III. 2218

Министерство на Търговията и Земледѣлието

Н. библиотека ПЛОВДИВ. Инв. № 3051 1946

# Годишенъ отчетъ

на

## Държавната Земледѣлска Опитна Станция

## въ САДОВО

отъ

К. Малковъ

и. д. управитель на станцията.

**Година първа — 1903.**

# Jahresbericht

der

## STAATS LANDW. VERSUCHSSTATION

## in SADOVO, Bulgarien

von

Konstantin Malkoff

Leiter der Versuchsstation

**Erster Jahrgang — 1903.**

Издава Министерството на Търгов. и Земледѣлието.

ПЛОВДИВЪ

Търговска печатница

1904.

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

3627
III 4449
III. 2218

# INHALTSVERZEICHIS.

Seite

1. Welche Aufgabe haben unsere Landwirtschaftliche Versuchsstationen . . . . . 1
2. Die Anordnuug der Versuchsstation . . . . . 12
3. Personal. . . . . 14
4. Das Landw. Versuchsfeld . . . . . 14
5. Die Einteilung des Veruchsfeldes . . . . . 17
6. Meteorologische Notizen für das jahr 1903 . . . . . 22
7. Die erzielten Resultaten bei den Versuchen mit Verschiedene Kulturpflanzen . . . . . 28
   a) mit Weizen . . . . . 28
   b) » Roggen . . . . . 47
   c) » Gerste . . . . . 50
   d) » Hafer. . . . . 54
   e) » Anis . . . . . 55
   f) » Linsen . . . . . 59
   g) » Bohnen . . . . . 60
   h) » Cicer arietinum L. . . . . 61
   i) » Araihis hipogea L. . . . . 63
   k) » Trifolium incarnatum . . . . . 64
   l) » Futterrüben. . . . . 67
   m) » Reis . . . . . 70
   n) » Sesamum orientale . . . . . 80
   o) » Baumwollé (Gossypium herbaceum.) . . . . 84
   p) » Kartoffel. . . . . 93
   q) » Sinapis alba und S. nigra . . . . . 107
   r) » Lein . . . . . 109
8. Verschiedene Untersuchungen:
   a) Untersuchung über den jetzigen Stand des Reisbaues im Kreise Konusch . . . . . 111
   b) » über den jetzigen Stand des Sesambaus im Kreise Harmanli . . . . . 123
   c) Beitrag zür Kenntnis der anheimische Weizansorten und Varieteten . . . . . 127
   d) Ein Bastard zwischen dem «Tscherwenka» und «Zagaria» (zwei heimische Weizensorten). . . . . 138
9. Untersuchungen über die Schadliche Insekten und Pflanzen krankheiten der Landw. Kulturpflanzen.
   a) Die Beschädigungen des Tabaks vom Thrips tabaci Lind . . . . . 145

b) Strachia ornata L. . . . . 156
c) Eine Bakterienkrankheit des Sesams . . . . . 159
d) Tettigonia viridis L. als ein Schädiger der Obstbäume. 165
e) Sehr grosse Schaden von Insekten in Tschanlii, Kreis Tschirpan . . . . . 173
f) Versuche bertefs Vernichtung der Blutlaus . . . . 179
g) Coniothyrium diplodiella Sacc. in Bulgarien . . . . 181
h) Untersuchungen uber die Verbreitung des Getreidebrandes etc. in Bulgarien . . . . . 185
i) Versuche betrefs Vernichtung des Steinbrandes . . 192
k) Beitrag zur Kentniss der schädbichsteu Insekten und Pflanzen krankheiteu in Sadovo und Umgebung. . . 201
l) Die Verbreitesten Pflanzen Schä dlinge und Pflanzenkrankhaiten in Bulgarien . . . . . 209

## Какви сѫ задачитѣ на нашитѣ земледѣлски опитни станции?

Въпроса за откриване земледѣлски опитни станции у насъ, по примѣра на всички културни страни, е замисленъ още прѣди 6—7 год. Прѣзъ 1897 год. М-ството на Търговията и Земледѣлието бѣше рѣшило да открие три подобни станций при землед. училища въ: Садово, Образцовъ-Чифликъ и Плѣвенъ, но това рѣшение на М-ството не можа да се изпълни. Идеята зрѣеше постепенно и прѣзъ 1901 год. Народното Събрание по прѣдложение на тогавашния министръ на Търговията и Земледѣлието се убѣди въ полезностьта на тѣзи завѣдѣния и гласувà една сума отъ 9120 лева за тази цѣль.

Въ земледѣлския съвѣтъ прѣзъ 1901 год., пакъ по искането на М-ството, се реферира върху въпроса: за значението на земледѣлскитѣ опитни станции, какво тѣ сѫ направили за земледѣлието въ другитѣ страни, какво може да се очаква отъ тѣхъ у насъ и какъ трѣбва тѣ да се организиратъ. И като резултатъ отъ разискванията въ този съвѣтъ Министерството се рѣши да открие въ първо врѣме една земледѣлска опитна станция въ Садово съ задача да работи за: подобрѣние земледѣлскитѣ култури въ качественно и количествено отношение и да води борба противъ болеститѣ и неприятелитѣ на културнитѣ растения.

Слѣдъ подготовлението на нуждния специалистъ за ржководение на завѣдѣнието Садовската земледѣлска опитна станция се откри въ м. Септемврий 1902 година. По сѫщия начинъ се подготовлява специалистъ и за Русенската станция, която може би ще се открие още тази година.

Земледѣлскитѣ опитни станции въобще се повикаха на животъ въ началото на втората половина на 19-я вѣкъ съ великата задача да повдигнатъ почналото да запада земледѣлие. Тѣ трѣбваше да вематъ срѣдата между екзактната наука и земледѣлската практика, т. е. да гледатъ да използу-

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

ватъ това, което естественника открива, като знаятъ отъ друга страна нуждата на земледѣлеца и земледѣлието. И право е да се твърди, че безъ тѣзи учрѣждения невъзможно бѣше постигването на онѣзи резултати въ земледѣлието, които днесь могатъ да се констатиратъ. За потвърждение на горѣказаното могатъ да ни послужатъ слѣднитѣ примѣри:

Ако прѣди 60 години не се знаеше какъ се хранятъ растенията и животнитѣ, т. е. кои имъ сѫ необходимитѣ хранителни материи, а се мислеше, напр. за растенията, че приемали органическата храна готова отъ почвата, днесь се знае, че това не е тъй и хората сѫ освободени отъ прѣдразсѫдъка, че една почва е толкова по-богата, колкото повече органически материи съдържа. Слѣдъ това се доказа, че главнитѣ хранителни матери за растенията сѫ: азота, фосфора, калия, вария и пр., а въглерода, водорода и кислорода — главнитѣ съставни части на органическитѣ съединения, се приематъ чрѣзъ водата изъ почвата, а въгленната киселина изъ въздуха. Доказа се сѫщо, че горѣпомѣнатитѣ хранителни материи се изчерпватъ изъ почвата съ помощьта на жътвата и то толкосъ повече, колкото по-богата е тя и че взетото изъ почвата трѣбва да се върне въ нѣкоя друга форма (торъ). Изверженията на животнитѣ съдържатъ всички нуждни за растението хранителни материй, но въ малко количество и често пѫти не достатъчно при днешнитѣ изисквания отъ земята, за това се започна търсението на по-концентрирани торове и това се намѣри въ минералнитѣ: естественни и искуственни торове. И днесь ние виждаме, че въ Западна Европа всички земледѣлци говорятъ вече за чилска силитра, кайнитъ, суперфосфатъ и пр. и пр. Земледѣлскитѣ опитни станции опрѣдѣлиха всичкитѣ свойства и качества на тѣзи торове и съ това избавиха много хора отъ грѣшки и измами. Така напр. по-рано не сѫ знаяли кога кой торъ може и трѣбва да се хвърли на нивата, защото не сѫ знаяли какво става въ почвата съ тора, но чрѣзъ сѫщитѣ опитни стаиции се доказа, че азотнитѣ съединения, наречени ***нитрати***, като чилската силитра (която е най-добрия азотенъ торъ), не се абсорбиратъ отъ почвата и слѣдователно не могатъ да се задържатъ въ нея, а че сѣресто-амониевата соль (другъ видъ азотенъ торъ), както и калиевитѣ и фосфорнитѣ съединения се абсорбиратъ. Разбира се въ такъвъ случай, че ако се тори съ чилска силитра прѣзъ зимата, когато растенията не вегетиратъ, то тя щомъ не може да се абсорбира и задържи отъ почвато, а при това като е лесно растворима, ще се размие и изгуби изъ долнитѣ пластове на почвата, кѫдѣто коренитѣ на културнитѣ растения не могатъ да я достигнатъ. За да могатъ да се абсорбиратъ калиевитѣ съединения доказа се, че сѫ необходими да се намиратъ въ почвата вариеви съединения и ето защо при торението съ калиеви соли, особенно когато въ стопанството се сѣятъ: цвекло и картофи, които изчерпватъ най-много калия, тори се всѣки 4—6 години и съ варь, ако почвата, по естество, не е богата съ варий. Фосфорнитѣ съединения, ако пъкъ стоятъ дълго врѣме въ почвата ставатъ мѫчно разтворими, та за това торението съ фосфорни соли става по-малко, но по-често (всѣка година, а не всѣки нѣколко години.)



Слѣдъ разрѣшението на горнитѣ въпроси необходимо бѣше да се знае: въ каква форма най-добрѣ растенията приематъ хранителнитѣ материи изъ почвата и кои торово най-добрѣ се използуватъ, за да се знае какъвъ видъ торъ да се даде, защото сѫществуватъ напр. азотни торове: животински, чилска силитра, сѣресто-амониева соль и пр. и пр.; калиеви: кайнитъ, карналитъ, силвинитъ, 40% калиева соль и пр. и пр.; фосфорни: костено брашно, суперфосфатъ, томасово брашно и пр. и пр. По отношение на азота се знае, че съ малко изключения растенията го приематъ въ форма на ***нитрати*** тъй напр. торено съ чилска силитра, тя щомъ се разтвори направо се приема отъ растенията, разбира се, чрѣзъ коренитѣ, а тори ли се съ органически азотъ (оборски торъ, растителни останки, гуано и пр.) или съ амониеви соли, то по-напрѣдъ всички тѣзи трѣбва да се прѣобърнатъ въ нитрати и тогава да се приематъ отъ коренитѣ на растенията. Изслѣдванията сѫ отишле до тамъ, че даже е доказано и кои растения кой видъ торъ по-добрѣ използватъ, тъй че разбрания земледѣлецъ е въ състояние, като се води по това, което станцинтѣ прѣдписватъ да не прави никакви грѣшки, които биха били свързани съ голѣми разноски.

Прѣвръщанието и разлагането на азотнитѣ съединения става съ помощьта на разни бактерий. Азота въ течнитѣ и твърдитѣ извержения на животнитѣ е въ форма на органическо съединение и отъ дѣйствието на бактерии се разлага

и обръща въ амониевъ карбонатъ, (тази работа вършатъ нѣколко вида бактерии, наречени ***Урео-бактерий***, който пъкъ отъ бактериитѣ: Nitroso и Nitrobacter (Winogradsky.) се прѣобръща въ ***нитритъ*** и послѣ въ ***нитратъ***). Въ почвата, особенно съ животинскитѣ извержения, се внасятъ и други едни бактерии, които разлагатъ самия нитратъ въ свободенъ азотъ, който отлѣтява въ въздуха и е загубенъ за растенията — тѣзи бактерии сж Bacillus denitrificans. Както се вижда отъ до тукъ казаното, работата на земледѣлскитѣ опитни станции не е била така лесна, до гдѣто да се достигне до днешното състояние на земледѣлието. Нъ въпроса за торението не се изчерпва още съ разрѣшението на горнитѣ въпросчета. Знаеше се още въ старо врѣме, че бобовитѣ растения (извѣстни въ земледѣлската наука подъ названието легуминозни), растатъ и даватъ добъръ приходъ безъ да сж торени и тогава даже, когато идватъ слѣдъ растения, които изчерпватъ почвата твърдѣ много. Даже Plinius въ книгата си «Historia Naturalis» описва такъвъ случай за лупината и я прѣпоржчва като добъръ прѣдшественникъ на пшеницата. Трѣбваше този въпросъ да се разясни на какво почива. И дѣйствително за него работиха ученитѣ агрономи цѣлъ вѣкъ догдѣто най-послѣ, прѣди 13 години, той се разрѣши отъ Hellrigel — директоръ на една земледѣлска опитна станция въ Германия, разбира се, че за разрѣшението му помогнаха много работи и на други по стари учени: французи, англичани и германци. Доказа се, че способностьта на легуминознитѣ растения да вирѣятъ добрѣ и когато нивата не се тори, почива на това, че тѣ, съ помощьта на едни бактерии, които живѣятъ по коренитѣ имъ, могатъ да черпатъ азотъ (най главния елементъ при храненнето на растенията, защото и най-много се изчерпва изъ почвата съ продуктитѣ) отъ неизчерпаемия естественъ изворъ — въздуха, която способностъ е специфична само за тѣзи растения. Легуминозитѣ растатъ въ съжителство съ тѣзи бактерии, като доставятъ тѣмъ неорганически материи, които имъ сж необходими, а вематъ отъ тѣхъ готови органически азотни съединения, които бактериитѣ образуватъ отъ въздушния елементаренъ азотъ и други хранителни вещества. Тѣзи бактерии, които се казватъ Bacillus radicicola Beijerink или Rhizobium leguminosarum Frank и пр. се намиратъ въ пжпчицитѣ, които виждаме по коренитѣ на боба, граха, лещата и др. Въ



момента, когато тѣзи бактерий, (намиращи се много въ почвата) се запиятъ въ корена на легуминозитѣ, послѣднитѣ прѣставатъ вече да вематъ азотъ изъ почвата, а чакатъ да получатъ такъвъ отъ бактериитѣ.

По късно се доказа, че тѣзи бактерии не сж едни и сжщи за всичкитѣ легуминозни растения, и че всѣки видъ растения (разбира се легуминозни) си има особенъ видъ бактерии, които вече се култивиратъ искуственно и могатъ даже да се даватъ въ почвата тамъ, гдѣто ги нѣма. Отсжтствуватъ ли тѣзи бактерии отъ една почва, то сжществующето легуминозно растение ще вирѣе на нея тъй както вирѣятъ и другитѣ нелегуминозни растения. Такъвъ единъ примѣръ ние ще приведемъ отъ лични наблюдения Въ Образцовия Чифликъ и Садово при нашитѣ опити съ лупина сме забѣлѣзвали, че по коренитѣ ѝ липсваха характеристичнитѣ пжпки (топчици) съ бактериитѣ и тя не особенно добрѣ растеше на слаби земи, което може да се обясни само съ това, че поради несѣянието на това растение у насъ липсватъ и неговитѣ бактерии.

Още при разрѣшаванието въпроса съ легуминознитѣ бактерии нѣкои учени се изказаха, че трѣбва да има и други бактерии, които могатъ да се хранятъ съ свободния елементаренъ азотъ въ въздуха и то или въ съжителство съ нѣкои растения, или безъ това т. е. направо като живѣятъ въ почвата. Подобно нѣщо отдавна бѣше констатирано, но още не бѣше съ положителностъ доказано. Силенъ поводъ да се разрѣши и този въпросъ въ послѣднитѣ 5—6 години дадоха опититѣ на земледѣлската станция въ ***Ротамщетъ***, Англия и тѣзи на ***Халлскотоопитно поле***, Германия, кждѣто при първата 50 год. подъ редъ, и при второто 30, е сѣто на една и сжща нива все ръжъ или пшеница и то безъ никакво торение и резултатитѣ при жътвата сж били все задоволителни. Пита се отъ гдѣ се е взелъ толкова азотъ въ почвата? Разбира се, че ако да нѣмаше нѣкой источникъ, то азота отдавна би се свършилъ, а отъ това и не би можалъ да се получи никакъвъ продуктъ. Дѣйствително съ помощьта на дъжда, снѣга, росата и сланата се донася азотъ въ почвата, разбира се въ съединения, които сж се образували или въ атмосферата, или сж излѣтѣли отъ почвата при разлагането на тѣлата, но количеството на този азотъ е едвамъ срѣдно за година 10—12

кг. за хектаръ, което не стига за една жътва. Така сѫщо и самата почва може да поглъща извѣстно количество въглеливоамониева соль отъ въздуха, нъ то е още по-малко отъ нужното количество. Тогава не оставаше друго да се прѣдполага освѣнъ че или сама почвата по нѣкой начинъ може да свързва въздушния азотъ, или пъкъ има организми, които вършатъ това и тѣзи организми живѣятъ свободно въ почвата. Отъ начало се мислеше, че тѣзи организми сѫ нѣкои алги, нъ послѣ се доказа, че най-главно тази работа се извършва отъ бактерий.

Въпроса съ бактериитѣ, които свързватъ елементарния азотъ на въздуха като го употрѣбяватъ за своя храна, е още недовършенъ. По него сега се работи въ много земледѣлски станций. До сега сполучиха да изолиратъ нѣкои бактерии и доказаха, че въ згодни за тѣхъ течности, безъ азотъ, тѣ, въ късо врѣме, увеличаватъ значително количеството на азота. Такава една бактерия е напр. Azotobacter Chroococum Baiyr и др. Прѣди нѣколко години даже ступанина Caron въ Ellenbach бѣше извадилъ да продава чисти бактери, увеличающи азота въ почвата, но указа се, че това изобретение не може още да има практическо приложение. Caron твърди, обаче, че се ползува отъ дѣйствието на тѣзи бактерии въ своето стопанство. Той намира, че най-добрѣ могатъ тѣзи бактерии да се развиватъ когато се остави нивата за черна угаръ.

На изобрѣтението на Caropa се гледа много скептически, но все таки за сега се праватъ много изслѣдвания, за да се то докаже или отхвърли. Важното е да се види, разбира се, дали дѣйствително е необходима угаръ, или при посѣта нива бактериитѣ сѫщо така вирѣятъ и силно се размножаватъ, както твърди Kühn и др.

Дѣятелностьта на земледѣлскитѣ опитни станций не се състои само въ областьта на хранението на растенията, тя е сѫща такава била и за хранението на животнитѣ. Освѣнъ това тѣ сѫ работили да докажатъ какво влияние има по-интензивното обработване на почвата, избирането на добро сѣме и пр. и въ тѣзи области сѫ принесли неоцѣними заслуги. Тъй напр. тѣ можаха при захарното цвекло да увеличатъ количеството на захарьта отъ 8—10% до 18—20% при кръмното—количеството на протейна и др. По отношение на житата, ако прѣди 20—30 години се смѣташе като максималенъ прихода до 2000 kgr. зърно отъ хектаръ, днесъ може да се получи двойно повече. Напр. при прочутата станция за произвѣждане на сѣмена въ Svalöf, Швеция, се получава отъ пшеницата «Topp Squarehead»—до 5000 kgr. отъ хектаръ. Въ ступанството на Heine въ Hadmersleben при Magdeburg отъ «зеландската ръжъ» — до 4156 kg., отъ пролѣтната пшеница «Noé» до 4116 kg. срѣденъ приходъ, отъ зименъ ячмикъ до 4402 kg., отъ Хайневия приходоносенъ овесъ 4532 kg. и пр.



Нека разгледаме какво сѫ направили тѣзи станции и по отношение болеститѣ и неприятелитѣ на растенията.

Най-нова наука отъ земледѣлскитѣ е Фитопатологията. При все, че за нѣкои растителни болести, каквито сѫ напр. картофлената плѣсень и др. сѫ биле правени изслѣдвания още въ началото на миналото столѣтие, нъ по дѣятелно въ тази область започна да се работи въ края на миналото столѣтие, особенно въ послѣднитѣ 10 години. А днесъ виждаме, че всѣка културна страна си създава вече по нѣколко институти, които изслѣдватъ биологията (развитието) на болеститѣ и сѫщеврѣменно търсятъ срѣдства за унищожението имъ. Благодарение на тѣзи старания много болести, които въ миналитѣ врѣмена сѫ били причината да се изоставятъ нѣкои култури, днесъ нѣматъ този заплашителенъ видъ. Така напр. картофлената мана е била по-рано сѫща чума за картофитѣ, нъ днесъ не е вече така, защото хората съумѣха да произвѣдатъ сортове, които да ѝ противостоятъ, а така сѫщо и съ пръскание съ разни разтвори може да се ограничи распространението ѝ. Сѫщо бѣше съ пероноспората по лозята, съ сѫщата мана и пр. Сега филоксерата не е вече тъй опасна, както едно врѣме, защото присаденитѣ американски лози ѝ противостоятъ. Кръвната въшка бѣше зло прѣди 40—50 години за овощарството, но днесъ вече не плаши никого, защото има много сигурни срѣдства противъ нея. Главнята прѣди 40—50 години унищожаваше ¼ до ⅓ отъ житата, но днесъ вече тя е врѣдна само за невежитѣ земледѣлци, защото мокрението на сѣмената съ горѣща вода 54°C, съ синъ камъкъ и варь и пр. е сигурно срѣдство противъ нея. Ръждата е една отъ болеститѣ, които причиняватъ огромни поврѣди, нъ съ нея въпроса още не е свършенъ. Тя костува много трудъ на фитопатолозитѣ и даже хора, като: Eriksson, Klebahn и др. отъ десетина години работятъ исключително по

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

нея, но резултатитѣ още не сѫ задоволителни. Стрѣмлението и при тази болесть е да се намѣратъ противостоящи сортове жита. Опититѣ въ Австралия, кѫдѣто има специална фитопатологическа станция само да изучава рѫждата, доказаха, че има сортове, които сѫ противостоящи на рѫждата и че ще могатъ да се произведатъ още такива чрѣзъ подборъ съ течение на врѣмето.

Противъ десетки други болести по овощнитѣ дървета, лозята и индустриалнитѣ растения има за сега сигурни срѣдства, когато цѣлъ редъ други болести още се изслѣдватъ и нищо не може да се каже за изтрѣблението имъ. Трѣбва тукъ и това да забѣлѣжимъ, че въ областьта на запазване растенията отъ болеститѣ се работи повече локално т. е. всѣка станция изслѣдва онзи родъ болести, които най-много се появяватъ въ страната, кѫдѣто станцията е прѣдназначена да служи. Така напр. не едни и сѫщи насѣкоми и растителни паразити се намиратъ въ Германия и въ България; тогава германския естествоизпитатель, който не се стрѣми само да открива, ами гледа да принесе и реална полза съ откритието си, нѣма да се грижи да изслѣдва срѣдствата, които сѫ необходими за унищожението на онова насѣкомо или онзи растителенъ паразитъ, който се е появилъ по нашитѣ култури. Миналата година се бѣше появило на много мѣста у насъ насѣкомото Entomoscelis adonidis Fabr по раницата, нъ за него человѣкъ нищо нѣма да намѣри напр. въ нѣмската (германската) литература, защото въ Германия не се появява; или нъкъ прѣди нѣколко години у насъ се появи брѫмбара Omophlus betulea, който нигдѣ другадѣ, освѣнъ въ Унгария, не е срѣщанъ, като неприятель по нѣкое културно растение. Това обстоятелство кара всѣка страна да се загрижи за свои собствени подобни институти, които ще работатъ на мѣстна почва.

Безъ да се впускаме да разглеждаме другитѣ области въ които сѫ работили земледѣлскитѣ станции, ние мислимъ, че отъ до тука казаното вече може да се оцѣни тѣхното високо назначение.

Сега нека видимъ частно за насъ могатъ ли да иматъ земледѣлскитѣ опитни станции извѣстно значение и каква би била тѣхната работа. Мнозина още въ земледѣлския съвѣтъ прѣзъ 1901 година много категорически се изказаха, че ние още нѣмаме почва за подобни станции. Да се дохожда до такова заключение ние мислимъ, че е грѣшка и разбираме гоче то произлиза отъ това, че тѣзи, които се изказватъ въ такава смисълъ си прѣдставляватъ отъ веднажъ единъ Парижски или Берлински подобенъ институтъ съ прочутитѣ тѣхни капацитети и маса изслѣдвания. И право е тогава да си направятъ заключение, че у насъ това е невъзможно. „Трѣбва у насъ да се родатъ: de Bary, Pasteur, Kühn, Frank и пр. и пр. за да може да се почне добра работа въ това направление“!? Всичко това намъ ни се вижда смѣшно? Ние ще изброимъ по-долу купъ въпроси, които могатъ да се разрѣшатъ и въ много по-скромни отъ Берлинския или Парижския институти и то не отъ знаменитости, каквито сѫ горѣпоменатитѣ, а отъ прости академически работници, стига да имъ се даде всичката възможность за това.

Нашата почва е много плодородна, климата ни е найдобръ и за това у насъ расте всичко, но само, че трѣбва да знаемъ какъ да използваме благата на нашата природа. Това, разбира се, никога нѣма да стане, ако ние бездѣйствуваме. А ето що трѣбва да направимъ: съ опити трѣбва да убѣдимъ нашия земледѣлецъ, че ако той оре съ плугъ, вмѣсто съ орало, че ако оре вмѣсто два пѫти три пѫти, ще получи поголѣмъ приходъ; че ако прѣвалва пролѣтнитѣ си посѣви, полесно и по-добрѣ ще поникнатъ; че ако сѣе съ сѣялка машина особенно въ редове ще спести половината сѣме и ще получи по голѣмъ приходъ; че сѫщото ще бѫде, ако се избира по-тежко и по здраво сѣме, че ако се чисти сѣмето отъ кълнци и др. бурени и пр. и пр.

У насъ всички сѫ навикнали да казватъ: «ние имаме богата почва, тя не се изтощава . . .», нъ колко души направиха сравнителенъ опитъ да ни докажатъ, че ако безъ никакви особенни разноски ù доставимъ торъ, тя нѣма да ни даде два пѫти по голѣмъ приходъ, или нъкъ вмѣсто веднажъ, дважъ и тричъ я изоремъ прѣди да я посѣемъ? Ами какво трѣбва да кажемъ за нашето съвсѣмъ изродено сѣме? Ако вземе человѣкъ статистиката ще види, че единъ хектаръ съ пшеница у насъ срѣдно е далъ за цѣлата страна отъ 600 — 700 кг. зърно, когато при германския суравъ климатъ се получава срѣдно два пѫти повече. Ние можемъ, по примѣра на западно европейскитѣ държави, вѫтрѣ въ 10

—20 год., ако вземемъ нужднитѣ мѣрки, чрѣзъ подборъ, да получимъ прѣвъсходни мѣстни сортове пшеници, ръжъ, ячмикъ, овесъ, царевица и пр., които да ни даватъ двойно и тройно повече приходъ и то при сѫщия трудъ. Освѣнъ това ние трѣбва да опитаме дали нѣма да можемъ да аклиматизираме и нѣкои отъ онѣзи сортове, които се отличаватъ съ своитѣ добри качества, но не се сѣятъ въ нашата страна. По този пѫтъ сѫ вървѣли всички културни държави и днесъ иматъ вече изрядни резултати. Така сѫщо ще трѣбва да се постараемъ да въведемъ и нѣкои отъ онѣзи растения, които не се сѣятъ у насъ, но се вижда, че условията сѫ подходящи за тѣхъ.

Добитъка на много земледѣлци мре отъ гладъ, защото нищо не може да откъсне отъ пазбището, пъкъ и сламата, която му се дава, не може да го нахрани, нъ земледѣлеца въпрѣки това си остава $^1/_2$ до $^1/_3$ отъ земята да стои праздна подъ угаръ безъ да знае, че баремъ половината т. е. $^1/_4$ — $^1/_6$ може да се сѣе съ нѣкое кърмово растение, което може хемъ да му даде храна за добитъка; хемъ да обогати почвата съ азотъ, ако е легуминозно.

Но злото не е само въ до тука изказаното. Я нека погледнемъ полето прѣзъ началото на Май, ще видимъ, че една нива се чернѣе, вмѣсто да се зеленѣе; другата е червена като керамида; третята е покрита съ мана; четвъртата е полегнала безъ да е имало нѣкой вѣтъръ или дъждъ; петята е изсъхнала и се жълтѣе; шестата още слѣдъ поникването изчезна т. е. растенията липсаха; друга не може да се познае, да ли съ бурени е сѣта или съ жито!!.. Ами въ градината: лука «балсаросанъ»; динитѣ изсъхнаха на ластаритѣ; ябълката върза плодъ, но всичкия изкапа; другата става нѣколко години не ражда; черешата съхне; зарзалитѣ не раждатъ и пр. и пр. ***И всичкитѣ тѣзи явления костуватъ по нѣколко десетки милиони лева всѣка година на нашето земледѣлие.***

Но какъ може да се помогне, ще попита всѣкой. ***Ето кждѣ ще отворятъ пѫть земледѣлскитѣ опитни станции.*** Никой другъ нѣма да се занимава да изслѣдва нашитѣ домашни работи освѣнъ ние самитѣ, защото онѣзи, които се занимаватъ съ чистата наука изслѣдватъ всичко, но не гледатъ да ли то може да се използува или не, а онѣзи които работятъ за практиката винаги гледатъ да изслѣдватъ онова, което има за тѣхъ практическо приложение. Тогава ясно е, че ние сами трѣбва да покажемъ, че въ нашата страна може да се подобри културата, ако се работи по-добрѣ, ако се тори, ако се избира по добро сѣме за сѣение и пр. Ние трѣбва да се погрижимъ да си отгледаме по добри сортове отъ земледѣлскитѣ растения, ние трѣбва да си изслѣдваме кои насѣкоми и кои растителни паразитѣ сѫ най разпространени у насъ и съ какви срѣдства могатъ да се унищожатъ и други подобни.



Всичко това не говори ли че и ние имаме нужда отъ земледѣлски опитни станции? Не вижда ли се много ясно отъ горното, че и у насъ землѣдѣлскитѣ опитни станции, ще бѫдатъ повикани да възродятъ нашето западнало земледѣлие? Не вижда ли се, че тѣ ще бѫдатъ въ състояние да повишатъ доходността на земледѣлското прѣдприятие? Да се откажатъ горѣпривѣденитѣ факти, ще рече да не се желае прогреса въ земледѣлието, което е равносилно съ пропадание на народа икономически.

# Свѣдѣния върху обстановката на опитната станция.

## Приходъ по бюджета.

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Отъ 1902 год. . . . . | 1000·— |
| 2. | « 1903 год. . . . . | 10600·— |
| | Всичко | 11600·— |

## Разходъ.

### I. Личенъ съставъ.

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Управитель . . . . . | 3600·— |
| 2. | Помощникъ на управителя . . . . . | 840·— |
| 3. | Постоянни и врѣменни работници въ опитното поле . . . . . | 1534·59 |
| | II. | |
| 1. | Инвентаръ . . . . . | 2949·87 |
| | III. | |
| 1. | Материяли . . . . . | 1317·47 |
| | IV. | |
| 1. | Книги и списания . . . . . | 1358·07 |
| | Всичко разходъ | 11,600·00 |

Станцията притежава всички по-важни апарати за изслѣдвания по Фитопатологията и Бактериологията.

Отъ земледѣлскитѣ машини станцията притежава: една ржчна редова сѣялка, ржчна вършачка и житна центрифуга за сортиране на житото по тегло и др.

Прѣзъ врѣмето отъ Септемврий 1902 год. до Януарий 1904 станцията се е снабдила съ богата колекция отъ насѣкоми, отъ около 400 вида растителни паразити по земледѣлскитѣ растения, овощнитѣ и др. полезни дървета, една много богата збирка отъ класове отъ разнитѣ видове жита, около 70 препарати въ формалинъ отъ болни плодове и сбирка отъ разни видове гжсеници.

Материалитѣ за всичкитѣ тѣзи збирки сж събирани отъ персонала на станцията въ Садово и околностьта.

×

Въ библиотеката на станцията се намиратъ слѣдующитѣ по-важни съчинения и списания:

1) Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten отъ *Prof. Dr. Sorauer* год. I—XII.



2) Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkund etc. год. 1903.

3) Zeitschrift für das Landw. Versuuchswesen in Oesterreich год. 1903.

4) Arbeiten aus der biolog. Abteilung des Kais. Gesundheitsamtes год. 1902 и 1903.

5) Annales Mycologici год. 1903 отъ *Sydow*. Berlin.

6) Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land=und Forstwirtschaft отъ K. v. Tubeuf. München год. 1903.

7) Praktische Blätter fur Pfanzenschutz und Pflanzenban отъ *Hiltner*. Munchen год. 1903.

8) Neuerungen und Leistungen auf dem Gebite des Pflanzenschutzes отъ *Hollrung* год. 1898—1903.

9) Naturliche pflanzenfamilien отъ *Engler* и *Prantl* опрѣдѣлитель за гжбитѣ два тома.

10) *Frank*. Pflanzenkrankheiten, томъ I, II и III.

11) *Taschenberg*. Insektenkunde томъ I—V.

12) *Henschel*. Die Schädliche Insekten der Obstbäume.

13) *Ecktein* Forst zoologie.

14) *Seidliz* Fauna Transylvanica (опрѣдѣлитель на брѣмбаритѣ).

15) *Berge's* Schmetterlingsbuch.

16) *Spuler*. Die Schmetterlinge Europas.

17) *Spuler*. Die Raupen der Grofs schmetterlinge

18) *V. Dobeneck*. Die Raupen.

19) *Koernicke* и *Werner*. Handbuch des Getreidebaues. томъ I и II.

20) *Fischer*. Vorlesunge über din Bacterien.

21) *Günter*. Bacteriologie..

22) *Schmidt* и *Weiss*. Die Bacterien.

23) Tropische agricultur отъ *Semler*. 1903.

24) Хлопковое дѣло въ Туркестанъ и пр. отъ Князъ Масалский.

25) *Брамсонъ*. Врѣднитѣ насѣкоми по землед. растения и овощнитѣ дървета томъ I и II.

26) *Варлыхъ*. Болести на растенията томъ I и II.

27) *Ячевский*. Разни брошури по болеститѣ на растенията, издадени отъ Руското Министерство на Земледѣлието.

28) Пълна енциклопедия по земледѣлието (на Руски) и пр. и пр.

## Персонала на станцията.

1. *Управитель*: **К. Малковъ,** родомъ отъ гр. Крушово, Битолски вилаетъ, Македония, свършилъ по земледѣлието при Халлския университетъ (Германия) прѣзъ 1895 год. учителствувалъ въ гр. Плѣвенъ, Обр. Чифливъ и Садово до 1901 год., специялизиралъ по Фитопатологията и Ентомологията въ Берлинъ и по земледѣлски опитно дѣло въ Göttingen (Германия). Управлява станцията отъ откриването ѝ.

2. *Помощникъ*: **Е. Ст. Милчевъ**, родомъ отъ с. Осойца Софийско — свършилъ Садовското Земледѣлско Училище прѣзъ 1901 год. и практикувалъ при сѫщото до Септемврий 1902 год., отъ когато е постѫпилъ при опитната станция.

## Опитно поле.

Опитното поле на станцията е разположено до желѣзопѫтната линия и граничи отъ една страна съ линията, отъ друга съ Садовската вада и отъ трета съ пѫтя, който води за държавната воденица и с. Кочачово. Полето е единъ комплексъ отъ 78 декари. Една часть отъ полето може да се заводнява и е згодна за обработване на оризъ и др. култури, които обичатъ вода.

При механическата анализа на почвата на опитното поле се получиха слѣдующитѣ резултати:

| Парцела „А“ | Почва: | Подпочва: |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 1·5 м. м. | — 0·020 | — — |
| » » » » 1·25 » » | — 0·120 | — 0·090 |
| » » » » 1· » » | — 0·300 | » 0·150 |
| » » » » 0·5 » » | — 5·700 | » 6·470 |
| » » » » 0·25 » » | — 10·120 | » 9·710 |
| » » » » 0·125 » » | — 15·120 | » 14·520 |
| » » малъкъ » 0·125 » » | — 43·010 | » 52·680 |
| Изплаваеми материи | 25·610 | » 16·380 |
| всичко | 100·000 | » 100·000 |



| | | |
|---|---|---|
| Хигроскопическа вода | 5% | — |
| Хумузъ и др. излѣтяющи материи при горѣнието | 3% | — |

| Парцела „Б“ | Почва: | Подпочва: |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 1·5 м. м. | 0·070 | 0·040 |
| » » » » 1·25 » » | 0·180 | » 0·170 |
| » » » » 1· » » | 0·210 | » 0·180 |
| » » » » 0·5 » » | 7·020 | » 7·100 |
| » » » » 0.25 » » | 11·020 | » 11·320 |
| » » » » 0·125 » » | 12·260 | » 12·400 |
| » » малъкъ » 0·125 » » | 44·610 | » 44·040 |
| Изплаваеми материи | 24·630 | » 24·750 |
| | 100·000 | 100·000 |
| Хигроскопическа вода | 7% | |
| Хумусъ и др. излѣтяющи материи отъ горѣнието | 5% | |

| Парцела „Г“ | Почва: | Подпочва: |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 1·5 м. м. | 0·040 | 0·080 |
| » » » » 1·25 » » | 0·130 | » 0·160 |
| » » » » 1· » » | 0·180 | » 0·180 |
| » » » » 0·50 » » | 6·020 | » 5·960 |
| » » » » 0·25 » » | 10·360 | » 9·860 |
| » » » » 0·125 » » | 18·070 | » 13·640 |
| » » малъкъ » 0·125 » » | 42·640 | » 42·830 |
| Изплаваеми материи | 22·560 | » 26·290 |
| | 100·000 | 100·000 |
| Хигроскопическа вода | 9% | |
| Хумусъ и др. излѣтяющи материи отъ горѣнието | 7% | |

| Парцела „З“ | Почва: | Подпочва: |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 1·5 м. м. | 0·030 | 0·030 |
| » » » » 1·25 » » | 0·060 | » 0·100 |
| » » » » 1· » » | 0·160 | » 0·160 |
| » » » » 0·50 » » | 6·180 | » 6·660 |
| » » » » 0·25 » » | 8·980 | » 8·870 |

| | | |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 0·125 » » | 11·810 » | 15·360 |
| » » малъкъ » 0·125 » » | 42·910 » | 44·270 |
| Изплаваеми материи | 29·880 » | 24·550 |
| | 100·000 | 100·000 |

Хигроскопическа вода 8%
Хумусъ и др. излѣтяющи материи отъ горѣнието 4%

| Парцела „Л“ | Почва: | Подпочва: |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 1·5 м. м. | 0·060 „ | 0·090 |
| „ „ „ „ 1·25 „ „ | 0·190 „ | 0·100 |
| „ „ „ „ 1·— „ „ | 0·200 „ | 0·180 |
| „ „ „ „ 0·50 „ „ | 5·450 „ | 5·690 |
| „ „ „ „ 0·25 „ „ | 14·730 „ | 8·930 |
| „ „ „ „ 0·125 „ „ | 21·080 „ | 17·970 |
| „ „ малъкъ „ 0·125 „ „ | 30·360 „ | 38·910 |
| Иплаваеми материи | 27·930 „ | 28·130 |
| | 100·000 | 100·000 |

Хигроскопическа вода 6%
Хумусъ и др. излѣтяющи материи отъ горѣнието 5%

| Парцела „О“ | Почва | Подпочва: |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 1.5 м. м. | 0·020 „ | 0.060 |
| „ „ „ „ 1·25 „ | 0·150 „ | 0·090 |
| „ „ „ „ 1·— „ | 0·120 „ | 0·060 |
| „ „ „ „ 0.50 „ | 5.070 „ | 3.380 |
| „ „ „ „ 0.25 „ | 8·160 „ | 5·080 |
| „ „ „ „ 0·125 „ | 9·400 „ | 13·370 |
| „ „ малъкъ „ 0·125 „ | 41·410 „ | 44·380 |
| Изплаваеми материи | 35·670 „ | 33·580 |
| | 100·000 | 100·000 |

Хигроскопическа вода 7.5%
Хумусъ и др. излѣтяющи материи отъ горѣнието 4.5%



| Парцела „С.“ | Почва: | Подпочва: |
|---|---|---|
| Пѣсъкъ по голѣмъ отъ 1. 5 м. м. | 0.080 | 0.260 |
| « « « « 1.25 « | 0.160 | 0.260 |
| « « « « 1.— « | 0.200 | 0.320 |
| « « « « 0.50 « | 6.140 | 6.160 |
| « « « « 0.25 « | 7.900 | 7.350 |
| « « « « 0.125 « | 12.950 | 9.470 |
| малъкъ 0.125 « | 42.760 | 44.060 |
| Исплавани материй — — | 29.810 | 32.120 |
| | 100.000 | 100.000 |

Хигроскопическа вода 7%.
Хумусъ и др. излѣтяющи материи отъ горѣнието 5%.

## Разпрѣдѣление на опитното поле.

Опитното поле е тъй разпрѣдѣлено, че да могатъ всичкитѣ култури, които ще се сѣятъ, да дохаждатъ подиръ най-подходящи за тѣхъ прѣдшественници, както и да е възможно най-доброто обработване на почвата.

Цѣлото поле е раздѣлено на *дванадесеть участъци*, отъ които всѣки има своя специална цѣль. Всѣки единъ участъкъ се състои отъ по нѣколко парцели (нивички) и на всѣки е установено по едно извѣстно сѣидбообращение. Ето и самото разпрѣдѣление:

*1-й участъкъ* обхваща парцелитѣ А, Б, В и Г. Той има слѣдующия сѣидбенъ редъ: 1) легуминозно растение (фасулъ, грахъ или леща), 2) зимна пшеница (отначало повече сортове за изпитване, а по послѣ само единъ или два) 3) окопователно растение (цвекло или памукъ и 4) пролѣтни пшеници или други пролѣтни жита.

При тази наредба ще е възможно едно по правилно използване на почвата и по грижливото ѝ обработване. Този участъкъ има, за сега, една много плодородна почва, нъ съ течението на врѣмето, ако се забѣлѣжи едно обѣднявание, ще се тори всѣки 4 години срѣщу окопнитѣ растения.

Прѣзъ 1902/1903 год. на този участъкъ културитѣ сѫ биле както слѣдва: на А. — зимна пшеница и ръжъ (разни

сортове), на Б. — разни цвекла и памуци, на В. — разни пролѣтни пшеници и на Г. — разни фасули, грахъ и леща.

*2-ий участъкъ* обхваща парцелитѣ: Д, Е и Ж и има слѣдующия сѣидбенъ редъ: 1) Инкарнатка дѣтелина (тя е едногодишна), 2) зимни пшеници и 3) овеси.

Инкарнатката ще се гледа да се сѣе още прѣзъ есеньта, а на пролѣть веднага слѣдъ косидбата, която ще бѫде въ Май или Юни, ще се прѣорава, за да може до есеньта да се угари. Торението ще става за овеса, за да може пшеницата да дохажда на стара сила.

Прѣзъ тази година парцелитѣ бѣха заети тъй: Д. — съ дѣтелина, Е. — съ пшеница и Ж. — съ овесъ.

*3-ий участъкъ*, се състои отъ парцела З, която прѣзъ тази година бѣше съ жита и една часть съ памукъ, а за въ бѫдѫще се раздѣля на 4 парцели, съ слѣдующото сѣидбообращение: а) зимна пшеница, в) памукъ, с) фасулъ и d) сусамъ.

Такъвъ единъ сѣидбенъ редъ ще се поддържа, за да се докаже на земледѣлцитѣ въ Хасковско, Харманлийско и пр., че той не само, че е възможенъ, нъ и много цѣлесообразенъ, защото на всѣко растение се дава най-подобающето му мѣсто, а освенъ това плодородието на почвата се изтощава равномѣрно. Торение тукъ ще е необходимо само по отношение на фосфора и отчасти на калия. Оборски торъ ще се употрѣбява срѣщу памука всѣки 4 години и то разложенъ като ще се хвърля още прѣзъ есеньта.

*4-ий участъкъ* обхваща парцелитѣ: И, К, Л, и М. (всѣка отъ по 2 декара). Той има слѣдующия сѣидбенъ редъ: 1) фий, 2) пшеница, 3) картофи и 4) пролѣтенъ ячемикъ.

Този участъкъ прѣдставлява едно земледѣлско стопанство, намирающе се до нѣкой голѣмъ градъ. То държи млѣченъ добитъкъ, картофитѣ продава на пазаря, а ячемика на пивната фабрика. Тора отъ добитъка се хвърля на нивата и то винаги срѣщу картофитѣ, разбира се, още прѣзъ есеньта.

Прѣзъ 1902/903 год. реда на посѣва е билъ слѣдующия: И.—съ фии, К.—съ зимни жита, Л.—съ картофи (разни сортове) и М.—съ пролѣтни ячемици (разни сортове).

*5-ий участъкъ*, състоящъ се отъ парцелата Н — е раздѣленъ на 64 малки парцелки (всѣка отъ по $^1/_2$ аръ). Въ него ще се изпитва дѣйствието на изкуственнитѣ торове върху разнитѣ земледѣлски растения, които се сѣятъ въ насъ. Цѣлата парцела е раздѣлена на дълго на 8 дѣла, отъ които пакъ всѣки е раздѣленъ по на 8 парцели. Всѣки дѣлъ е оставенъ за посѣване съ извѣстно растение, като при това се пази слѣдующия сѣидбенъ редъ: 1) фасулъ, 2) пшеница, 3) царевица, 4) цвекло, 5) ржжъ, 6) картофи, 7) Ячемикъ и 8) овесъ. Напрѣки парцелитѣ сѫ раздѣлени на 8 части: тъй, че има 8 парцели съ фасулъ, 8 съ пшеница и т. н. 1-й редъ, значи по една парцела, посѣта съ всѣко едно отъ помѣнатитѣ растения, не се тори никога съ никакъвъ торъ — по този начинъ ще се изпита до кога почвата ще има естествена сила, за да поддържа сѣющитѣ се култури и сѫщеврѣменно влиянието на промѣнението въ културитѣ върху използване на почвата. 2-й редъ се тори само съ азотъ (въ форма на чилска силитра). 3-й само съ калий (въ форма на кайнитъ), 4-й само съ фосфоръ (въ форма на суперфосфатъ), 5-й съ кали и азотъ, 6-й съ кали и фосфоръ, 7-й съ азотъ и фосфоръ, и 8-й съ кали, азотъ и фосфоръ. При този опитъ ще може сѫщеврѣменно да се види на коя хранителна материя по-скоро ще обѣднѣе почвата и най послѣ какъвъ ефектъ произвеждатъ върху разнитѣ растения разнитѣ хранителни материй. Този участъкъ ще може да служи като едно много добро пособие на земледѣлското училище за показване на ученицитѣ влиянието на изкуственнитѣ торове.

*6-ий участъкъ*, обхваща парцелитѣ: О, П, Р, и С. — всѣка отъ по 1 декаръ; за него е установенъ слѣдующия сѣидбенъ редъ: 1) пшеница, 2) анасонъ, 3) царевица и 4) синапъ (или друго нѣкое пролѣтно маслодайно растение). Този участъкъ прѣдставлява едно селско стопанство въ Борисовградско или Търново-Сейменско (разбира се подобрено), кѫдѣто се сѣе много анасонъ. Това стопанство е по течението на рѣка Марица. Торението на този участъкъ ще става подиръ анасона, срѣщу царевицата.

Прѣзъ 1903 год. този участъкъ имаше слѣдующитѣ култури: О. — съ царевица, П. — съ тютюнъ, Р. — съ анасонъ, и С. — съ синапъ. Прѣзъ 1903/904 год. реда ще бѫде: О. — съ синапъ, П. — съ анасонъ, Р. — съ царевица и С. — съ пшеница (зимна)

*7-ий участъкъ*, съдържа парцелитѣ: Т, У, и Ф, всѣка отъ по 2 декара. На тѣхъ е опрѣдѣленъ слѣдующия сѣидбенъ редъ: 1) ленъ, 2) пшеница и 3) тютюнъ. Торението ще става за ле-

на и то още прѣзъ есеньта. Този участъкъ прѣдставлява едно прибалканско стопанство около Родопитѣ (Перущица, Устина и пр.), когато се въведе ленената култура. Прѣдвидената пшеница е червенка, която по-добрѣ вирѣе въ политѣ на Родопитѣ, отколкото загарията

Прѣзъ 1902/903 година културитѣ имаха слѣдующия редъ: Т—съ тютюнь, У—съ пшеница и Ф—съ ленъ.

*8 й участъкъ,* обхваща 9 парцели отъ по 1 аръ (изключение прави № 9, която има пространство 1,8 ара) и е прѣдназначенъ за примитивни селски сѣидбообращения, съ цѣль да се правятъ сравнителни наблюдения по изсилването на почвата, доходностьта, бактерийното ѝ съдържание и пр. и пр.

Сѣидбообращенията на тѣзи 9 парцели се групиратъ както слѣдва: а) 1) угаръ (не торена), 2) зимница, 3) лѣтница; б) 1) царевица (торена), 2) пшеница; в) 1) угаръ (горена), 2) зимница, 3) лѣтница и г) вечно пшеница подиръ пшеница.

Желателно бѣше този видъ опити да се направятъ на по-голѣмо пространство, нъ това не можеше да стане поради липсата на мѣсто.

Понеже тѣзи парцели сж малки и нѣма да е възможно обработването на земята съ плугъ, то тѣ ще се разработватъ съ лопата и мотика. Първата обработка става една лопата дълбоко, а останалитѣ колкото може мотиката да отиде дълбоко.

Прѣзъ 1902 година не бѣше възможно да се посѣятъ зимница, затова всички парцели се посѣха съ лѣтница, само че опрѣдѣленитѣ за зимница се посѣха съ пшеница, а опрѣдѣленитѣ за лѣтница — съ овесъ и ячимикъ. Вмѣсто угаръ се посѣха конопи. Отъ есеньта на 1903 година се влиза въ горѣказаното опрѣдѣлено сѣидбообращение изцѣло.

*9-й участъкъ* е селекционната градинка. Тя е раздѣлена на двѣ части, които ще иматъ слѣдующия сѣидбенъ редъ: 1) жита (избори: пшеници, ръжи, ячемици, и овесп) и 2) окопователни. Ще се тори срѣщу окопователното всѣки двѣ години съ добрѣ изгнилъ торъ. За да не се притрупа почвата съ органически материй по често ще се тори съ изкуственни торове, тъй че оборския торъ може да се изостави съвсѣмъ. Прѣзъ двѣ години окопователното ще бѫде фасулъ, за да се обогатява почвата на азотъ.

Обработката на този участъкъ става сѫщо съ лопата и мотика, защото не е възможно орането.



*10-й участъкъ* обхваща 12 парцели отъ по 1 аръ и е раздѣленъ на 2 части съ слѣдующитѣ сѣиобообращения: а)—1) пшеница и 2) сусамъ и б) 1) пшеница и 2) памукъ.

Понеже за всѣко едно отъ помѣнатитѣ растения има по 3 парцели, то на тѣхъ ще се правятъ разни опити съ обработката на сусама и памука, както и съ по-раното или покъсното имъ сѣение. Ще се тори прѣзъ 4 години срѣщу памука или сусама. По късно на сѫщитѣ парцели ще се правятъ опити съ разни торове, за да се види какъ ще дѣйствуватъ тѣ върху сусама и памука.

*11-й участъкъ* се състои отъ двѣ голѣми парцели, които сж раздѣлени на много малки и е прѣдназначенъ за сортиментъ. Една часть отъ този сортиментъ е оставенъ за люцерна и дѣтелина, съ цѣль да се изпита: кои сортове отъ тѣзи двѣ растения ще сж по-добри за нащитѣ условия. Другата часть се дѣли на двѣ: за жита и легуминозни; тъй че житото ще дохожда на всѣко мѣсто всѣка втора година. Житата, които ще се сѣятъ ще бѫдатъ почти повечето отъ онѣзи, които сж прочути по нѣкои свои качества и сж разпространени въ нѣкои напрѣднали страни. Ще се прѣдпочитатъ обикновенно житата изъ по-южнитѣ страни.

*12-й участъкъ.* Той обхваща двѣ дълги парцели, които сж 5 декара и е прѣдназначенъ за опити съ оризовата култура. За цѣлия участъкъ сж опрѣдѣлени слѣдующитѣ сѣидбообращения:

I Садовско: 1) оризъ, 2) царевица, и 3) зимница.

II: 1) Смѣска: дѣтелина съ трѣви 2) сѫщата смѣска, 3) оризъ, 4) оризъ, 5) легуминозно и 6) царевица.

III: 1) оризъ, 2) памукъ и 3) царевица (торена).

IV: 1) легуминозно, 2) оризъ, 3) оризъ и 4) царевица (торена).

V: 1) легуминозно, 2) оризъ, 3) оризъ и 4) сусамъ и

VI: 1) легуминозно, 2) ливадарски трѣви (ливада), 3) сѫщо ливада, 4) оризъ и 5) оризъ.

Освѣнъ опити съ разни сѣидбообращения въ този участъкъ ще се прѣприематъ и опити за изслѣдвания разнитѣ чуждестранни сортове оризи съ цѣль да се види нѣма ли нѣкои по-доходни или пъкъ такива, които изискватъ по-малко вода, които свършватъ вегетационния си периодъ по-скоро и пр. които да могатъ да вирѣятъ и въ насъ, както въ нѣкои страни, прочути по оризосѣението си и пр.

# Каква е била стопанската 1902/1903 година по отношение на температурата, валежа и пр.

(Споредъ наблюденията, водени при метеорологическата станция на Садовското земледѣлско училище).

Стопанската година обикновенно се смѣта отъ тогава отъ когато започва посѣването за слѣдующата година и понеже въ насъ за пръвъ день на сѣидбата се смѣта 1-й Септемврий, макаръ, че нѣкои растения се сѣятъ и по̀ рано (напр. рапицата), то и разглеждането на годината въ метеорологическо отношение започваме тукъ отъ Септемврий 1902 година до Септемврий 1903 год.

Прѣди да разгледаме всѣки единъ мѣсецъ отъ отчетния периодъ трѣбва да хвърлимъ единъ погледъ и върху изтеклото лѣто на 1902 год., защото то ще ни даде да разберемъ защо нѣкои работи въ полето е трѣбвало да закъснѣятъ.

Това което най-много ни интересува за лѣтото на 1902 год. е това, че то е било извънредно сухо. Отъ м-цъ Юний до срѣдата почти на Октомврий не сж паднали никакви напоителни дъждове. Прѣзъ Септемврий земята бѣше тъй суха, че не бѣше мислимо почти никакво обработване, нито пъкъ сѣение.

Цѣлия *Септемврий* мина безъ дъждъ. Температурата до извѣстно врѣме се държа доста високо, нъ отъ веднажъ на 11-й Септемврий тя падна ниско. Тогава падна и първата слана, която поврѣди много отъ недозрѣлитѣ още посѣви, като: оризи, сусами, памуци, фастъци и др.

*М. Октомврий.* Срѣднодневната температура прѣзъ този мѣсецъ се е движила мѣжду 3, 3° (на 13-й) до 16· 3° С. (на 5-й). Тя е вървѣла тъй: висока е била до къмъ 10 й, послѣ е спаднала до 3, 3°, сетнѣ се е увеличила отнова до 14, 1° С. (на 18-й) и къмъ края е спаднала до 4, 3° С (на 31-й).

Валежъ не е имало до 16-й. Отъ 16—20 е падналъ 36,5 милиметра дъждъ. Слѣдъ този дъждъ бѣше вече възможно обработването на почвата и сѣенето. Въ единъ периодъ отъ 10—15 дена се прѣвършиха по важнитѣ есенни работи. Посѣтитѣ жита веднага слѣдъ дъждътъ имаха на разположение за поникването си единъ периодъ отъ 10—12 дена, прѣзъ който и температурата бѣше такъва, каквато се изисква за̀ растението на растенията. Онѣзи жита пъкъ, които се засѣха въ края на мѣсеца поради понижението на температурата въ Ноемврий не можаха да поникнатъ.



*М. Ноемврий.* Срѣднодневната температура прѣзъ този мѣсецъ ее е движила между—14·1° (на 30-й) и + 7·9 (на 20). Прѣзъ цѣлия мѣсецъ е имало само 17 дена съ температура по висока отъ 0°С., а само 5 дена съ температура отъ 4° С. нагорѣ. Отъ тѣзи данни се вижда, че температурата прѣзъ цѣлия мѣсецъ не е била почти никакъ згодна за развитие на растенията. Даже нѣкои отъ посѣвитѣ, поникнали прѣзъ Октомврий, вслѣдствие Ноемврийскитѣ студове, помръзнаха.

На 7-й Ноемврий падна първия снѣгъ. Снѣжната покривка е била слаба. На 9-й сжщото. На 23-й падна 5 с. м. високъ снѣгъ, който скоро се стопи. На 27-й снѣжния покривъ бѣше 22 с. м.

Валежа прѣзъ мѣсеца (дъждъ и снѣгъ) възлиза на 73,6 м. м. Той е падналъ на 9 пжти. Най-голѣмия валежъ е билъ 35·2 м. м. на 22.

*М. Декемврий.* Срѣдно дневната температура се е движила между —15°С. (на 1-й) и + 11,3 (на 19). Отъ 1—13-й е била все подъ 0°, а отъ тогава почти до края на мѣсеца се е повишавала, съ изключение на 22-й, когато е паднала на—0,9°.

Температурата прѣзъ този мѣсецъ е била и много колеблива напр. на 22-й е била — 0·9, на 23 + 5·9, на 24 — + 10·8, на 25-й пакъ е паднала на 4·5.

Въ послѣднитѣ дни на мѣсеца се е остановила една по постоянна и по висока температура между 2·9—10·8°. Понеже почвената температура на 4—5 с. м. дълбочина е била по-висока, особенно въ глинеститѣ почви, то прѣзъ този периодъ поникнаха почти всички онѣзи посѣви, които не можаха да поникнатъ прѣзъ м. Октомврий. Особенно се забѣлѣжи поникването на червенката, загарията и ячемика. Точно каква е била тази температура не се знае, понеже метеорологическата станция нѣма почвенъ термометръ на 5. с. м. Освѣнъ това наблюденията на почвеннитѣ термометри става въ чистъ пѣсъкъ, тъй че и да би имало данни за тази дълбочина тѣ не би съотвѣтствували на истината за другитѣ почви.

Прѣзъ този мѣсецъ не е падналъ никакъвъ снѣгъ. Цѣлия валежъ възлиза на 19·0 м. м. — въ 4 дъждовни дни (6, 19, 20 и 21). Най голѣмия валежъ е билъ 7·9 м. м. (на 20).

Този мѣсецъ е билъ изобщо много сухъ и е позволявалъ да се извършватъ полски работи, като: оранъ, обрѣщание на почвата и др.

***Мѣсецъ Януарий 1903 год.*** Температурата прѣзъ този мѣсецъ се е движила между—10·4° (на 10-й) и + 9,8 (на 27).

Отъ 2 до 14 температурата е била подъ 0°, а отъ 14-й нататъкъ тя се движила между 1·2 до 9·8°. Прѣзъ този мѣсецъ врѣмето почти, че не е било згодно за вегетация на растенията.

Прѣзъ мѣсеца е падналъ единъ снѣженъ покривъ 9 с. м. високъ, нъ не се е задържалъ за дълго врѣме. Надъ 4 с. м. е билъ само 4 дена.

Валежа е билъ=49,1 м. м. Валяло е на 1 и 2 и на 22 и 23.

***М. Февруарий.*** Срѣдно дневната температура се е движила между—1·9 (на 5 й) и+14° (на 10-й). Тя е била низка първитѣ 7 дена, а слѣдъ това се е качила. Постоянна, обаче, тя не е била дълго врѣме. Въ продължение на послѣднитѣ 20 дена е имало само 4 дена съ срѣднодневна температура по малка отъ 4°. По силно е почнала да спада температурата отъ 23 до края на мѣсеца (на 25 е достигнала до 1·2 С.)

Въ периода до 23 температурата е била згодна за вирѣение на житата. Прѣзъ това врѣме се закорениха добрѣ повечето отъ зимницитѣ.

Валежа е билъ много слабъ. Паднало е всичко 25·1 м. м. на 2.0 (6,5), на 25 (18.0) и на 26—0.6 м. м. Снѣгъ е валяло само на 20. Снѣжния покривъ е билъ 4,2 с. м., нъ се е стопилъ до другия день.

Падналия на края на мѣсеца дъждъ позволи сѣението на нѣкои пролѣтни посѣви като: пролѣтни пшеници, овеси, фий и др.

***Мѣсецъ Мартъ.*** Срѣдно дневната температура прѣзъ този мѣсецъ се е движила между 3·1° (на 4) и 14° (на 24). Тя е била по-ниска отъ 4° С. само прѣзъ 2 дена (4-й и 5 й). Въобще цѣлия мѣсецъ е билъ добъръ по отношение на житнитѣ растения. Единъ буенъ растежъ не е обаче забѣлѣзанъ, понеже температурата не е била постоянна. По чувствителни растения не сж могли да се сѣятъ.



Валежа прѣзъ цѣлия мѣсецъ е билъ 257 м. м. Валяло е на 1, 4, 5, 6, 19, 20, 24, 25, 26, 29 и 30. Три пжти прѣзъ мѣсеца сж паднали доста проливни дъждове на количество: 26, 58 и 90·9 м. м. Дъждътъ напои земята тъй добрѣ, че зимнитѣ жита се считаха вече почти за усигорени. Пролѣтницитѣ никнаха при добра влага.

Почвенната температура на 2 с. м. дълбочина въ чистъ пѣсъкъ е била най-ниско 0·6°. По-низка отъ 4° тя е била само въ продължение на 10 дена.

***Мѣсецъ Априлъ.*** Срѣдно дневната температура прѣзъ този мѣсецъ е била най-малко 7·9° (на 7), а най-голѣма 22·9. Минималната температура на 8 Априлъ е спаднала до 0·2°, а на 9 до 0·0. Прѣзъ тѣзи два дена падна слана, която повредн нѣкои отъ чувствителнитѣ растения. Така напр. посѣтия памукъ на 27—29 мартъ, който току що бѣше поникналъ измрѣзна, поникналитѣ картофи имаха сжщата участь.

Сланитѣ прѣзъ Априлъ сж особенно характеристични за Садово; тѣ повреждатъ много плодни дървета и нѣкои цѣнни растения.

Почвенната температура на 2 с. м. дълбочина е била най-малко 2·3° (на 8). Съ почвенна температура на казаната дълбочина по-малка отъ 4° е имало само 4 дена тѣ сж: 6, 7, 8 и 9.

Валежа прѣзъ мѣсеца е билъ всичко 48·1 м. м. Той е падналъ на 10 пжти. Най-силния валежъ е билъ 15·6 м. м. на 5 и 13·6 на 14-й. Цѣлия мѣсеченъ валежъ може да се групира въ два периода: около 5-й и около 14-й. До къмъ 15—16 м. Априлъ се смѣташе за срѣдно влаженъ, нъ отъ тогава настжпи единъ сухъ периодъ, който се продължи и прѣзъ Май. Прѣзъ това врѣме въ почвата имаше вече съвсѣмъ оскждна влага, още повече, че и падналия малко порано дъждъ не бѣше тъй изобиленъ. Въобще въ Садово този мѣсецъ минава за сухъ.

***Мѣсецъ Май.*** Срѣдно дневната температура се е движила между 12° (на 11-й) и 24·5 (на 1-й). По-малка отъ 15° С. тя е била само 4 дена (11, 12, 14 и 16), а по голѣма отъ 20° — 8 дена. Въобще температурата е била згодна за развитието и на много южни растения, като: сусамъ, памукъ и др.

Цѣлия валежъ е билъ 68·5 м. м., падналъ на 17 пжти. Най-голѣмия валежъ е билъ 15·5 м.м. (на 23), а най-малкия 0·3

(на 30). Макаръ прѣзъ мѣсеца да е валяло 17 пжти дъждъ той не е можалъ да принесе почти никаква полза, защото е билъ въ много малки количества. Онѣзи растения, които бѣха посѣти прѣзъ Априлий чувствуваха голѣма нужда отъ влага, нъ Майскитѣ дъждове не бѣха въ състояние да ги удовлетворятъ. Къмъ тѣзи растения спадаше и памука, който именно прѣзъ този мѣсецъ се нуждаеше отъ влага, каквато той не намираше. Не бѣше особенно добро положението и на пролѣтнитѣ пшеници. За въ Садово този мѣсецъ е доста рѣшающъ върху плодородностьта на посѣвитѣ. Бжде ли и той сухъ като Априлъ сждбата на житата (есенни и пролѣтни) е вече рѣшена; отъ него зависи и успѣха на кръмнитѣ растения и нѣкои индустриални като: памука, анасона и др.

***Мѣсецъ Юни.*** Температурата се е движила между 15·2 (на 9-й) и 26° С. (на 25-й). Срѣдно дневна температура по-малка отъ 20° е имало 13 дена.

Валежа прѣзъ Юни е билъ 111·9 м. м., падналъ вжтрѣ въ 14 дена. Най-голѣмия дневенъ валежъ е билъ 52·0 м. м. (на 8-й), а най-малкия 1·0 м. м. (на 16). Падналия дъждъ се раздѣля на три периода: отъ 1—4, отъ 8—16 и отъ 26—28. Отъ тѣзи периоди втория е билъ най-дъждовенъ.

Благодарение на дъждоветѣ прѣзъ мѣсецъ Юни за повечето растения можа да се усигори най малко една срѣдна реколта. Много растения бѣха почти загубени безъ тѣзи дъждове.

Мѣсецъ Юни минава тукъ за единъ въобще дъжделивъ мѣсецъ.

***Мѣсецъ Юли.*** Срѣдно-дневната температура се е движила между 19,9° (на 23) и 27·3° (на 30). Съ температура до 25° С имало 23 дена, а останалитѣ сж съ температура подъ 25°.

Горѣщинитѣ прѣзъ този мѣсецъ бѣха неописуеми. Максималната температура е била все по-голѣма отъ 30° С. на сѣнка, съ изключение само на 24 Юли, когато е паднала до 28·1°. Най-високата максимална температура е била на 8 й Юли; тя е стигнала 37,2°.

Валежа прѣзъ мѣсеца е билъ 19·4 м. м. Той е падналъ на 5 пжти. Най-голѣмия валежъ е билъ 7·8 м. м., а най-малкия 1·3 м. м. Дъждъ е падналъ на 2, 3, 12, 22 и 26 Юлий.

Падналия дъждъ прѣзъ мѣсеца е билъ толкосъ слабъ, че не е билъ достатъченъ за никаква култура.



Прѣзъ този мѣсецъ духаха и много топли вѣтрове, които изгориха нѣкои растения.

***Мѣсецъ Августъ.*** Срѣдно-дневната температура се е движила между 17·1° (на 21) и 27·7° С. Съ температура по-малка отъ 20° С. е имало 7 дена, съ температура отъ 20—25° — 17 дена а останалитѣ по-голѣма отъ 25°.

Максималната температура е стигнала до 39° на 13 Августъ, а е спаднала до 21·2° на 9 Августъ. Въобще прѣзъ мѣсеца температурата е била не тъй постоянна както прѣзъ Юли.

Падналия дъждъ е всичко 8·1 м. м., падналъ на веднажъ на 14-й Августъ. И този мѣсецъ бѣше много сухъ.

×

Общия валежъ за посѣвитѣ на 1903 година е билъ:

| | | 1902 год. | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Септември | — | м. | м. |
| 2 | Октомври | 36·5 | „ | „ |
| 3 | Ноември | 73·6 | „ | „ |
| 4 | Декември | 19·0 | „ | „ |
| 5 | Януари 1903 г. | 49·1 | „ | „ |
| 6 | Февруари „ | 25·1 | „ | „ |
| 7 | Мартъ „ | 257·0 | „ | „ |
| 8 | Априлъ „ | 48·1 | „ | „ |
| 9 | Май » | 68·5 | » | » |
| 10 | Юни „ | 111·9 | » | » |
| 11 | Юли „ | 19·4 | „ | „ |
| 12 | Августъ » | 8·1 | » | » |
| | Всичко | 716·3 | „ | „ |

# Резултати отъ опититѣ съ разни земледѣлски растения.

## I. Пшеници.

Опититѣ съ пшеницитѣ иматъ за цѣль да установятъ, при владѣющитѣ тукъ климатически условия, кои сортове ще бѫдатъ най-добри, т. е. кои ще даватъ най-добръ доходъ, като се вземе подъ съображение да отговарятъ и на изискванията на пазарьтъ. За тази цѣль се взеха не само мѣстни, но и нѣкои чуждестранни пшеници.

а). ***Опити съ мѣстнитѣ зимни пшеници.***

Изъ цѣла България се отгледватъ главно слѣдующитѣ зимни пшеници, които могатъ да се смѣтатъ за мѣстни, понеже се отгледватъ отъ незапомнени врѣмена:

1) ***Червенка***; отъ нея има: безосилиста (червенокласа и бѣлокласа) и осилеста (червенокласа и бѣлокласа).

2) ***Бѣлия***; отъ нея има сѫщо: безосилеста (бѣлокласа и червенокласа) и осилеста (червенокласа и бѣлокласа).

3) ***Загария*** (колосъ). Тя е на повечето мѣста зимна, а само по брѣговетѣ на Черно море — пролѣтна. Отъ нея има: а) златокласа, b) чернокласа и с) бѣлокласа (тази бива: съ космести и съ голи класове и издута или сплѣскана). Въ особенъ отдѣлъ ще се даде подробно разликата между разнитѣ пшеници.

Всичкитѣ до тука изброени пшеници не бѣше възможно да се получатъ още сѫщата есень, когато започна да функционира станцията, но тѣ лека-полека се набавиха и за въ бѫдѫще ще могатъ съ всичкитѣ да се направятъ сравнителни опити. Ние имахме въ полето пакъ отъ всичкитѣ, но въ по-малъкъ размѣръ, та не искаме резултатитѣ отъ тѣхъ да смѣтаме и ги сравняваме съ онѣзи, посѣти на голѣми пространства.

Отъ мѣстнитѣ пшеници можаха да се направятъ опити на по-голѣмо пространство главно съ слѣдующитѣ: бѣлокласа Садовска загария и червенокласа осилеста червенка. Отъ всичкитѣ други пшеници сѫ избрани сѣмена отъ посѣтото малко пространство за посѣването имъ прѣзъ есеньта на 1903 год. Ето резултатитѣ отъ опититѣ съ първидѣ двѣ пшеници:



**I опитъ**

| № по редъ | Пшеници | Орано на | Посѣто | Поникнало | Изкласило | Пожънато | ПРИХОДЪ kgr. | ПРИХОДЪ gr. | Теглото на единъ хектолитръ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Мѣстна червенка . . . . | 10/IX и 23/X | 25/X | Кълнили на 7 XI, но се показали надъ земята въ Декемврий | 6/V | 21/VI | 155 | 800 | 75 kgr. |
| 2 | Бѣлокласа загария (Садовска). . . . | 10/IX и 23/X | „ | Кълнили на 7 XI, но се показали надъ земята въ Декемврий | „ | „ | 125 | — | 80 kgr. |

**II опитъ**

| № по редъ | Пшеници | Орано на | Посѣто | Поникнало | Изкласило | Пожънато | ПРИХОДЪ kgr. | ПРИХОДЪ gr. | Теглото на единъ хектолитръ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Мѣстна червенка . . . . | 9/IX и 25/X | 1/XI | Прѣзъ Декемврий | 10/V | 24/VI | 130 | — | — |
| 2 | Бѣлокласа загария (Садовска) . . . . | 9/IX и 25/X | „ | Прѣзъ Декемврий | 7/V | „ | 162 | — | — |

**III опитъ**

| № по редъ | Пшеници | Орано на | Посѣто | Поникнало | Изкласило | Пожънато | ПРИХОДЪ kgr. | ПРИХОДЪ gr. | Теглото на единъ хектолитръ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Мѣстна червенка . . . . . | 10/IX и 22/X | 23/X | Прѣзъ Декемврий | 6/V | 21/VI | 115 | — | 80.5 kgr. |

При всичкитѣ тѣзи опити слѣдъ послѣдното прѣораване на нивата е прѣвлачвано. Посѣването за всичкитѣ е извършено въ редове съ редова сѣялка (на 15 с. м. редъ отъ редъ). Употрѣбявано е за 1 декаръ по 11·500 кгр. червенка и по 12 кгр. загария. Прѣзъ мѣсецъ Априлъ сѫ плѣвени всичкитѣ посѣви по 2 пѫти отъ буренитѣ.

Почвитѣ по видъ и за тритѣ опити почти не се различаватъ, съ изключение за вторія опитъ при който загарията падна на малко по иловиста почва. Почвата за I и II опитъ бѣше по силата си почти еднаква, когато тази за III опитъ се отличаваше по своята особенна бѣдность. Да се тори не бѣ-

ше възможно още сега, а това се остави за послѣдующето растение, което е картофи. Парцелата за този опитъ се отличаваше и по голѣмото количество бурени, особенно дивъ фий, синчецъ и др. При все, че се прѣдприе скубане нѣколко пжти, но буренитѣ все израстиаха.

Отъ горното се вижда, че при I опитъ червенката е дала съ 26 кгр. зърно повече на декаръ, когато при втория опитъ загарията е дала съ 22 кгр. повече отъ червенката. Тази разлика въ дохода може да се изтълкува съ слѣдующитѣ причини:

1. При първия опитъ сѣидбата е станала рано, което е било згодно за червенката, но не и за загарията, която като пролѣтна пшеница, въ насъ (Пловдивско и пр.) обърната на зимна, изисква по-малко врѣме да лѣжи въ земята. Втория опитъ пъкъ е по-благоприятенъ за загарията, отколкото за червенката. Първата е поникнала въ мѣсецъ Декемврий, когато бѣшо много топло врѣмето, и това нищо не и побърка, когато за втората поникнала сжщо тогава не бѣше згодно, понеже се скъсява вегетационния ѝ периодъ. Въобще отъ практика се знае, че за Пловдивско червенката трѣбва да се засѣе най-късно до Димитровъ день, когато загарията най-добрѣ е да се сѣе слѣдъ тази дата, а даже прѣзъ Декемврий и Януарий. Тъй че закъснѣването на сѣидбата е една отъ главнитѣ причини за намаление въ единия случай, а въ другия за увеличение на доходностьта.

Трѣбва тука да се обърне внимание и на това, че врѣмето продължаваше да бжде благоприятно за посѣвитѣ до 6—7 Ноемврий, слѣдъ което почна да става по студено, тъй че посѣвитѣ засѣти на 23—24 Октомврий имаха врѣме да покаратъ или поне да се закорѣнатъ, когато тѣзи, засѣти на 1-й Ноемврий пострадаха отъ студоветѣ въ млѣчния периодъ, т. е. когато сж започнали да покарватъ и

2. Че почвата при първия опитъ като малко по ровка е отговаряла повече за червенка, отколкото за загария, когато тази за втория опитъ, като по улегнала е била, слѣдователно, по згодна за загаря, отколкото за червенка.

Отъ друга страна, трѣбва сжщо да се забѣлѣжи, че приходитѣ, както отъ едната така и отъ другата пшеница, не сж въобще голѣми, а могатъ да се смѣтатъ за срѣдни. Причината на това е слѣдующата:



Прѣзъ есеньта посѣвитѣ неможаха да поникнатъ на врѣме и да се закоренатъ както трѣбва. Настжпиха студове, тъкмо когато растенията покараха, така че тѣ повредиха голѣма часть отъ посѣвитѣ, вслѣдствие на което тѣ останаха рѣдки. Прѣзъ зимата на нѣколко пжти имаше силни студове, които сжщо причиниха повреди. Най-послѣ и пролѣтьта не бѣше особенно благоприятна, защото прѣзъ Априлъ и Май бѣше доста сухо. Добри дъждове паднаха едвамъ прѣзъ Юний, но бѣше вече късно, защото посѣвитѣ бѣха почти узрѣли. Но най главната причина трѣбва да се смѣта лошата есень и зима за посѣвитѣ.

б). ***Опити съ чуждестранитѣ зимни пшеници.***

Още отъ първата година се искаше да се изпитатъ нѣкои отъ най-добритѣ сортове пшеници, които се сѣятъ въ западна Европа и даватъ отлични резултати, за да се види кои отъ тѣхъ ще могатъ съ успѣхъ да се култивиратъ при нашия климатъ. Главната цѣль бѣше да се изпитатъ нѣкои Южно Европейски пшеници, но такива неможаха да се получатъ за тази година, тъй че опититѣ се направиха изключително съ Сѣверно-Европейски пшеници, изписани изъ Германия. Доставиха се чрѣзъ Германското Земледѣлско дружество слѣдующитѣ пшеници: Безелерова № 1 и № 2, Squarechead, Римпаовъ ранъ бастардъ, Mold's red prolific, Divident, Ширифова, Spalding и единъ сортъ Triticum turgidum, извѣстенъ въ Германия подъ названието «Rauh weizen—R i v e t's B e a r d e t.»

Почвата на която бѣха посѣти тѣзи пшеници е сжщата, както и за другитѣ култури — глинесто-пѣсъклива. По-рано сжщата нива е била посѣта съ ржжь. Нивата бѣше слабичка, изчерпана вслѣдствие дългата култура безъ да ѝ се прибави нѣщо въ продължение на десятки години.

Първата обработка се извърши едвамъ въ Октомврий прѣди сѣидбата, защото по-рано не бѣше възможно да се извърши, поради сушата и поради късното откривание на опитното поле (Септември), до когато нивитѣ не бѣха орани слѣдъ жътвата. Едно слѣдъ друго се извършиха 2 орания прѣзъ Октомври: 12 и 21. Слѣдъ ораньта нивата се заграби, за да се уравни и веднага на 22/X се засѣ съ помѣнатитѣ пшеници съ изключение на Spalding, Ширифова и Divident, които бѣха на друга парцела. На 1 декаръ се падна по 11 кгр. сѣме, защото сѣидбата се извърши съ редова сѣялка.

При сѣението почвата имаше добра влага, тъй щото се очакваше сѣмето да изникне скоро, но наскоро температурата на почвата и на въздуха се намали (вижъ наблюденията), така че покарването спрѣ. Сѣменатa бѣха набѫбнали и даже

| № по реда | Пшеници | Кога е оран на нивата | Посѣто | Поникнало | Вегетацията | Поженато | Приходъ на декаръ kgr. | Приходъ на декаръ gr. | Получено слама на декаръ | Теглото на 1 хектолитръ зърно kgr. | Теглото на 1 хектолитръ зърно gr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Безелерова № 1 | Първи пжть 12/X; втори — 21/X кръстосана, тракована сѣщата оранта. | 22/X | Прѣзъ мѣсецъ Декември | 28/V | 3/VII | (Съвсѣмъ малко) | | — | 62 | 200 |
| 2 | Squarehead . . | | „ | | 22/V | 28/VI | | | — | — | — |
| 3 | Безелерова № 2 | | „ | | „ | 30/VI | 58 | — | 96 kgr. | 59 | 500 |
| 4 | Англійска . . | | „ | | „ | 8/VII | 50 | — | 75 „ | 79 | — |
| 5 | Mold's red prolific . . . . . | | „ | | 21/V | 28/VI | 97 | — | 100 „ | 73 | 300 |
| 6 | Ранъ бастардъ . . . | | „ | | 19/V | „ | 100 | — | 100 „ | 69 | 600 |

бѣха пустнали малки коренчета, тъй че студа ги завари въ този периодъ и ги поврѣди. Тази поврѣда можа даже скоро да се констатира. Изровени сѣмена слѣдъ студа показваха



явни признаци на поврѣда: тѣ бѣха почнали да плѣсенясватъ вече, перцето и коренчетата бѣха изсъхнали (опърлени).

По-късно захванаха още по-голѣми студове, така че покарването на онѣзи растения, които бѣха останали здрави се забѣлѣжи въ края на Декември (вижъ температурата). Сега можá да се види, че една малка часть отъ растенията е останала неповрѣдена.

При помѣнатитѣ обстоятелства пострадаха най-слабо сортоветѣ: Mold's red prolific и рания бастардъ, така че тѣ можаха да дадатъ до нейдѣ и единъ удовлетворителенъ резултатъ.

Таблицата на стр. 32 ни показва какъ сж вървѣли работитѣ при тѣзи посѣви.

Отъ таблицата се вижда, че най-добри резултати сж дали пшеницитѣ; «Mold's red prolific» и «ранъ бостардъ». Разбира се, че и тѣхнитѣ приходи не могатъ да се смѣтатъ за много добри, даже и за срѣдни, но като се вземе подъ съображение, че червенката, па и загарията прѣзъ тази година, на сжщитѣ почви, сж дали сжщо не много утѣшителни разултати (срѣдно по 150 kg. отъ декаръ) то ще дойдемъ до заключение, че доходността се е намалила не толкозъ отъ това, че тѣзи сортове не могатъ да вирѣятъ, но че годината не е била толкозъ благоприятна, че студоветѣ прѣзъ зимата сж разредили твърдѣ много посѣвитѣ. Че послѣдното заключение е вѣрно се потвърдява и отъ количеството на сламата, получена отъ помѣнатитѣ пшеници. Тя е сжщо малко, което дава да се разбере, че малко растения е имало на единъ декаръ. Ако растенията бѣха поникнали нормално, т. е. бѣха тъй гжсто останали както бѣха посѣти, ако слабата реколта произлизаше отъ недоброто развитие на класоветѣ, отъ ненапълване на зърното и пр., то тогава зърно би имало малко, но слама би имало два и три пжти повече. Това тукъ, обаче, не се вижда.

Трѣбва да се забѣлѣжи още, че всичкитѣ тѣзи пшеници пострадаха твърдѣ много отъ линиообразната стеблена ржжда —Puccinia gramminis и отъ насѣкомото Thrips cerealis. Особенно много пострада отъ насѣкомото английската пшеница. Отъ всичкитѣ най противостойчиви на ржждата се указаха: „рания бастардъ“ и „английската пшеница“. Други поврѣди и непрятели не се забѣлѣзваха.

Съ пшеницитѣ: Бестехорновъ Divident, Spalding и Ширифова, се направи сѫщия опитъ, само че на по малки парцели.

Резултата отъ тѣхъ бѣше слѣдующия:

| № по редъ | Пшеници | Кога е орано | Посѣто | Поникнало | Изкласило | Поженато | ПРИХОДЪ на декаръ зърно kgr. | ПРИХОДЪ на декаръ зърно gr. | Слама въ kgr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Divident . . | 8/X и 22/X | 28/X | Декемврий | 19/V | 28/VI | 92 | — | 120 |
| 2 | Spalding. . . | » » | » | | » | » | 102 | — | 140 |
| 3 | Ширифова | » » | » | | » | » | 100 | — | 100 |

Отъ тѣзи три сорта, които бѣха при съвсѣмъ еднакви условия най-добри резултати даде »Spalding«, но и другитѣ стоятъ наблизо.

За да може съ положителность да се установи кой отъ тѣзи сортове ще има извѣстно значение тукъ—ще се продължатъ опититѣ съ всичкитѣ 9 сорта още 2—3 години. Из-

| № по редъ | Пшеници | Единъ литръ тежи | Колко зърна има въ класа | Тѣглото на 100 зърна оригинално сѣме въ grama | Тѣглото на 100 зърна отъ реколтата получена въ Садово |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Базелерова № 1 | 622 gr. | 54—60 | 4.510 gr. | 3.030 gr. |
| 2 | » № 2 | 595 » | 60.— | 4.995 » | 3.550 » |
| 3 | Squarehead . . . | — | 50 - 60 | 4.735 » | — |
| 4 | Mold's red prolific . . . . . | 733 » | 28—54 | 5.160 » | 3.850 » |
| 5 | Английска . . . | 790 » | 50—72 | 4.265 » | 3.560 » |
| 6 | Ранъ бастардъ | 696 » | 34—54 | 5.190 » | 3.550 » |
| 7 | Spalding. . . . . | 690 » | 36—40 | 4.945 » | 3.060 » |
| 8 | Ширифова . . | 698 » | 35—54 | 5.530 » | 2·910 » |
| 9 | Divident . . . . . | — | — | 4.965 » | — |



глежда още отъ сега, че тѣзи сортове и да се аклиматизиратъ ще могатъ да даватъ добри резултати въ по дъжделивитѣ райони и то тамъ, кѫдѣто още прѣзъ есеньта ще могатъ да покаратъ и пустнатъ добръ коренъ.

Полученото зърно отъ всичкитѣ почти сортове бѣше доста мършаво (изпито), което ясно доказваше, че пшеницитѣ сѫ растли при много сухъ климатъ, никакъ не съотвѣтствующъ съ онзи въ отечеството имъ — Сѣверна Германия.

Втората таблица на стр. 34 ни показва още нѣкои интересни свѣдения върху тѣзи таблици.

## Опити съ пролѣтни пшеници.

Често пѫти става дума въ насъ за отгледването на пролѣтни пшеници и затова прѣди нѣколко години се дигна единъ голѣмъ шумъ съ така наречената «Улка» — пролѣтна пшеница, донесена отъ Руссия.

Пролѣтнитѣ пшеници въ насъ се отгледватъ въ малъкъ размѣръ и то повечето около Балкана. Най-много такива пшеници се отгледватъ въ Кюстендилско, Ихтиманско, Видинско, Варненско и Бургазско. Въ послѣднитѣ 2 окржга се отгледва загарията като пролѣтна пшеница, а въ останалитѣ се отгледватъ разни сортове отъ обикновената пшеница (червенка) — Triticum vulgare. Пролѣтнитѣ пшеници ще иматъ слѣдователно значение само за тия мѣста. За да може Опитната Станция да отговори на въпроса: могатъ ли пролѣтнитѣ пшеници да иматъ нѣкакво икономическо значение и за останалитѣ райони въ страната, особенно за Южна България, гдѣто отъ година на година пространството заето съ загарията, като твърда пшеница — богата на клейни вещества — се намалява, прѣдприе редъ опити съ пролѣтни пшеници и то както мѣстни, така и чуждестранни. Резултатитѣ отъ тѣзи опити сѫ слѣдующитѣ.

### I) Опити съ мѣстни пролѣтни пшеници.

Отъ мѣстнитѣ пролѣтни пшеници можаха да се събератъ слѣдующитѣ сортове: Видинска «ерица», Кюстендилска »брица», Севлиевска «пролѣтна пшеница», Фердинандска «ери-

ца», Хасковски, Сливенски и Бургазски «колосъ». Тѣзи пшеници бѣха получени отъ земледѣлческитѣ Райони Инспектори.

На една парцела се посѣха: Севлиевска, Хасковска, Фердинандска, Бургазки колосъ, и Ихтиманска брица. Почвата бѣше орана прѣзъ есеньта на 12 и 22 Октомврий, а на пролѣть се изора на 24 Февруарий. Сѣидбата стана на 4 Мартъ. Тъкмо когато се сѣеше завалѣ дъждъ, така че сѣйдбата едвамъ се довърши. Засѣването стана въ редове съ сѣялка.

Врѣмето на поникването, класенето и пр. се вижда отъ слѣдующата таблица:

| № по редъ | Пшеници | Поникнали | Цвѣтѣли | Назрѣли | Прибрани | Кога са покълнали | Приходъ на декаръ kgr. | Приходъ на декаръ gr. | Дължена сила въ kgr. на декаръ | 1 хектолитръ тежи kgr. | 1 хектолитръ тежи gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Севлиевска червенка . . . | 15/III | 19 и 20 Април | 26/V | 29/V | 1 и 10 Юни | **228** | — | 260 | 70 | 800 |
| 2 | Хасковска пролѣтна . . . | 19/III | | 21/V | 24/V | | 210 | — | — | 79 | 200 |
| 3 | Фердинанска «ерица» . . . | » | | 24/V | 29/V | | 160 | — | 210 | 75 | 300 |
| 4 | Бургазки «Колосъ» . . | » | | 21/V | 24/V | | 174 | — | 260 | 78 | 500 |
| 5 | Ихтиманска «брица» . . . | » | | 24/V | 29/V | | **260** | — | 280 | 73 | 500 |

Посѣвитѣ бѣха съвсемъ нормални и не пострадаха почти отъ никакви повреди. Една загуба се прѣдизвика отъ сушата прѣзъ Април и Май, прѣзъ което врѣме посѣвитѣ едвамъ вегетираха. Приходитѣ могатъ иначе да се приематъ за нормални. При този сравнителенъ опитъ се вижда, че най-добри резултати е дала ***Ихтиманската „брица“***, послѣ иде ***Севлиевската пшеница,*** послѣ Хасковската, а най-слаби Фердинандската ерица и Бургазския колосъ.



По отношение тежестьта на зърната могатъ да се наредатъ сортоветѣ както слѣдва: 1) Хасковска, 2) Бургазски колосъ, 3) Фердинандска ерица, 4) Ихтиманска брица и 5) Севлиевска пролѣтна червенка.

Другитѣ свѣдения върху тѣзи пшеници се виждатъ отъ специалната глава за «изучването върху мѣстнитѣ жита».

## 2) Опити съ чуждестранни пролѣтни пшеници.

За посѣване се доставиха слѣдующитѣ сортове: 1) Банатска, 2) Улка, 3) Ное, 4) Унгарска, 5) Theissperle, 6) Champlain, 7) Бордо, 8) Струбева (осилеста), и 9) Галицийска мамуловидна. Отъ тѣзи сортове първитѣ петь се взеха отъ Опитното поле на Садовското Училище, кждѣто тѣ се отгледваха отъ 1901 г., а послѣднитѣ 3, заедно съ оригиналния Champlain (освѣнъ вече аклиматизирания) се доставиха отъ странство. Послѣднята се достави изъ Унгария, а първитѣ три изъ Германия.

Съ сжщитѣ пшеници се направиха опити на три различни парцели и то все на голѣми пространства.

### I опитъ:

Нивата, на която трѣбваше да се засѣятъ тѣзи пшеници прѣзъ миналата година е била посѣта съ ръжъ. Тя се изора за пръвъ пжть слѣдъ жътвата едвамъ на 4 и 5 Ноември и за втори пжть на 12 Февруари. Прѣди сѣйдбата се заграбли, а на 24 Февруари се засѣ. На 1 декаръ се употрѣби по 16 kgr. сѣме. Сѣйдбата се извърши въ редове съ сѣялка. Почти всичкитѣ пшеници попикнаха между 11 и 13 Мартъ. Прѣзъ врѣме на вегетацията се прѣдприеха двѣ плѣвения на 19/IV и 6/V, защото нивитѣ бѣха много буренисти.

Кога е станало класенето, прибирането и пр. се вижда отъ слѣдующата таблица.

| | *Класила* | *прибрана.* |
|---|---|---|
| 1. Ориг. Струбева . . . . . | 26 Май | 2 Юлий |
| 2. Галицийска мамуловидна . . . | 30 « | 9 « |
| 3. Бордо . . . . . | 28 « | 2 « |

| | *Класила* | *прибрана.* |
|---|---|---|
| 4. Ориг. Champlain . . . . . | 18 Май | 25 Юний |
| 5. Аклим. Champlain . . . . . | 18 « | 24 « |
| 6. Theissperle . . . . . | 22 « | « |
| 7. Улка . . . . . | 22 « | « |
| 8. Унгарска . . . . . | 22 « | « |
| 9. Noe . . . . . | 22 « | « |

Какъвъ е билъ прихода и качеството на зърното се вижда отъ слѣдующата таблица :

| № по редъ | Пшеници | Приходъ на декаръ | | | 1 хектолитръ тежи | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | зърно | | Слама въ | | |
| | | kgr. | gr. | kgr. | kgr. | gr. |
| 1 | Ориг. струбева . . . | 118 | 500 | 185 | 76 | 500 |
| 2 | Галицийска мамул. . . | 124 | — | 208 | 75 | — |
| 3 | Бордо . . . . . | 124 | — | 185 | 76 | 500 |
| 4 | Ориг. Champlain . . | 150 | — | 168 | 80 | — |
| 5 | Аклим. „ . . | 138 | — | 154 | 79 | — |
| 6 | Tseissperle . . . . | 135 | — | 230 | 77 | 500 |
| 7 | Улка . . . . . | 163 | — | — | 75 | — |
| 8 | Унгарска . . . . . | 137 | — | 177 | 75 | — |
| 9 | Noe . . . . . | 148 | — | 224 | 76 | 500 |

Отъ горнитѣ таблици се вижда, че при съвсѣмъ еднакви условия посѣти горнитѣ 9 сорта пролѣтни пшеници най добръ приходъ на зърно е дала *улката,* а най слабъ *струбевата* пшеница. По отношение на сламата първо мѣсто заема Noe, а послѣдно аклиматизирания Champlain.

По отношение на прихода въ зърно пшеницитѣ могатъ да се наредатъ както слѣдва :

1. Улка . . . . . 163 kgr.
2. Ориг. Champlain . . . 150 «
3. Noe . . . . . 148 «
4. Аклим. Champlain . . . 138 «
5. Унгарска . . . . . 138 «
6. Theissperle . . . . . 135 kgr.
7. Галицийска мамуловид. 128 «
8. Бордо . . . . . 128 «
9. Струбева ориг. . . . . 118 «



По качеството на зърното (теглото на 1 hl.) най-първо мѣсто заема ориг. Шампленъ (80 kgr.); слѣдъ нея сѫщия аклиматизиранъ, послѣ Theissperle и най-послѣ «Улката».

По отношение на вегетационния периодъ нѣма много колебания. Най-дългъ е той при Галицийската мамуловидна пшеница.

Изобщо взето при глинесто-пѣсъкливитѣ почви на опитното поле и при сравнително много сухата пролѣть (виждъ метеорологическитѣ наблюдения) приходитѣ, които сѫ дали пролѣтнитѣ пшеници при този опитъ не сѫ малки ; тѣ могатъ да се смѣтатъ *за добри.* Че годината, не е била благоприятна за една много добра или отлична жътва се вижда много явно и отъ резултатитѣ на зимнитѣ пшеници, които даже сѫ били и малко по долни въ сравнение съ нѣкои сортове отъ пролѣтнитѣ пшеници.

Всичкитѣ чуждестранни пролѣтни пшеници пострадаха отъ слѣдующитѣ неприятели: 1) Отъ насѣкомото Oscinis frit (най-много улката) 2) отъ насѣкомото Chlorops taeniopus и 3) отъ цвѣкловата нетатора — Heterodera Schachtii. Тѣзи три неприятели понамалиха доходностьта отъ пролѣтнитѣ пшеници, иначе тя щѣше да стигне непрѣменно тази на мѣстнитѣ пролѣтни пшеници.

## II опитъ:

На друга една нива, съ малко по-глинеста почва отъ първата, се посѣха слѣдующитѣ сортове вече аклиматизирани чуждестранни пролѣтни пшеници: Улка, Банатска, Унгарска, и Theissplerle, заедно съ Видинска *„Ерица“.*

Нивата бѣше орана на 10 X 1092 г., 24/II 1903 г. и 3/III. Втората орань се повръди отъ веднага падналия дъждъ, та затова бѣ необходима и трета оранъ. На 8/III се прѣграбли нивата и на 10/III се посѣ съ по 15 kgr. сѣме на декаръ. Всичкитѣ пшеници вслѣдствие благоприятната влага и температура поникнаха на 18 Мартъ. На 2, 19 и 29 Априлъ се плѣвиха посѣвитѣ отъ нападналитѣ ги бурени.

Пшеницитѣ сж изкласили и прибрани на:

| | *Класила на:* | *Прибрана на:* |
|---|---|---|
| 1. Улка . . . . | 22/V | 28/VI |
| 2. Унгарска . . . | 22/V | 26/VI |
| 3. Theissperle . . | 22/V | 28/VI |
| 4. Банат. рубинъ . | 28/V | 1/VII |
| 5. Видин. «ерица». | 24/V | 1/VII |

Полученитѣ приходи и теглото на 1 хектолитръ се вижда отъ долнята таблица:

| № по редъ | Пшеници | Приходъ на декаръ: зърно kgr. | gr. | Слама въ kgr. | Теглото на 1 Hl. зърно kgr | gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Улка . . . . . | 153 | — | 166 | 78 | 500 |
| 2 | Унгарска . . . . . | **156** | — | 226 | 75 | — |
| 3 | Theissperle . . . . | 153 | — | 203 | 75 | — |
| 4 | Банатска . . . . . | **93** | — | 173 | 75 | — |
| 5 | Видинска „ерица“ . . | 152 | — | 169 | 78 | 500 |

Отъ тази таблица се вижда, че най-голѣмия приходъ е дала Унгарската пшеница, а най-слабъ Банатския «рубинъ.» Освѣнъ това останалитѣ сортове по доходностьта си стоятъ много близко единъ до другъ.

По качеството на зърната, т. е. по теглото на 1 хектолитръ първо мѣсто заема «улката» и «ерицата» (по 78·5 kgr.), а и всичкитѣ други не падатъ по долу отъ 75.

### III опитъ:

На трета една нива въ полето, при малко по улегнала почва, се направи третия сравнителенъ опитъ съ пролѣтнитѣ пшеници, като се взеха за този случай сортоветѣ: Theissperle, Унгарска, Банатски «рубинъ» и Noe.

Нивата се изора за пръвъ и послѣденъ пжть на 1-ий Февр., а на 13-й Мартъ се прѣграбли на кръстъ на ораньта и засѣ съ по 15 kgr. сѣме на декаръ и то пакъ въ редове съ редовата сѣялка.



Пшеницитѣ изкласиха, цъфнаха и се прибраха, както слѣдва:

| | *изкласи* | *цъфна* | *прибра се* |
|---|---|---|---|
| 1) Theissperle . . . | 24/V . . . | 28/V . . . | 28/VI. |
| 2) Унгарска . . . . | » | » | » |
| 3) Банатска . . . . | 28/V . . . | 30/V . . . | 2/VII. |
| 4) Noe . . . . . | 25/V . . . | 28/V . . . | 28/VI. |

Като резултатъ се получиха слѣдующитѣ приходи:

| № по редъ | Пшеници | Приходъ на декаръ: зърно kgr. | gr. | Слама въ kgr. | Колко тѣжи 1 хектолитръ kgr | gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Theissperle . . . . | 170 | — | 180 | 75 | — |
| 2 | Унгарска . . . . . | **195** | — | 200 | 77 | 500 |
| 3 | Банатска . . . . . | 146 | — | 150 | 77 | — |
| 4 | Noe . . . . . | 173 | — | 190 | 77 | 500 |

Отъ този опитъ се вижда, че най-добъръ резултатъ по отношение прихода въ зърното е дала *Унгарската* пшеница, слѣдъ нея иде Noe, а най-малъкъ приходъ е далъ Банатския «рубинъ»; по отношение тѣглото на 1 хектолитръ пакъ Унгарската и Noe, вематъ първо мѣсто.

По отношение на послѣднитѣ 2 опита трѣбва да забѣлѣжимъ че пшеницитѣ не сж страдали отъ никакъвъ непиятель, освенъ отъ праховитата главня. За да не се даде възможность тя да се разнася повредѣнитѣ класове всѣкога се откъсваха и унищожаваха.

×

За да се видятъ резултатитѣ отъ пролѣтнитѣ европейски пшеници по добрѣ ние ще ги съпоставимъ единъ до други отъ всичкитѣ три опита:

| № по редъ | пшеници | Приходъ на декаръ въ зърно | | | | | | Теглото на единъ хектолитръ зърно | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | опити | | | | | | опити | | | | | |
| | | I | | II | | III | | I | | II | | III | |
| | | kgr. | gr. | kgr. | gr. | kgr. | gr. | kgr. | gr. | kgr. | gr. | kgr. | gr. |
| 1 | Улка . . . . . | 163 | — | 153 | — | — | — | 75 | — | 78 | 500 | — | — |
| 2 | Унгарска . . . . | 137 | — | 156 | — | 195 | — | 75 | — | 75 | — | 77 | 500 |
| 3 | Theissperle . . . | 163 | — | 153 | — | 170 | — | 75 | — | 75 | — | 75 | — |
| 4 | Noe . . . . . | 148 | — | — | — | 173 | — | 76 | | | — | 77 | 500 |
| 5 | Банатска . . . . | — | — | 93 | — | 146 | — | — | — | 75 | — | 75 | — |
| 6 | Champlain акл. | 138 | | — | — | — | — | 79 | — | — | — | — | — |
| 7 | Галицийска мамуловидна . . . . . | 124 | — | — | — | — | — | 75 | — | — | | — | — |
| 8 | Сгрубева . . . . | 118 | 500 | — | — | — | — | 76 | 500 | — | — | — | — |
| 9 | Champlain ориг. . | 150 | — | — | — | — | — | 80 | — | — | — | — | — |
| 10 | Бордо . . . . . | 124 | — | — | — | — | — | 76 | 500 | — | — | — | — |

Отъ горната таблица се вижда, че едни и сжщи сортове при горнитѣ опити не сж дали еднакви резултати. Причината на това трѣбва да се търси, отъ една страна, въ не еднаквото богатство на хранителни материи въ почвата, въ видътъ, отчасти, на самата почва и въ врѣмето на сѣението. Тази таблица ни дава да разберемъ, че опитванитѣ сортове не сж никакъ еднакви по своитѣ изисквания по отношение на почвата, врѣмето на сѣението и т. н. Но да се установатъ тѣзи данни съвсемъ точно още при едногодишнитѣ опити не е възможно. Това ще може да се направи най-рано при единъ тригодишенъ периодъ на опитване.

×

Независимо отъ горѣ привѣденитѣ опити даде се по 20 литри отъ пшеницитѣ: «Noe,» «Шамплелъ» и «Theissperle» за посѣване въ с. ***Сатж-Бегово*** (Конушка околия) на учителя (бившъ възпитаникъ на Садовското Земледѣлско училище) г-нъ Г. Лафчиевъ.

Ето какво съобщава г. Лафчиевъ върху неговия опитъ:

»Пролѣтнитѣ пшеници посѣхъ на 19 Февруарий на слѣдующето пространство: Noe на 750 □ м.; Theissperle на 750 □ м. и Шампленъ—850 □ м. Прѣди посѣването нивата бѣ орана пжти. Сѣението се извърши съ ржка на разпръ°нато и сѣмето се зарови съ грабла. Пшеницитѣ поникнаха на 11 Мартъ.»



Слѣдъ прибирането и овърхването на пшеницитѣ той съобщава:

«Отъ пшеницата «Шамплепъ» получихъ 10 крини (200 литри); отъ Noe — 12 крини (240 литри) и отъ Theissperle — 14 крини (280 литри).»

Село Сатж-Бегово лѣжи оттатъкъ р. Марица и има, види се, малко по влажни почви, а освѣнъ това почвитѣ сж черноземни, та затова и полученитѣ приходи сж малко по-добри, отколкото въ Садово.

×

Ако хвърлимъ сега единъ общъ погледъ върху резултатитѣ отъ пролѣтнитѣ пшеници прѣзъ тази година, която смѣло може да се смѣта за суха, ще дойдемъ до заключение, че тѣ, могатъ да се смѣтатъ за ***добри.*** Това показва, че въпроса съ пролѣтнитѣ пшеници все ще може да има извѣстно значение за нашето земледѣлие, особенно тамъ, кждѣто по една или друга причина зимнитѣ пшеници не прѣкарватъ добрѣ зимата.

## Описание на чуждестраннитѣ пролѣтни пшеници.

(Изслѣдванията сж правени върху отгледанитѣ растения въ Садово въ опитното поле на станцията прѣзъ 1903 г. като сж вземани по 10 растения за изслѣдване. Растенията сж расли за всич китѣ сортове при еднакви условия и сж били на 15 с. м. редъ отъ редъ и 5 с. м. едно отъ друго).

| № по редъ | Пшеници: | Дължина на стъблото | Дължина на класа | Широчина на класа | Колко зърна има въ всѣкое класче | Колко зърна има въ класа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Галицийска . . . . | 101 см. (97-105) | 9·4 см. (7-11) | срѣдно 8 5 мм. (7 10) | срѣд. 3. (2-4) | 42 (36-56) |
| 2 | Theissperle . . . . . | 91 « (80-102) | 7·5 « (6- 9) | « 6·5 « (6-7) | « 2-3 | 28-42 |
| 3 | Банатска . . . . . | 94 « (84-104) | 9·0 « (5 12) | « 6·2 « (5-7) | « 2 3 | 24-36 |
| 4 | Champlain . . . . . | 93 « (89-102) | 6 0 « (5- 8) | « 6·5 « (6-7) | « 2-3 | 24-48 |
| 5 | Струбева . . . . . | 88·5 « (82- 86) | 8·6 « (7-10) | « 7·8 « (6-9) | « 2-3 | 38 (24-54) |
| 6 | Noe . . . . . | 82 « (70- 90) | 6·9 « (6- 9) | « 6·6 « (5-8) | » 2-3 | 24-42 |
| 7 | Улка . . . . . | 84 « (76 92) | 7·3 « (6-11) | « 6·3 « (4-9) | « 2·3 | 20-54 |
| 8 | Бордо . . . . . | 87·5 « (82- 97) | 7·0 « (5- 9) | « 7·5 « (6-9) | « 2-3 | 30-54 |
| 9 | Унгарска . . . . . | 81 « (70- 93) | 6·0 « (5- 7) | « 6·0 « (5-7) | « 2-3 (нов. 3) | 24 (20-30) |

| № по редъ | Пшеници: | Дължина на осплитѣ | Дължина на зърната | Дебелина на зърната | Въ 10 gr. колко зърна има |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Галицийска мамуловидна . . . | нѣма осили | 6.5 мм. (5—8) | 3.2 мм. (2.5—3.5) | 275 |
| 2 | Унгарска . . . . . | 6 см. (4—8) | 5·8 „ (5—7) | 2.5 „ (2—3) | 320 |
| 3 | Theissperle . . . . . | 8 „ (7—9) | 6·5 „ (5—8) | 2.5 „ (2 – 3.5) | 350 |
| 4 | Банатски рубинъ . . . . . | 7.9 „ (7—10) | 6·3 „ (5 –8) | 2.4 „ (2—3.5) | 450 |
| 5 | Champlain . . . . . | 14 „ (13—18) | 7·6 „ (6—9) | 2.9 „ (2.5—3.5) | 270 |
| 6 | Оригин. Струбева . . . . . | 8.3 „ (7—10) | 6·4 „ (5—7) | 2.8 „ (2—3.5) | 255 |
| 7 | Noe. . . . . | 7.9 „ (6—9) | 6·5 „ (6—7) | 2.7 „ (2.5—3.0) | 365 |
| 8 | Улка . . . . . | нѣма осили | 6.2 „ (5—7) | 2.5 „ (2—3) | 305 |
| 9 | Бордо . . . . . | нѣма осили | 5·7 „ (5—7) | 2.6 „ (2—3) | 310 |

## Забѣлѣжка.

1. ***Галицийска пшеница.*** Класътъ: бѣло-жълтъ, редъкъ. Сламата: Червено-жълта, корава. Зърното: червено, стъкловидно или полу-брашнесто съ тънка люспа. Страда много отъ рѫжда.

2. ***Унгарска.*** Класътъ бѣло-жълтъ, редъкъ. Цвѣта на стъблото жълтеникавъ. Покривнитѣ плѣви на класчетата заострѣни и не продължени въ осилъ. Страда по слабо отъ рѫжда. Зърното, малко, червено съ ломъ стъкловидно-брашнестъ.

3. Theissperle. Класътъ червенъ, редъкъ. Стъблото жълтобѣло. Покривнитѣ плѣви на класчетата сѫ заострени и се продължаватъ въ малко осилче. Зърно: восъчно-червено. Ломъ: брашнесто-стъкловиденъ (примѣсенъ). По малко страда отъ рѫжда.

4. ***Банатски „рубинъ.“*** Класътъ е бѣлъ, редъкъ. Стъблото жълто. Покривнитѣ плѣви на класчетата свършватъ съ осилъ. Освенъ двата крайни осили развитъ е и срѣдния, само че е по-късъ отъ крайнитѣ. Зърното има восъченъ дори до гранатовъ цвѣтъ. Ломъ: брашнесто-стъкловиденъ.

5. Champlain. Класове златно-червени. Плѣвитѣ голи (не сѫ покрити съ косми). Стъблото жълто. Покривнитѣ плѣви на класчетата слабо заострени. Зърното е восъчно съ стъкловиденъ ломъ (има нѣкои нишки брашнести). Прилича на Бургазския колосъ, само че стъблото ѝ е кухо. Страда отъ рѫжда.

6. ***Струбева.*** Класове жълти, голѣми рѣдки. Стъблото ясно-жълто, дебело. Покривнитѣ плѣви на класчетата се продължаватъ въ осилъ, който достига до 10 м.м. въ дължина. Зърната сѫ червени съ брашнестъ ломъ или смѣсенъ (брашнесто-стъкленъ). Страда много отъ рѫжда.

7. Noe. Тази е доставена за «Noe,» но не е сѫщинската. Noe, не съотвѣтствува на нея. Прилича на Банатската.

8. ***Улка.*** Класъ жълтъ, безъ осили. Стъблото жълто. Зърната сѫ червени. Ломъ брашнестъ, редко стъкловиденъ. Страда отъ рѫжда.

9. ***Бордо.*** Класътъ жълто-бѣлъ, безъ осили. Стъблото жълто. Покривнитѣ плѣви на класчетата тъпо заострени. Зърната къси, дебели, съ брашнестъ ломъ. Страда твърдѣ много отъ рѫжда.

---



## 2. Ръжъ.

Взеха се за опитване на голѣмо пространство слѣдующитѣ сортове ръжъ: 1) мѣстна (Садовска), 2) Шведска снѣжна, 3) Зеландска, 4) Шланщедска, 5) Петкусова, 6) Пробщайска, 7) Пирнавска и 8) Заденбекска. Опититѣ се направиха на 4 разни парцели и то както слѣдва:

***I Опитъ*** съ Шведска, Зеландска и Петкусова ръжъ.

Прѣдшественникъ — ръжъ. Глинесто пѣсаклива почва орана на 10/X и 24/X Граблена на 25/X и засѣта сѫщия день въ редове съ редовата сѣячка. Ръжьта можа да поникне едвамъ прѣзъ Декември, по сѫщитѣ причини, указани при другитѣ посѣви съ зимни жита. Прѣзъ врѣме на вегетацията се прѣдприе плѣвение на редко поникналия посѣвъ.

Ръжитѣ изкласиха и се прибраха на:

| | Изкласила | Цѣфнала | Узрѣла и прибрана |
|---|---|---|---|
| 1. Шведска снѣжна | 17/IV | — | 12/VI |
| 2. Зеландска | 24/IV | 6/V | 16/VI |
| 3. Петкусова | 18/IV | 28/IV | 21/VI |

Отъ декаръ се получи:

| | *Приходъ Зърно* | *Теглото на 1. х. л.* |
|---|---|---|
| 1. | 95. кг. | 72.5 |
| 2. | 250 » | 74·5 |
| 3. | 94·5 » | 70·5 |

Както се вижда отъ горното само Зеландската ръжъ е дала много добъръ приходъ.

***II Опитъ*** съ Заденбекса и Пирнавска ръжъ.

Прѣдшественникъ ячемикъ. Глинесто пѣсаклива почва, доста богата на органически материи.

Изора се на 9/IX и 25/X. На 29/X се прѣграбли и сѫщеврѣменно засѣ. Поникнаха прѣзъ Декември.

Резултатитѣ сѫ слѣдующитѣ:

| № по редъ | Ръжъ | Изкласили | Цъвнали | Прибрани | Зърно на декаръ | | Тяжесть на 100 л. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | kgr. | gr. | kgr. | gr. |
| 1 | Заденбекска . . . | 20/IV | 30/IV | 20/VI | 108 | — | 73 | 500 |
| 2 | Пирнавска . . . . | 21/IV | 30/IV | 21/VI | 106 | — | 73 | — |

И двата тѣзи сорта сѫ дали срѣдни резултати (даже може да се смѣтатъ и за слаби).

*III Опитъ* съ Петкусова, Шланщедска и мѣстна ръжъ.

Почвата е както и при прѣдшествующитѣ опити, съ изключение на това, че значително е по изсилена и много пълна отъ сѣмена на разни бурени. Орана на 15/IX и 22/X, а прѣграблена на 23/X. Посѣването се извърши на 23/X слѣдъ прѣграблюването и то въ редове съ редовата сѣялка. Употрѣби се по 15 кгр. сѣме за декаръ.

Посѣвитѣ поникнаха въ втората половина на м. Декември. Поради многото бурени прѣзъ врѣме на вегетацията се прѣдприеха три плѣвения и то на 2, 19 и 29-й Априли. Понататъшното развитие на растенията се вижда отъ слѣдующата таблица:

| № по редъ | Ръжъ | Изкласили | Цъфнали | Прибрани | Зърно | | Слама | | Тегло на 1 хектолитръ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | кгр | гр. | кгр. | гр. | кгр. | гр. |
| 1 | Петкусова | 29/IV | 6/V | 21/VI | 90 | — | 126 | — | 68 | 500 |
| 2 | Шланщедска | 29/IV | 6/V | 23/VI | 50 | — | — | — | 75 | — |
| 3 | Мѣстна | 16/IV | 28/IV | 11/VI | 146 | — | — | — | 75 | 500 |

Отъ горното се вижда, че Петкусовата и Шланщедската ръжъ сѫ дали при този опитъ слаби резултати, когато мѣстната ржжъ е дала срѣдни резултати.

Ако съпоставимъ сега всички опити ще имаме слѣдующия резултатъ:

| № по редъ | Ръжъ | Приходъ въ зърно | | | | Колко тегли 1 хектолитръ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I опитъ | | II опитъ | | I опитъ | | II опитъ | |
| | | кгр | гр. | кгр. | гр. | кгр. | гр. | кгр. | гр. |
| 1 | Швед. снѣжна | 95 | — | — | — | 75 | 500 | — | — |
| 2 | Зеландска . . . | 250 | — | — | — | 74 | 500 | — | — |
| 3 | Петкусова . . . | 94 | 500 | 90 | — | 70 | 500 | 68 | 500 |
| 4 | Заденбекска . . | 108 | — | — | — | — | – | — | — |
| 5 | Пирнавска . . . | 106 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Шланщедска . | 50 | — | — | — | 75 | — | — | — |
| 7 | Мѣстна . . . . . | 146 | — | — | — | 75 | 50 | — | — |



Тази таблица ни показва, че най-добръ резултатъ ни е дала Зеландската ръжъ, слѣдъ нея иде мѣстната, а най слабъ Шланщедската. Трѣбва тукъ да забѣлѣжимъ, че Зеландската ръжъ е вече аклимитизирана, както и Шведската защото тѣ се сѣятъ отъ 3—4 години въ опитното поле на Садовското Земледѣлско училище, а другитѣ всички се доставляватъ за пръвъ пжть тази година. Но най-неблагоприятно изобщо за всичкитѣ ръжи е било това, че тѣ сѫ посѣти късно и не сѫ могли да покаратъ още прѣзъ есеньта, а едвамъ прѣзъ зимата. Ръжьта изисква да бжде посѣта рано, та да има врѣме още прѣзъ есеньта добрѣ да се закорени и да братими.

По съображения, които сѫ изложени и другадѣ намъ не бѣше възможно да посѣемъ ръжьта по рано, пъкъ и сушата, отъ друга страна, не би сжщо позволила това, а отъ тамъ и недобритѣ резултати отъ нея. Иначе нашитѣ почви сѫ много добри за ръжъ и при нормални обстоятелства трѣбва да ни даватъ минимумъ по 25-30 хектолитра отъ хектаръ.

Заслужва внимание при този опитъ и това, че Зеландската ръжъ е дала много добри резултати при съвсѣмъ равни условия съ другитѣ. Тази ръжъ знайно е, че обича много влагата и расте повече въ влажнитѣ климати, нъ въ насъ чудно е, че тя можа да даде такива добри резултати. Тази ръжъ има способностьта да дегенерира, а освѣнъ това не е невъзможно тя да не е съвсѣмъ чиста. Въ всѣки случай тукъ тя е станала една отлична ръжъ и за това за въ бжджще ще се гледа да се запазятъ качествата ѝ и даже да се подобри като се увеличи и, ако е възможно, да се распространи между населението.

Трѣбва да се помѣне тукъ и за единъ опитъ съ *пролѣтна ръжъ*.

Още прѣди 3 години за опитното поле на училището бѣхме доставили пролѣтна Унгарска ръжъ, която вече почти се е аклиматизирала тукъ. Съ сжщата се направи опитъ и въ полето на опитната станция.

Парцелата, на която се засѣ пролѣтната ръжъ е орана на 1/II, а на 13 мартъ се заграбли и засѣ съ 14 килограма сѣме на декаръ.

Засѣването стана въ редове съ редовата сѣялка. Посѣва поникна на 20-й Мартъ, изкласи на 9-й Май, а цъфна на 19-й Май. На 29-й Априлъ се прѣдприе едно плѣвение.

Прибирането стана на 18/VI. Получи се отъ 1 декаръ *139 килограма зърно.* 100 литри тежатъ 74.500 кил. гр. Цѣлия вегатационенъ периодъ е билъ отъ 108 дена.

Ако сравнимъ получения резултатъ съ този отъ зимнитѣ ръжи ще видимъ, че пролѣтната Унгарска ръжъ може да дава една добра реколта при една сравнително суха пролѣтъ. Ако за въ бъдеще засѣването стане по-рано, напр. около 1-й Мартъ т. е. съ 13 дена, отъ колкото тази година, то може да се очаква едно увеличение на прихода. Естественно е че тази ръжъ ще може да вирѣе съ по добъръ успѣхъ въ по хладнитѣ и по влажнитѣ мѣстности.

Ето и резултатитѣ, които е дала тази ръжъ прѣзъ 1901 и 1902 години:

**1901 год. посѣта на 50 □ метра.**

Сѣнието е станало на 9/III, поникнала на 15/III, изкласила е на 2/V, а цъфнала на 10/V, пожъната на 23/VI и е дала 7 kgr. зърно, или на декаръ *140* kgr. *зърно.*

**1902 год. на 157·5 □ метра.**

Посѣта на 6/III, поникнала на 16/III, изкласила на 7/V прибрана на 26/VI и е дала 16 kgr. зърно, или на *декаръ 100* kgr.

Прѣзъ 1901 и 1902 год. пролѣтната ржжъ е сѣта на хумозни почви, а прѣзъ 1903 година на глинесто—пѣсъклива.

---

## Ячемици.

Въпроса: кои ячемици иматъ за нашето земледѣлие поголѣмо значение: дали пролѣтнитѣ или зимнитѣ, е доста важенъ за разрѣшение, а така сжщо не малко важно е да се знае и кои сортове отъ еднитѣ или другитѣ ще сж по-доходни и по-цѣнни. За разрѣшението на този въпросъ, необходимо е нѣколко годишно отгледване на такива растения въ полето, а така сжщо и анализиране на продуктитѣ. Поради липсата на химическа лаборатория при станцията на втората задача отъ сега ние неможемъ още отговори, въ колкото се отнася до първата задача, това ще се направи, доколкото е възможно.



Прѣзъ тази година се прѣдприеха сравнителни опити съ нѣкои ячемици и то пролѣтни и зимни: дву и 6-редни.

За изслѣдване се избраха слѣдующитѣ сортове: 1) мѣстенъ, 2) 6-реденъ Унгарски, 3) пролѣтенъ 2-реденъ юбилей, 4) 2-реденъ Шотландски и 5) Пробщайски. Освѣнъ тѣзи сортове бѣха изписани и: Ханна, Шевалие, Свальовски и др., нъ тѣ не можаха да пристигнатъ на врѣме.

Всички ячемици бѣха посѣти на една и сжща почва съ изключение на мѣстния, който дойде на часть отъ нива, която бѣше доста изсилена и много бурениста. Иначе всички бѣха наблизо, особенно пролѣтнитѣ сортове бѣха единъ до другъ.

Ето условията при които е расълъ зимния ячемикъ:

Нивата бѣше орана на 15/IX и на 22/X, граблена на 23/X и сжщия день посѣта съ редова сѣялка.

Посѣва поникна въ края на мѣсецъ Декемврий. Прѣзъ врѣме на вегетацията се прѣдприеха плѣвения на 2, 19 и 29 Априлъ, защото нивата бѣше много буренясала.

Ячемика изкласи на 29/IV, а узря и се прибра на 31 Май.

Получи се отъ декаръ 136 kgr. зърно. 100 литра тежатъ 57·5 kgr. или прихода въ хектолитри е = на 3·35 на декаръ.

**Пролѣтнитѣ ячемици:** Нивата за тѣзи ячемици се изора пръвъ пжть на 12/II. Посѣването на всички сортове стана на 11-й Мартъ и то въ редове съ редовата сѣялка. Веднага слѣдъ посѣването нивата се прѣваля съ гладки дървени валци. На декаръ се употрѣби по около 18 kgr. сѣме, а само отъ «Юбилейя» падна 12 kgr.

На 18-й Мартъ поникнаха всичкитѣ ячемици.

Прѣдприе се само едно плѣвение прѣзъ цѣлия вегетационенъ периодъ и то на 29/IV.

Почти всички ячемици изкласиха едноврѣменно на 19-й Май и цвѣтове се забѣлѣжиха на 21-й Май. Периода между изкласяването и цъфтението е малъкъ, защото класовете се задържаха повече врѣме, поради сушата, въ ржкавитѣ на листата си.

Узрѣването и прибирането стана на 21-й Юни.

Резултата е слѣдния:

| № по редъ | Сортове ячемици | Зърно на декаръ kgr. | Зърно на декаръ gr. | Слама на декаръ въ кгр. | Теглото на 1 хектолитръ kgr. | Теглото на 1 хектолитръ gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Пробщайски 2-реденъ . . | 314 | — | Не теглена | 62 | 500 |
| 2 | Шотландски 2-реденъ . | 287 | — | | 62 | 500 |
| 3 | Унгарски 6-реденъ . . . | 294 | — | | 61 | 500 |
| 4 | Юбилей 2-реденъ . . . . | 218 | — | | 65 | — |
| 5 | Мѣстенъ зименъ 6-ред. | 136 | — | | 57 | 500 |

Отъ горната таблица се вижда, че при сравнителнитѣ опити най-добъръ резултатъ, по отношение количеството на зърното, е далъ Пробщайския ячемикъ (314 кгр. или 502 литри отъ декаръ), слѣдъ него иде Унгарския, послѣ Шотландския и «Юбилей.» Мѣстния зименъ стои най-назадъ и то главно поради това че късно поникна прѣзъ зимата. До пролѣтьта той бѣ останалъ много редъкъ. При една нормална зима и по рано засѣване той не би останалъ по назадъ отъ горѣпомѣнатитѣ сортове.

По теглото на сѣмето първо мѣсто заема ячемика «Юбилей» (100 л.=65 кгр.) а послѣдно — мѣстния зименъ съ 57·5 кгр. Това показва. че мѣстния е повече богатъ на плѣви (люспи), а по-малко на скробѣлни или клейни материи.

Отъ твърдѣ голѣма стойность за ячемика е да се знае какво е отношението между плѣвитѣ (покривкитѣ на зърната) и между сѫщото зърно, защото сортове не богати на плѣви сѫ по-добри и се цѣнятъ по-скъпо, особенно въ пивоварението. За да се опрѣдѣли това отношение взе се по опрѣдѣлено количество зърно и съ ножче се олющиха плѣвитѣ, слѣдъ което се прѣтегли пакъ чистото зърно.

Ето резултата отъ това изслѣдване за реколтата отъ 1903 година:

1). Мѣстенъ (зименъ)—плѣвитѣ заематъ 25% отъ тѣглото на цѣлото зърно (съ плѣвитѣ заедно).

2). Юбилеи (пролѣтенъ) — плѣвитѣ заематъ 20·15% отъ теглото на цѣлото зърно.



3). Шотландски (пролѣтенъ)—плѣвитѣ заематъ 23·70% отъ теглото на цѣлото зърно.

4). Унгарски, плѣвитѣ заематъ 19·75% отъ теглото на цѣлото зърно.

5). Пробщайски, плѣвитѣ заематъ 22·95% отъ теглото на цѣлото зърно.

Горѣпомѣнатитѣ ячемици, съ изключение на Пробщайския, се отгледватъ въ Садово отъ 2—3 години насамъ, тъй че за да могатъ да се видятъ по добрѣ резултатитѣ отъ тѣхъ даваме свѣдение и за другитѣ години.

Отгледването на тѣзи ячемици прѣзъ 1901 и 1902 год. е ставало въ опитното поле на училището при глинесто-хумозни почви.

Ето тогавашнитѣ резултати:

**1901 година.**

| № по редъ | Сортове ячемици | Посѣтъ | Поникналъ | Изклакнлъ | Прибранъ | приходъ зърно на декаръ кгр. | приходъ зърно на декаръ гр. | колко тежи 1 хектолитръ. кгр. | колко тежи 1 хектолитръ. гр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Юбилей зименъ | — | — | 15 IV | 30 V | 268 | — | — | — |
| 2 | „ пролѣтенъ | 6 III | 15 III | 6 V | 23 VI | 100 | — | — | — |
| 3 | Унгарски | 9 III | 16 III | 25 V | 26 VI | 240 | — | — | — |
| 4 | Шотландски | 6 III | 14 III | 20 V | 26 VI | 150 | — | — | — |

**1902 година.**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Юбилей | 5 III | 14 III | 24 V | 24 VI | 132 | — | 67 | 500 |
| 2 | Шотландски | 5 III | 15 III | 24 V | 2 VII | 130 | — | 67 | — |
| 3 | Унгарски 6-реденъ | 5 III | 15 III | 27 V | 28 VI | 140 | — | 59 | 200 |

*Забѣлѣжка*: Посѣването на ячемицитѣ прѣзъ 1902 год. е било на разпръснато. Прѣзъ 1901 год. пострадаха твърдѣ много отъ насѣкомото Oscinis frit и ржда.

Отъ горѣприведенитѣ данни се вижда, че прѣзъ тази година (1903) ячемицитѣ сѫ дали най добри резултати по

отношение количеството на зърното, а прѣзъ 1902 най-добри резултати по отношение качеството на зърното, съ изключение само на Унгарския ячемикъ.

Опититѣ съ тѣзи ячемици ще се продължатъ още 2—3 години и при една и сѫща почва въ полето на станцията и тогава ще може да се каже съ най-голѣма положителность кои сѫ за прѣпоржчване.

## Овеси.

За опитване се взеха слѣдующитѣ сортове: Мѣстенъ (отъ фермата на земледѣлското училище), Dupauer-овъ, Бестехорновъ «überfluss», Линебурски «Kley» и Андербекски.

Освѣнъ тѣзи бѣха поржчани още нѣколко като: Безелеровъ, Хайновъ, Свальовски и др., нъ тѣ не дойдоха.

Горѣпомѣнатитѣ чуждестранни овеси се доставиха изъ Германия.

Опититѣ се направиха на три мѣста, нъ на всичкитѣ, парцели почвата бѣше съвсѣмъ еднаква. Тъй че разлика имаше само въ врѣме на сѣението. Мѣстния овесъ бѣше на 2 Декара, а другитѣ по на 1 аръ.

Ето какъ е вървѣло обработването на почвата, сѣението и пр.:

| № по редъ | Сортове овеси | Орано на | | Валяно | Засѣто | Поникнало |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Мѣстенъ. . . . . | 9\|XI | 12\|II | Подиръ сѣидбата | 8\|III | 18\|III |
| 2 | Андербекски . . . . | 31\|X | 14\|II | | 3\|III | 11\|III |
| 3 | Dupauer-овъ . . . . | 1\|XI | 19\|II | | 3\|III | 12\|III |
| 4 | Бестехорновъ «Uberfluss». . . . . | 8\|X | 11\|III | | 11\|III | 20\|III |
| 5 | Линебургски «Kley». | 8\|XI | 11\|III | | 11\|III | 20\|III |

*Забѣлѣжка.* Прѣди сѣидбата е граблено.



Овеситѣ се прибраха и дадоха слѣдующитѣ приходи отъ декаръ:

| № по редъ | Сортове овеси. | Изкласили | Прибрани | Прибрани въ зърно на декаръ | | Тегло на 1 хектолитръ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | кгр. | гр. | кгр. | гр. |
| 1 | Мѣстенъ. . . . . | 28 Май | 30 Юни | 176 | 500 | 39 | — |
| 2 | Андербегски . . . . | 29 Май | 28 Юни | 137 | — | 37 | 500 |
| 3 | Dupauer-овъ. . . . . | 29 Май | 28 Юни | 270 | — | 37 | — |
| 4 | Бестехорновъ «über fluss» . . . . . | 30 Май | 1 Юлий | 167 | — | 46 | — |
| 5 | Линебурски »Kley». | 30 Май | 1 Юлий | 200 | — | 45 | — |

*Забѣлѣжка.* Всичкитѣ овеси сѫ плѣвени два пѫти прѣзъ м. Априлъ, понеже бѣха много буренясали.

Düpauer-овия овесъ бѣше наблизо до вадичката, която напоява ориза, та за това неговия приходъ е най-голѣмъ.

Изобщо реколтата отъ овеситѣ е добра; ако не бѣше сушата тя щѣше да бѫде отлична.

Кой отъ горнитѣ сортове е далъ по добъръ резултатъ не може точно да се каже, защото, както се вижда отъ горѣприведенитѣ данни тѣ не сѫ расли при съвсѣмъ еднакви условия. Прѣзъ идущитѣ години ще се продължатъ тѣзи опити и то на равни парцели, лежащи една до друга.

Когато се приключатъ всичкитѣ опити ще се даде описание и на самитѣ сортове, за да се видятъ тѣхнитѣ качества.

## Анасонъ.

Анасонътъ е едно отъ доста важнитѣ растения за южно българскитѣ землѣдѣлци, защото има както вѫтрѣшенъ така и вънкашенъ пазаръ. Колко анасонъ е необходимъ, за да запълни вѫтрѣшната нужда не се знае, нъ колкото се отнася до износа вижда се отъ официалната статистика, че той го-

дишно възлиза за около 150,000—300,000 лева. Отъ друга страна за вѫтрѣшна консумация не се прави никакъвъ вносъ.

Споредъ официалната статистика за посѣвитѣ и реколтата на България за 1898/99 год. се вижда, че сѫщата година сѫ били засѣти *6228·9 декара съ анасонъ* и то само въ слѣдующитѣ околий: Конушка (170·5 декара) Чирпанска (12·2), Търново-Сейменска (28·2), Хасковска (3537·2 декара), Харманлийска 427·6), Борисовградска (2047·7), Сливенска, Каваклийска и Софийска (но твърдѣ малко).

Това растение е згодно за отгледване отъ дребнитѣ земледѣлци, които иматъ многочисленни сѣмейства, за които не могатъ да намѣрятъ прѣзъ цѣлата година работа. Единъ малъкъ земледѣлецъ неможе да отгледа повече отъ 2—3 декара съ анасонъ, нъ и това пространство би могло да го задоволи, покрай другитѣ му култури. При нормални условия той ще може да получи отъ 2 декара — 150—200 kgr. анасонъ, които ще му донесатъ 50—60 лева грубъ приходъ.

Анасоновата култура обаче не е много разпространена, едно защото може би не сѫ намѣрени достатъчно пазари за продуктътъ ѝ и второ, че тя има да се бори съ редъ прѣпятствия за да успѣва.

Ако погледнемъ горѣцитираната статистика, ще видимъ, че срѣдното производство на декаръ прѣзъ 1898/99 год. е било 35·6 kgr., а най-голѣмото 44·5. kgr. (въ Борисовградско). Този доходъ е много малъкъ прѣдъ този, който би могѫлъ да се очаква. 100 kgr. анасонъ се продаватъ обикновенно по 25—45 лева тъй че отъ декаръ ще се падне единъ доходъ отъ 10—12 лева, или почти наполовина отколкото би се получило, ако се сѣеше това мѣсто съ жито.

До колкото имахме възможността да прослѣдимъ причината, за гдѣто анасона дава най-често слаби приходи, то намѣрихме, че тя лѣжи въ голѣмото му повръждание отъ топлитѣ вѣтрове, които духатъ по врѣме на цъфтението му и отъ разнитѣ бурени, които много често пълнятъ нивитѣ на нашитѣ земледѣлци. Независимо отъ това срѣщатъ се и нѣкои врѣдни насѣкоми, които причиняватъ намаление на доходността.

Опитната станция, намираща се въ единъ районъ, гдѣто може да вирѣе тази култура, си е поставила за задача да намѣри срѣдства, съ които да могатъ да се прѣмахнатъ сѫществующитѣ прѣчки за правилния вървежъ на тази култура.



За прѣмахването на горѣспомѣнатитѣ прѣчки ще може да се помогне най-главно съ въвеждането на сортове, които не сѫ толкосъ чувствителни къмъ топлия вѣтъръ и чрѣзъ по-раното сѣяние. Но за да се постигне горното нуждни сѫ редъ опити съ разни сортове анасонъ и такива, при които да се сѣе анасона въ разни врѣмена. Ако се постигне, щото цъфтението и завръзването на анасона да става прѣди настѫпването на топлитѣ вѣтрове, то ще бѫде избѣгната опасността.

Прѣди да се почнатъ горѣпомѣнатитѣ редъ опити станцията счете за нуждно да се ориентира върху културата като се водятъ наблюдения: кога се развива анасона, кога цъфти, кога зрѣе и пр. и пр., защото такива данни за Садово не сѫществуваха.

Ето резултатитѣ отъ този опитъ:

На глинесто-пѣсъклива почва, каквато е изобщо почвата на опитното поле, на пространство 1 декаръ, се прѣдприе сравнителенъ опитъ между Хасковски анасонъ и Унгарски (доставенъ отъ фирмата Ed. Mauthner въ Буда-Пеща).

Сѫщата парцела, която бѣше до м. Септемврий селска нива е била миналата година съ жито. До м. Януари нивата никакъ не бѣше орана, а само бѣше запалено стърнището още прѣзъ Августъ.

На 11-й Мартъ прѣди посѣването парцелата се прѣграбли, за да се изравни повърхността ѝ и се посѣ съ двата помѣнати сорта още сѫщия день.

Сѣенето стана въ разпръснато съ ржка и се употрѣби по 2 kg. отъ двата сорта. Сѣидбата стана много гѫста, нъ това не врѣдеше, защо послѣ се проскуба. Парцелата бѣше раздѣлена съ една пѫтечка на двѣ половини, тъй щото за всѣки сортъ се остави по $^1/_2$ декаръ. Заравянето на сѣмето стана съ грабла, направена отъ пръчки. На другия день слѣдъ сѣидбата посѣва се прѣваля съ гладки валяци.

И двата сорта анасонъ поникнаха на 28 Мартъ, или едвамъ слѣдъ 18 дена.

Растежа вървѣше отначало много полечка. Отъ 21-й до 23-й Априлъ се прѣдприе първото разредяване и малко окопаване съ тесли. Тази работа се извърши отъ 15—16 го-

дишни момичета. При това разредяване се гледаше щото растение отъ растение да остане на 10—12 см. Слѣдъ това разредяване, при което растенията бѣха на около 7—8 см. височина, растежа бързо се усили и стана нужда слѣдъ една седмица за второ разредяване, което се придружи съ прашение. При второто разредяване се гледаше растенията да останатъ на 20—25 см. едно отъ друго. И слѣдъ тази работа анасона много се засили и отиваше отлично.

На 28-й Май започна да искарва метла и да цъфти. Цъфтението му вървѣше много неравномѣрно. Узрѣването стана около 10—15 Юли, а прибирането на 15-й Юли Хасковския и на 16-й Юли Унгарския.

Прѣзъ цѣлия вегетационенъ периодъ анасона нѣма да страда въ голѣмъ размѣръ отъ нѣкои насѣкоми или растителни паразити. Нѣкои корени пострадаха отъ листнитѣ въшки Aphis papaveris, които прѣминаха отъ фия, нъ пръскаха се съ квасинъ и можаха да се прѣдпазятъ отъ по-голѣма повръда, както и не се позволи на въшкитѣ да се разпространяватъ. Нъ не остана той неповрѣденъ и отъ топлитѣ вѣтрове. Тъкмо когато анасона бѣше прѣцъфтелъ нѣколко дена подухваше единъ сухъ и топълъ вѣтъръ и все причини извѣстни повръди Скоро слѣдъ това се забѣлѣжиха цѣли сѣнници съвсѣмъ повръдени и изгорѣли. Характерно бѣше при този случай това, че мѣстния анасонъ много повече пострада отъ Унгарския. Това се виждаше и отъ самия приходъ.

Оскубания анасонъ се прибра и натрупа на единъ купъ на едно провѣтриво, нъ сѣнчесто мѣсто, зави се съ рогозки и се остави да постои около два дена; обърна се и се остави още два дена, а слѣдъ това се отви и остави да изсъхне и се очука.

Получи се отъ Хасковския 53 kgr сѣме и 11 kgr. плѣва, а отъ Унгарския 66 kgr. сѣме и 11 kgr. плѣва. Или на 1 декаръ се пада отъ първия 106 kgr. сѣме а отъ втория 132 kgr.

Горния опитъ показва, че при много добрата обработка, която е била извършена анасона е далъ единъ много добръ приходъ, какъвто не твърдѣ често получаватъ земледѣлцитѣ. Освѣнъ това този опитъ ни показва че при равни условия Унгарския анасонъ е далъ съ $^1/_4$ повече отъ Хасковския (или 26 кгр. повече). Това е една значителна разлика, която заслужва внимание.



При прибирането на анасона явно се забѣлѣзваше, че Унгарския бѣше узрѣлъ много по равномѣрно, отколкото мѣстния.

---

## Бобови растения.

### 1. Леща.

На голѣми парцели се направиха опити съ: ***мѣстна*** (Т.-Пазарджишка) леща (дребна), Heller-ова и Stöckerauer-ова (голѣми като $2^1/_2$ ст. никелови монети).

Почвата бѣше сѫща както и за другитѣ опити, само че побогата, защото тази нива е била въ турско врѣме дворъ, въ който сѫ биле хвърляни разни буклуци. Първата оранъ се извърши на 9 Ноември, а втората на 12 Мартъ. На 13 Мартъ стана посѣването въ редове 30 с.м. единъ отъ другъ, като се пускаха зърната въ браздичкитѣ и се заравяха отпослѣ съ малка ржчна грабла. Сѣмето се заравяше на 5—6 с.м. дълбочина.

На 2-ий Мартъ поникна Пазарджишката, а на 28 Хелеровата и Щекерауеровата. Прѣзъ Априлъ се извършиха двѣ плѣвения. На 1-ий Юли узрѣ и се прибра Пазаржишката, а другитѣ на 8 Юлий.

Резултата бѣше слѣдущия:

| | Приходъ въ зърно на декаръ |
|---|---|
| 1. Т.-Пазаржишката . . . . . | 141·5 kg. |
| 2. Heller-овата . . . . . | 68·5 » |
| 3. Stockerauer-овата . . . . . | 78·5 » |

И тритѣ сорта леща бѣха тази година добри и по качество: само отъ чуждестраннитѣ сортове останаха недоразвити и недозрѣли зърна. Качествата на послѣднитѣ два сорта бѣха се досущъ запазили. Зърната бѣха колкото $2^1/_2$ стотинкова монета голѣми въ оригинално то сѣме и почти такива си останаха и при нашата жътва.

Никой отъ горнитѣ сортове не пострада отъ нѣкакви повръди освѣнъ отъ лещовия бръмбаръ (Bruchus lentis). Отъ това насѣкомо най-много повръди се виждатъ въ чуждестраннитѣ сортове.

Отъ горния опитъ се вижда, че при равни условия най-добри резултати е дала нашенската дребно-зърнеста леща.

Отъ до сега правенитѣ опити въ насъ се забѣлѣзва, че чуждестраннитѣ сортове леща не могатъ да вирѣятъ съ добъръ успѣхъ. Този фактъ ни навежда до мисъльта, че е необходимо чрѣзъ подборъ да се гледа да се добие нѣкой по-добъръ сортъ отъ мѣстната леща.

---

## 2. Фасулъ.

Въ нашата страна има много различни сортове фасули, отъ които нѣкои даже би стояли на първо мѣсто между най-прочутитѣ чуждестранни сортове, нъ тѣзи фасули сж познати само въ мѣстността, въ която се култивиратъ. За да се види какви сортове фасули има въ насъ и кои какви сж, опитната станция се обърна къмъ Г. Г. Районнитѣ инспектори по земледѣлието да ѝ изпратятъ изъ районитѣ си всички особенни сортове, които се отгледватъ тамъ. По този начинъ се събраха слѣдующитѣ мѣстни сортове:

1. Т.-Пазарджикски безликанъ.
2 » » с. Аджалий
3. Фердинандски шаренъ безлико.
4. Плѣвенски «Пешакъ.»
5. Казълъ-Агашки бѣлъ.
6. Фердинандски «Пешакъ.»
7. «Птичи» безъ лико.
8. Бѣлъ влашки «Пешакъ».
9. Конушки безъ лико.
10. Фердинадски «пешакъ» бѣлъ.
11. Бѣлъ «Наплати.»
12. Лѣсковски съ вейки.
13. с. Долно Конаре бѣлъ (Т.-Пазарджикско).
14. «Лудия» отъ с. Елхово (Казанлжшко).
15. Лѣсковски жълтъ.
16. Трънски «Площакъ.»
17. Плѣвенски съ вѣйки.
18. Шуменски бѣлъ безъ пръти.
19. «Цукурия» (кафявъ).
20. «Наплати» безъ вѣйки.



21. Раховски.
22. Ямболски бѣлъ.
23. Севлиевски.
24. Шаренъ родопски.
25. Садовски (отъ фермата на земледѣлческото училище).

Всичкитѣ тѣзи фасули бѣха посѣти при съвсѣмъ равни условия, съ изключение на Садовския, който се пося на 2 Априлъ, а другитѣ на 10 Априлъ. Почвата бѣ една и сжща, защото всичкитѣ се посѣха единъ до другъ. Върху особенноститѣ на тѣзи сортове е слѣдено, нъ подробни свѣдѣния ще се дадатъ, когато се посѣятъ на по-голѣми пространства, защото тази година бѣше посѣто по 1 или $^1/_2$ редъ отъ всѣки сортъ.

Садовския се посѣ на $2^3/_4$ декари. Употрѣби се 27 kg. сѣме. Почвата бѣше орана на 9/XI и 12/III. Поникна на 12/IV. Прѣкопа се и загърля на 3/V. Прибра се на 7 Юлий. Получи се всичко 357 кгр. сѣме, или по 130 кгр. на декаръ. 100 литри тежаха 82·5 кгр.

Прѣзъ вегетационния си периодъ фасула не пострада отъ болести и неприятели, нъ пострада твърдѣ много отъ топлия вѣтъръ, който духаше въ послѣднитѣ дни на Юни. Фасула прѣдвѣщаваше единъ двоенъ приходъ, отколкото получения; той бѣше отрупанъ съ плодъ, нъ този вѣтъръ, който продължи около 2 дена го повредѝ, защато слѣдъ него листата му изсъхнаха, а вързалитѣ чушки недозрѣха.

Помѣнатитѣ повредѝ се забѣлѣжиха и отъ другитѣ земледѣлци, които не можаха да получатъ даже приходъ и колко нашия.

---

## 3 Нахутъ.

Нахута е едно растение, което не е безъ значение за нашитѣ земледѣлци въ Южна България, особенно за Пловдивския и Старозагорския окржзи. Плодоветѣ на това растение иматъ едно широко употрѣбление въ нашата и намъ съсѣднитѣ страни и това употрѣбление може би ще расте, нъ нѣма да намалява.

Нахута е станалъ едно отъ най-необходимитѣ «мезета» при пиение на бира, вино, ракия и пр. Днесъ за днесъ отъ статистиката за вноса и износа нигдѣ не личи да ли има вна-

сяние или изнасяние на този продуктъ, тъй че може да се предполага, че нашето производство задоволява домашнитѣ ни нужда. Каква е нашата нужда и колко се произвѣжда ние не можемъ да знаемъ, защото въ статистиката за сѣидбитѣ за 1898/99 година това не може да се види, понеже нахута е даденъ заедно съ другитѣ бобови растения.

Ако ние можемъ да задоволяваме нуждитѣ си за този продуктъ, за да увеличимъ производството ще трѣбва да се търсятъ чужди пазари. Работа на нашитѣ търговски камари ще остане да се погрижатъ и разузнаятъ дали ние не можемъ да внасяме нахутъ въ Румжния, Сърбия па даже и въ Турция, която го и произвѣжда. Въ всѣки случаи тази култура може да има едно по-добро бжджще въ насъ и да даде прѣпитание още на 5—10,000 земледѣлски сѣмейства.

Днесъ за днесъ най-много нахутъ въ насъ се култивира въ Хасковско, особенно пъкъ въ с. Узунджово. Прѣзъ 1898/99 година тамъ е било посѣто около 700 декари.

Въ 1901 год. е било изнесено отъ сжщото село 200,000 кгр. нахутъ, което количество трѣбва да е било добито най-малко отъ *2,000 декари.* И въ други нѣкои села се сѣе нахутъ нъ въ по малъкъ размѣръ. Реколтата отъ това растение е много колеблива. Ние виждаме че прѣзъ 1898/99 година е получено отъ декаръ срѣдно по 15 кгр.—единъ ничтоженъ приходъ, когато въ нормални години трѣбва да се получава срѣдно по 150 кгр., или 10 пжти повече отъ полученото прѣзъ 1898|99 год. Причината на тѣзи минимални приходи, споредъ направенитѣ отъ станцията изслѣдвания, се указа, че лѣжи въ много распространената по нахута болесть, която може да се унищожава, нъ това не е познато на населението. Това е болестьта Ascochyta pisi, която може да се унищожава съ бордолезовъ разтворъ.

За да се провѣрятъ прѣчкитѣ за разпространението на тази култура прѣдприе се опитъ съ Хасковски (Узунджовски) нахутъ.

Парцелата се ора три пжти и то както слѣдва: прѣзъ Септември, на 25|II и 28|III. Посѣването на нахута стана на 19|IV въ редове 50 см. единъ отъ другъ. На декаръ се падна 8·5 кгр. сѣме.

Нахутя поникна на 30|IV, а почна да цъфти къмъ 1-й Юни. Прѣзъ врѣме на растежа се прѣдприеха двѣ копания и



загърляния на 3|V и 10|V. Узря и се оскуби на 14 Юлий, а слѣдъ 4—5 дена се очука. Получи се отъ декаръ 140 кгр. сѣме. Този приходъ може да се смѣта за доста добъръ.

Болестьта въ нашия нахутъ се появи въ съвсѣмъ малъкъ размѣръ. Тя не причини почти никакви поврѣди.

Отъ горното се вижда, че тогава, когато не се яви болестьта нахута може да даде единъ добъръ приходъ па земледѣлцитѣ. Земледѣлцитѣ продаватъ нахута по 30—40 ст. килограма, тъй щото при една реколта като горната той ще даде на декаръ грубъ приходъ около 42 лева. Сѣянието му ще бжде износно даже и тогава, когато цѣната му е само 20—25 ст. за кгр.

---

## 4. Фастъци.

Една култура много близко стояща по своето значение за нашето земледѣлие до нахута сж и фастъцитѣ.

Това растение започна да се отгледва въ насъ едвамъ въ послѣднитѣ 5—6 години, нъ и до днесъ то още не е могло да си пробие пжть, за да вземе едно по-видно мѣсто между нашитѣ културни растения.

Отъ нѣколко години насамъ се правятъ опити съ това растение въ Садово и горѣ долу е вече установено, че то може да вирѣе при тукашния климатъ. Даже Садовското земледѣлческо училище е турнало това растение въ сѣидбообратния планъ на фермата, тъй, че то смѣта да го сѣе за въ бжджще всѣка година. Разгледатъ ли се обаче резултатитѣ до сега, то ще се види, че това растение не може да се смѣта съвсѣмъ за сигурно въ доходитѣ си, особенно въ Садово, кждѣто често пжти прѣзъ цѣлото лѣто не вали дъждъ, когато е знайно, отъ друга страна, че главния си вегетационенъ периодъ то прѣкарва прѣзъ лѣтото, а не както другитѣ бобови растения прѣзъ пролѣтьта за да го завършатъ съ настжването на горѣщото лѣто.

Споредъ правенитѣ отъ насъ наблюдения това растение може да има по-голѣмо бжджще въ онѣзи мѣста, които могатъ поне 1—2 пжти прѣзъ лѣтото да се заводняватъ.

При опититѣ въ полето на опитната станция на това растение се даде мѣсто въ едно оризово сѣидбо-обращение, за да може да бжде заводнявано, когато е потрѣбно.

Ето какъ е вървѣло отгледването на фастъцитѣ:

Мѣстото се разора пръвъ пѫть на 20|I, а втори пѫть на 15|III. На 17|IV се прѣграбли, а на 18|IV засѣ съ 4 кгр. на декаръ сѣме (бѣлени фастъци). Посѣването стана въ редове, 60 с.м. редъ отъ редъ, а гнѣздо отъ гнѣздо 40 с.м. Поникна на 3|V.

Прѣзъ врѣме на вегетацията се плѣви единъ пѫть на 9|V, а се копа на 22|V и загърли на 14|VI.

На посѣва се пусна вода прѣзъ цѣлото лѣто три пѫти и то на 19|VI, 14|VII и 14|VIII.

Цъфтението започна въ Юни. Растенията вегетираха до падането на първата слана. Извадиха се на 11 Октомври.

Получиха се отъ декаръ 216 кгр. сурови (влажни) фастъци. Изсушени, на етажерки, послани съ зебло, останаха *86 кгр., или 100 кгр. сурови фастъци даватъ 40 кгр. сухи.*

Прѣзъ цѣлия си вегетационенъ периодъ фастъцитѣ не пострадаха отъ никакви сѫществени болести и неприятели. Нѣколко корена само бѣха оницожени отъ слѣпото куче.

Получения приходъ при горния опитъ трѣбва да се смѣта за много добръ; въ редки случаи, може да се добие повече отъ това, което можеше да се заключава отъ количеството на развититѣ и зрѣли фастъци по кореницѣ.

---

## 5. Едногодишна дѣтелина (Trifolium incarnatum).

При днешното положение на земледѣлието въ България, когато земледѣлеца не се смѣта пъленъ стопанинъ на земята си щомъ прѣмине жътвата, е почти невъзможно отгледването на многогодишнитѣ кръмни растения на нивитѣ. Безъ сѣнението пъкъ на кръмни растения въ нивитѣ е намислило съврѣменно интензивно земледѣлие, при което скотоводството трѣбва да заема едно почетно мѣсто. Догдѣто настѫпи онова врѣме, когато земята, макаръ и празна, ще бѫде на разположението само на стопанина ѝ, ние трѣбва да се постараемъ да распространяваме между земледѣлцитѣ онѣзи кръмни растения, които вѫтрѣ въ една година да могатъ да свършатъ вегетацията си. Разбира се, че за това трѣбва да избираме растения, на които да не струва много скъпо отгледването, а при това да даватъ и едни добри приходи.



Фия и урова сѫ онѣзи отъ легуминознитѣ кръмни растения, които могатъ да удовлетворятъ горното изискване, нъ тѣ иматъ този недостатъкъ, че се развиватъ сравнително късно и струватъ на земледѣлеца доста скѫпо.

Едно растение, което би отговаряло, тамъ, гдѣто условията позволяватъ за отгледването му, по-добрѣ на горната задача, е *едногодишната кръвна дѣтелина* (Trifolium incarnatum)· Съзнавайки това ние отъ редъ години правимъ, опити съ това растение, нъ само, че тѣзи опити нѣматъ нѣкаква голѣма стойность, поради това, че не сѫ правени въ едно мѣсто нѣколко години наредъ, а една година сѫ правени въ Плѣвенъ друга въ Образц. Чифликъ, третя въ Садово и пр. Една систематичность по отношение на тѣзъ опити би ни дала възможность съ положителность да се произнесемъ: ще може ли да се очаква отъ това растение нѣкакъвъ успѣхъ или не. Тѣзи сѫ съображенията, които ни накараха да опрѣдѣлимъ въ опитното поле на станцията и особенно сѣидбообращение въ което 2 декара да се заематъ съ Trifolum incarnatum. Тъй че въ продължение на нѣколко години ще се продължаватъ вече тѣзи опити и ще може да се установи: дали е възможно култивирането на това растение или не. Наредено сѣидбообращение е: 1) Инкарнатка. 2) Пшеница и 3) Овесъ — селско сѣидбообращение, въ което, вмѣсто ялова или черна угаръ, има едногодишна дѣтелина.

Почвата на цѣлия този участъкъ е глинесто — пѣсъклива. Тазигодишния опитъ съ инкарнатка дѣтелина вървѣше както слѣдва:

Първата оранъ на парцелата се извърши на 9|XI, а втората на 12|II. И двѣтѣ орания станаха при добра влага. На 8|III парцелата се заграбли и веднага подирь това се засѣ. За 2 декара се употрѣбиха 6·40 кгр. сѣме или по 3.200 кгр. на декаръ. Сѣидбата се извърши въ разпръснато съ ржка. Заравянието на сѣмето стана съ търнена грабла. Слѣдъ прѣграблюването се прѣваля съ гладки валци.

Растението поникна на 19-ий Мартъ. Понататъшното му вегетиране вървеше бавно нѣколко врѣме, послѣ пакъ се усили. Това бѣше периода когато започватъ да се явяватъ по коренитѣ му малкитѣ глубенчета съ бактерии, които отпослѣ хранятъ растението съ азотна храна. Недостатъчната влага бѣше причина щото и по-късно растежа да не върви тъй

буйно. Ето какво ни даватъ метеорологическитѣ наблюдения за валежа:

| Мартъ | | Априлъ | | Май | | Юни | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата | количество въ литри на кв. м. | Дата | количество въ литри на кв. м. | Дата | количество въ литри на кв. м. | Дата | количество въ литри на кв. м. |
| 1 | 2.1 | 3 | 9·7 | 7 | 0·4 | 1 | 2·8 |
| 4 | 8·6 | 5 | 15·6 | 8 | 1·5 | 2 | 8 5 |
| 5 | 26·9 | 6 | 3·6 | 9 | 2·6 | 3 | 8·6 |
| 6 | 2·2 | 7 | 1·3 | 10 | 0·8 | 4 | 8·0 |
| 19 | 1·4 | 11 | 0·3 | 11 | 9·8 | 8 | 52·0 |
| 20 | 0·8 | 13 | 0·8 | 12 | 0·8 | 9 | 2 0 |
| 24 | 0·6 | 14 | 13·6 | 13 | 2·4 | 10 | 2·0 |
| 25 | 58·8 | 15 | 1·5 | 14 | 3·7 | 11 | 2·5 |
| 26 | 2·6 | 16 | 0·4 | 16 | 8 4 | 13 | 1·4 |
| 29 | 90·9 | 22 | 1·3 | 17 | 0·9 | 16 | 1·0 |
| 31 | 2·1 | | | 18 | 0·8 | 19 | 4·7 |
| | | | | 19 | 0·8 | 20 | 1·3 |
| | | | | 23 | 15·5 | 26 | 14·5 |
| | | | | 24 | 2·5 | 27 | 2 6 |
| | | | | 25 | 9·5 | | |
| | | | | 30 | 0·3 | | |
| | | | | 31 | 7·8 | | |

Даннитѣ върху валежа ни показватъ, че само прѣзъ м-цъ Мартъ и Юни сѫ валяли по-добри дъждове, които сѫ могли да напоятъ земята. На тѣзи дъждове се дължи и самата реколта. Падналитѣ дъждове прѣзъ Априлъ и Май не сѫ дали почти нищо на растенията, защото сѫ биле винаги въ малки количества; по-голѣмата часть отъ тѣхъ даже не е могла да стигне до коренитѣ на растенията.

Независимо отъ горното, подирь дъжда, въ повечето случаи, е имало силенъ вѣтръ, който е изпарявалъ и най-малкото количество паднала влага прѣди тя да се попие отъ почвата.

Отъ горното се вижда, че сушата прѣзъ пролѣтьта е била голѣма и никакъ не благоприятна за растежа на инкарнатката, която, като всѣко кръмно растение, за да ни даде много приходъ изисква доста влага. Дѣтелината бѣше започнала да показва затворенитѣ още цвѣтни главички на 28/V, нъ цъфна добрѣ между 12/VI и 17/VI когато се и покоси.



Прѣзъ вегетацията, когато вслѣдствие на сушата инкарнатката не растѣше, появиха се много бурени, на каквито е била много богата нивата. Тѣ бѣха главно: бъз, полски телеграфъ и др. За отстранение на буренитѣ се прѣдприеха три плѣвения, на 2, 19 и 29 Априлъ.

Отъ цѣлата парцела се получи 430 кгр. сухо най-доброкачественно сѣно, или на декаръ се падатъ 215 кгр.

Прихода сравнително е много малъкъ, нъ това се дължи главно на сушата. Това е и причината щото развитието да закъснѣе до срѣдата на Юни, когато при по-влажна пролѣтъ това растение трѣбва да се покоси още въ края на Май.

Съ сѫщата дѣтелина е правенъ опитъ отъ насъ и въ опитното поле на Садовското Земледѣлско училище прѣзъ 1901 год. Ето резултата отъ него:

Почвата бѣше глинесто-хумозна, орана на 3/III, и влачена тогава, а на 9/III посѣта. Поникнала на 16/III, почнала да цъфти на 6/V, а се покосила на 23/VI Получено е сухо сѣно *440 кгр. отъ декаръ.*

Пролѣтьта на 1901 година бѣше суха, нъ не колкото тази. Тогава нѣмаше дъждове прѣзъ Априлъ, нъ паднаха такива повечо прѣзъ Май.

Опита прѣзъ 1901 год. показва, че тази дѣтелина ще може да дава въ по-влажни години задоволителни резултати.

Може би тази дѣтелина ще има по-добръ успѣхъ, ако се сѣе есенно врѣме, нъ това ще покажатъ бѫдѫщитѣ опити.

## Кръмно цвекло.

Кръмното цвекло не е можло още да си пробие пѫть между културитѣ на нашитѣ земледѣлци, при все, че то имъ би било твърдѣ необходимо при хранението на домашнитѣ животни. Цвеклото може да се дава не само на кравитѣ, нъ и на всички други видове домашни животни. То е една много добра водна храна, която дадена съ рязана слама или трици, много жадно се поглъща отъ животнитѣ.

Нѣма да бѫде късно когато това растение ще се сѣе много отъ нашитѣ земледѣлци. Догдѣто дойде, обаче, това врѣме ние трѣбва да опитаме сѫществующитѣ сортове, за да докажемъ кой отъ тѣхъ най-добрѣ би могѫлъ да ви-

рѣе въ насъ при тѣзи или онѣзи почвенни и климатически условия.

И за разрѣшението на този въпросъ опитната станция е започнала нѣкои опити. На двѣ мѣста въ полето се прѣдприеха опити съ разни сортове цвекла и то на голѣми пространства съ: Лойтвицко, Оберндорфско и Екендорфско, а на малки съ: жълто-маслиновидно, червено дълго, кравешки рога, жълти дебели топки, бутилкообразно, бѣлъ ланкеръ, жълто конусообразно, червено конусообразно и английски «мамутъ.»

Ето какъ сж вървѣли самитѣ опити съ помѣнатитѣ сортове:

## I. Опитъ:

Почва: глинесто пѣсъклива, доста богата на органически материи. Прѣдшественникъ: ръжъ. Първата оранъ се извърши на 30-й Октомври, а втората на 21/III. На 22/III се прѣграбли, за да се уравни. На 5-й Априлъ стана посѣването съ редовата сѣялка 40 см. редъ отъ редъ. Прѣдприе се и валяние. Кълняемостьта на сѣмето излѣзе много добра.

Цвеклата поникнаха между 17 до 19 Априлъ, или едвамъ, слѣдъ 12—14 дена.

Прѣзъ вегетационния периодъ се прѣдприеха слѣдующитѣ работи: прашение на 25|IV, уединявание на 1|V, разсаждание на недобрѣ изникналитѣ мѣста на 17|V и втора копанъ на 30|V. Цвеклото не страда почти отъ никакви неприятели. Вслѣдствие на топлитѣ вѣтрове изсъхнаха голѣма часть отъ листата, нъ цвеклото продължаваше да се държи добрѣ до края.

Сушата, която владѣеше отъ втората половина на Юни до Октомврий го задържа малко назадъ въ растежа му, което се отрази злѣ и върху прихода.

Прибирането му се извърши на 10|X.

Ето и получения приходъ на декаръ.

| | | |
|---|---|---|
| 1. Лойтвицко жълто | 2542 | кгр. |
| 2. Оберндорфско „ | 2552 | „ |
| 3. „ червено | 3700 | „ |
| 4. Екендорфско „ | 2773 | „ |
| 5. „ жълто | 2210 | „ |

## II Опитъ.

Почти при една и сжща почва и сжщия прѣдшественникъ се извърши вторий опитъ. Нивата бѣше орана на 18|I и копана на 2|IV. Привлачи се на 11|IV и сжщия день се засѣ. Посѣването стана на 40 см. редъ отъ редъ въ браздички, като се пускаше сѣме на 15—20 см. растояние въ редове.



Цвеклата поникнаха между 23 и 25 й Априли.

Прѣзъ врѣме на вегетацията се прѣдприеха слѣдующитѣ работи:

Прашение и уединявание на 3|V, разсаждание на празднитѣ мѣста на 17|V и прѣкопаване на 26|V.

Вслѣдствие на сушата всички почти сортове бѣха завѣхнали та за това прибирането стана на 30|IX. Прихода е слѣдующия, прѣсмѣтнатъ на декаръ въ кгр.

| | *Глави* | *Листа* |
|---|---|---|
| 1. Жълто маслиновидно | 2800 кгр. | 80 кгр. |
| 2. Червено дълго кравешки рогъ | 2000 » | 80 » |
| 3. Жълто дебели буци | 2428 » | 80 » |
| 4. Червено бутилкообразно | 2628 « | 80 » |
| 5. » маслинообразно | 2000 » | 80 » |
| 6. Жълто бутилкообразно | 2057 » | 100 » |
| 7. Бѣлъ Ланкеръ | 2200 » | 114 » |
| 8. Жълто конусообразно | 2380 » | 128 » |
| 9. Червено » | 2680 » | 114 » |
| 10. Английски мамутъ | 3085 » | 160 » |

Отъ двата опита се вижда, че поради голѣмата суша тази година цвеклото е дало едвамъ удовлетворителни резултати, когато при нормални години то дава приходъ двойно по-голѣмъ.

Отъ тѣзи данни да се извади още отъ сега заключение кой сортъ е далъ и ще дава по-добри резултати ще бжде прѣбързано; това ще може да се стори по-късно т. е. слѣдъ 3—4 годишни наблюдения.

Едно интересно заключение би могло да се извади отъ тѣзи два опита а то е, че изобщо червенитѣ сортове даватъ по-добри приходи отъ жълтитѣ. Това правило си противорѣчи само при маслинообразното цвекло а се потвърждава при оберндорфското (разлика отъ 1200 кгр. на декаръ), при екендорфското (разлика 550 кгр.), бутилкообразното, (разлика съ 600 кгр.), конусообразното (разлика отъ 300 кгр.).

Въ двата опита най-добри резултати сж дали червеното оберндорфско (3700 кгр.) и „Мамутъ" (3085 кгр.). Че Мамута е единъ доходенъ сортъ е било забѣлѣзано и други години въ насъ.

## Опити съ разни сортове оризи.

Оризовата култура има извънредно голѣмо значение за земледѣлието въ Пловдивски окржгъ, защото при нормални години тя е една отъ най-доходнитѣ. Цѣлото сегашно производство на ориза въ насъ почти, че се поглжща отъ вжтрѣшната консомация, като оставимъ на страна внесеното и изнесеното количество годишно, което почти, че се балансира. Водитѣ въ окржга, които служатъ за поение на оризищата, както и земитѣ, згодни за тази цѣль, позволяватъ едно повишение на засѣвната площатъ, нъ товъ не става, защото въпроса съ правото за ползуване съ водитѣ не е законодателно урегулиранъ. За въ бждще може да се очаква, слѣдователно, разрѣшението на този въпросъ и разширение на културата.

Независимо отъ това въ начина на обработването на ориза, избиране прѣдшествующитѣ растения, торението, избора на сѣме, — на по-добри сортове и др. остава да се желае доста нѣщо отъ нашитѣ оризопроизводители. Тѣзи послѣднитѣ въпроси сж доста важни за поевтиняване на производството и повишаване доходностьта отъ самата култура. Като оцѣнява значението на послѣдното Опитната станция, лѣжаща въ района на оризовата култура, се е заела подробно да изучи днешното положение на културата и е прѣдприела разни опити съ нѣкои чуждестранни сортове оризи, отличающи се, било по добритѣ си качества или голѣмата си доходность, както и иска да докаже значението на прѣдшествующето растение за повдигание доходностьта отъ ориза. За тѣзи цѣли станцията е отдѣлила една часть отъ Опитното поле, която може добрѣ да се заводнява.

Водата, която служи за заводняването иде отъ селската вада, която пъкъ се отдѣля отъ рѣката Чая и частъ отъ сжща вода служи за заливание на селскитѣ оризища.

Какви сж биле резултатитѣ отъ опититѣ съ разнитѣ сѣидбообращения ще мо дагатъ се видятъ едвамъ слѣдъ 6-годишенъ периодъ, когато ще се прѣвършатъ тѣзи опати, а едногогодишнитѣ резултати отъ разнитѣ сортове, които се



отгледаха тази година на съвсѣмъ равни условия ще се видятъ отъ долното изложение.

За сравнително опитване се доставиха слѣдующитѣ сорти оризи отъ Италия: 1) Riso Settala; 2) R. Novarese, 3) R. Giaponesse precoscissimo 4) R. Matusaske giapponese), 5) R. Puglione, 6) R. Kitajmo, 7) R. giajponese nero, 8) R. Rangino, 9) R. Birmania и 10) R. Bertone. Послѣднитѣ 4 сорта ни ги испрати Г-нъ М. Ст. Юруковъ отъ с. Ново-Село, Пловдивско, които той доставилъ тоже отъ Италия. Независимо отъ тѣхъ чрѣзъ Инспектора по земледѣлието доставихме 2 мѣстни арпи: бѣла и червена отъ Т. Пазарджикъ, а отъ Пловдивъ взехме нѣщо около 30 кгр. пакъ бѣла арпа.

Почвата на полето гдѣто станаха опититѣ е глинесто-песъклива. По-първата година мѣстото било угаръ, орана 2—3 пжти, така че бѣ много ровко — обстоятелство, което бъркаше много при правението на тироветѣ. Да се избѣгнеше това независеше отъ нашата воля, защото тази бѣше най-згодната часть за оризосѣение, а пъкъ нивата бѣше по-рано селско притѣжание.

На 12 и 13 Априлъ, слѣдъ като се приготви перето пустна се водата та заля мѣстото, отъ която то се малко по улегна, което и даде възможность по-лесно да се правятъ тироветѣ.

На 14 и 15 Априлъ се почна правянието основата на тироветѣ (каушмата и дулдурмата), а на 17-й привършиха окончателно пошавата.

На 18-й Априлъ се напълни съ вода и заора, като слѣдъ това мѣстото се заглади съ дъска. На 19-й сжщия почнаха да се правятъ напрѣчнитѣ тирчета (кисметата), които се привършиха на 21-й Априлъ.

Сѣидбата стана на 22 й Априлъ. Сѣмето прѣдварително бѣ киснато съ вода и оставено покрито за да се загрѣе и да се понапука покривката му, та по-лѣсно да покара. Слѣдъ като се напълниха хубаво прѣградкитѣ съ вода — почна се съ самото сѣене, което се извърши распръснато. Всѣки отъ сортоветѣ захвана по една или двѣ прѣградки, въ зависимость отъ количеството на сѣмето, а останалото слѣдъ това пространство се засѣя съ бѣла арпа, вземена отъ Пловдивъ.

Водата бѣше доста мжтна и можа съ утайката си достатъчно да покрие сѣмето, така че отъ каляние, както се

върши тукъ, почти нѣмаше нужда или ако имаше тя бѣ твърдѣ малка. Водата стоя до сутриньта на 24-й когато се пусна, за да се суши. На 26-й се пустна слаба вода, която само мина и се спрѣ, за да се пустне пакъ на 28-й по сжщиятъ начинъ.

Ориза почна да покълнява.

Къмъ 9-й Май ориза напълно поникна и се показа надъ земята на нѣколко сантиметра. Между ориза се забѣлѣзваха стъркове отъ ***кара-дария***, която личеше по широкитѣ си листа и червеникаво стъбло. Противъ нея се прѣдприе плѣвение до колкото се имаше възможность и удавяне съ вода.

Къмъ 20-й Май ориза наддѣля малко на буренитѣ. Водата сега стоеше повече врѣме, за да се накара ориза да расте на височина. Тя се държеше толкова високо, щото ориза да се показва надъ нея около 1—2 см. Къмъ 24-й Май ориза смѣни за пръвъ пжть долнитѣ си листа и започна да брати.

Къмъ 16-й Юний се появиха много водорасли (жабуняци), които даже застрашаваха ориза да го повалятъ половината на земята.

Съ помощьта на единъ видъ гребла и самата вода едвамъ се успѣ да се прѣмахнатъ и то не всичкитѣ, а само една часть, защото колкото се чистеше, толкосъ повече се появяваше повъ жабунякъ. Причината за появяването на тѣзи водорасли — които се смѣтатъ за голѣмъ неприятель на ориза бѣше ровкостьта на почвата и угарьта. Но съ голѣми усилия повръдата се прѣмахна.

Къмъ 50-й день ориза врѣтеняса — пустна калемъ, а на 77 день се забѣлѣза пръвъ класъ въ мѣстната бѣла арпа. Понеже при класенето се забѣлѣзваше, че има тукъ тамъ назадъ останалъ въ развитието си, то се пускаше водата нѣколко врѣме прѣзъ день, за да се даде възможность на останалия назадъ въ развитието си да стигне първия.

Чуждестраннитѣ оризи отиваха до сега много добрѣ. Но забѣлѣзваше се само, че много вода както нашитѣ не изискваха, защото послѣднята бѣ доволно студена за да задържи нѣкои отъ тѣхъ доста назадъ въ развитието имъ. Това можеше лесно да се забѣлѣжи щомъ се пустнеше вода: нѣкои отъ тѣхъ измѣняваха слабо боята на листата си, която веднага възвръщаха при спирането на водата А то до извѣстна стъпенъ, се потвърждава и отъ факта, че тѣ



узрѣха по редъ, като се почна най-напрѣдъ отъ R. Settala, която бѣ на срѣщуположната страна на перето и се свърши съ R. Kitajmo, расположенъ до самото пере. Дѣйствително до перето винаги ориза остава по назадъ въ развитието си, но тукъ вече ние имахме и мѣстенъ оризъ, поставенъ при сжщитѣ условия, който при все това много по-рано узрѣ отъ чуждестраннія.

Класенето и зрѣнето ще се види въ слѣднята таблица:

| № по редъ | Название на сорта. | Кога е класилъ | Кога е узрѣлъ и прибранъ. |
|---|---|---|---|
| 1 | Бѣла арпа отъ с. Ново-Село . . . | 29/VII | 15/IX |
| 2 | » » » г. Пловдивъ . . . | 28/VII | 15/IX |
| 3 | Riso Puglione . . . . . | 29/VII | 19/IX |
| 4 | » Settala . . . . . | 1/VIII | 15/IX |
| 5 | » Novarese . . . . . | 3/VIII | 29/IX |
| 6 | Бѣла арпа отъ Т.-Пазарджикъ . . | 30/VII | 15/IX |
| 7 | Riso Birmania . . . . . | 8/VIII | 9/IX |
| 8 | » Giapponese nero . . . . . | 4/VIII | 29/IX |
| 9 | » Rangino . . . . . | 4/VIII | 19/IX |
| 10 | » Bertone . . . . . | 2/VIII | 19/IX |
| 11 | » Kitajmo . . . . . | 10/VIII | 10/X |
| 12 | » Matusaska. . . . . | 10/VIII | 10/X |
| 13 | » Giapponese precocissimo . . . | 15/VIII | 9/X |
| 14 | » Червенъ . . . . . | 1/VIII | 23/IX |

Отъ тази таблица се вижда. че българскитѣ бѣли арпи сж узрѣли по-рано отъ червената и че заедно съ тѣхъ е узрѣла R. Settala.

Оризитѣ: R. Kitajmo, R. Matusaske, R. giapponese и R. Birmania ги завари слана та, която падна за пръвъ пжть на 9-й Октомврий. Отъ тѣхъ K. Matusaske не може почти никакъ да узрѣе; само по първитѣ класове успѣха да дадътъ нѣкое и друго узрѣло зърно.

Riso Kitajmo би узрѣлъ по-рано и би станалъ единъ отъ най-добритѣ оризи, но да не е билъ на перето, както бѣ тази година, гдѣто е изложенъ винаги на по-студена вода.

Кой сортъ какъвъ приходъ е далъ се вижда отъ долната таблица:

| № по редъ | Название на сорта | На какво пространство е посѣтъ | Колко зърно е получено | | Колко се пада на декаръ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | кгр. | гр. | кгр. | гр. |
| 1 | Riso Settala . . . . . | 85□м. | 20 | 500 | 241 | — |
| 2 | « Novarese . . . . | 85□м. | 23 | — | 273 | — |
| 3 | « Matusaske (giapponese) | 60 « | 4 | — | 66 | — |
| 4 | « Giapponese precocisimo | 60 « | 9 | — | 150 | — |
| 5 | « Puglione . . . . . | 58 « | 19 | — | 327 | — |
| 6 | « Kitajmo . . . . . | 90 « | 22 | — | 246 | — |
| 7 | Японски черъ . . . . | 36□м. | 10 | — | 277 | 700 |
| 8 | Rizo Rangino . . . . . | 34 « | 6 | 500 | 191 | 100 |
| 9 | « Birmania . . . . . | 40 « | 8 | — | 200 | — |
| 10 | « Bertone . . . . . | 36 « | 11 | — | 305 | 500 |
| 11 | Черв. арпа отъ Т.-Пазард. | 80 « | 30 | — | 375 | — |
| 12 | Бѣла « « « | 45 « | | | | |
| 13 | Бѣла « с. Ново-село | 42 « | 300 | — | 310 | 800 |
| 14 | Бѣла « Пловдивъ | 848 « | | | | |

Отъ горнята таблица ясно личи, че червената арпа е дала най-голѣмъ приходъ. Слѣдъ нея слѣдватъ R. Puglione и бѣлата мѣстна арпа. R. Settala щѣше да даде по-голѣмъ приходъ, защото той имаше най-добъръ класъ и най-голѣми зърна, но когато класи започне да духа единъ много остръ вѣтръ подиръ като бѣ валѣлъ единъ дъждъ, който значително му повредѝ, тъй като зърното на голѣмата часть отъ най рано изкласилитѣ класове останаха праздни.

Независимо отъ горното съ сжщитѣ сортове оризи е правилъ опити и г-нъ М. Ст. Юруковъ въ своето стопанство въ с. Ново-Село Пловдивско. Сѣмето отъ 6 сорта му се изпрати отъ Опитната станция.

Резулатитѣ отъ неговити опити се виждатъ отъ слѣдующата таблица.



| № по редъ | Названиѳ на сорта | Количество сѣме въ килограма | посѣто пространство въ кв. метра | Дата на посѣването | Поникнали на | Класили на | Пожѣнати на | Реколта |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | R. Settala. . . . . | 5 | 350 | 25 IV | 8 V | 28 VII | 28/IX | 42 kg. |
| 2 | R. Giap-precocissimo | 5 | 350 | » | » | 30 VII | » | 19 » |
| 3 | R. Kitajmo . . . . . | 5 | 350 | » | » | » | » | 39 » |
| 4 | R. Matusaske. . . . . | 5 | 350 | » | » | » | » | 32 » |
| 5 | R. Puglione. . . . . | 5 | 350 | 20 IV | 4 V | 27 VII | 26 IX | 26 » |
| 6 | R. Bertone . . . . . | 100 | 5000 | » | » | 27 VII | 15 IX | 1385 » |
| 7 | R Novarese . . . . . | 5 | 350 | » | » | 20 VII | 20 IX | 26 » |
| 8 | R. Birmania . . . . . | 100 | 5000 | » | » | 20 VII | 25 IX | 776 » |
| 9 | R. Giappo-nese nero | 100 | 5000 | » | » | 30 VII | 30 IX | 970 » |
| 10 | R Ranghino . . . . . | — | 500 | » | » | 25 VII | 25 IX | 873 » |

По опититѣ ето що съобщава г-нъ Юруковъ:

«Считамъ за нуждно, Господине Управителю да Ви обърна вниманието върху факта, че голѣма часть отъ посѣвитѣ бѣха удавени слѣдъ първото просушване, вслѣдствие небивалитѣ до сега води, които бѣха дошли внезапно и мжчното отводяване на лѣхитѣ; тъй щото би било неумѣстно да се вади заключение по този резултатъ за производителната способность на отдѣлнтѣ сортове оризъ; обаче отъ братимението на отдѣлнитѣ корени, развитостьта на стъблото, голѣмината на касътъ и пълната цѣлость до която достигнаха Bertone и Settala може съ смѣлость да се каже, че тѣ биха могли съ успѣхъ да бждатъ въведени въ България».

«Прочее прѣзъ идущата година ще повторя опититѣ съ сжщитѣ оризи, като взема всички мѣрки, нуждни за осигуряването на единъ по-положителенъ резултатъ».

# ОПИСА

## на разнитѣ сортове оризи, отгледвани въ по

| № по редъ | Название на ориза | Числото на братята | Дължината на стъблото | Дължината на метлата | Колко метлички има метлата | Количеството на листата | Дължина на осилитѣ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Бѣла арна отъ Т.-Пазарджикъ | 3-4 (2-5) | 76.6 (67-85) | 15·1 12·19 | 7·8 (6-10) | 4-5 | 4·5 (3·5) |
| 2 | Червена арна отъ Т.-Пазарджикъ | 3·5 (2-4) | 92·5 (85·96) | 15·7 (14·17) | 8·9 (5-12) | 3-4 | 4·7 (3·5 6) |
| 3 | Оризъ «Matuzasce» | 1-2 | 69 (64-74) | 14·6 (13 16) | 8 6 (8-11) | 4 5 | нѣма осили |
| 4 | «Японски черъ» | 1-2 (1-3) | 82·8 (79-95) | 19 (14-24) | 10 (9 12) | 4-5 | 1·7 (1 2 5) |
| 5 | Giaponese precocisimo». | 1 | 85 (72-95) | 15·3 (11-18) | 7·8 5-9 | 4·5 | 3·7 (2-5) |
| 6 | «Kitajmo» | 1 | 96 8 (88-103) | 19·6 (18-22) | 10 11 (9 12) | 4-5 | 2·7 (2-3 5) |
| 7 | «Settala». | 1-2 | 96·7 (90-100) | 15·8 (14-17) | 9·1 (7-11) | 4 | 5·3 (4·5 6) |
| 8 | «Puglione». | 1-2 | 81 (75 90) | 15 | 6-7 (5 8) | 3 5 | нѣма осили |
| 9 | «Rangino». | 1-2 | 68·6 (55 80) | 15·3 (18 18) | 8 (5-9) | 3·4 | нѣма осили |
| 10 | «Birmania». | 1-2 | 82·6 (77 93) | 14·8 (13-16) | 6-7 (4·9) | 4-5 | 3·9 (3·4 5) |
| 11 | «Bertone». | 1-2 | 78·5 (75 85) | 17 (16-19) | 7-8 (6-9) | 3-4 | нѣма осили |
| 12 | Бѣла арна отъ Пловдивъ | 1-2 | 99·5 (80-104) | 15·5 (10 19) | 8-9 (5-14) | 3-4 | 3 (3-4) |



# НИЕ

## лето на Опитната станция прѣзъ 1903 год.

| Количеството на зърната въ метлата | Дължина на зърната | Дебелина на зърната | Какъвъ % съставляватъ въ зърното | | Оригиналенъ оризъ | | Тукъ произведенъ оризъ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ориза | люспитѣ | Тегло на 1 хектолитръ | въ 10 грама колко зърна има | Теглото на 1 хектолитръ | въ 10 грама колво зърна гма. |
| 86 87 (55-118) | 7 5 (6 9) | 2·4 (2·2 5 | 75% | 25% | 48·8 | 32.5 | ? | 335 |
| 96 (70-126) | 7 (5 9) | 2·4 (2 3) | 77 % | 23% | 53·6 | 345 | 45·2 | 330 |
| 78·3 (69 94) | 6·5 (5·7) | 2·3 2 2 5 | 60·5 | 39·5 | 60·8 | 420 | 53·9 | 445 |
| 103·5 (71-119) | 7 (6 8) | 2·5 (2 3) | 80 | 20% | 53·6 | 340 | 58·4 | 345 |
| 98·5 (52-133) | 7·4 (6·8) | 2·1 2 2·5 | 79·7 | 20 3 | 61·6 | 370 | 46·5 | 395 |
| 212 (172-283 | 6·4 (5 7) | 2·3 2 2·5 | 81 | 19 | 55·6 | 400 | 47·4 | 400 |
| 112 (82-138) | 8·4 (7-10) | 2·4 2·2·5 | 79·8 | 20·2 | 56·8 | 270 | 47·5 | 275 |
| 98 99 (87 113) | 7·8 (7-9) | 2·3 2 2·5 | 72·6 | 72.6 | 59·6 | 320 | 52·5 | 315 |
| 77-78 (46-110 | 8·7 (7 10) | 2·4 2-2·5 | 76 | 24 | 57·6 | 330 | 52·5 | 380 |
| 68 (41-86) | 8·1 (7-10) | 2·4 | 79·8 | 20·2 | 51·6 | 320 | 53·0 | 330 |
| 121-122 (76-155) | 7·2 (6·9) | 2·3 2·2·5 | 77 | 23 | 61·2 | 360 | 53·5 | 390 |
| 89 50-112 | 7·6 (6-9) | 2·3 2-2·5 | 78 | 22 | 54·8 | 310 | 50·5 | 320 |

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

## Забѣлѣжки :

1. Бѣла арпа отъ Т.-Пазарджикъ. Отношението между зърната и сламата, плявата и пр. срѣдно за нѣколко растения е 1 : 1. Срѣдно едно растение съ зърната безъ коренитѣ тежи около 12 гр.

Малко празднн зърна. Най-долнитѣ класове съ празднн зърна.

Ориза не се чупи лесно. Арпата пада лесно отъ метлата. Метла много гѫста. Ломъ—стъклов.-брашнестъ.

2. Червена арпа отъ Т.-Пазарджикъ. Отношението между сламата и плявата въ растенията е 25 : 24. Теглото на едно растение (заедно съ братята) е срѣдно 16 гр. Нѣма празднн зърна. Арпата жълта, а осилитѣ червени, понѣкога обвивкитѣ на зърната иматъ червеникава боя. Ориза лесно се чупи на 3—4 парчета. Ломътъ на зърната стъклено-брашнестъ.

3. Оризъ «Matuzasce». Почти на половина зърната неузрѣли. Отношението между плѣвата и сламата и зърното е както 3 : 1·3. Едно цѣло растение съ зърната тежи 4·4 гр. Арпата мѫчно пада. Ориза не се чупи лесно. Ломъ—стъкловиденъ.

4. «Японски черъ.» Има празднн зърна. Отношението между сламата и плявата и зърното е 17 : 19. Едно растение, заедно съ зърното тежи 7·2 гр. Дребно-зърнестъ. Арпата жълто кафява, тукъ тамѣ часть отъ покрпвката на зърната черна или кафява. Зърната не опадватъ лесно отъ метлата. Ориза не се чупи лесно. Ломъ стъкловиденъ.

5. «Giaponese precocisimo!» Много недоразвити зърна. Отношението между сламатата и плявата и зърното е 4·2 : 2·4. Едно растение заедно съ зърното тежи около 6·6 гр. Ориза мѫчно се чупи. Ломъ стъкловиденъ.

6. «Kitajmo.» Много гѫсти и малки метлички. Зърната на долнята часть на метлата неузрѣли. Отношението между сламата и плявата и зърното е 5·1 : 4·8. Едно растение заедно съ зърното тежи 9·9 грама. Арпата лесно капе. Малки жълти зърна. Ориза мѫчно се чупи. Ломъ — стъклено-брашнестъ.

5. «Settala.» Отношението между сламата и плявата къмъ зърното е = 5·4 : 4·2. Едно цѣло растение заедно съ зърната тежи 9.6 гр. Нѣкои зърна отдолу на метлата неразвити. Метличкитѣ редки. Зърната въ метличкитѣ — гѫсто. Горнитѣ листа много широки. Ориза мѫчно се чупи. Ломъ стъкленъ и слабо брашнясть.



8. «Puglione.» Зърната по долнята часть на метлата недоразвити. Отношението между сламата и плявата къмъ зърното 4·8 : 3·2. Едно растение, заедно съ зърното тежи срѣдно 8 гр. Зърната въ метличкитѣ много гѫсто. Цвѣта на арпата жълтеникавъ. Ломъ стъклено-брашнестъ.

9. «Rangino.» На долнята часть на метлата има недоразвити зърна. Отношението между сламата и плѣвата къмъ зърното е = 2·4 : 2·4. Едно растение заедно съ зърното тежи 4·8 гр. срѣдно. Арпата е сиво-жълтеникава. Нѣкои зърна иматъ осили около 1·5 см. дълги. Осили се забѣлѣзватъ на недозрѣлитѣ зърна. Най-горния листъ много широкъ. Ориза има червеникъвъ цвѣтъ и лесно се чупи. Ломъ стъкленъ и слабо брашнестъ.

10. «Birmania.» На долнята часть на метлата има недоразвити зърна. *Зърната отъ метлата много мѫчно падатъ*, даже и ако се тръскатъ много силно. Ориза мѫчно се чупи. Арпата има жълто-червеникавъ цвѣтъ. Нѣкои зърна сѫ кафяви. Отношението между сламата и плѣвата къмъ зърното е = . . . . . Ломъ стъкленъ.

11. «Bertone». Срѣщатъ се доста недоразвити зърна. Класчетата иматъ доста гѫсти зърна. Отношението на сламата и плявата къмъ зърното е = 3·8 : 2·8. Едно растение заедно съ зърното тежи срѣдно 6·6 гр. Ориза срѣдно чупливъ. Ломъ — стъкленъ.

12. Бѣла арпа отъ Пловдивъ. Къмъ долнята часть на метлата има недоразвити зърна. Отношението на сламата и плявата къмъ зърното е както 3·4 : 3. Едно растение тегли заедно съ зърната 7·4 гр. срѣдно. Ориза срѣдно чупливъ Ломъ стъклено-брашнестъ.

## Опити съ сусама.

За значението на сусамовата култура се говори въ отдѣлна статия на настоящия отчетъ, за това тука ще се разгледатъ само опититѣ, направени въ опитното поле прѣзъ тази година. Съ прѣдприетитѣ опити прѣзъ настоящата година се гонеше слѣдующата цѣль: да се види дали има подходни сортове сусамъ отъ мѣстния, какви сж условията въобще за вирѣнието на сусама, какви сж тия условия за отдѣлнитѣ сортове и можели съ напояване на растението да се увеличи доходността.

За разрѣшение на горнитѣ въпроси се прѣдприеха опити съ мѣстенъ (Хасковски) и два сорта Мало-Азиятски сусами. Послѣднитѣ два сорта сусами се получиха отъ г-нъ К. Кузмовъ — фабрикантъ на растителни масла въ Т.-Пазарджикъ, на когото тукъ изказваме нашата благодарность. Тѣзи три сорта сусами се засѣха едно до друго на двѣ различни мѣста въ опитното поле, за да служатъ за два опита: съ и безъ напояване.

Почвата, на която бѣха прѣдприети опититѣ, е една и сжща — глинесто-пѣсеклива. Прѣдшествующето растение за опита безъ напояване бѣше ръжь, а за другия — съ напояване — угарь.

Обработката на почвата е ставала както слѣдва:

| **За I Опитъ** *съ напояване за тритѣ сорта.* | **За II Опитъ** *безъ напояване за тритѣ сорта.* |
|---|---|
| Орано прѣзъ есеньта. | Орано на 30/X и 2/III. |
| Копано на 17/IV и 29/V. | Копано на 7/V и 29/V. |
| Прѣграблено прѣди сѣението на 4/VI. | Граблено на 3/VI. |

Врѣмето, когато сж извършени другитѣ работи, се вижда отъ слѣдующитѣ таблици:

### I. Опитъ съ напояване.

| а) *Мѣстенъ.* | б) *Мало-Азиятски.* |
|---|---|
| Сѣение на 4/VI 50 сантметра редъ отъ редъ. | Сѣение на 4/VI 50 сантиметра редъ отъ редъ. |
| Поникналъ 15/VI. | Поникналъ 15/V. |
| Плѣвенъ и прѣкопанъ два пжти. | Плѣвенъ и прѣкопанъ два пжти. |
| Започналъ да цъфти на 10/VII. | Започналъ да цъфти на 28/VII. |
| Започнато прѣбирането на 15/IX. | Сланата го завари полуузрѣлъ. |

### II. Опитъ безъ напояване.

| а) *Мѣстенъ.* | б) *Мало-Азиятски.* |
|---|---|
| Сѣение на 4/VI, 50 сантиметра редъ отъ редъ. | Сѣение на 4/VI, 50 сантиметра редъ отъ редъ. |
| Поникналъ на 14/VI. | Поникналъ на 14/VI. |
| Плѣвенъ и прѣкопанъ на 25/VI. | Плѣвенъ и прѣкопанъ на 7/VII. |
| Започналъ да цъфти на 12/VII. | Започналъ да цъфти на 20/VII. |
| Започнато прибирането 22/IX. | Сланата го попари прѣди да озрѣе. |

Напояването на сусама (за първий опитъ) е траяло само до цъфтението или прѣзъ врѣмето отъ 15/VI до 10/VII за мѣстния. Прѣзъ този 25 дневенъ периодъ сусама е напояванъ два пжти. Прѣзъ м. Августь прѣзъ една нощь е прѣлѣла водата и е заводнила още веднашъ сусама, тъй че всичко на всичко той е ималъ три напоявания. Отъ послѣднето не е имала, обаче, никаква нужда.

Получи се слѣдующия приходъ отъ декаръ:

### I. Отъ напоявания сусамъ.

| а) *Мѣстенъ.* | б) *Мало Азиятски.* | |
|---|---|---|
| | *№ 1* | *№ 2.* |
| Сѣме 87·5 килограма. | 30 килограма | 27 килограма |

### 2) Отъ ненапоявания сусамъ.

| а) *Мѣстенъ.* | б) *Мало-Азиятски.* | |
|---|---|---|
| | *№ 1* | *№ 2.* |
| Сѣме 11 килограма. | Незначително количество недозрѣлъ. | |

Трѣбва да се забѣлѣжи тукъ, че сусама, който биде напояванъ пострада твърдѣ много отъ една бактерийна болесть, за която се говори на друго мѣсто по-подробно. Ако да не бѣше тази болесть, то сигурно той щѣше да даде много по-голѣмъ приходъ.

Отъ горнитѣ данни може да се извади заключение, че мѣстния сусамъ, който е билъ напояванъ, е далъ много добъръ приходъ, когато ненапоявания, при едно сухо лѣто, каквото бѣше това на 1903 година, е далъ единъ нищоженъ приходъ. Това показва още, че сусамовата култура би имала особенно добро бѫдеще въ онѣзи мѣстности, които могатъ да се напояватъ, разбира се при отговарящъ климатъ за тази култура, само ако би могло да се направи нѣщо за унищоженето на бактерийната болесть. Отъ правенитѣ наблюдения ние можемъ да извлечемъ и друго едно заключение, а то е, че съ засѣването на сусама трѣбва да не се чака мѣсецъ Юний, което е правило за сусамо-производителитѣ, а могло би да се започне сѣенето още слѣдъ 15-й Май, защото срѣдньо дневната температура прѣзъ това врѣме напълно отговаря за сусама. По този начинъ ще е възможно да се постигне едно по добро развитие на растенията, прѣди да сѫ настѫпили лѣтнитѣ сухи мѣсеци, когато често пѫти не вали никакъвъ дъждъ. За доказване на послѣднитѣ въпроси ще се прѣдприематъ цѣлъ редъ опити прѣзъ 1904 година.

Ако се взрѣмъ върху прихода на двата мало-азиятски сортове ще видимъ, че при опита съ напояване той е билъ слабъ, когато при опита безъ напояване е билъ ничтоженъ. Прѣди да разяснимъ причината на това, нека обяснимъ каква е разликата между азиятскитѣ сортове сусами и мѣстния. Мѣстния сусамъ е слабо разклоненъ, той започва да цъфти догдѣто е още твърдѣ малъкъ, едвамъ 10—15 см. Той пуска най-много 2—3 разклонения. По клончетата се нареждатъ цвѣтоветѣ много на гѫсто. Изобщо мѣстния сусамъ не става много високъ. На влажно мѣсто достига 70—80 см. а на сухо едвамъ 40—50 см. Азиятскитѣ сусами се разклоняватъ твърдѣ много; отъ всѣка пазва на листа излиза нова клонка, на която пъкъ се развиватъ други. Когато сусама достигне извѣстно разклонение започва да цъфти, но пакъ отпослѣ се разклонява. Едно добрѣ порастнало растение става до 1—1·20 м. височина и на ширъ обхваща до 50—60 с.м. Ако има нуждата влага за доброто разклонение, сусама ще даде много голѣмъ приходъ; но при отсѫтствието на такава, той дава или съвсѣмъ слабъ или никакъвъ приходъ. Това се вижда много добрѣ отъ горѣприведенитѣ опити: при напояване



мало-азиятския сусамъ е далъ единъ, макаръ и слабъ приходъ, когато безъ напоявние той не е далъ почти нищо.

Мало-азиятскитѣ сусами иматъ по-дълъгъ вегетационенъ периодъ, Отколкото мѣстния. За да узрѣятъ тѣзи сусами не е достатъченъ вегетационния периодъ отъ Юний до срѣдата на Октомврий, когато сланитѣ спиратъ по-нататъшния растежъ. Ако при нашитѣ опити се продължеше вегетацията още единъ мѣсецъ, то сигурно мало-азиатскитѣ сусами биха дали единъ отличенъ приходъ. Въ Мала-Азия — отечеството на тѣзи сортове, вегетацията дѣйствително се продължава до Ноемврий или Декемврий.

Ако искаме да ускоримъ растенето на горѣпоменатитѣ сусами, ние трѣбва да си служимъ само съ по-рано сѣение, добра обработка и напояването, като се гледа, щото послѣдньото да не се продължи по кѫсно отъ края на Юли.

Отъ наблюденията си ние дохаждаме до заключение, че мѣстния сусамъ ще бѫде най-добрия за нашия климатъ и не би имало нужда отъ въвеждането на чуждестранн сортове.

# Опити съ памучната култура.

(Извлѣчение отъ специалния рапортъ до г-на Министра на Търг. и Земледѣлието върху произведенитѣ опити съ памучното растение въ полето на Опитната станция.

Съ прѣдписание № 3605 отъ 24|II Почитаемото Министерство ми изпрати сѣме отъ *Туркестански памукъ*, за да се направятъ опити при опитното поле на повѣрената ми станция, за сжщата цѣль Директора на земледѣлското училище тукъ ми прѣдаде изпратеното му отъ памучната фабрика *„Князь Борисъ“* въ Варна сѣме отъ *Текзаски памукъ*, а независимо отъ горното и азъ бѣхъ заржчалъ чрѣзъ фирмата Ed. Mauthner въ Буда Пеща и Haage и Schmidt въ Erfurt сѣме отъ слѣдующитѣ сортове памукъ: Туркестански, Лунзиянски, Упландски, Исландски и Георгиянски, а отъ Хасково — мѣстенъ.

Съ всички горѣпомѣнати сортове памуци се направиха опити и за резултатитѣ както и за културнитѣ условия, честь имамъ да донеса слѣдующето:

1) *Опити съ мѣстния памукъ*, доставенъ отъ с. Юренджикъ, Хасковско.

Отгледването му стана на глинесто пѣсъклива почва, която бѣ орана за пръвъ пжть на 30 октомврий 1902 год. и втори пжть на 21|III при много добро състояние на почвата, а на 22|III се заграбли. Посѣването се извърши на 19-й Април въ редове, 50 см. единъ отъ другъ раздалечени и въ редоветѣ 30—40 см. гнѣздо отъ гнѣздо. Поникна на 3-й Май и се прѣкопа на 11-й Юни. Започна да цъфти на 10-й Юли, а главичкитѣ почнаха да се пукатъ на 22-й Августъ. Брането започна отъ 25|VIII и трая до 10|IX. Отъ 150 кв. м. се получиха 2,500 кгр. суровъ памукъ, или на 1 декаръ се пада 18 кгр.

### 2. *Опити съ туркестански памукъ.*

Съ този памукъ се направиха опити на три мѣста въ полето безъ напоявание (както обикновенно се отгледва въ насъ) и на четвърто мѣсто съ напоявание. Почвата при която се отгледа памука бѣше сжщата, както и за мѣстния.



1-во. На 300 кв. м. (въ една частъ отъ полето). Почва сжща. Първа оранъ на 1/II 1903 г. и понеже много добрѣ бѣше разработена земята вмѣсто втора оранъ се заграбли на кръстъ на 17 Априлъ. Посѣването се извърши на 17/IV въ гнѣзда (редъ отъ редъ на 50 см., а гнѣздо отъ гнѣздо на 40 см. Поникна на 6-й Май, нъ много неравномѣрно, голѣма часть поникна едвамъ прѣзъ Юний, понеже въ първитѣ дни на този мѣсецъ валя дъждъ, когато прѣзъ Май нѣмаше дъждове, които да напоятъ добрѣ земята. Прѣзъ врѣме на вегетацията се прѣдприеха плѣвения на 20|V, 2 копания на 4/VI и на 10/VII и кършение на 7/VIII, за да се спрѣ понататъшното цъфтение. Памука започна да цъфти на 28/VII, а започна да зрѣе и да се бере на 2/IX. До 10/X се събраха 2,600 кгр.

Сланата попрѣчи на понататъшното зрѣение. *По-голѣмата частъ остана недозрѣлъ.*

2-ро. На други 300 кв. м. (на друга страна на полето). Почва почти една и сжща. Извърши се първа оранъ прѣзъ Ноември, втора оранъ на 25|II и трета на 28|III. Оранията бѣха три, понеже слѣдъ втората валя дъждъ и разкаля ораньта. Прѣди сѣидбата се прѣвлачи на 16|IV. Посѣя се на 17|IV и се заваля. Поникна на 6-й Май. На 28|V се прѣдприе прашение и плѣвение, а копанъ още на 13|VI и 27|VII. Цъфна на 28|VII. На 28|VIII почна беридбата. До 10|X се събра *3.250 кгр. суравъ памукъ*. По голѣмата часть не можа да дозрѣе.

3-то. На парцела 30 кв. м. (на третя страна на полето). Почва, както и при другитѣ. Обработката на почвата за този опитъ бѣше извършена по-грижливо, тъй както това може да се направи въ една градина. На тази парцела се прѣдприеха сравнителни опити съ още 4 други сортове памукъ, които бѣха посѣти едни до други. Почвата бѣше обърната съ лопата на 18|I и прѣкопа се повторно на 2|IV. Памука се посѣ на 16|IV на 50 см. редъ отъ редъ. Поникна 26|IV т. е. само подиръ 10 дена. Прѣкопа се на 5|V и на 20|VI. На 28 Юлий започна да цъфти, а да се бере на 29 Августъ. На 10-й Октомври останаха да се събиратъ още много малко главички, които не бѣха узрѣли. До тази дата се получи *1,759 кгр. суровъ памукъ*.

4-то. На 150 кв. м. на парцела отдалечана отъ горнитѣ се прѣдприе опитъ съ сжщия памукъ, но чрѣзъ напоявание. Почвата бѣ сжщата, както и за другитѣ опити. Почвата се изора пръвъ пжть прѣзъ м. Септември, а втори пжть на 15|IV.

Засѣването на памука стана на 18/IV въ редове (50 см единъ отъ другъ). Той поникна на 2-й Май. Прѣзъ врѣме на вегетацията се праши на 9/V и послѣ се копа на 22/V и 14/VI. Напои се на 14/VII и 23/VII. Единъ пжть не по необходимость, нъ по прѣдохождание на водата, на 14VIII прѣзъ нощьта се напои пакъ. Памука отиваше много добрѣ; той бѣше най-силно развитъ. Започна да цъфти на 25 Юли и продължава цъфтението до 10 Октомври, когато падна първата слана, която го повредѣи.

Главичкитѣ започнаха да зрѣятъна 25-й Септември. До 10/X можа да се събере само 0·900 кгр. отъ 150 кв. м., или *5 кгр. на декаръ*. Ако имаше врѣме този памукъ да дозрѣе щѣше да се получи отъ 1 декаръ най-малко 60 — 70 кгр. Срѣдно на едно растение се падаха повече отъ 20—30 главички. Главичкитѣ на този памукъ бѣха много по-голѣми отъ колкото при другитѣ опити отъ сжщия сортъ. Причината за да не може този памукъ да дозрѣе се корени много и въ късното му напоявание.

### 3. *Опити съ Текзаския памукъ, доставенъ отъ памучната фабрика въ гр. Варна.*

Съ този памукъ се направиха два опита за сравнение: единия на 4 декара пространство и другия на 450 кв. м. Почвата за първия опитъ се отличаваше отъ тази за втория по своята по голѣма улегналость, защото бѣше по-богата на глина. Освѣнъ това тя не бѣше тъй добрѣ обработена. Причината на това бѣ слѣдующата: въ района на опитното поле нѣмаше свободни парцели за посѣване на този памукъ, та за тази цѣль се взема една училищна нива (тя сжщата скоро бѣ отчуждена отъ селянитѣ). Ораньта на тази нива бѣ извършена прѣзъ пролѣтьта въ едно лошо врѣме (тя бѣше първата и послѣдната орань, защото нѣмаше влага за друга орань, па и буцитѣ не можаха да се разрушатъ) та бѣ излѣзла на голѣми буци. Другата парцела бѣше много добрѣ разработена. Ето какъ сж вървѣли работитѣ при двата опита:

1) *На парцела 460 кв. м.* Първата орань се извърши на 31-й Октомври 1902 год., а втората на 21/III и двѣтѣ при много добра влага и най-добро състояние на почвата. Нивата се изгрябли прѣди сѣението. Памука се посѣ на 18-й Априлъ на 50 см. редъ отъ редъ. За посѣването се направиха бразди дълбоки на 6—7 см., въ които на една крачка отъ 30—40 см. се хвърляха по 4—5 сѣмки. Сѣмето се заравяше съ ржчни граблички тъй че са затрупваше на 4—5 см. Поникна на 2/V, праши се и се копа на 30/V и 11/VI. На 15 Юли почна да цъфти, а плодоветѣ почнаха да се пукатъ и да се бератъ на 2-й Септември. До 10/X се обра едвамъ половината, а другата половина не можа да дозрѣе. Получи се 11,150 кгр. суровъ памукъ или отъ 1 декаръ — **25** kgr.



Този памукъ бѣше сжщо така много добъръ. Той израстна до 50—60 см. височина и бѣше срѣдно разклоненъ. При него на единъ коренъ срѣдно можеха да се начетатъ 6—8 главички, отъ които 3—4 могатъ рано да се развиятъ а останалитѣ само ако врѣмето е топло прѣзъ Октомври.

2) *На парцела 4 декара.* Както се помѣна отъ началото на този опитъ обработката за него не можа да стане както трѣбва. Причината лѣжеше въ нѣманието друго мѣсто и въ късното изпращание на сѣмето. За разбиването на многото буци се прѣкараха желѣзни ежести валци. Сѣидбата се извърши на 17 Априлъ, като се правеха бразди на 50 см. съ маркера. Трѣбва да се забѣлѣжи и това, че буцитѣ бѣха много сухи и много сѣмена се заравяха съ много корави буци. Онѣзи сѣмена, които попаднаха на ровка земя и по дълбоко поникнаха около 3—5 Май, а по голѣмата часть поникна къмъ 10—12 Юни, слѣдъ като валяха проливни дъждове. Слѣдъ тѣзи дъждове памука се съвзе и израсте много голѣмъ. Той остана малко редъкъ, защото много сѣмена и не поникнаха.

Прѣзъ врѣме на вегетацията се извършиха двѣ копания: на 13/VI — 10/VII. Той цъфна на 27/VII и започна да се бере на 30/IX. Растенията израстнаха до 70—80—100 см. и много се разклониха. На едно растение можаха да се наброятъ по 50—60 много едри главички.

Вслѣдствие на късното поникване този памукъ закъсня съ узрѣването и Октомврийския студъ го завари недозрѣлъ. Отъ него можа да се получи само 6 кгр. При нормални условия той щѣше да даде по 70—80 кгр. отъ декаръ.

### 4) *Опити съ: Зеа—Исландски, Упландски, Луизиянски и Георгиянски памуци.*

Опита съ тѣзи памуци се направи при съвсѣмъ сжщитѣ условия, както Туркестанския, обозначенъ съ точка **3**, защото тѣ бѣха на една и сжща парцела. Обработката оѣше сжщата.

Резултатитѣ сѫ слѣдующитѣ: Отъ Упландския и Луизиянския, които сѫ много добри памуци се получиха по 50—100 гр., а отъ Исландския и Георгиянския само по нѣколко главички. Всичкитѣ бѣха много добрѣ вързали, нъ не озрѣха рано, особенно послѣднитѣ два сорта.

Луизиянския, Упландския, Исландския и Георгиянския — цъфнаха между 27—29 Юли, а почнаха да зрѣятъ: Исландския на 27/IX, Упландския на 27/IX, Георгиянския — 30/IX и Луизиянския на 12/IX.

### Болести и повреди по памучното растение.

Памука прѣзъ цѣлия си вегетационенъ периодъ бѣше нападнатъ въ по-голѣмъ размѣръ само отъ два неприятели които сѫ отъ разреда на насѣкомитѣ и паяцитѣ. Тѣзи неприятели бѣха: 1) земната бълха Haltica rufipes, която се забѣлѣжи, за пръвъ пѫть на 1-й Юли. Това насѣкомо яде листата отъ долната страна, вслѣдствие но което тѣ изсъхватъ. Много листа бѣха изсъхнали и изпадали и 2) малкото паяче Tetranichus telarius, което се появи сѫщо така по това врѣме. Това животно живѣе повече въ тъканьта на листата, отъ кѫдѣто се и храни. Силно нападнатитѣ листа умираха и падаха на земята.

И двѣтѣ тѣзи насѣкоми нападаха безъ изключение на всичкитѣ сортове памукъ, нъ причиниха повече повреди по онѣзи, които по-късно бѣха изникнали и които вслѣдствие на настѫпилата суша бѣха твърдѣ слаби.

Вслѣдствие на тѣзи повреди много растения останаха или съвършенно безъ листа, или по съ 1—2 листа. Да се вематъ нѣкои сериозни мѣрки срѣщу тѣзи неприятели бѣше почти невъзможно. Ако имаше дъждъ той щеше да произведе своя ефектъ, нъ понеже отъ първатѣ дена на Юни до Октомври не падна дъждъ, то неприятелитѣ продължаваха да врѣдатъ. Тази повреда обаче скоро се прѣкрати отъ само себе си, защото растенията, които по това врѣме прѣкарваха единъ периодъ на застой прѣзъ Августъ се усилиха. До гдѣто растенията прѣкарватъ критическия си периодъ, който трае цѣли 1—1½ мѣсеци, тѣ не растатъ, а пускатъ дълбоки корени. Щомъ се свърши този периодъ тѣ отъ веднажъ се усилватъ и започватъ да цъфтятъ.



Съ по-дълбока обработка на почвата още прѣзъ есеньта, както и прѣди сѣидбата, ще може да се съкрати този периодъ, а отъ това и памучното растение ще пострадва твърдѣ малко отъ горнитѣ неприятели.

Тукъ тамѣ се срѣщаха по растението и нѣкои растителни паразити отъ разреда на гѫбитѣ, нъ тѣ не направиха чувствителни повреди.

---

## Общи заключения върху опита съ памучната култура прѣзъ 1903 година.

Отъ всичкитѣ до тукъ приведени данни се вижда, че прѣзъ тази година опита съ памука не даде удовлетворителни резултати съ изключение само на единъ отъ четиритѣхъ опити съ Туркестанския памукъ, който сравнително даде единъ добъръ приходъ. Важно е въ случая да се знае, кои сѫ причинитѣ, които сѫ повлияли на това и ще можемъ ли ние да очакваме щото тази култура да даде добри резултати за въ бѫдѫще. На тѣзи въпроси, споредъ правенитѣ отъ мене наблюдения, азъ мога да дамъ слѣдующия отговоръ:

1) Всичкитѣ опитвани сортове памуци въ опитното поле, съ изхлючение на мѣстния, се прѣнасятъ за пръвъ пѫть и слѣдователно не сѫ още акклиматизирани. Тѣ всичкитѣ идатъ отъ страни гдѣто условията сѫ отговаряли напълно на тѣхнитѣ изисквания. Това обстоятелство влияе твърдѣ много за всѣко растение или животно, щомъ то се прѣнася. Памуцитѣ идатъ отъ мѣста съ по-дълго лѣто, тъй че тѣ не могатъ да дозрѣватъ, при все, че инакъ добрѣ се развиватъ. Това нѣма да бѫде обаче тъй слѣдъ 1—2 и повече години, Тѣ ще навикнатъ на тукашния климатъ, като ще почнатъ да зрѣятъ по-рано и за по късо врѣме, а въ замѣна на туй ще прѣтърпатъ други пѫмѣнения, като напр. въ своя ръстъ, въ количеството на плоднитѣ главички, въ голѣмината на тѣзи главички, и най-послѣ въ качеството на влакното, което се получава отъ тѣхъ. Или, ако въ Америка или Туркестанъ и пр. памучнитѣ растения достигатъ до 1 и повече метра височина и сѫ отрупани съ главички, въ насъ тѣ ще сѫ до 40—50 въ см. и само съ 10—20 главички. Ако онѣзи страни

получаватъ на 1 декаръ 70—80—180 кгр. суровъ памукъ. срѣдно, то ние ще трѣбва да сме доволни съ 40—50 кгр.

Че памуцитѣ особенно Туркестанския и Текзаския ще се аклиматизиратъ въ насъ азъ, на основание на наблюденията, не се съмнявамъ. Най-послѣ нѣкои отъ приведенитѣ опити потвърдяватъ това. Но, за да може да се постигне това ще трѣбва да се взема сѣме само отъ главички, които рано сж узрѣзи, напр. такива отъ м. Августъ и Септември.

2) Необходимо е, щото памука да може да се развива по-рано, нъ за да стане това трѣбва по-рано и да пониква. Съ по-раното му сѣение, особенно въ Садово надали би могло да се шпекулира, понеже правения тази година опитъ да се сѣе прѣди Великденъ, отъ 1—7 Априлъ, доказа, че по това врѣме падатъ слани, които могатъ да го повредятъ. Тази година би могло да се сѣе около 10 или 11-й Априлий, нъ за насъ то не бѣше възможно поради неприготвеностьта на мѣстата. Тамъ, обаче, кждѣто не се срѣщатъ късни слани памука ше може да се сѣе сигурно въ първитѣ дена на Априли, а съ това ще се постигне твърдѣ много, защото растенията ще могатъ да поникнатъ съ 15 дена по-рано и ще могатъ повече да се ползуватъ отъ зимната влага, отъ която влага се губи твърдѣ много отъ владѣющата тадѣва априлска суша.

За ускоряването на растежа ще трѣбва да се опита и съ рътението на сѣмето, както това се върши въ Египетъ и другадѣ.

3) За да може отъ друга страна да се усили растежа ще трѣбва добрѣ да бжде разработена земята и то тъй както това се прави въ градинската култура. Дълбоко изоравание или обръщание съ лопата на мѣстото още прѣзъ есеньта и 1—2 пжти орание или копание на пролѣть. Че това има влияние е извѣстно, нъ то се потвърдява и отъ опититѣ въ опитното поле, както се вижда отъ горѣказаното.

4) Върху по-раното развитие на памука ще има влияние и почвата. Естествено е, че ако тя е по-свѣтла вегетацията ще върви по-бърже. До колко това ще може да помогне ще трѣба да се направятъ допълнителни опити. Съ такива опити ще може да се докаже съ колко дни ще се ускори растежа, особенно дозрѣ ванието и да ли получения приходъ ще бжде задоволителенъ.

За да може да се успгори сжществуванието на тази кул-



тура, азъ мисля, че това зависи на първо мѣсто отъ памучната фабрика въ Варна. Ако тя удобри този памукъ който сме произвели и ако може да му даде до 1 левъ на килограма, разпространението му е сигурно.

Отъ правенитѣ опити въ полето, пъкъ и на земледѣлцитѣ е извѣстно, че и въ случай на ослапяване по-голѣмата часть отъ памучнитѣ главици не сж повредени, защото тѣ могатъ да дозрѣятъ и послѣ, разбира се, като дадатъ памукъ съ малко по-долно качество. Тъй че, ако единъ земледѣлецъ може да получи 25—30 кгр. първокачественъ памукъ и 15—20 кгр. такъвъ отъ второ качество ще бжде доволенъ и прѣдоволенъ. Памучната култура ще има ,особенъ успѣхъ при онѣзи земледѣлци които нѣматъ много земя и които нѣматъ добитъкъ. Такива само съ ржчния трудъ ще могатъ да си доставляватъ единъ добъръ доходъ.

## ИЗСЛѢДВАНИЯ

върху разнитѣ памучни сортове, отгледвани въ опитното поле на Садовската земледѣлска опитна станция прѣзъ 1903 година.

| № по ред. | Названіе на сорта и отъ гдѣ е доставенъ. | Колко тежи срѣдно една главичка (т. е. памукъ съ сѣмето). | Въ една главичка се намира | | | Дължината на влакното | Количеството на зрѣлата въ една главичка тъканина | Забѣлѣжка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Чистъ памукъ (влакно | Сѣмето | Влакното отъ цѣлата главичка | | | |
| | | gr. | gr | gr | % | м м. | | |
| 1 | Мѣстенъ, сѣмето доставено отъ с. Юргенджикъ (Хасковско) | 3·220 | 1·007 | 2·213 | 31% | 20·8 (20 23) | 30 | Сѣмето остава голо и е черно. |
| 2 | Тексаски, доставенъ отъ фабриката „Князь Борисъ“ въ Варна . . . . . | 6·720 | 2·450 | 4·270 | 36·4% | 28 (27 30) | 35 | Сѣмето съ влакна сивобѣли, по-редко ржждави или зеленикави. |
| 3 | Туркестански . . . . . | 4·760 | 1·430 | 3·330 | 30% | 26·2 (24·28) | 30 | Сѣмето покрито съ ржждивобѣлъ пласть влакна. |
| 4 | Луизиянски . . . . . | 5·960 | 2·385 | 3·575 | 40 | 26 (23-29) | 30 | Черно голо сѣме. |
| 5 | Упландски . . . . . | 4·790 | 1·675 | 3·115 | 34·9 | 25 (24-27) | | Сѣмето покрито съ сивозелень мъхъ. |
| 6 | Исландски . . . . . | 2·970 | 0·400 | 2·570 | 13·5 | 26·3 (28·28) | 28 | Сѣмето голо-кафяво-черно. |



## Опити съ разни сортове картофи.

По инициативата на опитната станция прѣзъ изтеклата година се прѣдприеха опити и съ нѣколко сорта рани и късни картофи, за да се види кои отъ тѣхъ биха най-добрѣ вирѣли въ насъ и кои биха се най-много цѣнили отъ потрѣбителитѣ. За тази цѣль се избраха слѣдующитѣ сортове: 1) Паулзеновъ «Юли,» 2) Женска слава.» 3) Рани розови, 4) Рихтеровъ «Ювелъ,» 5) Рихтеровъ «Императоръ,» 6) Magnum bonum, 7) Up. to datté, 8) Професоръ Wohltmann, 9) Професоръ Maercker и 10) Таенъ съвѣтникъ Thiel. Опититѣ се прѣдприеха въ слѣдующитѣ мѣста: 1). Садово — училището, 2. Садово — Опитната Станция, 3. Хасково, 4. Татаръ Пазарджикъ, 5. Кюстендилъ, 6. Видинъ, 7. Клементина при Плѣвенъ, 8. Кабиюкъ при Шуменъ, 9. Борушъ при Търново и 10. Образцовъ Чифликъ при Русе. Картофитѣ се доставиха изъ Сѣверна Германия изъ разни стопанства, но всѣки единъ сортъ за всичкитѣ опити бѣше доставенъ изъ едно и сѫщо стопанство. Опититѣ сѫ произведени горѣ долу при равни условия по отношение: методата на саденето, употрѣблението на цѣли или рѣзани картофи, растоянието на редоветѣ и гнѣздата и пр. и пр. За тази цѣлъ отъ страна на опитната станция се дадоха слѣдующитѣ упжтвания:

### Упжтвания върху културата на картофитѣ.

За да могатъ опититѣ, които ще се правятъ съ разнитѣ сортове картофи въ: Садово, Образцовий Чифликъ край Руссе Плѣвенъ — Чифликъ Клементина, Борушъ. Видинъ, Кюстендилъ, Т.-Пазарджикъ, Хасково и Кабиюкъ да ни дадатъ найточни свѣдѣния: кои отъ опитваемитѣ сортове ще сѫ найзгодни за култивирането имъ въ насъ, трѣбва опититѣ въ продължение най-малко на три години, да се направятъ подъ единъ и сѫщи планъ, а да се остави за разница само климата, разнообразностьта до негдѣ въ почвата и врѣмето на сѣенето да укажатъ своето влияние.

Прѣдвидъ на това умоляватъ се горѣпоменатитѣ завѣдѣния при опититѣ да се водятъ по слѣдующитѣ кѫси упѫтвания върху културата на картофитѣ:

1) Да се отдѣли едно парче отъ $2^1/_2$ декара отъ една нива, която да има дълбока глинеста почва (прѣдпочетена е тази почва, защото се срѣща повече изъ България, когато пѣсъкливо-мергелната или пѣсъкливата, които сѫ най-добри за картофитѣ, не се срѣщатъ навсѣкѫдѣ) или ако не се намиратъ такива, тогава да се избере най-типичната почва въ мѣстностьта. На тази нива миналата година да е имало житно растение (прѣдпочитително пшеница) и да е била орана поне веднажъ.

2) Рано на пролѣть, когато врѣмето и състоянието на почвата позволяватъ да се прѣграбли почвата, а прѣди, садението се изорава веднажъ. Въ случай на нужда може да се прѣдприеме още едно оране по-рано, но подиръ него да се прѣвлачи.

3) Прѣди садението на картофитѣ, мѣстото трѣбва да се разпрѣдѣли на 10 части за 10 сорта по два ара за всѣки сортъ картофи. Между единъ сортъ и другъ ще има по едно по-голѣмо разстояние, отколкото между редоветѣ на единъ и сѫщи сортъ.

4) На добрѣ изораната нива веднага слѣдъ оранието да се опрѣдѣлятъ редоветѣ, които ще сѫ на 60 с.м. единъ отъ другъ, а по тѣхъ съ едно вѫже да се опрѣдѣли разстоянието на гнѣздата, което да бѫде 40 с.м. едно отъ друго.

Гнѣздата трѣбва да се правятъ съ мотика, като се копва нѣколко пѫти на опрѣдѣленото за тази цѣль мѣсто, отначало за да се разрохка земята, а послѣ се прави самото гнѣздо, което трѣбва да бѫде една мотика дълбоко, тъй че картофитѣ, които ще се садятъ да не останатъ по дълбоко отъ 7—8 с.м. въ земята.

5) За садение да се употрѣбятъ цѣли картофи, които порано се оставятъ да извѣхнатъ на едно по-топло мѣсто. За всѣко гнѣздо да се употрѣбятъ най-малко 2 глубена (картофа).

Садението на картофитѣ да се извърши най-рано прѣзъ срѣдата на м. Мартъ, а може да продължи и до 15 Априлъ. Коя дата да се прѣдпочете ще зависи отъ врѣмето и влагата.



7. Заравянието на посаденитѣ картофи да стане пакъ съ мотика и то както се каза по-горѣ не по-дълбоко отъ 7—8 сантиметра.

Картофитѣ започватъ да поникватъ, когато температурата бѫде 7—8° R. Ако слѣдъ посажданието имъ захване влажно и студено врѣме и продължи дълго, тѣ започватъ да гнилятъ.

8) Прѣди да сѫ покарали картофитѣ, може да се извърши едно грабление, ако сѣмената на буренитѣ започнатъ да кълнатъ.

Това грабление трѣбва да стане съ легки грабли. Ако е нуждно може да се прѣдприеме и второ грабление съ тежки грабли, когато вече картофитѣ сѫ покарали.

9. Слѣдъ горнитѣ работи дохажда врѣме за копанието на картофитѣ. То се прави или за уничтожението на буренитѣ, или за разрохкване на почвата, ако е твърда. Може да се прѣдприеме 1—2 копания споредъ нуждата. Ако се забѣлѣжи, че чрѣзъ копанието се повреждатъ листата на картофитѣ, то може да се прѣустанови.

10) Скоро слѣдъ копанието става нужда отъ загърлюване на картофитѣ. То може да се извърши отъ 1—3 пѫти. Загърлюванието не трѣбва да стане догдѣто стеблата на картофитѣ сѫ нежни и малки. То не трѣбва да се прѣдприема и въ врѣме на цъфтението. При загърлянието не трѣбва да се заравятъ и листата. Въобще тази работа трѣбва да се извърши много внимателно.

Стеблата на картофитѣ догдѣто сѫ още зелени не трѣбва да се режатъ.

11. Врѣмето за прибиране на картофитѣ е дошло когато се забѣлѣжи, че стеблата започватъ да увѣхватъ и изваденитѣ за проба картофи покажатъ, че сѫ вече достатъчно нарастнали и не се увеличаватъ повече. Съ прѣбирането трѣбва да се побърза, когато има опастность отъ рани студово.

Вадението на картофитѣ нека се направи съ мотика и то съ най-голѣмо внимание, за да се извадятъ всички глубени и то здрави.

Изваденитѣ картофи не трѣбва веднага да се прибиратъ за съхранение, а трѣбва да поувѣхнатъ малко и тогава чакъ да се съхраняватъ.

Относително кой начинъ трѣбва да се употрѣби за съ-

хранение ще се дадатъ допълнителни упжтвания по врѣме на жътвата, защото ще сж необходими разни данни, за да се опрѣдѣли на кое мѣсто, коя метода да се употрѣби. Това ще зависи и отъ туй дали картофитѣ сж страдали отъ нѣкоя болесть прѣзъ врѣме на вегетацията.

Отъ поникването на картофитѣ до като се консумиратъ тѣ могатъ да страдатъ отъ разни болести и неприятели. За всѣка отъ тѣзи болести трѣбва да се извѣстява своеврѣменно на опитната станция.

Ето кжси описания на болеститѣ и неприятелитѣ, отъ които най-много страдатъ картофитѣ:

1. Картофлената плѣсень, (гнилоба на стеблата) — Phytophthora infestans.

Тази болесть се появява късно прѣзъ лѣтото и се познава по това, че по листата се явѣватъ голѣми тъмнокафяви петна, които въ влажно врѣме сж обградени съ бѣли краища; тѣзи петна скоро почерняватъ и се увеличаватъ, тъй че стеблата и листата на картофитѣ умиратъ. Въ тъканьта на болнитѣ листа се намиратъ мицелиевитѣ влакънца на плѣсеньта, а на повърхностьта се намиратъ споритѣ.

2. Rhizoctonia violacea е болесть по глубенитѣ на картофитѣ, на които причинява гниение. Нападнатитѣ картофи получаватъ кафяни петна по повърхностьта си — това сж мицелитѣ на плѣсеньта. Случи ли се нѣкоя рана по картофитѣ, то тя прониква и чрѣзъ нея и причинява гниение. Гниението отъ тази плѣсень се характеризира съ изчезването на скорбелата. Мицелиевитѣ влакна сж дебели, раздѣлени на прѣградки и минаватъ прѣзъ стенитѣ на килийкитѣ.

3. Влажна (мокра) гнилоба. При тази болесть на глубенитѣ, която се причинява отъ бактерии, скорбѣлнитѣ зърна оставатъ неповрѣдени, но килийкитѣ се раздѣлятъ една отъ друга, защото се изпълва пространството между тѣхъ съ бактерии.

Характеристично при тази гнилоба е, че ципата на картофа става подвижна (отлѣпва се отъ месото) и пространството между тази и месото се изпълва съ течностъ. Въ скоро врѣме гние месото и всичко мерише много силно на развалено масло. Причината на тази болесть сж нѣколко вида бактерии, които образуватъ маслена киселина.

4. Струпясване. Често се забѣлѣзва, че по повърхностьта



на глубенитѣ се намиратъ пжпчици, които сж ту голѣми, ту малки и се сливатъ понѣкога по нѣколко заедно. Тѣзи пжпки (струпи) проникватъ дори и въ месото, като образуватъ отъ цѣлата маса една гжбова тъкань. Причината на тази болесть сж бактерии, но още не добрѣ изслѣдвани.

Освѣнъ горнитѣ болести по картофитѣ се срѣщатъ и слѣдующитѣ: згърчване, черни крака (почерняване на стеблото надъ земята), Alternaria Solani (сухи пѣтна по листата) и др. Отъ тѣзи само болестьта черни крака е по-разпространена и се причинява отъ разни бактерии.

5. Земната гжсеница (Agrotis Segetum). Тази гжсеница живѣе въ земята и яде посаденитѣ глубени, като имъ поврежда прѣсно покълналитѣ перца. Тя е до 5 с. м. дълга, тъмно-червено-сива и има свѣтла линия на гърба си. Щомъ я извадимъ тя се свива на кълбо. Прѣзъ деньтъ тя не се вижда, а излиза надъ земята нощѣ, щомъ не ѝ е достатъчна подземната храна. Поврѣжда есенно врѣме и житата. Гжсеница та се закуклюва прѣзъ лѣтото дълбоко въ земята и още въ есеньта или лѣтото излизатъ пеперудитѣ, които снасятъ наскоро яйца.

6. Ларвитѣ на полскитѣ ковачи. Често се вижда, че глубенитѣ биватъ надупчени, догдѣто сж въ земята, причината на това е една дълга и тънка ларва — ларвата на бръмбара Agriotes segetum и др. Ларвитѣ, които живѣятъ въ земята цѣли три години, догдѣто се прѣвърнатъ въ бръмбари, обичатъ много картофитѣ и се събиратъ около глубенитѣ на послѣднитѣ.

7. Ларвата на майския бръмбарь. Яде коренитѣ на картофитѣ. Тя живѣе сжщо 3—4 години въ земята.

8. Гжсеницата на пеперудата мъртвешка глава. Появява се кжсно прѣзъ лѣтото и яде листата. Гжсеницата ѝ е до 10 с. м. дълга.

Освѣнъ горнитѣ насѣкоми по картофитѣ врѣдятъ: картофления бръмбаръ, зелевата дървеница, картофлената листна въшка, зелената въшка, ларвата на ливадения комарь и много други. ×

Сжщеврѣменно се изпратиха до респективнитѣ учреждения, които щѣха да прѣдприематъ опититѣ и въпросници, на които тѣ трѣбва да отговарятъ въ края на вегитационния периодъ слѣдъ прибирането на картофитѣ.

Ето и въпроситѣ, които сѫ дадени за отговоръ:

1. Еднообразна ли е почвата, на която ще се сѣятъ картофитѣ?

2. Какъвъ е вида на почвата и какви резултати е дала при механическата анализа?

3. Каква е подпочвата?

4. Колко е дълбока подпочвата?

5. На каква дълбочина е орана почвата за миналогодишния посѣвъ?

6. Какво е било прѣдшествующето растение?

7. Кога е прибрано прѣдшествующето растение?

8. Кога е извършена първата орань слѣдъ жътвата?

9. Кога е извършена втората и третата орань (и на колко сантиметра е била дълбока ораньта?)

10. Кога е извършена ораньта на пролѣть прѣди сѣидбата, колко дълбоко и при какво състояние на почвата (голѣма или малка влага, сухость и пр.).

11. Кога е разпрѣдѣлено мѣстото за посажданието на картофитѣ и на какво разстояние сѫ редоветѣ и гнѣздата?

12. Кога сѫ засадени и по коя метода?

13. Какви картофи сѫ употрѣбени: цѣли или рѣзани?

14. Между колко градуса се е движила температурата на въздуха и почвата (5—10 с.м. дълбоко) отъ деня на посаждането на картофитѣ до поникването имъ?

15. Торена ли е нивата, съ какъвъ торъ, колко е употрѣбено и дата на торението?

16. Кой сортъ картофи кога е изникналъ (мѣсецъ день).

17. Кога е извършено копанието (I, II, III и пр. и загърлянието?

18. Била ли е нивата много бурениста и отъ какви бурени?

19. Врѣдили ли сѫ нѣкой насѣкоми по листата (кога и какви)?

20. Забѣлѣзватъ ли се нѣкои пѣтна по листата, почерняване на стеблото и пр.?

21. Кога сѫ започнали да цъфтятъ картофитѣ (отдѣлно всѣки сортъ)?

22. Какви сѫ листата на картофитѣ (тъмно-зелени, жълтозелени) сѫщо и цвѣтоветѣ?

23. Кога сѫ започнали да умиратъ стеблата и листата на картофитѣ (вслѣдствие узрѣване или болести)?



24. Кога сѫ извадени картофитѣ?

25. Приходъ въ килограми (глубени и стебла)?

26. Колко деня е билъ вегетационния периодъ?

27. Забѣлѣзватъ ли се болни глубени (%).

28. Колко тежатъ картофитѣ отъ гнѣздо (срѣдньо смѣтнато отъ 10 гнѣзда).

29. Колко грама тежи единъ глубенъ (срѣдно отъ 20 глубена).

30. Каква разлика се забѣлѣзва между глубенитѣ (оригинални и произвѣдени).

31. Колко % скорбѣла иматъ картофитѣ.

32. Кой сортъ отъ опитванитѣ се цѣни най-добрѣ въ домакинствата и кой отъ готвачитѣ?

33. Какво е Вашето мнѣние върху качеството на картофитѣ възъ основа правенитѣ наблюдения.

Опититѣ съ сѫщитѣ сортове при горѣпоменатитѣ учреждения ще се продължатъ три години и за резултатитѣ ще се съобщи подробно въ края на третата година; но извѣстна поука може да се извади и само изъ едногодишнитѣ опити, заради това тукъ ще се изложатъ разултатитѣ прѣзъ първата 1903 година.

За да би могло да се направи едно вѣрно сравнение между разнитѣ сортове картофи по отношение на вирѣнието имъ при тѣзи или онѣзи климатически условия, почва и пр. голѣмата или слаба чувствителность къмъ болеститѣ, доходностьта имъ, траяние на вегетационния имъ периодъ и пр. трѣбваше всички сортове картофи да се доставятъ за всѣки единъ опитъ въ едно и сѫщо врѣме, но по една или друга причина това не можа да стане. Едноврѣменно сѫ пристигнали навсѣкѫдѣ и сѫ посѣти сортоветѣ: Паулзеновъ «Юли,» Женска Слава, Ранни розови и Рихтеровъ «Императоръ,» а Ювелъ и Magnum bonum сѫ стиглали малко по-кѫсно, когато останалитѣ 4 сорта сѫ пристигнали навсѣкѫдѣ въ послѣднитѣ дни на м. Май или прѣзъ Юний, когато вече врѣмето никакъ не е било згодно за садение на картофи. Тъй че, при разглеждание резултатитѣ, ние трѣбва да правимъ сравнение само съ първитѣ петь сорта (защото 5-ия е пристигналъ само съ 2 деня по-кѫсно) или най-много и съ шестия, който е пристигналъ и посаденъ съ около 13 деня по-кѫсно.

Условията, при които сѫ расли картофитѣ въ мѣстата, кѫдѣто сѫ прѣдприети опититѣ се виждатъ въ тукъ приложенитѣ таблици. I, II, III, IV, V и VI.

Приходитѣ, получени отъ разнитѣ сортове, сѫ твърдѣ различни, тъй че мѫчно е да се направи едно вѣрно сравнение, за да се извади заключение върху пригодностьта на този или онзи сортъ. Особенно много се затрудняватъ тѣзи заключения отъ свѣдѣнията върху приходитѣ дадени отъ Кюстендилъ, Борушъ и Образцовий Чифликъ, въ които има цифри даже по-голѣми отъ максималнитѣ, каквито рѣдко се добиватъ.

За да се извади едно що-годѣ по-вѣрно заключение, ние вземаме свѣдѣнията дадени отъ: Видинъ, Клементина, Кабиюкъ, Хасково и Садово — опитната станция, защото тѣ изглеждатъ да сѫ най-точни. Отъ опититѣ въ тѣзи мѣста се вижда, че сорта Паулзеновъ «Юли» е далъ сравнително другитѣ най-добъръ приходъ, съ изключение въ чифлика Клементина и донегдѣ въ Видинъ. Почти равенъ съ горния стои и сорта «Рани розови». По слабъ приходъ отъ раннитѣ сортове сѫ дали «Женска Слава» и «Ювелъ.» Послѣдния заема трето, а първия четвърто мѣсто съ изключение за Видинъ и Клементина за «Женска Слава»

Сорта Рихтеровъ «Императоръ» като малко по-кѫсенъ сортъ е далъ изобщо по-слаби приходи почти навсѣкѫдѣ. Така сѫщо е и съ Magnum bonum.

Причината, гдѣто въобще тази година е била неблагоприятна за къснитѣ сортове картофи, а по-добра за ранитѣ, лѣжи въ голѣмата суша прѣзъ лѣтото. Въ такъвъ случай почвената влага е била достатъчна за ранитѣ сортове, които сѫ свършили растежа си още прѣзъ Юлий, а не достатъчна за онѣзи, които е трѣбвало да растатъ до Септемврий, още повече че въ Южна България отъ Юлий до Септемврий не е имало почти никакъвъ дъждъ.

# ТАБЛИЦИ

за

## условията, при които сѫ расли картофитѣ.

| № по редъ | Название на сорта. | На каква почва съ били посѣти картофитѣ. | Колко пѣти е орана почвата и кога. | Какво е било прѣдшествующето растение. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Женска слава | Борушъ | Първа орань извършена прѣзъ м. Юли 1902 год.; втора прѣзъ м. Октомври 25 см. дълбочина; третатата на 28/III на 20 см. дълбочина при добра влага. | Борушъ при Търново. |
| 2 | Паулзеновъ «Юлий» | Видинъ | | |
| 3 | Рани розови | Кабиюкъ при Шуменъ. | първа орань 31 Януари, втора орань на 6 Мартъ. | Видинъ |
| 4 | Рихтеровъ „Императоръ“ | Клементина при Плѣвенъ | първа орань на 10 Августъ; втора орань на 23 Януари на 22 см. дълбочина; друга орань не е имало. | Кабиюкъ при Шуменъ |
| 5 | Рихтеровъ «Ювелъ» | Кюстендилъ | първа орань прѣзъ м. Авг. 1902 г.; втора орань прѣзъ Мартъ при умѣрена влага. прѣзъ 1901 г. копано, прѣзъ 1902 г. угарь, прѣди засажданието обръщано на 30 см. дълбочина съ прави лопати и при срѣдня влажность. | Клементина при Плѣвенъ |
| 6 | Magnum bonum | Русе (образцовъ чифликъ). | Риголвано на 60 сантиметра — Първа орань на 8/VIII 1902 г. втора орань на 18/II 903 г. при умѣрена влага. | Кюстендилъ |
| 7 | Professor Wohltmann. | САДОВО (училището). | Първа орань въ есеньта на 1902 г. дълбочина 20 - 25 см.; втора орань извършена отъ 3—21 Априлъ на 15 см. дълбочина. | Руссе, Образцовъ чифликъ. |
| 8 | Up to date. | САДОВО (Опитната Станция). | Първа орань на 11 Ноем. на 15-18 см. дълбоъина, втора орань на 20/II при много добра влага. | САДОВО (училището). |
| 9 | Таенъ, Съвѣтникъ Thiel. | Т.-Пазарджикъ | | САОДБО Опитната Станция. |
| 10 | Професоръ Maercker. | Хасково | За другитѣ орания не дадени точни свѣдѣния. — Първа орань на 27 и 28 Мартъ 1903 при добра влага. | Т. Пазарджикъ. |
| | Глинесто-пѣсъклива, богата на хумузъ. | Борушъ | Пшеница. | Борушъ при Търново. |
| | Глинесто-пѣсъклива. | Видинъ | Пшеница. — Царевица. | Видинъ. |
| | Пѣсъкливо-глинеста. | Кабиюкъ при Шуменъ. | Царевица. — Пшеница. | Кабиюкъ при Шуменъ. |
| | Глинесто-хумузова. | Клементина при Плѣвенъ | Празднo мѣсто, добрѣ разработено. — Ръжъ. | КЛЕМЕНТИНА при Плѣвенъ. |
| | Гинесто-пѣсъклива. | Кюстендилъ | | Кюстендилъ. |
| | Глинесто-пѣсъклива. — Пѣсъкливо-глинеста богата на хумузъ | Русе (образцовъ чифликъ). | Цѣлина. — Ечемикъ. | РУСЕ Образцовъ чифликъ. |
| | Пѣсъкливо глинеста примѣсена съ хумузъ. | САДОВО (училището). | Овесъ. — Овесъ. | САДОВО училището. |
| | Глинесто-пѣсъклива. — Глиносто-пѣсъклива. | САДОВО (Опитната Станция). | Угарь. | САДОВО Опитната станция. |
| | Черно глинесто пѣсъклива. | Т.-Пазарджикъ | Просо. — Било е овощенъ разсадникъ. | Хасково. |
| | | Хасково | | Т. Пазарджикъ. |

| № по редъ | Название на сорта. | Оцѣнка върху количеството на приходa и качеството на картофитѣ. | | |

## Таблица

За вкусътъ на картофитѣ, произведени въ Хасковското Низше Земледѣлско училище.

| № по редъ | Наименование на картофитѣ. | За колко мигути увиратъ. | Цвѣтътъ на вареното месо и вкусъ. | Забѣлѣжка. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Женска слава. | 25 | Жълто, добъръ | Картофитѣ сж варени цѣли и врѣмето на уваряването е смѣтано отъ момента на завиранието до момента на махването имъ отъ огъньтъ. |
| 2 | Паулзеновъ юли | 20 | Жълтеникаво, добъръ. | |
| 3-а | Magnum Bonum | 25 | Бѣло-рохково, много добъръ. | |
| 3-б | „ „ | 25 | Бѣлѣзникаво, добъръ. | |
| 4 | Рани розови | 20 | Распуква се, рохково желтеникаво, отличенъ. | Варенъ е по единъ картофъ отъ всѣки сортъ въ една и сжща тенджера. Първоначално водата бѣ студена. |
| 5 | Рихтеровъ «ювелъ» | 20 | Дървенисто (glasig), безъ вкусъ. | |
| 6 | Таенъ съвѣтникъ Тилъ | 25 | Жълто, добъръ. | За опитването на вкусътъ сж варени по 1 кгр. картофи. |
| 7 | Up'to date | 25 | Распуква се, много добъръ. | |
| 8 | Професоръ Волтманъ | 25 | Жълто, отличенъ | |
| 9 | „ Меркеръ | 20 | Распуква се, бѣло рохкаво, добъръ. | |

Гр. Хасково, 25/XI 1903 год.

И. д. Управитель: **Ст. Ивановъ.**



## Опити съ културата на бѣлия и черния синапъ.

(*Рапортъ до Господина Министра на Търгов. и Земледѣлието* **Въ София**).

Съгласно прѣдписанието Ви подъ № 14826 отъ 22 Августъ 1902 год., изпратено до Директора на Земледѣлското Училище тукъ, което ми се прѣдаде за изпълнение, честь имамъ да Ви донеса, Господине Министре, че прѣзъ настоящата пролѣть се посѣха при опитното поле на повѣрената ми станция ***бѣлъ и черъ синапъ*** за опитъ и резултатитѣ сж слѣдующитѣ:

Опититѣ се направиха на една парцела, 1 декаръ голѣма, която имаше глинесто пѣсъклива почва съ глинеста подпочва.

Прѣдшедствующето растение бѣше жито. Не се прѣдприе прѣдварително никакво торение, понеже почвата бѣше много богата, при все, че отъ 20 години се намира въ постоянна култура.

Тази частъ отъ полето, въ която лежи казаната парцела се причисли къмъ земитѣ на станцията едвамъ къмъ срѣдата на м. Януарий, а до тогава тя не бѣше никакъ орана, даже и слѣдъ жътвата на прѣдшедствующето растение. Първата оранъ се направи на 20-й Януари и то при много згодни условия за това и тя стана много богата. Тя бѣше дълбока. Стърнището бѣше запалено още прѣзъ мѣсецъ Септемврий, тъй че късното оранне не побърка нищо.

Втората оранъ се извърши на 28-й Февруари при добра влага и тя стана много добра.

На 10-и Мартъ се посѣха ***бѣлиятъ и черния синапъ***, като прѣдварително се прѣграбли мѣстото съ брана. Сѣмето се достави отъ фирмата Haage и Schmidt въ Erfurt.

Посѣванието се извърши съ ржка на разпръснато, като се употрѣби всичко отъ двата вида 2·5 кг. сѣме на декаръ (бѣлия синапъ бѣше на 900 □ метра, а черния на 100 □ м.). Сѣмето се зарови съ влакъ (направенъ отъ пръчки и търне).

На 11-й Мартъ посѣва се прѣвяля. На 18-й Мартъ поникна бѣлия, а на 20-й черния синапъ. Кълняемата способность на сѣмето бѣше много добра.

Сѣидбата се извърши при много добра влага и добро състояние на почвата.

Посѣва бѣше доста гѫстичакъ, но не се прѣдприе разредяване.

Априлската суша държа посѣва доста дълго врѣме безъ да му позволи да расте. Сушата бѣше толкозъ силна, щото почвата се напука. Майскитѣ дъждове, обаче, скоро прѣкратиха застоя и растението продължи по-нататъшния си растежъ. На 5-й Май захвана цъфтението.

Независимо отъ сушата синапа пострада твърдѣ много отъ разни насѣкоми, за които сушата благоприятствуваше. Мѣжду насѣкомитѣ, които причиниха повръди най-главни сѫ дървеницата: Strachia ornata, която е червена съ зелени петна, земнитѣ бълхи и рапичния лъскавъ бръмбаръ. Отъ тѣзи неприятели най-чувствителни повръди направи първото насѣкомо. За ограничение на повръдата се взеха много различни мѣрки нъ най-цѣлесъобразно се указа събирането на насѣкомитѣ. Това се извърши съ малки момичета. Събраха се на три пѫти—2·300 кг. (10 екз. тежаха 0·68 гр.) Тъй че на всичко сѫ събрани около *32780 екземпляра*. Онѣзи мѣста, които по-силно бѣха нападнати закъснѣха съ 10—15 дена въ цъфтението си.

Вслѣдствие нападението на синапа отъ горѣпомѣнатото насѣкомо, което съ хоботa си смуче сокъ отъ листата, той закъсня въ узрѣването си и узрѣ много не равномѣрно. Когато нѣкои растения узрѣваха други още цъфтеха, или току що бѣха прѣцъфтели. Разбира се това имаше лоши послѣдствия, при прибирането му, защото една часть отъ шушулкитѣ се разпука и сѣмето изпада. При най-голѣмо внимание все стана една извѣстна загуба отъ около 10—15%.

Жътвата се извърши на нѣколко пѫти, когато по-голѣмата часть отъ шушулкитѣ бѣха вече узрѣли. Тя стана съ сърпъ. Узрѣването и на синапа отива както онова на рапицата много бърже, затова трѣбваше и голѣмо внимание. Черния синапъ се пожъна на 19-й Юни, а бѣлия на 30-й сѫщи.

Вършидбата се извърши чрѣзъ чукание на мушама. Чукането вървеше много бърже, защото добрѣ напечения синапъ лесно се пукаше.

Отъ 1 декаръ отъ черния синапъ се получи *57 кгр.* сѣме, а отъ бѣлия *83 кгр.*



Вижда се отъ цифритѣ, че прихода не е особенно добъръ, но причината на това лѣжи въ много отъ горѣ-помѣнатитѣ повръди.

Причината гдѣто толкосъ насѣкоми бѣха нападнали синапа е тази, че въ цѣлата мѣстность нѣмаше друго нѣкое културно растение отъ кръстоцвѣтнитѣ, та всички насѣкоми, които инакъ се намиратъ по диворастящитѣ бѣха събрани тука

При бѫдѫще отгледване на синапа, ако се хвърли малко по редко сѣме, ако по никакъвъ начинъ не се даде на насѣкомитѣ да го повръждатъ като се чистятъ отначало повече и ако при жътвата съ всички сили се гледа да се прибѣре веднага, отъ него ще може да се получи много по-добъръ доходъ.

Общо моитѣ впечатление сѫ, че това растение би вирѣло съ много добъръ успѣхъ въ Южна България и бѣлата горчица би напълно замѣстила рапицата, която поради сушата прѣзъ Августъ и Септемврий не ще да може да се разпространи.

---

## Опитъ съ ленената култура.

(*Рапортъ до Господина Министра на Търгов. и Земледѣлието*)

**Въ София.**

Честъ имамъ да Ви прѣдставя, Господине Министре, слѣдующитѣ свѣдѣния върху направения опитъ съ лена, който ми се изпрати отъ Почитаемото Министерство за сѫщата цѣль.

*Почва*: Глинесто пѣсъклива (пѣсъка който се намира повече отъ глината е по дребенъ отъ 0·25 м. м., а такъвъ отъ 0·5, 1 м. м. и пр. се намира съвсѣмъ малко). Отъ 20 - 25 години се е намирало постоянно въ култура и слѣдователно не е особенно богата.

*Обработка на почвата*. Първа оранъ се извърши на 1/II, а втората прѣди сѣидбата, слѣдъ което се прѣграбли Обработката се извърши при много добро врѣме и умерена влага.

*Сѣение*. Засѣването се извърши на 17 Априлъ съ ржка. като се употрѣби по за 1/4 декаръ на парцелата за сѣме 4

кгр., а на онази за влакно по—6 кгр. Сѣмето се зарови съ тръ-лена грабла и се прѣваля.

Поникна на 28-й Априли, нъ не всичкия, поради голѣ-мата суша, която владѣеше прѣзъ пролѣтьта. Тогава поникна. само онзи, който бѣше падналъ по дълбоко, а по плиткия поникна прѣзъ Май, когато падна единъ слабъ дъждъ.

Мѣстото, което по рано е било селска нива, имаше много дивъ конопъ, та за това се оплѣви тъкмо когато поникваше лена. По късно прѣзъ Май се прѣдприе второ плѣвение, което се извърши много внимателно.

Лена заночна да цъфти на 5-й Юни а се прибра на 28-й сѫщи и то както този за сѣме, така и онзи за влакно. Навърза се на снопчета и се остави да съхне. На 8-й Юли се натопи лена за влакно, а на 11-й онзи за сѣме. Топенето се извърши въ една вада прѣзъ която не тече постоянна во-да, нъ се намира въ съприкосновение съ течащата, та вода-та ѝ се смѣнява. Температурата на водата бѣше висока, по-вече отъ 30 °C, та топенето трая само 2 денонощия. Изпрания и изсушения ленъ се омъни съ обикновенна селска мъначка

**Прихода е слѣдующия:**

1) *Отъ парцелата за сѣме*

а) 54 кгр. сѣме на декаръ и

б) 25·200 кгр. влакно на декаръ

2) *Отъ парцелата за влакно*

а) 48 кгр. сѣме на декаръ

б) 32 кгр. влакно на декаръ

Прихода е удовлетворителенъ; той можеше да бѫде още по-добъръ, ако не бѣше продължителна сушата прѣзъ мѣсеци-тѣ Априлъ и Май и ако бѣше посѣтъ лена още прѣзъ м. Мартъ, за да може да се ползува още отъ зимната влага и отъ дъждовете, които падатъ прѣзъ този мѣсецъ.

Онъзи часть отъ лена, която можа да падне по дълбоко бѣше много добра. Тѣй достигна височина до 1 м., а другия пакъ застигна нъ по-късно и бѣше по доленъ.

Лена въ Садово ще може да се сѣе прѣзъ втората по-ловина на Мартъ и ще дава много добри резултати.

Влакното му е много добро.

---

# Изучвания и изслѣдвания.

## Изучвания върху положението на оризовата култура въ Конушко.

(Отъ **Е. Ст. Милчевъ** — помощникъ на управителя на станцията).

Отгледването на ориза въ Пловдивско датира отъ от-давна врѣме, благодарение на климатическитѣ и почвенни условия, които тукъ напълно спомагатъ и подсигуряватъ сѫ-ществуването му. Понеже едно отъ първостепеннитѣ условия за вирѣнието на ориза е водата, то за култивирането му се ангажиратъ онния мѣста, които могатъ да се заливатъ. А та-кива мѣста ги има доста много въ Пловдивско и Т.-Пазар-джишко покрай коритата на рѣкитѣ.

Въ турско врѣме е имало голѣми челтикчии, които сѫ сѣели голѣми пространства съ оризъ. Не рѣдко единъ само човѣкъ е притѣжавалъ съ хиляди декари земя, засѣта съ оризъ. Слѣдъ оттеглюването на турцитѣ съ отгледването на ориза се заловиха по-състоятелнитѣ българи.

Ориза е растение, по което се пръсватъ доста пари при културата му — обстоятелство, което кара съ сѣянието му да се захващатъ по-състоятелнитѣ хора, такива които иматъ винаги готови пари.

Тъй като въ насъ рѣдко се срѣщатъ хора да притѣжа-ватъ сами голѣми мѣста покрай коритата на рѣкитѣ, за да ги посѣятъ съ оризъ, то повечето пѫти се явява единъ отъ тѣхъ за прѣдприемачъ, или което е по-дѣйствителното, явя-ватъ се повечето отъ градоветѣ прѣдприемачи — разни тър-говци, бакали и пр. и вематъ подъ надъ блискитѣ една до друга и разположени до рѣкитѣ ниви и ги засѣватъ или сами или въ съдружие съ земледѣлцитѣ. Ако ги засѣва прѣдприе-мача самъ на всѣки уврать наета земя той плаща извѣстенъ наемъ, плаща водно право, хваща си единъ майсторъ, който да ржководи работитѣ и заночва съ сѣенето на ориза.

Много пѫти, обаче, прѣдприемача влиза въ съдружие съ селенитѣ. Това съдружие става на слѣднитѣ условия: 1) Ако притежателя — селянинъ — на нѣкоя нива, която ще се засѣва съ оризъ участвува въ оризосѣянието, прѣдприемача му плаща на всѣки засѣтъ уврать по 10 лева, дава му сѣме и вода — съ право, обаче, да участвува въ прихода на $^1/_3$ часть и 2) ако ли пъкъ нивитѣ не принадлежатъ на селенитѣ участвующи въ оризо-сѣянието, то въ такъвъ случай, прѣдприемача ги откупва срѣщу наемъ отъ притѣжателитѣ имъ *) и ги раздава на онѣзи, които искатъ да сѣятъ оризъ. И тукъ подобно на първия случай, плаща водното право и имъ дава чисто сѣме, но тукъ вече участието му въ прихода става на половина, а не на $^1/_3$ часть, както бѣше при първия случай

Единъ пѫтъ обвързани вече по едно отъ тѣзи условия — прѣдприемача и селенитѣ отиватъ на пролѣть при мѣстото, което ще става на челтикъ и опрѣдѣлятъ отъ кѫдѣ ще дохожда водата, слѣдъ туй разпрѣдѣлятъ мѣстото на ивици или дамги, които се направляватъ по течението на водата Количеството на тѣзи ивици или дамги зависи отъ мѣстоположението. Колкото мѣстото е по-равно толкозъ, тѣ могатъ да бѫдатъ по-голѣми и по-малки и обратно. Сетнѣ тѣзи дамги ги разпрѣдѣлятъ по една или двѣ заедно, или въобще мѣстотото се разпрѣдѣля на толкозъ участъци, колкото сѫ селенитѣ, които ще участвуватъ въ сѣянието; или пъкъ нѣкой взима повече, нѣкои по малко, спорѣдъ както се вече съгласятъ. Обикновенно мѣрка за дѣлба имъ служи едно «сѣме» — 12 уврата, или пъкъ всѣки взема толкосъ сѣмена, колкото мисли, че ще може да поддържа.

Прѣдприемача като вземе земитѣ отъ селенитѣ, казахме, че плаща водно право и отговаря за вода прѣзъ цѣлата вегетация на ориза. Той се грижи да достави хубаво прѣчистено сѣме, което го раздава на селенитѣ да го посѣятъ, съ задължение, обаче, да му го повърнатъ подиръ хармана.

За ржководение на работитѣ прѣзъ цѣлото лѣто прѣдприемача е длъженъ да хване единъ общъ майсторъ на цѣлия челтикъ. Този, така да се каже, управитель (честименинъ) на челтика распорежда на колко прѣградки да се распрѣдѣли

*) Тази година (1903) въ Садово този наемъ достигна на уврать (два и половина декари) до 30 лева. Разбира се това зависи отъ мѣстото.

| № по редъ. | Наименование на сорта. | ДАТА НА ПРИБИРАНИЕТО (ИЗВАЖДАНИЕТО) | | | | | | | | | | ПОЛУЧЕНЪ ПРИХОДЪ НА ДЕКАРЪ ВЪ КГР. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Борушть. | Видинъ. | Кабюкъ при Шуменъ. | Клементина при Плѣвенъ. | Кюстендилъ. | Русе, (Образц. чифликъ). | Садово, (Училището). | Садово, (Опитна станция). | Т.-Пазардж. | Хасково. | Борушть. | Видинъ. | Кабюкъ при Шуменъ. | Клементина при Плѣвенъ. | Кюстендилъ. | Русе, (Образц. чифликъ) | Садово, (Училището). | Садово, (Опитна Станция) | Т.-Пазардж. | Хасково. |
| 1 | Женска Слава. | 2/IX | 16/IX | 15/VII | 9/VIII | 14/X | 3/IX | 24/IX | 20/VIII | | 3/X | 3580 | 1820 | 820 | 1189 | 4280 | 2330 | 566 | 703 | — | 730 |
| 2 | Паулзеновъ «Юли». | 14/VIII | 31/VII | 4/VII | 1/VIII | 20/VIII | 24/VII | 15/VII | 23/VII | | 1/IX | 2600 | 1700 | 1470 | 920 | 780 | 3760 | 950 | 1705 | — | 1610 |
| 3 | Рани розови. | 16/IX | 31/VII | 4/VII | 1/VIII | 30/VIII | 25/VII | 15/IX | 18/VIII | | 1/IX | 3300 | 1660 | 1440 | 1776 | 4660 | 3690 | 966 | 1456 | — | 1660 |
| 4 | Рихтеровъ «Императоръ». | 24/IX | 16/IX | 15/VII | 1/VIII | 14 X | 3/IX | 24/IX | 23/VIII | | 3/X | 3300 | 1780 | 290 | 762 | 3240 | 3910 | 360 | 775 | — | — |
| 5 | Рихтеровъ «Ювелъ». | 24/IX | 4/IX | 15/VII | 1/VIII | 14/X | 3/IX | 24/IX | 23 IX | | 3/X | 3660 | 1100 | 1070 | 1022 | 1160 | 1730 | 750 | 580 | — | 1080 |
| 6 | Magnum bonum. | 2/X | 16/IX | 15/VII | 1/VIII | 14/X | 4/IX | 24/IX | 11/X | | 3/X | 3120 | 1000 | 900 | 962 | 5170 | 2660 | 500 | 483 | — | 530 |
| 7 | Професоръ «Wohltmann». | 15/X | 9/X | 13/X | Не отбѣлѣзано. | 14/X | 20/X | Заранил. | 16/X | | 1/XI | 630 | 570 | 160 | Не получено никакъвъ приходъ. | 3000 | 420 | Не получено никакъвъ приходъ. | 250 | — | 350 |
| 8 | Up to daté. | 15/X | 9/X | 13/X | | 14/X | 20/X | | 16/X | | 1/XI | 970 | 1120 | 780 | | 4830 | 960 | | 335 | — | 500 |
| 9 | Таенъ съвѣтникъ Thiel. | 15/X | 10/X | 13/X | | 14/X | 20/X | | 16/X | | 1/XI | 500 | 920 | 830 | | 4000 | 650 | | 490 | — | 450 |
| 10 | Професоръ Maercker. | 15/X | 10/X | 13/X | | 14/X | 20/X | | 16/X | | 1/XI | 1060 | 660 | 770 | | 4220 | 140 | | 420 | — | 550 |

| КАКВИ БОЛЕСТИ И НЕПРИЯТЕЛИ СЖ СЕ ПОЯВИЛИ ПО КАРТОФИТЪ. | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Борушть при Търново. | Видинъ. | Кабюкъ при Шуменъ. | Клементина при Плѣвенъ. | Кюстендилъ. | Русе (Образ. чифликъ). | Садово – Училището. | Садово—Опит. Станция. | Т.-Пазардж. | Хасково. |
| Не сж страдали отъ никакви врѣдни насѣкоми. При сорта Паулзеновъ «Юли» е имало бодестъта почерняване на листата и стеблата. Отъ Рихтеровъ «Ювелъ» сж почернели листата на три гнѣзда. Имало е слабо загниване на глубенитѣ при всички сортове. | Никакви повреди. | Не сж се срѣщали никакви насѣкоми. Имало е значителни повреди отъ слѣното купе. Къмъ краи на вегитационния периодъ при ранитѣ сортове по листата сж се появили черни пѣтна и стеблата сжщо сж почернели. Отъ сорта Magnum bonum 2% отъ глубенитѣ сж биле болни, а отъ Рихтеровъ „Императоръ“ 20%. | Не е имало никакви повреди. | Имало е повреди отъ слѣното куче отъ 5—10%. | Не сж забѣлѣзани никакви повреди. | Не сж забѣлѣзани никакви повреди. | Не е имало никакви повреди. | | Не се появили никакви врѣдни насѣкоми. Отъ по 400 гнѣзда при сортоветь Magnum bonum и Паулзеновъ «Юли» е имало при първия 1 гнѣздо съ черни стебла а при втория 4 гнѣзда. Имало е болни глубени при сорта «Женска слава» 35% при Magnum bonum 53% при «Рихтеровъ Императоръ» 50% и при «Ювелъ» 50%. | |

| № по редъ. | Наименование на сорта. | Торена ли е нивата, количество на тора и врѣме на торенето. | Дата на посѣването. | | | | | | | | | Дата на поникването. | | | | | | | | | Колко пѫти сж прѣкопани картофитѣ и кога | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Борушъ при Търново. | Видинъ. | Кабюкъ при Шуменъ. | Клементина при Плѣвенъ. | Кюстендилъ. | Русе, (Образ. чифликъ). | Садово, (Училището). | Садово, (Опитн. станция). | Т. Пазарджик. | Хасково. | Борушъ. | Видинъ. | Кабюкъ при Шуменъ. | Клементина при Плѣвенъ. | Кюстендилъ. | Русе, (обр. чифликъ). | Садово, (Училището). | Садово, (Опитн. Станция) | Т.-Пазардж. | Хасково. | Борушъ при Търново. | Видинъ. | Кабюкъ при Шуменъ. | Клементина при Плѣвенъ. | Кюстендилъ. | Русе, (Образ. чифлика). | Садово — Училището. | Садово—Опит. Станция. | Т.-Пазардж. | Хасково. |
| 1 | Женска Слава. | Неторена, но богата на хранителни материи. | 4/IV | 16/IV | 1/IV | 2/IV | 2/IV | 18/IV | 5/IV | 2/IV | | 2/IV | 24 IV | 29/IV | 28/IV | 15/IV | 4/V | | 29/IV | 28/IV | | 25/IV | Окопани 20/V | загърл. 5/VI | I 20/V | II 29/V | III 30/VI | I к. 12-14/IV | II к. загърл. 8/V | 15/VI | | I копань на 6 Май<br>II копань на 6 Юни.<br>III копань на 21 Юли. | | | 9/V | 20/V | | Граблено на 25/IV<br>I к. 9/V II к. 25/V |
| 2 | Паулзеновъ «Юли». | Неторено. | 4/IV | 16/IV | 1/IV | 2/IV | 2/IV | 18/IV | 5/IV | 2/IV | | 2/IV | 22/IV | 29/IV | 28/IV | 15/IV | 30/IV | | 28/IV | 25/IV | | 25/IV | 20/V | 5/VI | » | » | » | » | » | » | | | | | » | » | | Граблено на 25/IV<br>I к. 9/V и II к. 28/V |
| 3 | Рани розови. | Неторено. | 4/IV | 16/IV | 1/IV | 2/IV | 2/IV | 18/IV | 5/IV | 2/IV | | 2/IV | 24 IV | 29/IV | 28/IV | 15/IV | 30/IV | | 29 /IV | 26/IV | | 25/IV | 20/V | 5/VI | » | » | » | » | » | » | | | | | | | | Граблени на 25/IV<br>I к. 9/V и II к. 28/V |
| 4 | Рихтеровъ «Императоръ». | Торено прѣзъ зимата на 1902 г. съ конски торъ. | 4/IV | 16/IV | 1/IV | 2/IV | 2/IV | 18/IV | 5/IV | 2/IV | | — | 24 IV | 1/V | 28/IV | 15 IV | 10/V | | 29/IV | 28/IV | | — | 20/V | 5/VI | 21/V | » | » | » | » | » | | | | | 8/V | 20/V | | — — |
| 5 | Рихтеровъ «Ювелъ». | Неторено. | 5/IV | 16/IV | 4/IV | 5/IV | — | 18/IV | 5/IV | 5/IV | | 2/IV | 26/IV | 30/IV | 28/IV | 18/IV | 4/V | | 29/IV | 3/V | | 25/IV | 20/V | 5/VI | » | » | » | » | » | » | | | | | | | | Граблени на 25/IV<br>I к. 21/VI и 2 к. 7/VII |
| 6 | Magnum bonum. | Неторено. | 17/IV | 25/IV | 16/IV | 19/IV | — | 18/IV | 18/IV | 19/IV | | 17/IV | 18/V | 9/V | 28/IV | 30/IV | 4/V | | 8/V | 14/V | | 9/V | 20/V | 5/VI | » | » | » | » | » | » | | | | | 9/V | » | | — — |
| 7 | Професоръ «Wohltmann». | Неторено. | 13/VI | 4/VI | 30/V | 5/V | — | 1/VI | 4/VI | 2/VI | | 30/V | 15/VI | 14/VI | 15/VI | Неотбѣлѣзана. | 26/VI | Неотбѣлѣзано. | 18/VI | 11/VI | | — | 2/VII | — | 14/VI | 30/VI | 18/VII | I-ва копань на 25 до 26 Юни загърлени 21 Юли. | | | | | | | | |
| 8 | Up to date. | Неторено. | 13/VI | 4/VI | 30/V | 5/V | — | 1/VI | 4/VI | 2/VI | | 30/V | 15/VI | 14/VI | 15/VI | | 26/IV | | 16/VI | 11/VI | | — | 2/VII | — | » | » | » | | | | | Порали сушата и късното поникване не копани. | | | | | | |
| 9 | Таенъ съвѣтникъ Thiel. | Неторено. | 13/VI | 4/VI | 30/V | 5/V | — | 1/VI | 4/VI | 2/VI | | 30/V | 15/VI | 14/VI | 15/VI | | 26/VI | | 17/VI | 11/VI | | — | 2/VII | — | » | » | » | | | | | Не дадени вѣрни свѣдѣния. | | | | | | |
| 10 | Професоръ Maercker. | Неторено. | 13/VI | 4/VI | 30/V | 5/V | — | 1/VI | 4/VI | 2/VI | | 30/V | 15/VI | 14/VI | 15/VI | | 26/VI | | 15/VI | 11/VI | | — | 2/VII | — | » | » | » | | | | | Окопани въ началото на м. Юли но не загърлени защото не стигнали нуждитото развитие. | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# СВѢДѢНИЯ

за получените резултати отъ опитите съ разни сортове картофи при Опитното поле на Държавната Земледѣлска Опитна Станция въ с. Садово презъ 1903 година

| № по редъ | Название на картофитѣ. | Еднообразна ли е почвата; какъвъ е видътъ на почвата и какви резултати е дала при механическата анализа. | На каква дълбочина е орана почвата за миналогодишния посѣвъ. | Какво е било прѣдш. растение. | Кога е извършена първата орань слѣдъ жътвата. | Кога е извършена втората и третата орань и на колко с. м. е била дълбоката орань. | Кога е извършена ораньта напролѣтъ прѣди сѣидбата, колко дълбока и при какво състояние на почвата. | Кога е разпрѣдѣлено мѣстото за посаждането на картофитѣ и на какво растояние сж редоветѣ и гнѣздата. | Кога сж засадени и по коя метода. | Какви картофи сж употрѣбени: цѣли или рѣзани. | Между колко градуса се е движила $t^0$ на въздуха и почвата (5 — 10 с. м. дълбоко) отъ посаждането до поникването. | Торева ли е нивата, съ какъвъ торъ, колко е употрѣбено и дата. | Кой сортъ картофи, кога е поникналъ. | Кога е извършено копанието (I, II и III и загърлюването. | Бурениста ли е била нивата и отъ какви бурени. | Вредили ли сж нѣкои насѣкоми по листата. | Забѣлѣзвали ли сж нѣкои нѣтна по листата: почерняване пр. | Кога сж започнали да цъвтятъ картофитѣ. | Какви сж листата на картофитѣ, сжщо и цвѣтоветѣ. | Кога сж започнали да умиратъ стъблата и листата на картофитѣ: вслѣдствие уврѣждане или болесть. | Кога сж извадени картофитѣ | Приходъ въ килограми на декаръ. | | Колко дена е траялъ вегетационния периодъ. | Забѣлѣзватъ ли се болни глубени | Колко тѣжатъ картофитѣ отъ гнѣздо (смѣтано срѣдно отъ 10 гнѣздо). | Колко gr тѣжи единъ глубенъ срѣдно отъ 20 глубени. | Канва е формата на глубенитѣ, цвѣта на кожата, цвѣта на месото, и пр. на произведенитѣ картофи и имать ли нѣкакви разлики отъ оригиналитѣ. | Колко % скорбѣла иматъ картофитѣ. | | Кой сортъ отъ опитванитѣ се цѣни най-много отъ домакинството и кой отъ готвачитѣ. | Какво е вашето мнѣние върху качеството на картофитѣ възъ основа на правенитѣ наблюдения. | ЗАБѢЛѢЖКА. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Женска Слава. | *Почва*: еднообразна, глинеста, при анализата е дала слѣдующитѣ резултати: *пѣсъкъ* по-голѣмъ отъ 1·5 м. 0·060%; по-голѣмъ отъ 1·25 мм.—0·190; по-голѣмъ отъ 1·00 мм. 0·200%; по-голѣмъ отъ 0·5 мм. 5·450%; по-голѣмъ отъ 0·25 мм. 14·730% по-голѣмъ отъ 0·125 мм. 21·080% и по-малъкъ отъ 0·125 мм. 30·360%; изплавни материи 27·930%; Хигроскопическа вода 6·0%; изгоряеми материи: хумусъ и др. при горенето 5%. *Подпочва*: Пѣсъкъ по-голѣмъ отъ 1,5 мм. 0·090%; по-голѣмъ отъ 1·25 мм. 0·100%; по-голѣмъ отъ 1.00 мм. 0·180%; по-голѣмъ 0·5 мм. 5·6900%; по-голѣмъ отъ 0·25 мм. 8·930%; по-голѣмъ отъ 0·125 мм. 17·970% и по-малъкъ отъ 0.125 мм. 38·910%; изплавни материи 28·130%. | На 15 с. м. угарь 11 Ноември | Само една орань е извършена прѣзъ есеньта на 15—18 см. дълбока. | Първата пролѣтна орань е извършена на 20/II 1903 година при много добро състояние | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 2 Юни | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 19/IV | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 20/II 1903 година при много добро състояние | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 19/IV | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 5 Априлъ | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 20/II 1903 година при много добро състояние | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 2 Априлъ | Първата пролѣтна орань е извършена на втората на 20/II 1903 година при много добро състояние | На 15 с. м. угарь 11 Ноември | Само една орань е извършена прѣзъ есеньта на 15—18 см. дълбока. | Първата пролѣтна орань е извършена на 20/II 1903 година при много добро състояние | На 2 Юни 60 см. × 40 см. | На 19/IV 60 × 40 | На 5 Априлъ 60 × 40 | На 2 Априлъ въ редове 60 см. единъ отъ другъ, а гнѣздо отъ гнѣздо на 40 с. м. | Браздитѣ сж правени съ орало, а заравянето е извършено съ мотика. | 2/VI | 2/VI | 2/VI | 2/VI | 19/IV | 5/IV | 2/IV | 2/IV | 2/IV | 2/IV | 2/IV | Цѣли | Сжщо | Сжщо | Сжщо | Сжщо | Сжщо | Срѣвната дневна $t^0$ се е движила между 7·9°C (на 7/IV) и 22·9° C (на 26/IV). Минималнатa е била 0.0° C на 9/IV, а максималната 32·5° C на 27/IV. Температурата на почвата на 10 см. дълбоко се е движила между 6·2 C (13/IV) и 23·8° C вечерьта на 23/IV. | Не е торена | 11/VI | 11/VI | 11/VI | 11/VI | 14/V | 3/V | 25/IV | 28/IV | 26/IV | 25/IV | 28/IV | Първата копань на 25 Юни; втората и гърлението на 12 Юли | първа копань на 5/V; втора и гърление на 12/VI. | първа копань на 5/V: втора и гърление на 12/VI. | Първата копань на 5 Май; втора копань и загърлюване на 27 Май, а трета копань не е правена, поради сушата. | Много малко бурени се забѣлѣзваха и то повечето кокоша трѣва и бъзъ. | Не е имало никакви вредѣди отъ насѣкоми прѣзъ цѣлия вегетационенъ периодъ. | Не е имало никакви пѣтна. | Не можаха да цъвтятъ | — | 27/V | 28/V | 30/V | 25/V | Листата тъмно-зелени. | тъмно-зелени | тъмно-зелени съ сиво-сѣви пѣтна. | 1 тъмно-зелени, 2) бѣлъ. | тъмно зелени листа и бѣлозелъзлъти цвѣтъ | жълто-зелени цвѣтъ сжщ | тъмно-зелени | Останаха зелени и се попариха отъ слана на 10/X. | сжщо на 15/VIII | сжщо на 10/VIII | Сжщо на 1/VIII | сжщо на 15/VII | всѣдствие на уврѣждане и суша на 15/VI | сжщо на 1/VII | 16/X | 16/X | 16/X | 16/X | 11/X | 23/IX | 22/VIII | 20/VIII | 18/VIII | 23/VII | 20/VIII | 420 | 490 | 335 | 250 | 483 | 580 | 680 | 775 | 1456 | 1705 | 703 | — | — | — | — | 300 | 600 | — | — | — | 700 | Не теглени, понеже не бѣха развити. | 137 | 137 | 137 | 137 | 177 | 172 | 143 | 141 | 139 | 113 | 141 | — | — | — | — | — | — | — | — | 485 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 121 | — | — | — | — | — | — | 50·75 | 103 | 88·75 | 50 | 41·5 | **Форма**: неправилно-бобровидна. **повърхность**: слабо вълнуна; **кожа**: жълта. **месото**: жълто-зелено. Не се различават отъ оригиналитѣ. | — | — | **Форма**: неправилно-бобровидна. **повърхность**: слабо вълнуна; **кожа**: жълта. **месото**: жълто-зелено. Не се различават отъ оригиналитѣ. | **Форма**: неправилна, валчеста или яйцевидна. **Повърхность**: гладка съ плитки вдѣлбнатини. **Кожа**: жълто-червена. **месо**: жълто-бѣлезникаво. Не еднакви. Приличатъ си съ оригиналитѣ. | **Форма**: неправилна, валчеста или яйцевидна. **Повърхность**: гладка съ плитки вдѣлбнатини. **Кожа**: жълто-червена. **месо**: жълто-бѣлезникаво. Не еднакви. Приличатъ си съ оригиналитѣ. | **Форма**: правилна, дългеста; **повърхность**: гладка, **цвѣтъ на кожата**: жълто-червеникавъ; **месото**: жълто. Глубенитѣ еднакви, отъ оригиналитѣ не се различаватъ. | **Форма**: правилна, дългеста, слабо сплеснана. **Повърхность**: гладка, очитѣ ясни и вдѣлбнати; **кожата** розова: **месото** бѣлезникаво. Еднакви. Отъ оригиналитѣ не се различаватъ. | **Форма**: сферѣ неправилна, малко сплѣснена; **повърхность** гладка съ малко вдѣлбнати очи. **Кожата**: ръждаво-жълтеникава; **месото** бѣло. Глубенитѣ еднакви. Приличатъ на оригиналитѣ. | **Форма**: правилна; **кожа**: червена; **месото** бѣло. | 1·084 | 1·119 | 1·122 | 1·103 | 1·106 | 1·114 | 1·093 | 1·121 | 1·084 | 1·119 | 1·122 | 1·103 | 1·106 | 1·114 | 1·093 | 28·5 | 20·5 | 28·0 | 28·7 | 24·6 | 25·2 | 21·1 | 19·4 | 22·7 | 14·7 | 22·2 | 22·9 | 18·8 | 26·9 | 16·6 | неузрѣли | неузрѣли | неузрѣли | Канвата на глубенитѣ е много добра. Цвѣтъ на кожата червеникавъ. Месото бѣло. Глубенитѣ еднакви. Приличатъ на оригиналитѣ. | Много добри. | Много добри. | Получените глубени добри. | Голѣма часть отъ глубенитѣ дребни, недоразвити. | Голѣма часть отъ глубенитѣ дребни, недоразвити. | Много дребни. | Голѣма часть отъ глубенитѣ дребни недоразвити, поради късното сѣяне. | Много глубени пропаднали и спарушени. | Голѣма часть отъ глубенитѣ пропаднали и дребни. | Отъ получените глубени голѣма часть пропаднали и спарушени. | Отличенъ. | Много добри. | Много дребни и недоразвити глубени. | Сжщо. |

За готвене на яхния, гювечъ, както и за пражене най-добри се указаха Паулзеновъ «Юли», слѣдъ тѣхъ идатъ «Magnum bonum» и Т.-Пазарджикскитѣ. За ѣдене и варени и полѣти съ масло добри излѣзоха «Рихтеровъ Императоръ» и «Ранни розови». Послѣднитѣ сж сипкави, когато първитѣ сж корави. Употрѣбени за пюре отлични сж: розовитѣ »Императоръ» и »Женска слава».

На глинесто-пѣсъкливи почви, както сж около Садово ще могатъ да се получатъ отлични приходи отъ сортоветѣ: Паулзеновъ «Юли», «Ранни розови» и Рихтеровъ «Императоръ». Послѣднитѣ ще сполучатъ не винаги, поради това, че по-късно узрѣватъ. Тѣзи картофи могатъ и по качество да излѣзатъ отлични, особенно първитѣ два. При владѣющитѣ суши прѣзъ лѣтото не е възможно отглеждането съ успѣхъ на Magnum bonum, Wohltmann и др. Тѣ ще вирѣятъ само на по-влажнитѣ мѣста.

мѣстото, кога да се пуска вода на чалтика, кога да се спира тя и пр. и пр. Въобще всичкитѣ работи сѫ прѣдоставени на него. А като е така отъ него зависи въ голѣма степенъ участьта на прѣдприемача, защото той е въ състояние да подобри, или пъкъ да развали чалтика, мимо всички други условия. Достатъчно е да не даде само една вода на чалтика на врѣме и този послѣдния да намали на половина реколтата си. Ето защо за чистимени се вематъ обикновенно стари хора, такива, които сѫ врѣли въ тази работа. Заплатата на честименина може да достигне до 400—450 лева годишно, въ зависимость, разбира се, отъ голѣмината на чалтика. Много пѫти той се пазарява на увратъ. Колкото уврата е чалтика по 2 лева на увратъ и му се отдѣля нѣкое парче отъ 2—3 увратa, които ще засѣва за себе си — безъ да плаща нѣщо за тѣхъ. Освѣнъ туй прѣдприемача му купува 1 лопата, единъ чифтъ долни бѣли гащи и пр. — както се пазарятъ.

Всѣки селянинъ, участвующъ въ сѣидбата е длъженъ да извърши всички подготовителни работи, като: орание, правение перето, тироветѣ, кисметата и пр. на свои срѣдства и да остане да чака само да му дадатъ сѣмето, за да го посѣе.

Тѣзи отъ селенитѣ, които взиматъ повече «сѣмена» за себе си наематъ си по единъ човѣкъ — ямакъ — който да се грижи само за тѣхната дамга. Повече, обаче, отъ селенитѣ стават сами ямаци, защото сѫ боравили отъ отдавна врѣме съ оризъ, особенно по-старитѣ отъ тѣхъ. Тѣзи ямаци сѫ единъ видъ помощници на чистименина и сѫ длъжни да изпълняватъ разпоредбитѣ му. Само когато той имъ позволи и имъ даде вода могатъ да поятъ. И той се грижи щото разпрѣдѣлението на водата да става равномѣрно по всичкитѣ участъци: всѣки отъ послѣднитѣ да има своя редъ за поение.

Освѣнъ горнитѣ задължения на земледѣлцитѣ къмъ прѣдприемача, тази година тѣ бѣха задължени въ края на годината да платятъ на послѣдния и по 5 лева на увратъ, макаръ нито зърно да не искаратъ отъ ориза.

Това задължение накара нѣкои селени по-скоро да се откажатъ отъ сѣението на ориза, отколкото да го платятъ, защото го намираха излишно и несправедливо. Който селянинъ въ края на годината нѣмá пари да плати тия 60 лева

на «сѣме» (12 уврата) задължава се да даде на прѣдприемача арпа, като се смѣта оката ѝ по 15 ст. Или съ други думи, вмѣсто петь лева въ пари ще даде 6—7 лева въ арпа.

Третия случай на засѣване оризъ е, когато нѣкой земледѣлецъ си сѣе оризъ самъ на малко пространство (3 — 4 уврата напр.) които той самъ притѣжава, безъ да взима други ниви подъ наемъ. Това става обикновенно тогава, когато земледѣлеца види, че ще има вода да напоява това пространство и е свободенъ отъ къмъ други работи. Този третия случай е най добрия, защото честименинъ става самъ стопанина на челтика и като такъвъ, разбира се, ще гледа съ 4 очи на него.

Той нѣма да пропустне случая да му не пустне вода когато трѣбва; да го изсуши; да поправи тира, кждѣто се е развалилъ; да го по оплѣви отъ бурени и пр. Всичко това, разбира се, влече слѣдъ себе си увеличение на реколтата.

Ориза е култура, която възнаграждава труда на земледѣлеца прѣбогато, когато стане; когато, обаче, не стане, тя е въ състояние съвсѣмъ да съсипе човѣка. И не сж редки случаитѣ на подобни катастрофи съ ориза. Ето защо който се нагрѣбва съ оризосѣянието — прѣдварително си усигурява всичко и най-много гледа да си усигури вода, че тогава, споредъ размѣра ѝ — опрѣдѣля и количеството на увратитѣ, които ще засѣе съ оризъ.

Водата е важно условие при оризосѣянието, защото половината, ако не и повече, отъ вегетацията си той прѣкарва въ вода. Много сухитѣ години, както бѣ сегашната 1903 год. не сж чалтишки години, защото намалява водата, а отъ това и реколтата на ориза. Тази година въ Садово ако можаха да си извадятъ само готовитѣ пари, които сж пръскали по подготовлението на оризовитѣ участъци — селенитѣ биха били доволни, но мнозина отъ тѣхъ неможаха и тия разноски да си извадятъ, като се не смѣта, че цѣлото лѣто единъ човѣкъ се е въртѣлъ около чалтика! Това, разбира се, ще накара много хора да погледнатъ по съ друго око къмъ оризовата култура и да бждатъ по прѣдпазливи за въ бждще.

За да се видятъ какви сж разноскитѣ и приходитѣ въ благоприятни или не благоприятни години за оризовата култута, привѣждаме тукъ двѣ смѣтки, вземени отъ интелегентни



земледѣлци, които сж сѣели оризъ и сж държали точна смѣтка на расхода и прихода си.

***1 Смѣтка на 4 уврата, засѣти съ оризъ прѣзъ 1902 год. отъ М. Петровъ учитель-земледѣлецъ въ с. Садово на собственно мѣсто.***

Мѣстото е било много подходяще за оризъ и водата е била постоянна и прѣдостатъчна. Прѣднята година мѣстото е било засѣто съ царевица.

а) **Разходъ**:

| | | |
|---|---|---|
| 1) | За направа на перето . . . . . | 5·00 лева |
| 2) | За заливание на мѣстото (1 надница) . . | 1·00 » |
| 3) | За тегление на каушмитѣ 1 волска двойка . | 4·00 » |
| 4) | За направа на тироветѣ (пошава и пр.) . | 20·00 » |
| 5) | За оранъ 1 день 4 чифта по 4. л. чифта . | 16·00 » |
| 6) | За сюргия 1 чифтъ . . . . . | 3·00 » |
| 7) | За направа на кисметата . . . . . | 50·00 » |
| 8) | За пълнение съ вода 2 надници по 1 л. . | 2·00 » |
| 9) | За сѣме (160 оки арпа по 35 ст. оката. | 56·00 » |
| 10) | За прѣвозъ на сѣмето до чалтика и пр. . | 1·00 » |
| 11) | За киснение ва сѣмето 1 надница . . . | 1·00 » |
| 12) | За сѣение на уврата по 30 ст.. . . . . | 1·20 » |
| 13) | За бастардисване 2 надници . . . . . | 2·00 » |
| 14) | За ямакъ прѣзъ цѣлото лѣто . . . . . | 20·00 » |
| 15) | За водно право по 4 л. на уватъ . . . | 16·00 » |
| 16) | За жътва . . . . . | 13·50 » |
| 17) | За прѣкарване до хармана*) снопитѣ . 1 кола . . . . . | 4·00 » |
| 18) | За вършидба: 1 волска двойка, 2 дена по 3 л. | 6.00 » |
| 19) | За вѣение . . . . . | 1·00 » |
| 20) | За 40 човала по 70 ст. всѣки единъ . . | 28·00 » |
| 21) | За пълнение на чувалитѣ и канапъ . . | 1·20 » |
| 22) | За прѣвозъ на чувалитѣ до фабриката 4 кола по 10 чувала по 25 ст. ва чувалъ . | 10·00 » |
| 23) | За застраховка на 40 чувала по 10 ст. на чувалъ за мѣсеца . . . . . | 4·00 » |
| | Всичко расходъ лева . . | 265·90 лева |

*) Вършидбата е станала на хармана, кждѣто се върше и житото та по него не сж станали никакви разноски.

б) **Приходъ:**

| | | |
|---|---|---|
| 1) Получени 20 чувала оризъ, вземени срѣдно по 33 лева чувала . . . . . | 660·00 | лева |
| 2) Получено сюзме (дрѣбенъ оризъ) 20 кила (по 10 оки килото) × 2·50 лева. . . . | 50·00 | „ |
| 3) Ярма 6 чувала по 5 лева. . . . . | 30·00 | „ |
| 4) Слама . . . . . | 30·00 | „ |
| Всичко приходъ . | 770·00 | лева |

Като извадимъ отъ 700 лева бруто приходъ, разсходъ 265·90 лева, ще получимъ 504·10 ст. чистъ приходъ отъ 4 уврата, или на 1 декаръ се падатъ по 50 лева. Отъ привѣдената смѣтка се вижда, че оризовата култура дава несравнено по-голѣмъ приходъ отъ всѣка друга земледѣлска култура. А съ това лесно можемъ да си обяснимъ и постоянното, или ежегодното увеличение на участацитѣ, засѣти съ оризъ.

Привѣдената смѣтка се отнася къмъ 1902 година, когато имаше по-благоприятни условия за оризовата култура. За да се види нагледно значението на водата при ориза, ще привѣдемъ още една смѣтка, взета отъ сжщиятъ земледѣлецъ за 1903 год., която благодарение на сушата не бѣ чалтишка година. Тази смѣтка се отнася за 24 уврата (2 сѣмена) отъ които 15 уврата сж били собственни, а 9 сж взети подъ наемъ.

Ето и самиятъ расходъ и приходъ:

а) **Разходъ:**

| | | |
|---|---|---|
| 1) За наемъ на мѣстото 24 уврата по 30 л. | 720·00 | л. |
| 2) За направа на перето . . . . . | 6·— | „ |
| 3) За заливание на мѣстото 4 надници . | 4·00 | „ |
| 4) За тегление каушмитѣ 2 дена по 2 чифта . | 16·00 | „ |
| 5) Тирове (дулдурма и пошава) . . . . | 101·50 | „ |
| 6) Оранъ 16 чифта по 4 лева . . . . . | 64·00 | „ |
| 7) За сюргия 1 день по 5 двойки . . . | 20·00 | » |
| 8) За направа на кисметата 252 надн. . | 189·80 | » |
| 9) За пълнение вода челепетата. . . . | 2·00 | » |
| 10) За сѣме (614 оки арпа) . . . . . | 214·90 | » |
| 11) За прѣвозъ на сѣмето до челтика. . | 4·50 | » |
| 12) За киснене на сѣмето до челтика . . | 1·00 | » |
| 13) За сѣидба по 30 ст. на уврать . . . | 7·20 | » |
| 14) За бастардисване 3 раб. 4 дни . . . | 12·00 | » |



| | | |
|---|---|---|
| 15) За ямакъ . . . . . | 135·00 | » |
| 16) За надърлъка на водата . . . . . | 48·40 | » |
| 17) За водно право . . . . . | 82·50 | » |
| 18) За жътва, връзване на снопи правение кръстци . . . . . | 88·00 | » |
| 19) По приготовление на хармана . . . | 6·00 | » |
| 20) По прѣвозъ до хармана . . . . . | 16·00 | » |
| 21) По вършидба (4 хармана по 3 двойки съ валяци и 6 души хора) . . . . | 40·20 | » |
| 22) За вѣение 4 души на день . . . . . | 4·00 | » |
| 23) За 100 чували по 70 стотинки . . . | 70·00 | » |
| 24) За пълнение на чувалитѣ и канапъ . . | 3·30 | » |
| 25) За прѣвозъ до фабриката (10 кола по 25 ст. на чувалъ) . . . . . | 25·00 | » |
| 26) За застраховка (1 чуралъ за 4 мѣсеца 10 стотинки. . . . . | 10·00 | » |

Всичко разходъ: 1891·30 лева.

в. **Приходъ.**

| | | |
|---|---|---|
| 1) Получили сж се 55 чувала оризъ по 100 килограма чувала или 5500 кгр. оризъ. Отъ него 8% — право на фабриканта остава 5060 kgr. по 34 стот. kgr. . . . . | 1720·40 | лева. |
| 2) Сюзме (счупенъ оризъ) 30 кила (300 оки) по 3 лева . . . . . | 90·00 | » |
| 3) Ярма 15 чувала по 5 лева . . . . . | 75·00 | » |
| 4) Слама 11 копи по 5 лева копата . . | 55·00 | » |

Всичко приходъ: 1940·40 лева.

Като извадимъ расхода 1891·30 лева отъ прихода 1940·40 л. ще имаме една сума отъ 49·10 л. чистъ приходъ. На декаръ значи се падатъ около 80 стот.. приходъ! Колкото и малка да се вижда тая цифра тукъ поне сж изкарани разноскитѣ, а много чалтикчии тази година не можаха да си извадятъ и тѣхъ.

**Сѣидбообращение.** Ориза дохожда на една и сжща нива (мѣсто) слѣдъ всѣки три или 4 години. По два начина или по двѣ системи се използва мѣстото подиръ чалтика. Едната си-

стема се състои въ оставяние на мѣстото за пазбище, до като му доде реда да се засѣе пакъ съ оризъ. Прѣзъ туй врѣме никаква обработка не става; просто се оставя да обрастне съ трѣва и се пасе отъ добитъцитѣ. При втората система, която е и по интензивната, мѣстото слѣдъ ориза се използува съ други култури. Обикновено първата година слѣдъ ориза дохажда окопно (царвица най-често); втората година зимница и ако се успѣе подиръ жътвата на зимницата да се подготви добрѣ почвата, да се подметно тя на 2—3 орания— третята година пакъ дохожда зимница, ако ли не дохажда пакъ царевица и най-послѣ четвъртата оризъ или културитѣ ще иматъ слѣдния редъ:

1) година — оризъ, 2-та год. царевица, 3-та година зимница, 4-та година зимница или царевица и 5-та година оризъ.

Въ насъ сж сѣяли отначало (и то повечето въ турско врѣме) 2 арпи: бѣла и червена. Послѣднята даже е прѣобладавала. Тя е давала и по голѣмъ приходъ. Въ послѣдно врѣме, обаче, тя е изхвърлена отъ сѣидба и почти забравена вече на много мѣста. По какви причини е станало това точно не се знае. Едни селени казватъ, че е страдала отъ плѣсень (болѣсти); други, че е изисквала повече вода; трѣти че не е давала всѣка година добри приходи; четвърти—че по късно узрѣвали отъ бѣлата и пр. и пр. Сега е въ употрѣбление бѣлата и то повечето бѣлата осилиста, защото бѣлата безосилиста помного капе при жътвата и при дозрѣванието.

## Отгледването на ориза.

Приготовлението на мѣстото за оризъ става по слѣдния начинъ:

Ако мѣстото е стърнище или угаръ то безъ прѣдварителна оранъ направо се пускатъ тироветѣ, ако ли пъкъ това мѣсто е било пазбище или старъ чалтикъ най-напрѣдъ на пролѣть го изораватъ, послѣ се залива съ вода и чакъ тогава се почва съ правението на тироветѣ. То става така: двама души едноврѣменно градатъ, отъ които дѣсния гради отъ лѣво, а лѣвия отъ дѣсно. Така направената основа на тира се казва ***каушма.*** Тя може да се прави и съ плугъ, когато ориза е на голѣмо пространство, като мине единъ пжть плуга и се върне, но отъ другата страна на браздата и то така, че да хвърля



пръстьта върху мѣстото, кждѣто е хвърлена и при първата бразда. Слѣдъ туй минава само единъ работникъ, който подпълва каушмата. Така направеното отъ него се казва дулдурма. Най сетне минаватъ пакъ двама работници и турятъ още по една лопата пръсъ отъ горѣ му, или както се казва градятъ ***пошава.*** Слѣдъ като направятъ и пошавата, пускатъ вода между тироветѣ, и оратъ въ водата. Подиръ ораньта, за да загладятъ мѣстото, минаватъ съ дъска (сюргия) и тогава чакъ почватъ съ правението на второстепенитѣ тирове или ***кисметата,*** които отиватъ напрѣчно на основнитѣ, така че цѣлото мѣсто се раздѣля на много или малко правилни четирежгълници. Количеството на кисметата зависи отъ наклона на мѣстото. Въобще се гледа да се достигне едно, правилно разпрѣдѣление на водата, и то така, че да може тя да изпълва чакъ до горѣ образувалитѣ се ***челепета*** (четирежгжлници). Мѣстото отъ гдѣто влиза водата отъ едно въ друго челепе се казва ***„пенче.“*** Като се направи всичко това мѣстото е вече приготвено, остава само да се пустне водата и да се сѣе.

***Сѣение.*** Избира се чисто сѣме, такова, което да не съдържа никакъ бурени, зелени, или изпити зърна. За това, обикновено, оставената за сѣме арпа се прѣкарва прѣзъ решета въ фабриката, за да се очисти отъ всѣкакви примѣси. Така причистено сѣмето може да се сѣе направо, а може прѣдварително и да се рѣти. Послѣдното когато се има възможность да се направи е по за прѣдпочитание, защото ускорява съ нѣколко дена развитието на ориза. Това рътение се извършва като се турне арпата да постои 2—3 дена въ вода, сетне се изважда и се покрива. Тукъ арпата се съгрѣва и започва много слабо да показва знакъ на кълнение.

Тогава се пристжпя къмъ самото сѣение. Това става около Георгьовъ день, когато врѣмето се е вече по стоплило. Самото сѣение се извършва или въ вода или безъ вода. Съ вода е за прѣдпочитане, но на голѣми пространства, кждѣто не може да се накваси сѣмето съ вода. Сѣението се извършва и безъ вода, като послѣ пускатъ полека водата и нѣколко души я управляватъ съ лопатитѣ за да се не събере на нѣкое мѣсто много, за да отнесе сѣмето, а на друго да го остави сухо.

Когато сѣението ще стане съ вода, прѣдварително се напълнятъ челепетата чакъ до горѣ и се запушватъ пенчетата,

за да нѣма течение и сѣмето се разхвърля резпръснато, сѫщо така, както се сѣятъ и житата. На единъ уватъ се употрѣбява по 45 кгр. сѣме. Единъ опитенъ и здравъ человѣкъ може да засѣе на день 20 уврата. Който самъ не може да сѣе наема си сѣячъ, като му плаща на всѣки засѣтъ уватъ по 30 стотинки.

Като падне сѣмето то потѫва и пада на дъното, кѫдѣто се слабо покрива отъ утайката или както се казва то лекясва.

Ако водата не е достатъчно мѫтна, за да покрие съ утайката си сѣмето пристѫпва се къмъ *бастардисването*, което се състои въ това: запушва се слабо пенчето съ земя водата като насили бутва тая земя и я закарва въ послѣдующата прѣградка, кѫдѣто покрива зърното като се утаи. Държанието на водата е различно: 1, 2, 3 дена. Като почне да се обистрюва водата, което е знакъ, че утайката е паднала, пуска се и чалтика започва да се суши. Сѣмето почва да кълни, ако прѣдварително не е кълнело и да расте, ако е кълнило прѣди сѣението. Гледа се ако повръхностьта почва да изсъхнува и да се образува кора, която почва даже да се напуква, пуска се слаба вода — само колкото да навлажни тая кора — за да не прѣчи на слабото растенийце.

Прѣзъ туй врѣме ориза расте, но това растение е повечето на коренъ.

Когато арпата прѣдварително не е рътена пускането на водата, по възможность, се пази, за да се даде възможность на ориза да се постопли отъ слънцето и да покълне. Когато, обаче, прѣдварително тя е рътена, то чалтика има нужда отъ вода и то въ първо врѣме мѫтна, защото утайката, която се отдѣля отъ нея спомага за по бързото закоренявание на ориза. Тази утайка бива различна и въ зависимость отъ това мѫтната вода бива полезна или врѣдна. Когато водата има слабо мѫтнило или както се казва още бива *чакъреста* тя все може да върви въ чалтика, особенно когато послѣдния не надминава въ голѣмината си повече отъ 1—2 с. м. По-голѣмъ отъ този бой той се замазва и закъснява въ развитието си. Вода, която носи много иловиста или глинеста утайка не е добра за поение и трѣбва по възможность да се отбѣгва.

Особенно лошо влияние има мѫтната вода при оризъ, засѣтъ на торно мѣсто. Вслѣдствие утайката отъ една страна и тлъстината на мѣстото отъ друга, ориза избухва, става каба, класътъ му е прошаренъ съ узрѣли и не узрѣли бѣли зърна. Такъвъ класъ се казва «рибено око». На двѣ здрави зърна има едно бѣло.



Пусканието на водата въобще е работа на практиката. Туй не може да се опрѣдѣли отъ нищо. Зависи отъ мѣстото, арпата и пр.

Къмъ 30 день отъ сѣидбата ориза се вече закоренява. Почватъ да му пожълтяватъ долнитѣ листа, които и падатъ. Отъ сега нататъкъ неговото поение не ще има за цѣль укореняването му, а растението му на височина и удушване на буренитѣ, които биха се появили, и които оставени, прѣчатъ на правилния растежъ на ориза. Сега водага се държи повече врѣме и челепетата се напълватъ толкозъ съ вода, щото ориза да се показва надъ нея около 1—2 с. м. Въ това врѣме или по рано, въ зависимость отъ силата му, той почва да братп. Като стои нѣколко дена водата се пуска, за да се поуякчи, поствърди малко стъблото му, защото въ водата ориза расте много бърже на височина и ако се остави така, ще има слабо стъбло, което много лесно полега при пусканието на водата.

Къмъ 40-ия день мѣни втори пѫть долнитѣ си листа; на 50-ия—трѣти пѫть и тогава вече се затварятъ пенчетата и водата тече прѣзъ така нареченитѣ «кьорави пенчета», т. е. отъ гдѣто намѣри, отъ тамъ тече.

Ориза е вече доста напрѣдналъ, той е вече врѣтенясалъ и достигналъ на височина повече отъ тироветѣ.

Водата като постои нѣколко дена се изпуска, за да се позасуши и пакъ се дава нова вода.

Къмъ 70—75 день ранитѣ оризи вече пускатъ класъ. Водата постоянно тече прѣзъ кьоравитѣ пенчета. Тукъ се внимава щото всичкия оризъ по възможностя еднакво да отива. Ако би въ нѣкое челепе да има по кранщата или пъкъ въ срѣдата закъснѣлъ оризъ—водата се поспира малко за да се поизсуши—пакъ се дава и пр. Така се продължава до като почне да зрѣе. Нѣколко дена прѣди жътвата водата се спира за да не бърка.

Жътвата става съ сърпъ. Слѣдъ като поизсъхнатъ ракойкитѣ навръзватъ се на снопи, които се правятъ на кръстци. Тѣзи послѣднитѣ се прѣкарватъ на хармана кѫдѣто се вършатъ. Вършидбата става или съ машина (на голѣми пространства) или съ дикани.

Слѣдъ това ориза се прѣвѣва и пълни въ човали. Така полученото не обѣлено зърно се казва арпа. То е обвито въ една кожица (люспа), която трѣбва да се махне, за да можевече да влиза ориза въ потрѣбление. Това е ставало по напрѣдъ въ особенни динки чрѣзъ чукане (биене) които сж били построени по каналитѣ на рѣкитѣ. Въ послѣдно врѣме, обаче, сж възникнали особени фабрики, кждѣто по модеренъ начинъ се обѣлва люспата на ориза. Такива фабрики има 4 въ Пловдивски окржгъ: 2 въ Т.-Пазарджикъ, 1 въ Пловдивъ и друга въ с. Катуница.

За прѣчистване на ориза фабрикитѣ взиматъ различенъ $^0/_0$, въ зависимость отъ количеството на арпата, която ще се прѣчиства. Така напр. до 100 човала арпа взематъ по 8 $^0/_0$, а по горѣ отъ сто — 7 $^0/_0$ и отъ 500 чували на горѣ — $^0/_0$ се взиматъ по особенно споразумение между фабриканта и производителя.

До като стоятъ чувалитѣ въ фабриката послѣднята ги застрахува като взема за 4 мѣсеца на чувалъ по 10 стот.

Като се прѣчисти ориза още въ фабриката се пълни въ чували точно по 100 кгр.—Отъ тукъ дохаждатъ търговцитѣ и го прѣкупватъ. Срѣдната цѣна за 1 чувалъ (100 кгр.) е 32—33 л.

*Отпадаци.* При прѣработката на ориза въ фабриката се получаватъ отъ него други второстепенни продукти. Такива сж: ярмата, счупениятъ оризъ (сюзме) и оризово просо (кара дария). Тѣхъ купуватъ земледѣлцитѣ за храна на добитъка си.

Ун. библиотека ПЛОВДИВ Инв. №

# Изучвания върху положението на сусамовата култура въ насъ

Сусамътъ е едно доста доходно растение, което може да вирѣе съ много добъръ успѣхъ въ нѣкои околии на Ст.-Загорския окржгъ, особенно въ околитѣ Харманлийска, Търново-Сейменска и Хасковска и отчасти въ Казълъ-Агачската околия, Бургаски окржгъ. Това растени се е сѣяло по-рано и въ Конушка и др. околии на Пловдивски окржгъ, нъ въ послѣднитѣ години посѣвната площадъ все повече и повече се намалява.

Произведения въ насъ сусамъ намира обикновенно добъръ пазаръ въ самата страна. Освѣнъ това една голѣма часть сусамъ се внася и отъ вънка, особенно отъ Турция,

Въ насъ се сѣе годишно около 59216 декари съ сусамъ (1898—99 год.) и се получава срѣдно по 20—30 кгр. на декаръ. Прѣзъ 1898—99 година производството е било всичко 676,100 кгр. — или 11·4 кгр. на декаръ. При една нормална реколта земледѣлеца може да получи срѣдно 40—60 кгр. сусамъ, който се цѣни по 40—60 ст. за 1 кгр. Въ такъвъ случай при нормални години съ 50 кгр, производство на декаръ и 40 ст. цѣна на 1 кгр., земледѣлеца ще може да получи 20 лева грубъ доходъ отъ декаръ. При такава една слаба доходность всѣки земледѣлецъ не би се захваналь съ отгледването на сусама, нъ условията въ Харманлийско, кждѣто най-много се отгледва той, сж такива, че земледѣлцитѣ съ куражъ го отгледватъ. Тамъ земледѣлцитѣ иматъ много земя, отъ която обикновенно половината оставатъ на угаръ — въ такъвъ случай тѣ сѣятъ сусамъ на угарьта, която вмѣсто да бжде ялова става зелена, като се работи прѣдварително доста грижливо. Единъ земледѣлецъ въ Харманлийско сѣе обикновенно най-малко по 10—20 декари съ сусамъ: той никога не се задоволява съ по малко, защото въ такъвъ случай нѣма да му се плаща работата.

Ако се вгледа човѣкъ въ сусамовата култура тъй както тя се обработва въ насъ ще намѣри голѣми недостатъци и благодарение на тѣзи недостатъци тя не се повдига, не се разширява, а си стои все на старото положение. Една страна

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

като нашата би трѣбвало да се стрѣми да разшири тази култура, ако не за повдигание производството, за да се прави износъ, то поне да се покрие нуждата, за да се спре вноса. Ние сме внесли изъ Турция (прѣзъ 1902 г. 1,866,762 кгр. сусамъ за 577,510 лева) — който би могълъ да се произведе на едно пространство отъ 30,000—40,000 декари или би могло да даде прѣпитание на още около 4—5 хиляди земледѣлски сѣмейства.

Недостатъцитѣ въ сусамовата култура въ Харманлийско сж слѣдующитѣ:

1) Сусама е растение, което никакъ не може да понася буренитѣ и случи ли се да бжде посѣтъ на буреиста нива, той или не може да покара, или се загубва между бурена и не дава никакъвъ доходъ. Въ Харманлийско ние видѣхме, че повечето ниви съ сусамъ, вслѣдствие лошата обработка, бѣха пълни съ най-лоши бурени като: пирей, Cynodon и пр., чиито коренища не позволяваха развитието на сусама. Никой почти земледѣлецъ въ селата: Бунакли, Охланли, Бунарчево и пр. не употрѣбява плугъ за разработване на земята, нито пъкъ се грижи съ грабла да изтръгне коренитѣ на помѣнатитѣ бурени тогава, когато оре нивата.

2) Голѣмото количество земя, която притежаватъ земледѣлцитѣ, ги кара да оставятъ отъ нея $^1/_2$ частъ подъ ялова угарь, когато буренитѣ безприпятствено си растатъ и оплитатъ земята съ трайнитѣ си коренища.

Прѣзъ врѣме на вегетацията си сусама никакъ не се обработва. Това е и невъзможно, защото едно сѣмейство е посѣло 30—40 декари, които то не тъй лесно би прѣкопало 2—3 пжти, още повече: като има да се грижи за копаньта и на други 30—40, па и повече декари царевица. Пъкъ най-послѣ то не е и навикнало на това, защото не намира, че би се увеличила доходностьта.

Земледѣлцитѣ, които отгледватъ сусама въ Харманлийско или другадѣ въ насъ сж намѣрали едно срѣдство за борба съ буренитѣ: прѣоравание нивата 2—3 пжти прѣзъ пролѣтьта и *късно засѣване на сусама*. Сѣнието става обикновенно 40—50 дена слѣдъ Георгьовъ-день или къмъ 10 Юни. Нѣкои сѣятъ сусама даже и слѣдъ 60-й день — въ края на Юни или началото на Юли. Колкото по-късно се сѣе, толкосъ повече се прѣдпазва отъ буренитѣ. Късното сѣение има обаче тази лоша страна, че дохожда въ сухия периодъ, когато, ако не паднатъ дъждове, за да покара сусама, жътвата е почти изгубена, особенно когато се знае, че въ Южна България изъ равнинскитѣ мѣста редко падатъ дъждове прѣзъ Юли, Августъ или Септември.



Сусама се напада отъ една болесть, която въ по влажни години съвсѣмъ го унищожава.

За да се прѣмахнатъ недостатъцитѣ въ сусамовата култура могатъ да се вематъ слѣдующитѣтѣ мѣрки:

а) Нивитѣ, които сж прѣдназначени за сѣение сусамъ трѣова да се изораватъ още прѣзъ есеньта съ плугъ на дълбочина най-малко 18 20 см. и да се оставатъ да лежатъ на груби бразди прѣзъ зимата. По този начинъ се разработва добрѣ почвата, която може да попие всичката паднала въ нея прѣзъ зимата влага, като я отнесе въ долнитѣ пластове, за да я запази за растенията прѣзъ лѣтото, а освѣнъ това се излагатъ и коренитѣ на разнитѣ бурени на дѣйствието на студоветѣ, които ги повръждатъ.

На пролѣть, щомъ почнатъ буренитѣ да покарватъ, трѣбва да се извърши втората орань, заедно съ граблене, за изчистване коренитѣ на пирейътъ, които трѣбва да се събератъ на купища, да се оставятъ да изсъхнатъ и послѣ да се запалятъ.

Наскоро прѣдъ сѣидбата трѣбва да се извърши още една орань за доброто разоравание на почвата, защото сусама обича добрѣ разровкана почва.

Всичкитѣ орания за сусама ще бждатъ добри само тогава, когато се извършатъ съ плугъ.

б) Щомъ обработката се извърши по горѣописания начинъ, тогава нѣма да се има опастность отъ буренясване на нивата и сѣидбата смѣло може да се извърши околосрѣдата на мѣсецъ Май, защото прѣзъ това врѣме температурата на въздуха и почвата е тъкмо отговоряща за никнението на сусама. Прѣзъ това врѣме валятъ обикновенно дъждове, които ще дадатъ нуждната влага за наврѣменното покарване на сусама.

в) Поникналия сусамъ да не се остава безъ понататъшни грижи, а догдѣто е още малъкъ трѣбва да се плѣви и прѣкопава, веднажъ и дважъ, спорѣдъ нуждата. Щомъ порасте повече трѣбва да се позагърля.

г) Тамъ, сѫдѣто почвата е суха, и не валятъ дъждове, да се прѣдприеме заводнявание, ако разбира се има за това възможность. Заводняването е добрѣ да става всѣки 2 седмици, но не твърдѣ много и то догдѣто сусама започне да цъфти.

д) Колкото се отнася до цѣрението на сусамовата болесть за сега още нищо не може да се каже. Тя сега се изслѣдва и като се привършатъ опититѣ ще може да се прѣпоржча нѣщо и срѣщу нея. Като прѣдпазително срѣдство, обаче, може да се вземе слѣдующето: да не се сѣе нѣколко години наредъ сусамъ и да си мокри сѣмето прѣди сѣението въ разтворъ отъ сублиматъ (2 на 1000 ч.).

При спазването на горнитѣ правила сусама ще може съ успѣхъ да расте почти въ цѣла Южна България и ще дава и до 80—100 кгр. зърно отъ декаръ.

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

Ун. библиотека ПЛОВДИВ Инв. №

## Изучване върху мѣстнитѣ пшеници.

Твърдѣ малцина знаятъ точно какви пшеници сѫ разпространени въ насъ и какви сѫ тѣхнитѣ качества, при все че това е особено важно за онѣзи, които работятъ за подобрение на нашето земледѣлие. Почитаемото министерство на Търговията и Земледѣлието отдавна е съзнало тази празнота въ познаване на мѣстната култура, по която причина още прѣди 5—6 години бѣше изпратило едно окржжно до районнитѣ инспектори по земледѣлието, съ което имъ заповѣдваше да изучатъ житата. Резултатъ отъ това изучване обаче не се виде. Окржжното е останало неизпълнено, защото наскоро тѣзи служби се закриха, послѣ се прѣорганизираха, персонала се размѣсти и т. н. Отъ персонала на земледѣлскитѣ училища никой не се зае, по една или друга причини, съ тази работа и въпроса си остана почти отворенъ.

Земледѣлската опитна станция счете за първа своя работа, прѣди да се впусне въ всички онѣзи належащи работи по опитното дѣло, които ѝ прѣдстоятъ, да захване изучването на мѣстнитѣ пшеници, за да може да види кои отъ тѣхъ биха послужили за селекция съ цѣль да се повдигне производителната имъ способность. За тази цѣль тя събра чрѣзъ г. г. районнитѣ инспектори по земледѣлието и лозарството, както и чрѣзъ околийскитѣ началници всички сортове пшеници, които си намиратъ изъ страната. Внушено бѣше на земледѣлскитѣ инспектори да изпратятъ всички разновидности, които се намиратъ въ тѣхнитѣ райони. Значи до колко е било възможно изпратено е всичко, каквото се намира въ страната.

Всичкитѣ получени сѣмена се посѣха въ опитното поле на станцията и наблюденията сѫ правени върху тѣхъ.

Резултатитѣ отъ тѣзи изучвания сѫ слѣдующитѣ:

### I. Зимни пшеници.

Отъ изучванията се установява, че въ насъ се сѣятъ слѣдующитѣ разновидности зимни пшеници:

1. *Обикновени пшеници* а) *осилести:* червенокласа и бѣлокласа червенка и бѣлокласа бѣлия и б) *безосилести:* червено-

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

класа червенка, червенокласа бѣлия, бѣлокласа червенка и бѣлокласа бѣлия.

2. *Твърди пшеници:* бѣлокласа косместа загария, бѣлокласа гола загария, червенокласа (винокласа) загария и черноклаcа загария.

3. *Английски пшеници*: 1) Червенокласа нова Ст.-Загорска пшеница и 2) червенокласа бѣлия «Садово».

---

А) **Подвидъ обикновени пшеници** (Triticum vulgare L).

1. *Безосилести* Muticam Al.

Вариететъ бѣлия—Triticum vulgare albidum Al.

*Садовска безосилеста бѣлокласа бѣлия.* Тази пшеница се сѣе въ фермата на Садовското земледѣлско училище, нъ не чиста, а размѣсена съ осилестата бѣлия. Отъ кждѣ е доставена не се знае. Възможно е да е доставена отъ Унгария, защото тя е съвсѣмъ сходна съ унгарската бѣлия (Blé blanc de Hongrie = Weisser ungarischer Kolbenweizen). Събраха се класове изъ нивата и за въ бждще ще се отгледва чиста при опитната станция.

Тази пшеница нараства до 1 — 1·20 м. височина има бѣло жълто стебло, голъ класъ (т. е. плѣвитѣ на класчетата не сж покрити съ косми), бѣложълтъ, 10 см. дългъкъ (9—11 см.). Класчетата иматъ само по двѣ развити зърна. Единъ класъ има по 35 зърна (30—42). Зърната сж бѣли, брашнести 6·9 (5—8) м.м. дълги и 2·9 (2—3·5) м.м. широки. Въ 10 gr. се намиратъ 220 зърна.

*Вариететъ червенка* (Tr. Vulg. var. lutescens. Al.).

1) *Садовска безосилеста бѣлокласа червенка.* Сѣе се въ фермата на училището, смѣсена съ обикновенната осилеста червенка. Отъ кждѣ е доставена не се знае. Тя достига на височина до 149 с.м. (142—161 с. м.). Сламата и е бѣло жълта. Има 4 или 5 коленца (възелчета) Дебелината на първото колено е 3·47 м.м., а на второто 3·45 м.м. Дължината на класа е около 8·2 с. м. (6—14 с. м.), тежината му отъ 0·5 — 2 gr. Въ единъ класъ има срѣдно по 33 зърна. Въ 10 gr. има 250 зърна. Зърното е червено съ брашнесть ломъ. Дължината на зърното е = 6·4 (5—7) м.м. а широчината 3 (2·5 — 3·5) м.м.

*Забѣлѣжка.* Крайнитѣ зърна иматъ плѣви съ осили, които сж 1—$1^1/_2$, 2—$2^1/_2$ с.м. дълги. Нѣкои класчета нѣматъ никакъвъ осилъ. Обикновенно иматъ осили горнитѣ (къмъ върха) класчета. Покривнитѣ плѣви на класчетата сж само заострени безъ да сж продължени, даже заостръуванието е тжпо.



2. *Кюстендилска „Голия“* Тази пшеница е безосилеста. Сѣе се въ Кюстендилско и другадѣ изъ страната. Стеблото и е жълто-бѣло и достига на височина до 1— 1·20 м.; класоветѣ и сж бѣли, 6—8 с.м. дълги, съ 8—10 реда класчета, въ които сж развити само по двѣ зърна. Класоветѣ къмъ върха се стѣсняватъ. Въ единъ класъ има отъ 32—44 зърна. Зърното е 3 (2·5—3·5) м.м. дебело и 6·5 м.м. (6—8) дълго. Ломъ брашнесть.

2. *Осилести* (Aristatum Al.).

*Вариететъ:* Triticum Vulgare grăcum Kcke.

(*Бѣлокласа осилеста бѣлия*).

*Т.-Пазарджишка бѣлия.* Тази бѣлия се сѣе въ Т.-Пазарджишко, Ихтиманско и пр. Тя е една отъ най-разпространенитѣ бѣлии.

Плѣвитѣ на класчетата сж голи. Братимяюща способность 1·9 (отгледвана въ секционното поле на равно растояние редъ отъ редъ и растение отъ растение: 15 см.: 5 см.). Дължината на стеблото 97·4 см. (89—109), жълто-бѣло, съ 4—5 коленца (възли). Дебелината на I възелъ 3·2 мм. на II — 2·8 мм.; лесно поляга. 100 растения тежатъ 300 gr., а само зърната въ тѣхъ 125 gr. Дължината на класоветѣ 9·36 с. м (6—13). Дължината на осилитѣ — 7·5 с.м.; тѣ стоятъ на страна, а не право на горѣ. Покривнитѣ плѣви на класчетата на върха си сж силно заострени; заострения край се продължава до 2—3 м.м. въ форма на осилъ. Тежината на класа 1·4 gr. (1—2 gr.). Въ единъ класъ има срѣдно 40 зърна (30—50); развити сж само по двѣ зърна въ класче. Въ 10 gr. има 185 зърна. Зърната сж бѣли до бѣложълти, дълги 7·05 м.м. (5—8) и дебели 3·02 м.м. (2—3·5); ломъ брашнесть.

*Вариететъ*; Triticum Vulgare erythrospermum Kcke. (Бѣлокласа осилеста червенка).

*Ст.-Загорска бѣло-класа червенка.* Такава червенка се срѣща въ: Пловдивско, Севлиевско, Видинско и пр. Нѣмаше се възможность да се установи дали нѣма нѣкоя сжществена разлика между тѣзи червенки. Понататъшнитѣ наблюдения обаче, ще докажатъ това.

Тази червенка има братимяюща способность 1·9 (на глинесто пѣсъкливи почви). Дължината на стеблото е срѣдно 83·4 с.м., то е жълто-бѣло, има 4—5 възелчета. Дебелината на първото възелче = 2·6 м.м., на II = 2·75 м.м. 100 растения тежатъ 220 gr., а само зърното въ тѣхъ 100. Лесно поляга. Дължината на класа е 6·5 с. м. (5—8 с.м.). Дължината на осилитѣ — 8·4 с.м. (7—10 с.м.), завърнати на страна. Тежината на класа 1·4 gr. (1—2·5 gr.). Въ класчетата сж развити само по двѣ зърна. Въ единъ класъ има по 28 зърна (16 - 40). Въ 10 gr. има 205 зърна. Дължината на зърната 7·2 м.м. (6—8), дебелината — 3·15 м.м. (2·5 3·5). Ломъ брашнесть; зърното червено.

***Вариететъ:*** Triticum Vulgare ferrugineum. Al. (Червено-класа осилеста червенка).

а) ***Разградска червенокласа червенка.*** Тази пшеница се сѣе въ Разградско, Пловдивско и др. мѣста изъ Княжеството. Дали между еднитѣ и другитѣ нѣма нѣкоя сжщественна разлика още не е установено.

Отличава се по силното си братимение. Стеблото е жълто. Достига на височина 75 см. (66 — 85). Има 4—5 възелчета. Дебелината на първото и второто възелче = *2·75 м.м.* Лесно поляга. Дължината на класа 7·2 с.м. (6—8); развити сж само по 2 зърна въ класчетата. Единъ класъ има срѣдно по 26 зърна (16—44). Дължината на осилитѣ 7·79 (7—9) с.м. Покривнитѣ плѣви на класчетата сж заострени и самия връхъ продълженъ игловидно (2—3—5 м.м.) Класоветѣ сж тъмно червени дори до виолетови.

Въ 10 gr. има 205 зърна. Дължината на зърната = 7·8 м.м. (7—9), а дебелината 3·15 м.м. (2·5—3·5 м.м.). Зърната сж тъмно червени, ржбести като на загарията и съ стъкловиденъ ломъ.

б) ***Садовска червенокласа червенка.***

Тази и Разградската червенка си съвсѣмъ приличатъ. Отъ направенитѣ изслѣдвания се вижда, че тѣ по всичко сж съвпадатъ освѣнъ въ дължината на зърната. Садовската има зърна дълги 7·4 мм. (7—8), когато разградската има 7·8 (7—9 мм.). Дебелината е една и сжща, или малко по-голѣма въ полза на Садовската. Освѣнъ това Садовската има ясно червеникави зърна съ брашнестъ ломъ и не прилича на загарията, както разградската. Тази разлика между зърната на тѣзи двѣ червенки се забѣлѣжи още прѣзъ есеньта на 1902 година и тя не се измѣни, при все че и двѣтѣ пшеница растоха при равни условия.



Б. **Подвидъ твърда пшеница** (Triticum durum).

Вариететъ: ***Бѣлокласа гола загария*** (Triticum durum leucura Al.).

Сортъ: ***Ст.-Загорска бѣлокласа гола загария*** (наречена още женска загария, жълта пшеница) сѣе се въ Ст.-Загорско и Ново-Загорско.

Дължината на класа е 6·9 (6·1—7·6) см. Широчината на класчетата 6·4 мм. Развити сж по 2 зърна въ класчетата. Дължина на осилитѣ — 11·3 (9·5—13·0). Въ единъ класъ се намиратъ до 40 зърна (34—48). Дължината на зърното е = 8·4 (7—9), дебелината 3·1 (3—4). Въ 10 гр. има 205 зърна.

Отъ 10 класа се извадиха 19 гр. чисти зърна, 4 гр. плѣви и врѣтено и 3 гр. осили.

Стеблото е жълто, пълно съ сърдчевина, която въ нѣкои растения испълва цѣлата вжтрѣшность. Класоветѣ сж много сплескани. Класа къмъ върха се стеснява. Класчетата много гжсти. Покривнитѣ плѣви на класчетата свършватъ заострено, нъ безъ осиче. Осилитѣ сж бѣло-жълти. Цвѣта на зърната е восъченъ съ стъкловиденъ ломъ.

Вариететъ: ***Червенокласа гола загарии*** (Triticum durum hordeiforme Horst).

***Сортъ червенокласа*** (златокласа, винокласа) ***загария или рапсалъ.*** Тази загария се сѣе най-много въ Хасковско, Пловдивско и Татаръ-Пазарджишко и то късно прѣзъ есеньта. Срѣща се и нѣгдѣ изъ Севѣрна България, като въ: Плѣвенско, Вратчанско и пр., нъ по-наредко. Стеблото и е жълто-червеникаво, пълно съ сърдчевина; достига на височина до 121·3 с. м. (113—131 см.). Класоветѣ при узрѣването биватъ силно закривени надолу. Братимяюща способность силна. Стеблото съ 3—5 възелчета; I възелъ 4·5 мм. дебелъ, а II — 4·7 мм.; 100 растения тежатъ 550 гр; въ тѣхъ се съдържатъ 225 гр. чисти зърна. Дължината на класа е 8 см. (7—10). Класоветѣ червени до тъмночервени, често съ виолетова окраска. Тежината на класа 3·35 гр. (3—4). Въ класчетата обикновенно има по 2 зърна, по редко 3. Въ единъ класъ срѣдно има по 46 зърна (40—64). Дължината на осилитѣ е 12 см. (10—15). Зърната сж

съ восъченъ цвѣтъ; дълги 8·75 мм. (7—10) и дебели 3·5 мм. (3—4). Зърното има стъкловиденъ ломъ. Въ 10 грама има 150—160 зърна. Растенията съ 5 възли въ 10 гр. = 160 зърна, а онѣзи съ 4 възли въ 10 гр. иматъ 140 зърна.

Тази загария не поляга, по слабо се изражда отъ всички други загарии — не страда много отъ главня и ржжда.

***Вариететъ. Бѣлокласа загария съ кадифени класове*** (Tr. durum melanopus Al.

***Сортъ: Садовска косместа бѣлокласа загария.*** Сѣе се въ фермата на Садовското земледѣлско училище и отъ земледѣлцитѣ въ Садово и околнитѣ села. Отъ кждѣ е прѣнесена тази загария не се знае. Тя прилича твърдѣ много на рускитѣ пшеници ***„Сирушка“*** и ***„Чернушка,“*** които се отгледватъ около Азовското и Черното море. Тѣ сж пролѣтни пшеници. Нашата по добрѣ вирѣе, ако се сѣе още прѣзъ есеньта и то по късно отъ Димитровъ-день. Тя достига до 104 с.м. височина (92—112). Стеблото и е жълтосиво, пълно съ сърдчевина, особенно горната часть. Има 4—5 възелчета. Първия възелъ е 4·55 м.м. дебелъ, а втория 4·75 м.м.; 100 растения тежатъ 405, а само зърната имъ 175 gr. Класътъ е 7 с.м. дългъ (6—8). Класчетата сж съ двѣ зърна, нъ твърдѣ често съ три, особенно ако е отгледвана на подобра почва, Осилитѣ сж 9·9 с.м. дълги (8—13) Единъ класъ тежи около 3·5 gr. (3—4 gr.) и има срѣдно по 39 зърна (36—42), нъ тѣ достигатъ, когато тритѣ зърна въ класчетата бждатъ развити до 60. Покривнитѣ плѣви на класчетата сж покрити съ гжсти косми и изглеждатъ като кадифе. Осилитѣ сж тъмни дори до черни. Класчетата сж жълти до жълто-сиви Зърната сж съ восъченъ цвѣтъ и на ломъ стъкловидни (изключение правятъ изроденитѣ, които сж съ брашнесть ломъ) Дължината на зърната достига до 8·5 мм. (8—10), а дебелината 3·5 м.м. (3—4). Въ 10 gr. има 145 зърна.

Тази пшеница се изражда твърдѣ лесно, не поляга, страда най-много отъ всичкитѣ отъ твърдата главня, а така сжщо и отъ ржжда. Много страда и отъ Tyllenchus tritici, Oscinis frit и др.

Ние държимъ тази загария за една отъ най-благороднитѣ мѣстни пшеници. Съ навръменно сѣение и третирание на сѣмето тя ще може да се прѣдпазва отъ разнитѣ неприятели и болести.



***Вариететъ: Чернокласа загария*** — Triticum durum provinciale Al.).

***Сортъ: Т.-Пазарджишки чернокласа загария.*** Тази загария се сѣе въ Т.-Пазарджишко, Пловдивско и Хасковско. Хасковската има по покривнитѣ плѣви на класчета по на гжсто малки космици, когато Т-Пазарджишката има такива само въ крайщата на плѣвитѣ. Въ такъвъ случай Хасковската пшеница ще принадлѣжи повече къмъ Triticum durum taganrocense Desv.

Т.-Пазарджишката чернокласа загария достига на височина до 114 с. м. (100—127). Ими жълто-бѣло стебло, което е пълно съ сърдчевина; има 4—5 възелчета. Дебелината на първия възелъ е = 4·4 м.м., а на втория — 4·3 м.м. 100 растения тежатъ 500 gr., а само зърната отъ тѣхъ 216 gr. Дължината на класчета та е около 7·2 м.м. (6—8). Класчетата иматъ само по 2, а по редко и 3 зърна развити.

Класътъ е синьо-виолетовъ съ черни осили, които къмъ върхътъ ставатъ все по-свѣтли и сж дори златно-жълти. Покривнитѣ плѣви на класчетата на върхътъ си сж заострени, нъ безъ осилъ. Въ единъ класъ има срѣдно по 44 зърна (38—64). Дължината на осилитѣ е 10·5 с.м. (8—12). Въ 10 gr. има 160 зърна. Дължината на зърнота е около 8 м.м. (7—9), а дебелината 3·5 м.м. (3—4). Чиститѣ зърна иматъ восъченъ цвѣтъ и стъкленъ ломъ, а изроденитѣ сж бѣли и иматъ брашнесть ломъ.

Черно класата загария се изражда твърдѣ много щомъ като не се прави изборъ на класове. Изроденитѣ зърна се намиратъ въ малки и слаби класове. Тази пшеница не страда отъ главнята (или по на редко), сжщо и отъ други поврѣди. Сламата и плѣвата ѝ сж много корави и не сж употрѣбими тъй както отъ бѣло класата загария.

**В. Подвидъ английска пшеница** (Triticum turgidum).

***Вариететъ*** Triticum turgidum dinura.

***Сортъ: Ст.-Загорска нова пшеница.*** Тази пшеница въ послѣдно врѣме е доста разпространена въ Ст.-Загорско, особенно въ селата: Арнаутито, Джамбазето и др. Отъ кждѣ е прѣнесена не се знае. Знае се, че нѣкой турчинъ я е прѣнесълъ, а въ послѣдно врѣме се разпространява отъ г. Шефкетъ бей — земледѣлецъ въ с. Арнаутито. Земледѣлцитѣ наззоваватъ тази пшеница: ***европейска червенка.*** По голѣмитѣ си

приходи, които дава, е обърнала вниманието на земледѣлцитѣ, които все повече я разпространяватъ.

Тази пшеница има много високо стебло, което достига и до 2 м. Дължината на класоветѣ е отъ 6—10 с.м., а широчината на класчетата 7—8 м.м. Въ всѣко класче обикновенно сж развити по три зърна. Въ единъ класъ се срѣщатъ отъ 48—68 зърна. Класчетата сж много гжсти. Покривнитѣ плѣви иматъ нездни и гжсти космици ; върхътъ на тѣзи плѣви е изостренъ, нъ не продължененъ въ форма на осилъ. Крайнитѣ двѣ зърна сж покрити съ вънкашни плѣви, които иматъ осили до 7·5—9·5 с. м. дълги. Зърната иматъ сиво червеникавъ цвѣтъ и сж 8·7 мм. (7—10) дълги и 3·2 (2·5—3·5) мм. дебели; тѣ иматъ ломъ стъкловидно-брашнестъ — често се случватъ при влажни години, щото зърната да иматъ брашнестъ ломъ. Въ 10 gr. се намиратъ 215 зърна. По тежината на зърната тя стои между загариитѣ и червенката. Поради голѣмитѣ си доходи заслужава да бжде разпространена.

*Вариететъ*: Triticum T. turg. Dreischianum Kcke.

*Сортъ нова бѣлия „Садово-“* Тази пшеница се сѣе въ малъкъ размѣръ изъ Пловдивско, нъ точно кждѣ не се знае. Опитната станция получи една пшеница отъ Пловдивския пазаръ, която по хубавитѣ си зърна правеше впечатление. Тази пшеница се посѣя въ полето на 7 Ноември 1902 година и по полученитѣ растения можаха да се причислятъ къмъ горния вариететъ.

Тя нараства до 120—150 с.м. височина; класоветѣ ѝ сж 8—10 с. м. дълги съ 2—3 зърна въ класчетата. Всѣки класъ има отъ всѣка страна по 10—13 класчета или отъ 40—60 зърна. Класоветѣ иматъ червенъ цвѣтъ. Осилитѣ ѝ сж отъ 6—10 с.м. дълги. Покривната плѣва нѣма осилъ, а само е заострена.

Зърната на тъзи пшеница сж издути, бѣли съ брашнесть ломъ. Често се случва, че зърната изглеждатъ червеникави и стжкловидни. Въ 10 gr. има 175 зърна. Дължината на зърното е = 8·8 (8—10) м.м. а дебелината 3·7 (3—4) м.м.

Много добра пшеница.

---



**Общи бѣлѣжки къмъ описанитѣ пшеници.**

*Червенкитѣ и белиитѣ* иматъ есененъ листъ зеленъ, тесенъ и завитъ; по късно листата покриватъ земята. Пролѣтно врѣме листата пакъ иматъ сжщия цвѣтъ, тѣ сж заострени и тѣсни, по-тѣсни, отколкото при другитѣ пшеници, и стоятъ право на горѣ. На пипание листътъ отъ външната страна е гладъкъ, а отъ вжтрѣшна драще. При благоприятна есень тѣ братимятъ много силно. За да могатъ да прѣкаратъ добрѣ зимата трѣбва добрѣ да сж се закоренили. Тѣ се сѣятъ още прѣзъ Септември или Октомври. Късно посѣтитѣ не сж сигурни.

*Загариитѣ*: Иматъ свѣтло зелени листа, по широки отколкото при червенката. Слѣдъ поникването не лѣгатъ листата върху земята, а стоятъ повече прави на горѣ, съ изключение на първитѣ листа, които сж легнали. Пролѣтно врѣмя на пипание листата сж съвсѣмъ гладки отъ двѣтѣ страни. По врѣме на класенето листата надъ срѣдата си стоятъ завърнати на долу. Изобщо слабо братятъ. При много благоприятна есень и ако сж сѣти още прѣзъ Октомврий, братятъ. Сѣятъ се късно, обикновенно слѣдъ Димитровъ-день даже и по късно. Най-добри приходи даватъ на хумозовитѣ почви, нъ много скоро помрѣзватъ, ако сж покарали още прѣзъ есеньта. На такива почви непрѣменно трѣбва да се сѣятъ прѣзъ Ноември или Декември, за да не могатъ да поникнатъ порано отъ Февруари.

*Бѣлия „Садово.“* Има тъмно-зеленъ или синьо-зеленъ цвѣтъ на листата; тѣ сж широки колкото при загарията. Листата есенно врѣме не сж нито много изправени, нито пъкъ легнали, както при червенката. По тъмно-зеления си цвѣтъ ясно се отличаватъ отъ горѣпомѣнатитѣ. Прѣзъ пролѣтьта листата се отличаватъ по сивия си изгледъ, защото сж покрити отъ двѣтѣ страни съ нежни и дълги космици. На пипание листата сж сжщо като кадифе. Може да се сѣе заедно съ червенката, или малко по късно. Братими силно. Класоветѣ ѝ сж голѣми и гжсти.

*Ст.-Загорска нова пшеница* не е още напълно изслѣдвана.

Върху тѣзи пшеници се правятъ и други наблюдения, нъ тѣ не сж още приключени, та за тѣхъ ще се говори въ отчета за 1904 год.

---

## II. Пролѣтни пшеници.

(Получените данни сѫ средни отъ много изслѣдвани растения, които сѫ отгледани въ селекционната градина на опитното поле и то 15 см. редъ отъ редъ и 5 см. растение отъ растение).

| № по редъ | Видъ и название на житата. | Дължина на растението | Дължина на класа | Широчината на класа | Калко класчета има въ класа | Колко зърна има въ всѣко класче | Дължина на осилитѣ | Колко осили сѫ развити | Какъвъ размѣръ има зърното въ | | Теглото на 1 хектолитръ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | дъджина | дебелина | kgr. | gr. |
| | | с. м. | с. м. | м. м. | | | с. м | | м. м. | м. м. | | |
| 1 | Севлиевска пролѣтна пшеница. | 67·5 (53-77) | 8·9 (7-12) | 6·6 (4-9) | 14 (12-18) | 2-3 | 8·5 (7-10) | 2 | 5·9 (5-7) | 2·25 (1-3) | 420 | 70 |
| 2 | Фердинандска «Ерица». | 83·7 (74-93) | 7 (6-8) | 6·3 (5-8) | 12 (10-14) | 2-3 | 7·3 (6-9) | 2 | 6·1 (5-7) | 2·3 (1-3) | 455 | 75 |
| 3 | Бургаски «Колосъ». | 88 (73-103) | 6·5 (5-8) | 7 (5-9) | 16 (12 20) | 2-3 | 11·1 (8-15) | 2 | 8·3 (7-10) | 3·2 (2-4) | 240 | 78 |
| 4 | Ихтиманска „Брица“ | 80 (70-87) | 6·8 (7-10) | 6·9 (5-8) | 16 (12-18) | 2-3 | 9·5 (7-11) | двата крайни. | 6·8 (5-9) | 2·8 (2·3-3·5 | 395 | 73 |
| 5 | Трънска «Брица». | 87·2 (80-96) | 6·4 (5-8) | 6·5 (5-8) | 10 (8 12) | 2-3 | 7·2 (6-9) | » | 6·5 (5-8) | 2·4 (1-3) | 435 | 76 |
| 6 | Хасковска пролѣтна пшеница. (Отъ типа на загаритѣ.) | 81 (72-90) | 4·4 (4-6) | 6 (5-8) | 12 (14-14) | 2-3 | 10·6 (7-15) | » | 6·6 (6-8) | 2·9 (2-4) | 305 | 79 |
| 7 | Видинска «Ерица». | 101·1 (92-115) | 7·4 (6·10) | 7·4 (6-8) | 14 (12-16) | 2 | 7·4 (6-9) | » | 6 (5-7) | 2·6 (2-3·5 | 365 | 79 |
| 8 | Сливенска пролѣтна пшеница. | 90·5 (83-99) | 5·6 (5-7) | 6·5 (5-7) | 12 (10-16) | 2 | 10 (9-12) | » | 6·3 (5-9) | 3 (2·3·5 | 245 | 76 |



## Забѣлѣжка.

1. Севлиевска пролѣтна пшеница. Класътъ е бѣло-жълтъ; стеблото — сѫщо. Осилитѣ — сиво-бѣли. Плѣвитѣ отгорѣ гладки. Покривнитѣ плѣви се свършватъ съ тръне около 2 м. м. дълго, навътрѣ заостр
ено.

Много страда отъ ржда.

2. Фердинандска «Ерица». Класъ бѣлъ, редъкъ. Покривнитѣ плѣвички на класчетата — гладки. Осилитѣ на сѫщитѣ плѣвички при нѣкои класчета 2—3 м. м., а при други 10—12 и по-вече м. м. дълги — остри. Зърна малки, червени, силно заострини. Ломъ брашнесто-стъкловиденъ.

Много страда отъ ржда.

3. Бургаски «Колосъ». Класъ жълто-червеникавъ. Покривнитѣ плѣви на класчетата — голи, на върхътъ заострени, но безъ осилче. Класоветѣ кѫси и четвъртити, силно збити. Сламата — жълта. Зърното — съ восъченъ цвѣтъ и стъкленъ ломъ. Стеблото извѫтрѣ не е кухо.

Страда доста отъ ржда.

4. Ихтиманска «Брица». Класове бѣли или слабо жълти Покривнитѣ плѣви на класчетата сѫ голи и заострени на вѫтрѣшна страна, нъ безъ осилъ. Зърна — малки — восъчни. Ломъ брашнястъ и стъкловиденъ.

5. Трънска «Брица». Класъ жълто-бѣлъ. Покривнитѣ плѣви сѫ голи и иматъ при нѣкои класчета осилчета, които достигатъ до 20 м. м. Повечето покривни плѣви иматъ дълги осилчета. Сламата жълто-бѣла. Зърна малки и восъчни. Ломъ брашнястъ и стъкленъ. Страда много отъ ржда.

6. Хасковска пролѣтна пшеница. (Отъ типа на загаритѣ). Класъ златно-жълтъ. Покривнитѣ плѣви на класчетата — голи. на края свършватъ слабо заострено. Стеблото — жълто и вѫтрѣшностьта му пълна съ сърдчевина. Зърната восъчни съ стъкловиденъ ломъ. Прилича на Бургаския «Колосъ» само че е по-осилеста и класоветѣ ѝ сѫ по-силескани. Слабо страда отъ ржда.

7. Видинска «Ерица». Класъ бѣло-жълтъ. Покривнитѣ плѣви на класчетата — голи, на върха заострѣни и образуватъ осилче 2—3 м. м. дълго. По всички други признаци прилича на Фердинандската «Ерица». Отъ ржда страда много слабо.

8. Сливенска пролѣтна пшеница. Класъ жълто-червенъ, доста четвъртитъ. Покривнитѣ плѣви на класчетата — голи, на края слабо заострени. Стеблото жълто и пълно съ сърдчевина. Зърната восъчни и съ стъкловиденъ ломъ. Много страда отъ ржжда.

---

## Бастардъ (мелезъ) между загарията (рапсалъ, колосъ) и червенката и измѣтанието на загарията.

При започванието на работитѣ при опитната станция прѣзъ миналата есень бѣха събрани мѣстни пшеници отъ всичкитѣ краища на страната. При прѣглеждането на тѣзи пшеници се заоблѣжи, че нѣкои зърна напр. на загарията носеха вънкашни признаци близки съ бѣлията или червенката, или прѣдставляваха нѣщо срѣдно между загария и червенка, отъ една страна и загария и бѣлия, отъ друга. Това обстоятелство даде поводъ да се прѣдполага, че може би сѫществува едно жито, което да е произлѣзло отъ спрашванието на тѣзи двѣ пшеници. За да се потвърди това изслѣдваха се нѣколко класове отъ загария (такива класове се намираха въ сбирката на земледѣлското училище). Въ тѣзи класове се намѣриха нѣкои зърна отъ червенка. Това даде още по-голѣмо съмнение, че сѫществува нѣкой бастардъ между тѣзи пшеници.

Прѣди да се пристѫпи къмъ нѣкои изслѣдвания въ това направление счете се за нуждно да се събератъ нѣкои свѣдѣния по този въпросъ отъ самитѣ земледѣлци, като се прѣдполагаше че тѣ все отъ дългогодишната си практика, трѣбва да знаятъ нѣщо отъ това. Трѣбва тукъ да се забѣлѣжи, че този въпросъ се свърза съ другъ единъ въпросъ — измѣтанието на загарията, като се мислѣше, че не е невъзможно, щото това измѣтание да се причинява пакъ отъ кръстосванието на загарията съ бѣлия или червенка. По послѣ, обаче, се убѣдихме, че за измѣтанието има съвсѣмъ други причини, за които ще се говори по долу.

Отъ разпита на много земледѣлци можахме да установимъ, че загаритѣ се израждатъ (въ бѣли зърна) и че сѫщитѣ могатъ да се обърнатъ въ червенка. Загарията, казватъ земледѣлцитѣ, е не постоянна щомъ се посѣе на по-слаби земи, или



щомъ годината бѫде кишава (влажна). Защо измѣтнатитѣ зърна единъ пѫть сѫ бѣли, а понѣкога червени (червенка) тѣ не могатъ точно да обяснятъ. По старитѣ и опитни земледѣлци смѣтатъ *измѣтание* минаванието на загарията въ червенка, а обръщанието и въ бѣли зърна (прилични на бѣлията), които посѣти пакъ даватъ загария, смѣтатъ за израждание. Какъ става, обаче, измѣтанието землѣдѣлцитѣ не знаятъ; тѣ мислятъ, че за него, както и за изражданието, влияе почвата и климатическитѣ условия. Че при измѣтанието става нѣкакво кръстосване тѣ не могатъ да прѣдполагатъ.

За изучванието на този въпросъ ние не се задоволихме отъ свѣдѣнията, събрани около Садово, нъ съ разрѣшението на Почитаемото Министерство на Търговията и Земледѣлието прѣдприехме, по врѣме на узрѣванието на загарията, една обиколка изъ Чирпанско, Ст.-Загорско, Ново-Загорско и Хасковско. При обиколката си распитвахме земледѣлцитѣ какво знаятъ върху измѣтанието на загарията и отъ всѣкѫдѣ получавахме почти еднакви отговори, че *„загарията се измѣта“*. Въ Чирпанско, кѫдѣто почвитѣ сѫ черноземни въ поечето мѣста и кѫдѣто загарията вирѣе най-добрѣ, знаятъ измѣтание на загарията въ червенка, а побѣлявание на зърната се срѣща по редко и то ставало отъ годината. Тѣ сѫ забѣлѣзвали, че измѣтнатитѣ зърна давали 1—2 години класове, които не приличатъ вече на загарийнитѣ, нъ се отличавали отъ тѣзи на червенката — тѣ държатъ срѣда между тѣзи двѣ пшеници, че най-послѣ, т. е. слѣдъ нѣкоя година (най-много всичко 2—3 години) пшеницата ставала напълно червенка (и по класъ и по зърно). Причинитѣ на това измѣтание тѣ не можаха да знаятъ — тѣ пакъ прѣдполагаха че почвата ще е виновата за туй.

Отъ Ст.-Загорско и Ново-Загорско събрахме пакъ подобни свѣдѣния, нъ не съ такъва ясность, защото за тѣзи мѣста загарията е вече загубила онова значение, което е имала. Навсѣкѫдѣ повече се сѣе червенка, защото почвитѣ вече сѫ изтощени и никакъ не пригодни за загария. Всички помнятъ, че, прѣди 30—40 години, по тѣзи мѣста не е била даже извѣстна червенката, нъ днесъ тя е прѣобладающата пшеница.

Подобно на Чирпанско сѫ и нѣкои села отъ Хасковско. Мнѣнията по измѣтанието на загарията се схождатъ съ тѣзи въ Чирпанско,

Отъ помѣнатитѣ изучвания изъ земледѣлската срѣда, ние дойдохме до слѣдующитѣ заключения:

1) Загариитѣ се измѣтатъ въ червенка, вслѣдствие опрашвание отъ послѣдната и

2) Загариитѣ се израждатъ, вслѣдствия на почвеннитѣ и климатическитѣ условия, като зърното имъ отъ восъчно става чисто бѣло-жълто.

За доказателство на тѣзи твърдения могатъ да служатъ слѣдующитѣ доводи:

1. Факта, че въ чисто загариени класове се намиратъ типични зърна отъ червенка доказва, че тукъ има чуждо опрашвание.

2. Въ нивитѣ могатъ да се намѣрятъ твърдѣ много класове, които да не приличатъ на загарията и на червенката, при всичко, че по стебло, по листа и пр. на растенията тѣ сж отъ загария. Ние притежаваме такива класове. (Вижъ фотографическитѣ снимки). Въ тѣзи класове се намиратъ зърна само отъ червенка. Ние сме показвали такива класове на земледѣлци и тѣ веднага сж ни отговаряли че това е *„дюнюкъ“* (измѣтнати класове отъ загария). Тѣзи класове показватъ първата генерация отъ бастарда, когато при втората и послѣдующитѣ класоветѣ повече и повече се приближаватъ къмъ червенката. За да става послѣдното, навѣрно, бастарда пакъ се опрашава отъ червенка или пъкъ силата на кръвьта (ако може да се употрѣби този терминъ) на червенката е по-голѣма, че въ резултата бастарда става на червенка. Дали измѣтнатата загария по късно напълно се обръща въ червенка това още не е доказано. Възможно е, че бастарда си остава постояненъ като запазва отъ майка си (загарията) всичко освѣнъ зърното, а наслѣдва отъ баща си (червенката) само качествата на зърното. Понататъшнитѣ опити и изслѣдвания ще докажатъ това.

За да докажемъ, че е възможно това бастардиране ние прѣдприехме опити въ това направление. Искуственно опрашихме загария съ прахъ отъ червенка, разбира се, слѣдъ като кастрирахме мжжскитѣ цвѣтове на загарията, догдѣто още не бѣха съвършенно развити. По този начинъ опрашихме 4—5 класове, нъ като резултатъ получихме само двѣ зърна. Причината на това бѣше слѣдующата: Слѣдъ кастрирането на тичинкитѣ, а така сжщо и при прѣнасянне на прашеца (което се правеше съ малка четчица) врѣмето бѣ много непостоянно: ту валеше, ту слънце грѣеше и пр. отъ това не можа да стане добрѣ опрашваниието и всички цвѣтове останаха глухи съ изключение на два. Двѣтѣ получени зърна бѣха почти сжща червенка само, че бѣха много изпити (слаби). Ако бѣха се получили по добри зърна и тѣ се посѣеха, въпроса за бастардиранието щѣше да се докаже въ скоро врѣме, нъ това за сега ще закъснѣе догдѣто се повтори изкуственното опрашване.



За насъ още отъ сега е ясно, че това е възможно, че-ние при измѣтанието на загарията имаме едно естественно бастардиране между нея и червенката. Нѣкой може би би намѣрилъ противорѣчие въ това твърдѣние, като си помисли че загарията и червенката не се развиватъ въ едно и сжщо врѣме и което е най-главното не цъфтятъ въ единъ и сжщи периодъ. Такива заключения може би да си направи нѣкой земледѣлецъ отъ Бургазко и пр., кждѣто въ дѣйствителность червенката и загарията не се развиватъ въ едно и сжщо врѣме, нъ който е слѣдилъ това въ Садово ще се съгласи съ насъ. Прѣзъ изтеклото лѣто ние слѣдихме точно кога става цъфтението на тѣзи двѣ пшеници и се убѣдихме, че то тука съвсѣмъ се съвпада. Въобще тамъ, кждѣто загарията се сѣе още прѣзъ есеньта, макаръ и по-късно отъ червенката (което правило строго се пази) винаги ще е възможно естественното бастардирание, а нѣма да е възможно само тамъ, кждѣто загарията се сѣе кжсно прѣзъ зимата, или рано на пролѣть. Ние твърдовѣрваме, че въ такива мѣста (Бургазко, Варненско и пр.) земледѣлцитѣ надали и се оплакватъ отъ подобно едно измѣтание.

Възможностьта отъ естественно бастардиране между пшеницитѣ не се отказва и въ литературата, само че наблюденията сж доказали, че то се срѣща твърдѣ на редко. Изкуственни бастарди има, обаче, твърдѣ много и много отъ тѣхъ си запазватъ качествата, като ги и прѣдаватъ.

Ако опититѣ, които сж прѣдприети при опитната станция, докажатъ още съ по-голѣма положителность сжществуванието на този бастардъ и възможното запазване на качествата му, то ще имаме въ скоро врѣме една нова пшеница, която ще държи срѣда между червенката и загарията и ще има голѣмо значение за нашето земледѣлие. Тази пшеница съ доста гжсти и много зърнести класове ще може да вирѣе-

при по неблагоприятни условия, отколкото загарията, което ще е едно голѣмо прѣимущество.

*

Другъ въпросъ при загарийтѣ, който сѫщо така заслужва голѣмо внимание е *побѣляването* (изражданието) имъ. Повечето земледѣлци смѣсватъ този въпросъ съ горния като наричатъ съ една дума тѣзи измѣнения — *измѣтания* (измѣта се = става дюнме). Но въ сѫщность между първото — бастардирането и изражданието на загарията има грамадна разлика. Въ какво се състои първото ние разяснихме по-горѣ. При второто — изражданието зърната на загарията стават по къси, изобщо по малки, побѣляватъ и иматъ чисто брашнестъ ломъ, вмѣсто стъкловиденъ (клейоподобенъ), който е характеристиченъ за загарията. Причинитѣ които сѫ дѣйствували за измѣнението на загарията въ горната смисъль сѫ различни. Доколкото ни е било възможно да ги проучимъ намираме, че сѫ слѣдующитѣ :

1) Нѣкои варіетети и сортове отъ подвидътъ Triticum durum, къмъ който принадлѣжи загарията иматъ тази вродена способность да се израждатъ щомъ се прѣнесатъ отъ едно мѣсто на друго. Въ подробното съчинение по житата отъ Werner и Koernicke — Getreidebau I и II томъ, въ което сѫ описани повечето отъ сѫществующитѣ сортове и варіетети отъ разнитѣ пшеници, ето какво срѣщаме върху червенокласата загария (въ Русия нарѣчена *„Арнаутка“* или «гарновка»): *„при повторното сѣение още първата година дава нѣколко брашнести, почти бѣли или полубрашнести зърна“* (стр. 422, II томъ).

Тази особенность на загарията всѣки единъ земледѣлецъ, който е сѣлъ е забѣлѣжилъ. Колкото повече се сѣе загарията въ дадена мѣстность вее повече и повече се изражда, догдѣто най послѣ всичкото зърно стане бѣло.

2) Почвата сѫщо има влияние върху измѣнението на загарията. Отъ много наблюдения е доказано, че твърдитѣ пшеници вирѣятъ добрѣ и си запазватъ качествата само ако се сѣятъ на черно-земни почви — въобще дѣвственни земи съ голѣма стара сила. Сѣемъ ли тѣзи пшеници на глинести или глинесто-пѣсъкливи почви тѣ повече и повече се израждатъ и даватъ малки класове съ бѣли зърна.



3) Най-голѣмо влияние, обаче, за изражданието оказватъ климитическитѣ условия. По този поводъ, достатъчно е да цитираме още нѣколко реда отъ горѣпомѣнатото съчинение. На стр. 486 II томъ се казва : *„Изобщо пшеницитѣ отгледвани въ по-топлитѣ мѣста сѫ по-богати на клей и сѫ по-тежки“* а по-нататъкъ *„въ севѣрнитѣ и по студенитѣ мѣста и въ по мъглливитѣ и дъждливи страни се произвѣжда едно по-бѣдно на азотъ жито, отколкото въ южнитѣ по-топли мѣста“; пшеницата въ много южни мѣста е повечето пѫти твърда и стъкловидна и съдържа азотъ, изключително въ формата на клей* (kleber)“.

Отъ горѣцитиранитѣ нѣколко реда се вижда, че климатическитѣ условия изобщо влияятъ за измѣнението консистенцията на житата. Слѣдователно случи ли се годината повече влажна ще се получи по-брашнесто зърно и обратно. Особенно това послѣдното ще има най-голѣмо значение ако падатъ чести дъждове по врѣме на изкласяването и зрѣнието на пшеницата.

Това послѣдното се потвърждава и отъ наблюденията, които ние водихме тази година въ Садово. Посѣха се загарпени зърна напълно изродени на глинесто пѣсъклива почва и въ резултатъ дадоха изключетлно зърна не изродени. Причината тукъ ние отдаваме на бездъждната и топла пролѣть. Фермата на училището зася загария, на която половината отъ сѣмето бѣше бѣло (изродено) — получи се една реколта съ сравнателно много малко бѣли зърна.

Изродената пшеница не се цѣни на пазарьтъ, защото е по-легка, тя дохожда наравно съ червенката, а даже стои и по-низко отъ нея. Употрѣби ли се за сѣме тя дава растение съ малки класове, които иматъ въ повечето случаи изродени малки бѣли зърна.

Земледѣлцитѣ, които знаятъ лошитѣ послѣдствия отъ изражданието и измѣтанието на загарията стрѣмятъ се винаги, доколкото имъ е възможно, въ врѣме на жътвата да правятъ подборъ на класоветѣ. Обикновенно най едритѣ класове отъ най първия братъ съдържатъ най-малко изродени зърна и за това сѫ най-добри за сѣме. Освѣнъ това бѣли зърна обикновенно се намиратъ на върхътъ и при основата на класа а най-малко или редко въ срѣдата. Тѣзи, които правятъ подборъ обикновенно пазятъ тѣзи правила, и най-послѣ

4) за изражданието влияе и врѣмето на посѣванието на загарията. Загарията е пролѣтна пшеница, и като такава тя се сѣе въ Русия, Гърция, Мала Азия, Италия и пр. и пр., нъ намѣрено е, че въ извѣстни мѣстности тя може да вирѣе и когато се сѣе още прѣзъ есеньта.

Забѣлѣзано е обаче, че колкото повече тя закачи отъ есенния периодъ, толкосъ повече тя се изражда и заради това прѣпоржчва се изобщо сѣението ѝ много късно, даже нѣкждѣ тъй късно, че да не може да поникне още прѣзъ есеньта, а да остане да никне на пролѣть.

×

За още по-голѣмо потвърждение на всички горѣпомѣнати изслѣдвания, които сж нови по рода си въ нашата земледѣлска литература, сж прѣдприети редъ опити при Опитното станция. Тъй напр. посѣта е загария въ разно врѣме: отъ Октомври до Декември, посѣти сж чисти загариени зърна (неизродени) въ разни почви (глинеста, иловиста, пѣсъклива и хумозова) а така сжщо и избрани изродени зърна пакъ въ сжщитѣ видове почви; опити съ наторяванието на изроденитѣ зърна и пр. и пр. Всичкитѣ тѣзи опити ще могатъ да разяснатъ напълно горнитѣ въпроси.

Горѣтретиранитѣ въпроси не сж безъ практическо значение за нашето земледѣлие. Тѣхното разрѣшение дава една голѣма задача на нашитѣ земледѣлски учрѣждения, като: земледѣлческитѣ опитни станции, земледѣлскитѣ училища и пр. Тѣ ще могатъ да покажатъ на земледѣлцитѣ какъ могатъ да отгледватъ чиста загария, какво ще трѣбва да се направи да не става бастардиранието, да не става изражданието на загарията и пр. и пр.

---

Ун. библиотека
Пловдив
Инв. №

# Разни изслѣдвания по болеститѣ и неприятелитѣ на растенията.

## Поврѣди по тютюнитѣ въ Пловдивски Окржгъ отъ насѣкомото Thrips tabaci Lindeman.

Отъ всичкитѣ земледѣлски растения въ Пловдивския окржгъ тази година най-голѣма поврѣда прѣтърпѣха тютюнитѣ. Причинителитѣ на поврѣдитѣ бѣха насѣкомитѣ Thrips tabaci, които както изглежда сж се загнѣздили отъ нѣколко врѣме въ най добритѣ ни тютюнопроизводителни общини. Тази година, поради владѣющата голѣма суша, бѣше твърдѣ згодна за развитието на тѣзи насѣкоми, та заради това ние ги виждаме въ размѣръ, какъвто други пжть не сж достигали.

Поврѣдитѣ по тютюна отъ помѣнатото насѣкомо не се срѣщатъ за пръвъ пжтя въ насъ. Въ Брацигово, кждѣто тѣ за сега сж най-разпространени се знаятъ отъ прѣди 8—10 години. Извѣстни сж тѣ и въ Хасково, Дупнишко, пъкъ даже и Плѣвенско. Тютюнопроизводителитѣ наричатъ поврѣдата или причинителя ѝ: *„Бѣла жила“* (Хасковско), *„Илетъ“* или *„Маразъ“* (Перущица Устина — Пловдивско), *„Въшката“* (Брацигово), *„Тлей“* (Дупнишко) и пр.

Насѣкомото Thrips tabaci Lind, което причинява поврѣди по тютюна принадлежи къмъ *мехурокракитѣ* (physopoda) твърдѣ малки насѣкоми съ особенно устройство на устата, съ помощьта на което нараняватъ листата и смучатъ сокъ отъ наранената тканъ; тѣ иматъ 4 тѣсни крила съ дълги космици по крайщата си; прѣднитѣ имъ крила сж доста твърди. Найпослѣдния членъ на стжналото имъ нѣма нокътчета, както при другитѣ насѣкоми, а малки мехурчета. Метаморфозата (прѣвръщанието) имъ не е съвършенно. Къмъ този разрядъ отъ насѣкоми принадлѣжи и житния Thrips — онѣзи малки черни насѣкоми, които срѣщаме пролѣтно врѣме въ класоветѣ на житата, на които тѣ причиняватъ понѣкога голѣми поврѣди

Тютюневия трипсъ е билъ открить за пръвъ пѫть прѣзъ 1888 година отъ Руския професоръ — ентомологъ Lindeman въ Бесарабия. Lindeman е билъ пратенъ да изучи причинитѣ на голѣмитѣ поврѣди, които сѫ прѣтърпѣвали въ онова врѣме тютюновитѣ платнации въ Бесарабия. Той прѣстоялъ тогава едно цѣло лѣто въ едно село и отъ изслѣдванията му се оказало, че тютюна е страдалъ отъ нѣколко врѣдни насѣкоми, между които и единъ Thrips, когото той нарѣкълъ Thrips tabaci. До тогава това насѣкомо не било познато на учения свѣтъ.

Ето какъ описва Lindeman това насѣкомо:

Ларвата е 1 мм. голѣма, жълтеникава, опаловидна. Главата и вратния щитъ сѫ чернички. Стомаха имъ е зеленъ, полупрозрачен. Очи черни. Крака сиви, при младитѣ ларви безцвѣтни.

Тѣлото ѝ е почти голо, съвсѣмъ на редко има къси космици. Цѣлата покривка на тѣлото съ изключение на главата, прѣдната половина на вратния щитъ и два отъ послѣднитѣ членове на задницата, е гѫсто покрита съ малки трънчета, които сѫ наредени въ правилни напрѣчни редове. Корема (задницата) е дебелъ и явно се забѣлѣзва, че е по голѣмъ отъ гѫрдитѣ; има 10 прѣшлени; заднитѣ два сѫ по тѣсни и прѣдставляватъ нѣщо като опашка, която може да се скрива подъ 8-ия прѣшленъ.

Пипалата сѫ 6-членести, първия членъ кѫсъ, валцообразенъ; 2-ия кюнкообразенъ, малко по-голѣмъ отъ 1-ия. 3 ия по-голѣмъ и по-дебелъ отъ 2-ия и се състои отъ пръстенчета; 4-ия приблизително 2 пѫти по-голѣмъ отъ 3-ия, яйцевиденъ, ясно пръстенообразенъ; 5-ия е много кѫсъ, не по-дълъкъ отъ единъ отъ пръстенитѣ на 4 ия; 6-ия е тесенъ устообразенъ.

Краката сѫ прости, безъ трънчета. Стѫпалата — едно членести безъ мехурчета.

На нарастналитѣ ларви задницата се отдѣля отъ гѫрдитѣ чрѣзъ едно стеснявание; пипалата сѫ тъмни дори до черни.

***Нимфитѣ*** сѫ много сходни съ съвършеннитѣ насѣкоми; тѣ сѫ подвижни и иматъ на крилата си дълги висулки. Отличаватъ се отъ съвършеннитѣ само по отсѫтствието на Receptaculum-seminis (половия органъ) при мѫжкитѣ и яйценосна тржба при женскитѣ. Нимфитѣ на мѫжскитѣ иматъ конусообразенъ задния членъ на задницата, въ нѣматъ още органъ за съвокупление.



Нарастналитѣ насѣкоми сѫ 1 милиметръ голѣми или до 1·5 м. м., бѣло жълти. Очитѣ и върхътъ на хоботата имъ сѫ чѣрни. Заднитѣ краища на прѣшленитѣ на задницата въ срѣдата си сѫ черни, въ само при мѫжскитѣ. Тѣлото е покрито съ редки кѫси косми, които малко по дълги изглеждатъ на заднитѣ два прѣшлена. Повърхностьта на тѣлото е безъ трънчета. Надъ челото се виждатъ три второстепенни очи. Пипалата сѫ 7-членести. 1 ия дебелъ, валцообразенъ 2-й клюнкообразенъ, малко по дълъкъ отъ 1-я, не ясно напръстенъ. Членоветѣ 3, 4, 5 и 6 сѫ дълги елипсовидни, почти равни и само 6-ия малко по-дълъгъ; всичкитѣ не ясно напръстени. 7-ия тѣсенъ, конусообразенъ и повече отъ половина по кѫсъ отъ прѣдидущия.

Краката сѫ прости; пипалкитѣ не издути; крилата—безцвѣтни и достигатъ до задния край на 6-ия членъ на задницата; повърхностьта имъ е покрита съ нездни трънчета. Прѣднитѣ крила иматъ двѣ жилки, а заднитѣ само една. Задния край на крилата иматъ дълги, тъмни, вълнообразни косми, редоветѣ на които достигатъ до срѣдата на ржбътъ. Прѣдния край е покритъ съ кѫси четинки.

Задницата на мѫжкитѣ се състои отъ 10 члена. Послѣднитѣ два назадъ постепенно се заострятъ, безъ да образуватъ една тржбообразна прибавка. Половата жлѣза лѣжи въ 6-ия членъ като едно крушообразно тъмно кафяво мехурче.

Мѫжкитѣ сѫ по малки и по тѣсни отъ женскитѣ. Тѣхната задница е само 9-членеста. Въ 6-ия и 7-ия членъ се намиратъ единъ чифтъ кафяви лъжицообразни хитинови плочки, на които назначението още не е извѣстно. На върхътъ на задницата се намира пъпковидния съвокупителенъ органъ, на който върхътъ е снабденъ съ двѣ безцвѣтни кукички и отдолу е покритъ съ едно полукржгло капаче (9-ия членъ).

Ларвитѣ ходятъ полегка и не могатъ да скачатъ, а съвършеннитѣ насѣкоми сѫ бързи, скачатъ на далеко, *нъ редко* хвъркатъ.

Поврѣдитѣ отъ тютюневия трипсъ се състоятъ въ слѣдующето: Ларвитѣ, или пъкъ съвършеннитѣ насѣкоми съ своитѣ устица, които сѫ направени като нѣкой конусообразенъ хоботъ нараняватъ горната покривка на листата и сму-

чатъ сокъ, съ което умъртвяватъ нападналото мѣсто и то започва да побѣлява (посивява) Побѣляването не се показва веднага а слѣдъ 3—4 седмици. Обикновенно насѣкомитѣ нараняватъ тъканьта на листа, около главната и второстепеннитѣ жили. Нападнатитѣ листа не могатъ повече да растатъ, оставатъ слаби; тѣ не могатъ и да получатъ нито нуждния цвѣтъ, нито нуждния ароматъ. На цвѣтъ оставатъ зеленикави съ бѣли жили. Подобенъ тютюнъ остава по легъ; той не може и да гори както трѣбва. Много силно нападнатитѣ листа не струватъ нищо, а по-слабо нападнатитѣ се харчатъ, нъ съ по-долна цѣна. По долу ще бѫдатъ дадени нѣкои данни, отъ които ще може да се види до колко голѣма може да бѫде загубата за тютюнопроизводителитѣ, щомъ тютюнитѣ имъ бѫдатъ нападнати отъ този неприятель.

За да стане ясно какви мѣрки могатъ да се вематъ противъ това насѣкомо ще изложимъ тукъ неговия животъ, споредъ наблюденията, правени въ Русия и Америка. Собствени наблюдения върху цѣлия животъ на насѣкомото ние още нѣмаме, пакъ такива не е правилъ никой въ насъ, макаръ тѣ да сѫ много важни при борбата срѣщу него. Причината, гдѣто ние нѣмахме такива наблюдения е тази, че съ изслѣдването му започнахме въ края на Августъ, защото до тогасъ не бѣше ни извѣсто гдѣ е разпространено насѣкомото, а въ това врѣме можеше да се наблюдава само послѣдната генерация.

За пръвъ пѫть насѣкомитѣ сѫ появяватъ прѣзъ мѣсецъ Май и то още въ разсадника (по разсада) и съ разсада се прѣнасятъ на нивитѣ—това е пъравта генерицня на насѣкомото. Прѣзимувалитѣ насѣкоми въ разсадника нападатъ на младия тютюнъ и скоро снасятъ яйцата си. Яйцата имъ, които се снасятъ въ първитѣ двѣ генерации отъ долната страна на листата сѫ елипсовидни, червеникави и около $^1/_4$ м. м. дълги. Всѣко яйце е оставено отдѣлно за себе си и е залепено за нѣкой листовъ нервъ.

Споредъ Prof. Lindeman развитието на насѣкомото може да трае:

10 дена като яйце.
30 дена за развитието на ларвата.
7 дена като нимфа.

или всичко: 47 дена. Съвършеннитѣ насѣкоми живѣятъ само нѣколко дена.



Quaintance (въ Florida Agric. Exp. Stat. Bull. Nro 46, 1898 година) е наблюдавалъ Thrips tabaci и по други културни растения и се произнася, че за развитието на насѣкомото сѫ необходими само 16 дена, отъ които 4 дена за развитието на яйцето, 8 дена за ларвата и 4 за нимфата.

Чие изслѣдване е по-вѣрно или може би и двѣтѣ сѫ вѣрни, нъ различието произлиза отъ разликата въ климатическитѣ условия, това не може да се каже. Това още повече потвърждава нуждата отъ мѣстни изслѣдвания.

Понеже нашитѣ кламатически условия се схождатъ съ тѣзи въ Бесарабия, то трѣбва да приемемъ, вѣрното за развитието тъй както го дава Prof. Lindeman и както го смѣтатъ и другитѣ руски ентомолози.

На основание на наблюденията си Lindeman заключава, че прѣзъ лѣтото отъ Априлъ до Септемврий тютюневия трипсъ има 3 генерации. Съвършеннитѣ насѣкоми хвъркатъ:

Първата генерация — въ срѣдата на Май.
Втората генерация — въ послѣднитѣ дни на Юний.
Третята генерация — въ втората половина на Августъ

Отъ послѣдното пъкъ може да се извади заключение, че прѣзимувалитѣ насѣкоми трѣбва да сѫ започнали да снасатъ яйцата си още въ първитѣ дена на Априлъ — тогава, когато тютюна току що е поникналъ въ лѣхитѣ Прѣнесения на нивата разсадъ носи вече въ форма на ларви и насѣкомитѣ, които догдѣто трае генерацията се задържатъ само върху долнитѣ 5 листа на тютюна. Щомъ тѣзи ларви се развиятъ и прѣкаратъ периода на нимфа, роятъ се и наскоро снасатъ яйца за втората генерация. Новитѣ яйца се снасатъ вече на по-горнитѣ листа (отъ 5-ия нагорѣ) и развититѣ отъ тѣхъ ларви (прѣзъ първата половина на мѣсецъ Юли) нападатъ на 6-ия до 10-ий листъ, защото по-долнитѣ сѫ вече повредени. Повредитѣ по листата отъ ларвитѣ на втората генерация се забѣзѣзватъ чакъ прѣзъ Августъ. Къмъ срѣдата на Августъ. нарастватъ насѣкомитѣ на втората генерация и започватъ да снасятъ яйца за третата генерация.

Ларвитѣ се развиватъ въ края на мѣсеца и ставатъ съвършенни насѣкоми едвамъ въ втората половина на Октомврий. Трѣбва да се забѣлѣжи тукъ, че яйцата за третата генерация не се снасатъ вече на долната, а на горната

страна на листата, което се обяснява съ това, че тогава настжпватъ студени нощи, което кара насѣкомитѣ прѣзъ деньтъ да стоятъ повече изложени на прямото дѣйствие на слънцето.

Съвършеннитѣ насѣкоми, които излизатъ отъ послѣдната генерация не снасятъ вече яйца, нъ се скриватъ, за да прѣкаратъ зимата, та да излѣзатъ пакъ на пролѣть и продължатъ размножаването си.

Тютюновия трипсъ не се срѣща само по тютюна, а и по други нѣкои растения. Още Lindeman го е наблюдавалъ по *картофитѣ*, по растението Solanum lycopersicum, Datura Stramonium (татула), а американскитѣ ентомолози и по *доматитѣ*, *червения лукъ*, и др. Въ насъ нито земледѣлцитѣ сж го забѣлѣжили по други растения, нито пъкъ ние въ обиколкитѣ си прѣзъ м. Септемврий. Не е за чудение нѣгдѣ въ насъ да се срѣща и по други растения освѣнъ тютюна.

Това насѣкомо се срѣща най-много въ сухитѣ години, каквато бѣше въ насъ 1903, 1901 и др. Когато прѣзъ лѣтото валятъ често дъждове врѣмето изтива и не е сгодно за развитието на насѣкомитѣ, освѣнъ това въ такъвъ случай и растенията растатъ по силно та противостоятъ на поврѣдитѣ отъ насѣкомитѣ. По сжщитѣ причини то причинява по-малки поврѣди и на онѣзи тютюни, които растатъ на по-влажни почви, или които се напояватъ, когато е сухо прѣзъ лѣтото.

Отъ практика нѣкои отъ нашитѣ тютюнопроизводители сж забѣлѣжили, че рано разсаденитѣ тютюни по-малко страдали отъ насѣкомитѣ, отколкото късно разсаденитѣ. Понеже насѣкомитѣ пакъ се срѣщатъ, както по еднитѣ така и по другитѣ тютюни, то горното не може друго яче да се обясни освѣнъ съ това, че раноразсаденитѣ тютюни намиратъ въ почвата повече влага, по-рано се хващатъ, пускатъ добри корени и слѣдователно биватъ по-силни въ растежа си, та насѣкомитѣ не могатъ да ги отслабятъ, както онѣзи що се сѣятъ по-късно.

Сжщо така пакъ отъ наблюдателни тютюнопроизводители се твърди, че мѣстния червеноцвѣтния, съ крушовидни листа тютюнъ, най-малко страдалъ отъ трипса, когато енидженския и др. по благородри тютюни страдатъ твърдѣ много. Отъ наблюденията, които ние правихме по разнитѣ тютюни се убѣдихме въ сжщото. Абсолютна противостойчивость обаче



нѣма нито единъ отъ обработваемитѣ въ насъ тютюни. Причината за относителната противостойчивость на мѣстния червеноцвѣтенъ тютюнъ се обяснява съ това, че този тютюнъ съдържа повече никотинъ, а намѣрено е, че богатитѣ на никотинъ тютюни не само могатъ до извѣстна стжпенъ да противостоятъ на трипса, нъ даже могатъ да служатъ и за унищожението му.

## Срѣдства за борба противъ насѣкомото Thrips tabaci

Има два вида срѣдства, съ които можемъ да си послужимъ при борбата съ горното насѣкомо; тѣ сж: *унищожителни* и *прѣдпазителни*. Нито само съ еднитѣ, нито само съ другитѣ срѣдства може да се постигне нѣщо, а обикновенно твѣбва да се вематъ и двата вида, ако се иска сигуренъ успѣхъ въ борбата съ това насѣкомо. Освѣнъ това налага се длъжность на всѣки единъ тютюнопроизводителъ да изпълни това което се прѣпоржчва, защото, ако той не вземе мѣрки, малко ще подѣйствуватъ и взетитѣ отъ съсѣда му мѣрки, понеже насѣкомитѣ ще се прѣнесатъ отъ едната нива въ другата.

***Унищожителни мѣрки.*** Както се каза по-горѣ насѣкомитѣ се забѣлѣзватъ пръвъ пжть въ фитирийтѣ по разсада, значи щомъ е тъй трѣбва работата съ унищожението да се започне отъ разсада. Освѣнъ това каза се, че къмъ втората половина на м. Юли насѣкомитѣ започватъ да се появяватъ на 6-й до 10 й листъ, броено отдолу (за това броение трѣбва да се вематъ подъ внимание и онѣзи най-долни листа, които може би вече сж изсъхнали и сж даже отстранени — така нарѣченитѣ сухи листа. Тѣзи два важни момента могатъ да ни служатъ за основа при борбата съ тютюновия трипсъ.

Съ вземането разни мѣрки за унищожението на насѣкомитѣ сж се занимали първоначално американцитѣ и самъ Prof. Linbeman. Указало се е, че ако се дезинфекцира разсада, щомъ се извади отъ разсадника, прѣди да се занесе въ нивата, могатъ да се унищожатъ насѣкомитѣ. За дезинфекциране прѣпоржчватъ:

1. Персийски или далматински противонасѣкоменъ прахъ (Pyrethrum roseum и Pyrethrum cinerarieafolium). Тѣзи прахове се

продаватъ по дрогериитѣ и аптекитѣ — тѣ сж сжщитѣ, които се употрѣбяватъ противъ дървеницитѣ и мухитѣ *).

Отъ който да бжде отъ тѣзи прахове се прави отвара или пъкъ се употрѣбява самия прахъ, смѣсенъ съ брашно При употрѣблението на самия прахъ се постжпва тъй: на 1 часть противонасѣкоменъ прахъ се прибавятъ 11 части брашно и двата праха слѣдъ това се размѣсватъ добрѣ. Съ смѣстьта се посипва разсада и се остава тъй да стои около 2—3 часа. Разсада въ такъвъ случай се туря въ нѣкое малко сандъче. Подирь казаното врѣме почти всички насѣкоми сж вече измрѣли и разсада може да се занесе на нивата за разсаждание.

Ако се иска да се употрѣби отвара, то тя се прави тъй: на 1 часть прахъ се прибавя 30 или 40 части вода. Слѣдъ като кисне прахътъ въ водата 10—12 часа, отцѣжда се разтвора и се употрѣбява за пръскание (промивание) на разсада.

2. ***Екстрактъ*** (отвара) отъ тютюнъ. За тази цѣль трѣбва да се употрѣби най-лошъ тютюнъ — селския тютюнъ, който се употрѣбява противъ крастата е най-добъръ. За да се приготви такъвъ ехстрактъ взема се 1 kgr. тютюнъ на 30 литри вода и се остава течностьта да ври 10—12 часа. Прѣцѣдената течность може да се употрѣбява вече за промивание на разсада.

3. ***Петролейна емулзия.*** Тя се приготовлява тъй: Въ 4·5 литри горѣща вода се разтваря 200 gr. сапунъ и послѣ се прибавя 9 литри газъ (петролей — керосинъ). Смѣсьта се разбърква около 10—15 минути много добрѣ и когато ще се употрѣбява трѣбва да се разрѣди съ вода и то на 1 часть разтворъ се смѣтатъ 25 части вода. Тютюневия разсадъ прѣди да се разсади трѣбва да се потопи да лежи 5—10 минути въ тази течность. Въ тъй натопения разсадъ насѣкомитѣ умиратъ.

4. Унищожението всичкия останалъ тютюнъ въ разсадника слѣдъ като е разсадено толкосъ колкото е необходимо.

Никакъ не се прѣпоржчва разсаждането на тютюнъ на онова мѣсто, което е служили за добивание разсадъ. Тютюни, разсадени на такъво мѣсто се повръждатъ най-много отъ трипса.

*) Продаваемитѣ прахове въ кутийки сж обикновенно фалшифицирани — примѣсени съ нѣкои други прахове, за това трѣбва да се изискватъ съвсѣмъ чисти.



***Прѣдпазителни мѣрки.*** Тѣзи които по една или друга причина не могатъ да вематъ нѣкои отъ горнитѣ мѣрки трѣбва поне да изпълнятъ слѣдующитѣ правила, ако искатъ щото тютюнитѣ имъ да прѣтърпятъ по-малки загуби отъ насѣкомото Thrips tabaci.

Ето нѣкои такива мѣрки.

1. Фитирията или лѣхата въ която ще се сѣе сѣмето за разсадъ не трѣбва да бжде на мѣсто, на което и миналата година е отгледванъ разсадъ.

2. Мѣстото, което ще служи за добивание разсадъ трѣбва да се обърне дълбоко съ лопата още прѣзъ есеньта.

3. Сѣението на тютюневото сѣме трѣбва да стане по възможность най-рано, за да се усили разсада прѣди да бжде нападнатъ.

4. Нивата на която ще се се разсажда тютюна трѣбва най-грижливо да бжде изорана, а особенно необходимо е да се направи късно наесень една дълбока оранъ. На сжщата нива не трѣбва да е имало тютюнъ прѣзъ миналата година. особенно ако той е страдалъ отъ насѣкомото. Нетрѣбва да се сѣе тютюнъ и подиръ такива растения, които сжщо се повръждатъ отъ насѣкомото.

5. Нивата трѣбва да бжде разработена на врѣме и да се почне съ разсаждането, по възможность, най-рано.

6. Тамъ кждѣто лѣтото е много сухо не трѣбва да се сади тютюнъ на много ровкитѣ земи, особенно пъкъ ако страда отъ трипса. За такива мѣста иловититѣ и глинеститѣ почви сж по-добрѣ. Тамъ кждѣто е възможно прѣзъ лѣтото, ако е много сухо, нека се прѣдприеме напояването.

7. Бѣднитѣ почви трѣбва да сж биле умеренно наторени.

8. Прашението и загърлюването на тютюна да се извършатъ на врѣме и най-грижливо.

9. Прѣзъ Юни или Юлий щомъ се появи насѣкомото на 6-ия до 10-ия листъ най-добрѣ е тѣзи листа да се окъсатъ и унищожатъ. По този начинъ ще се запазятъ най-горнитѣ листа отъ повръждание.

10. Силно нападнатитѣ тютюни да се берагъ рано. Прѣмного нападнатитѣ даже да се унищожатъ.

11. Слѣдъ прибирането на тютюна нивата да се изоре веднага и то дълбоко. Останалитѣ стебла трѣбва да се запалятъ още щомъ се свърши съ брането.

×

За да се види до колко голѣми могатъ да бѫдатъ загубитѣ, причинени отъ горѣописанитѣ насѣкоми върху тютюнитѣ, нека приведемъ тукъ нѣкои данни за 1903 години, събрани отъ насъ въ тютюнопроизводителнитѣ райони на една часть отъ Пловдивския окржгъ, както и една таблица, доствена на онитната станция отъ г-нъ Пловдивски Окржж. Управитель.

1. Въ гр. ***Брацигово*** е имало засадени около 1200 декара съ тютюнъ, отъ които се очакваше единъ приходъ отъ около 100,000 кгр. сухъ тютюнъ. Отъ всичкия този тютюнъ около 75.000 кгр. само вслѣдствие на помѣнатото насѣкомо ще получи едно намаление на цѣната си съ 60—70 ст. на кгр. — което ще се равнява на една загуба отъ около 50,000 лева или по 40—45 лева загуба отъ декаръ.

2. Въ гр. ***Пещера***, кѫдѣто тютюна сега започва да се разпространява, видѣхме една нива отъ 2 декара на Мустафа Мехмедовъ Фортуновъ, която съвършенно бѣше повредена, та притежателя и се бѣше рѣшилъ да унищожи тютюна безъ да набере нито единъ листъ.

3. Въ ***Ново-Село*** е имало засадено около 450 декара съ тютюнъ, отъ които се очакваше около 45,000 килограма приходъ. Повредените тютюни въ сравнение съ не повредените още тогава имаха една цѣна съ 40—50 стотинки по-малко, а то ще направи за цѣлото, което все бѣше повредено, една загуба отъ около 18.000 л., или загуба отъ по 40 л. на декаръ.

4. Въ с. ***Устина*** е имало 1900 декари съ тютюнъ. Повредитѣ въ това село бѣха грамадни, тъй че ако се смѣтнеше производството на 190.000 кгр. и загуба само по 50 стотинки за килограмъ, то цѣлата загуба ще възлезе на *70,000—80,000* лева.

5. Въ с. ***Перущица*** бѣха посѣти около 4000 декари, отъ които се очакваше около 300,000—350,000 кгр. Повредата и тука бѣше голѣма. Ако и тука приемемъ намаление на цѣнитѣ за кгр. само по 50 ст., поради лошокачественостьта на листата, то ще се получи една загуба отъ около 150,000 лева.

Горнитѣ данни говорятъ най-краснорѣчиво, че вслѣдствие силното развитие на насѣкомото »Трипсъ» единъ стопанинъ може да прѣтърпи една загуба най-малко отъ 40—50 лева на декаръ. Ако търсението на тютюнитѣ бѫде пъкъ малко по-слабо, отколкото въ други години, тогава загубата



ще бѫде много по-голѣма. Може би голѣма часть отъ тазгодишнитѣ повредени тютюни ще останатъ съвършенно непродадени, вслѣдствие на голѣмата реколта, която позволява и правението на изборъ при покупката.

Като допълнение на горното може да послужи и таблицата, която ни достави Пловдивското Окржжно Управление.

## СВѢДѢНИЯ

за болестьта Thrips tabaci по тютюнитѣ въ Пловд. окржгъ.

| № по редъ | Наименование на общиннтѣ. | На какъвъ процентъ се оцѣнява загубата. | За пръвъ пѫть ли се е появила болестьта или я е имало и прѣзъ други години. | Забѣлѣжка. |
|---|---|---|---|---|
| | *Пловдивска околия.* | | | |
| 1 | гр. Пловдивъ, . . . | 3% | За пръвъ пѫть | |
| 2 | с. Брѣстовица . . . | 10% | » » » | |
| 3 | с. Марково . . . . . | 5% | » » » | Въ края на беридбата се появила. |
| 4 | с. Устина . . . . . | 50% | Имало я и по-рано | |
| 5 | с. Куртово Конаре. | 10% | За пръвъ пѫть | Въ края на беридбата |
| 6 | гр. Перущица. . . . | 40% | Имало я и по-рано нъ въ малъкъ размѣръ | |
| | *Пещерска околия.* | | | |
| 1 | Брацигово . . . . . | 70 % | Имало я и прѣзъ по-раннитѣ години нъ по-малъкъ размѣръ. | |
| 2 | Пещера . . . . . | 50% | | |
| 3 | Садово . . . . . | 10% | | |
| 4 | Козарско . . . . . | 40% | | |
| 5 | Кричимъ . . . . . | 30% | | |
| 6 | Бѣла . . . . . | 25% | | |
| 7 | Ново Село . . . . . | 25% | | |
| | *Пазарджишка околия.* | | | |
| 1 | Голѣмо Бѣлово . . | 5% | Появила се много късно. Въ Яхларе слѣдъ беридбата, затова и нѣмало загуба | |
| 2 | Говедаре . . . . . | 2% | | |
| 3 | Яхларе . . . . . | *) | | |
| | *Станимашка околия.* | | | |
| 1 | Червенъ . . . . . | 50-20% | За пръвъ пѫть | Прѣдполага се че болѣстьта се е появила вслѣдствие на продължителната суша. |
| 2 | Кукленъ . . . . . | 10% | » » » | |
| 3 | Папазлий . . . . . | 10% | » » » | |
| 4 | Долни Воденъ . . . | 20% | » » » | |

Тази таблица, даннитѣ, за които сж събирани чрѣзъ кметоветѣ, потвърдява напълно приведенитѣ данни за нѣколко села, а освѣнъ това тя дава свѣдѣния и за онѣзи села, въ които ние нѣмахме възможность да отидемъ. Отъ нея може да се види най-послѣ и кога за пръвъ пжтъ се е появила поврѣдата въ разнитѣ села на Пловдския окржгъ, които сега се занимаватъ съ сѣенето на тютюна.

## Полската дървеница Strachia ornata като единъ голѣмъ неприятель на синапа и пролѣтната рѣпица въ Садово и борба за унищожението ѝ.

Единъ отъ най-разпространенитѣ неприятели по посѣвитѣ въ опитното поле тази година бѣше шарената полска дървеница Strachia (Euridema) ornatum. Това насѣкомо се срѣща въ насъ твърдѣ често по разнитѣ бурени, особенно по онѣзи, които принадлѣжатъ къмъ кръстоцвѣтнитѣ, като: зелето, синапа и др. Една явна поврѣда отъ нея върху нѣкое културно растение до сега не е била наблюдавана, та за това наблюденията направени въ Садово имать още по-голѣма стойность.

Това насѣкомо (много сходно съ така нарѣчената «божа кравица») се забѣлѣжи въ полето още прѣзъ мѣсецъ Априлъ по пролѣтната рѣпица и синапа, нъ своитѣ поврѣди започна да причинява прѣзъ послѣднитѣ дни на Априлъ и първитѣ дни на Май. Въ това врѣме и двата посѣва бѣха просто почервенели отъ насѣкоми. Насѣкомитѣ се качваха по най-младитѣ части на растенията, отъ които се и хранеха, като смучеха сокъ съ своитѣ дълги хоботи.

Първоначално не се забѣлѣзваше никаква поврѣда по растенията при все че нѣколко дни наредъ се виждаха кацнали по тѣхъ множество насѣкоми. Нъ слѣдъ 7—10 дена започнаха листата, особено онѣзи около върхътъ, да блѣднеятъ и най-послѣ изсъхваха. Като се разгледатъ такива листа познаваше се, че сж умрѣли отъ изсмуквание на паренхимния окъ. Понеже върховетѣ на растенията прѣзъ това врѣме прѣдставляваха цвѣтни пжпки, то вслѣдствие на поврѣждането имъ закъснѣха съ около 2 седмици въ цѣфтѣнието си. Насѣкомитѣ се трупаха обикновенно въ срѣдата на нивата, а много



редко къмъ крайщата; тѣ се намираха и по крайщата, нъ въ много по-голѣмъ размѣръ се събираха на вжтрѣ. Силно нападнатитѣ растения можаха да се съвзематъ едвамъ слѣдъ 2—3 седмици и то слѣдъ като се взеха прѣдварително мѣрки за унищожение на насѣкомитѣ.

Първоначално не се взеха никакви мѣрки срѣщу насѣкомитѣ съ цѣль да се види да ли въобще ще можатъ тѣ да побъркатъ на правилното развитие на растенията, нъ слѣдъ което това се констатира почнаха да се търсятъ срѣдства за унищожението имъ.

Прѣди да се изложатъ начинитѣ, които сж употрѣбени за унищожение на насѣкомитѣ и резултатитѣ отъ тѣхъ нека опишемъ и самото насѣкомо, както и неговото развитие.

Насѣкомото Strachia (Eucydema) ornatum L. Принадлежи къмъ насѣкомитѣ Hemiptera (полукрили), подъ—разредъ Frontirostria (Heteroptera). Насѣкоми на които хобота излиза отъ върхътъ на главата и при спокойствие лѣжи подъ гжрдитѣ, помежду краката; съ 4 крила, горнитѣ кожести съ ципести върхове. Тѣзи насѣкоми извѣстни съ общо название дървеници се дѣлятъ на полски и водни дървеници. Насъ занимающото ни насѣкомо е полска дървеница (Gymnocerata) — шарени (красиви) дървеници сж познати нѣколко вида, нъ отъ тѣхъ най-разпространенитѣ сж: S. oleracea L. зелева дървеница и S. ornata — рапична дървеница. Въ западна Европа е разпространена първата и то по всички почти кръстоцвѣтни растения, а въ насъ най много е разпространена втората.

Strachia ornatum L. е около 7 м. м. дълга има черна глава, гржднин ѝ щитъ е червенъ съ 6 черни петна, отъ които вънкашнитѣ почти се сливатъ; щитчето е черно и има червени върхове, а често пжти двѣ постранни черти. Кожестата часть отъ пърнитѣ крила е съ червени окраски, а ципестата черна, съ тѣсни бѣлѣзникави краища на задната часть.

Насѣкомото има прѣзъ годината една генерация. Прѣзимуватъ обикновенно младитѣ насѣкоми отъ лѣтната генерация, които късно прѣзъ лѣтото се срѣщатъ още като ларви. Прѣзимуването става въ земята. Рано на пролѣть излизатъ съвършеннитѣ насѣкоми и още прѣзъ Априлъ започватъ да се съвокупляватъ. (Прѣзъ това врѣме се намиратъ обикновенно мжжки и женски заедно). Прѣзъ Май снасятъ яйцата си на

земята (може би и по растенията — това не можа да се констатира, а ларвитѣ се излупватъ въ края на Май, или началото на Юни. На 20-й Юни се срѣщаха ларвитѣ (недоразвититѣ дървеници) по синапа и рѣпицата въ твърдѣ голѣмъ размѣръ; всѣка зелена часть отъ растенията биваше съвсѣмъ повредена. При нѣманието на друга подходяща за тѣхъ храна тѣ нападнаха вече и върху узрѣлитѣ растения. Пожънатата рѣпица и синапъ се покриваха съ недоразвититѣ насѣкоми, които изглеждаха въ това си състояние зелени съ бѣла задница. Слѣдъ прибирането на помѣнатитѣ растения насѣкомитѣ изчезнаха.

За борба противъ това насѣкомо се прѣдприеха два опита: пръскание съ екстрактъ отъ далматински противонасѣкоменъ прахъ (2%) и съ квасинъ (макаръ, че се знаеше, че квасина не можеше да убива подобни насѣкоми всѣтаки пакъ се направиха опити съ него).

И двата помѣнати раствори се показаха недѣйствующи върху насѣкомитѣ.

На какво и да било пръскание не бѣше възможно да се разчита въ бороата противъ помѣнатитѣ насѣкоми и по чисто икономически съображения, за това се рѣши да се прибѣгне къмъ най-радикалното и по-лесно приспособимото срѣдство — събиране на самитѣ насѣкоми. Сутрина рано, догдѣто имаше още роса и слънцето не грѣеше тъй силно, насѣкомитѣ не хвърхаха, тъй че лесно можеха да се събиратъ. Събирането ставаше съ малки 10—12 годишни момичета. Двата посѣва (синапа и пролѣтната рѣпица) бѣха 2 декара. Отъ тѣхъ при три събирания, отъ 1-й Май до 10-й Юни се събраха 2·300 кгр. насѣкоми. Изгубено врѣме по събирането: 3 сутрини по 1 часъ за 10 момичета съ надница 30—40 стотинки дневно. Събирането ставаше съ ржцѣ, а събранитѣ насѣкоми се слагаха въ торбички.

За да си съставимъ понятие колко екземпляри приблизително сж били събрани, прѣтеглихме 10 екземпляра; тѣ тежеха 0·68 грама.

По този начинъ се прѣсмѣтна, че събранитѣ насѣкоми сж около 32,000 екземпляри.

Нѣколко дена слѣдъ събирането и унищожението на 2·300 килограма отъ тѣзи насѣкоми рѣпицата и синапа започнаха нормално да се развиватъ: почнаха да цъфтятъ и вързаха. Ако не бѣше се прѣдприело събирането, реколтата щѣше да бжде загубена.



За да не се даде възможность на женскитѣ да снасятъ яйцата си събирането ще трѣбва да започва веднага щомъ се забѣлѣжатъ насѣкомитѣ, че се съвкупяватъ.

---

## Една нова болесть по сусама.

На 21-й Юли т. г. се забѣлѣжи, че нѣкои растения отъ сусама, посѣтъ въ опитното поле, тъкмо когато бѣха въ цъфтежа си и даже връзваха плодъ, показваха кафяви пѣтна по листата си, които издаваха присжтствието на нѣкаква криптогамическа болесть. Такива листа се забѣлѣжиха първоначално само нѣколко и то на 2—3 растения, нъ само слѣдъ 3—4 дена числото на тѣзи листа се увеличи твърдѣ много Тѣзи кафяви петна бѣха много неправилни: често въ краищата, а така сжщо и въ срѣдата на листата, излизайки отъ нѣкой нервъ. Разгледани съ лупата изглеждатъ тъмно виолетови, такъвъ имъ бѣше цвѣта и подъ микраскопа при слабо увеличение. Тѣзи признаци отъ заболявание се появиха първоначално на мѣстния сусамъ и то поения (заводняванъ вече единъ пжть), който растеше близо до оризовата плантация.

По пѣтната, на бързъ погледъ, би помислилъ человѣкъ, че има работа съ болесть, причинена отъ нѣкоя гжба, нъ изслѣдването подъ микроскопа веднага измѣня този взглядъ. Направиха се разрѣзи на листа, за да се види дали ще се намѣрятъ мицелиеви влакна и спори, които да послужатъ за опрѣдѣлянието на гжбата. Изненадата бѣше, обаче, голѣма, когато вмѣсто такива се намѣриха множество бактерий, даже и въ самитѣ клѣтки отъ тъканьта на болнитѣ листа. Видѣ се, че болестьта не е причинена отъ нѣкоя гжба, а отъ бактерий. Но само слѣдъ 3—4 дена картината на болестьта стана много по-ясна, защото сжщата се забѣлѣжи и даже много повече и по стеблата. Нападнатитѣ мѣста изглеждаха кафяви дори до черни и малко като издути; натиснеше ли се едно таково мѣсто, то изтичаше отъ него една гноена течность, която бѣше пълна съ бактерий. По късно се распукваха заболѣлитѣ мѣста отъ само себе си и гнойната течность изтичаше; отъ горѣщината тя скоро се втвърдяваше върху стеб-

лото сѫщо тъй както афиона се втвърдява върху маковитѣ главички. Сутрина тази тѣчность е още сиво-бѣла, а по-послѣ потъмнява.

Силно нападнатитѣ растения спиратъ растежа си, прѣкривяватъ се, защото болестьта заема обикновенно едната половина на стъблото и най-послѣ умиратъ (изчезватъ).

Често се случва, че болестьта напада отдѣлни клонки отъ растението, или пъкъ опашки на нѣкои листа. Но послѣ се разпространява и по другитѣ части; въ подобенъ случай растението продължава да си расте, нъ все е по слабо отъ нормалното.

За да се провѣри да ли дѣйствително бактеритѣ сѫ причината на болестьта, или да не би тѣ да сѫ се явили отъ по-послѣ на вече отъ друго повредената часть на растението, се прѣдприе заразяване съ сокъ отъ болния сусамъ върху съвсѣмъ здрави растения.

За още по нагледно доказателство, че бактеритѣ причиняватъ заболяването на растенията, като живѣятъ въ самитѣ килийки на тъканьта на растителнитѣ органи прѣдприеха се тънки прѣчни разрѣзи, на разни заразени части отъ растението. При тѣзи тънки разрѣзи на листа, опашки отъ листа и пр. се виждаше какъ килийкитѣ сѫ буквално натѫпкани съ бактерии. Колкото разрѣзи повече се приближава до здравата часть, толкосъ и количеството на бактеритѣ въ килийкитѣ е по слабо догдѣто съвсѣмъ изчезва. Послѣдствието отъ живота на бактериитѣ въ килийкитѣ на тъканьта на растението е тази, че килийкитѣ полека лека умиратъ като потъмняватъ. Бактеритѣ се намиратъ както въ ликото, така и въ сѫдоветѣ, които прѣнасятъ водата на растението отъ долу на горѣ.

***Заразявания съ сокъ отъ болни растения и съ чисти култури.*** Още щомъ се забѣлѣжи болѣстьта прѣдприеха се заразяване съ сокъ отъ болни растения върху съвсѣмъ здрави. Такива заразявания се извършиха съ растения, които стояха около болнитѣ, както и съ растения, които стояха на повече отъ 100 м. растояние въ една съвсѣмъ друга парцела, въ която не се забѣлѣзваше още никаква слѣда отъ болестьта и сусама растеше съвсѣмъ на сухо, когато първия се поеше всѣки двѣ седмици. Ето резултата:



Заразяване съ сокъ на 7/VIII върху:

| *Часть на растението* | *Кога се е появила болестьта* |
|---|---|
| 1) Заразиха се стъблото и листата безъ рани. | Само по листата на 14/VIII |
| 2) Листата отъ горѣ съ натривание . . . . . | на 25/VIII |
| 3) Само стъблото съ натривание. | не се показа |
| 4) Съ малки ранички по опашката на листа. | на 1IX дръжката потъмня, напука се и истече отъ нея характерния сокъ. |
| 5) Листа—заразенъ отъ горѣ | на 20/VIII |
| 6) » » отъ долѣ | не се показа |

***Забѣлѣжка.*** Понеже по това врѣме владѣеше голѣма суша то заразенитѣ растения се напръскваха 2—3 пѫти вечерно врѣме съ вода.

Отъ горнитѣ опити се вижда, че сока, който излиза отъ болнитѣ растения е заразителенъ и че той може да зарази растенията, ако се намаже отгорѣ на листата, или ако се придаде чрѣзъ малки ранички.

Слѣдъ горнитѣ прѣдварителни работи пристѫпи се къмъ изучването на самитѣ бактерии. За тази цѣль се прѣдприе изолирането имъ. Приготвиха се обикновенитѣ хранителни материи, въ които най-добрѣ живѣятъ бактеритѣ, а именно: булйонъ, булйонъ+желатинъ и булйонъ-агаръ-агаръ. Освѣнъ тѣзи разтвори приготви се и единъ специаленъ за тѣзи бактерии — екстрактъ отъ сусамови листа (20% екстрактъ), отъ който се приготви 10% желатинъ.

***Изолиране на бактериитѣ.*** За да се изслѣдва поподробно болестьта трѣбваше да се изолиратъ бактеритѣ. Това изолиране се извърши тъй: Взеха се болни стебла или опашки отъ листа, които бѣха болни, измиха се добрѣ съ вода, и съ сублиматъ, послѣ съ добрѣ изгоренъ ножъ (държанъ на пламъка догдѣто се зачерви) се отрѣзваха; при отрѣзаното мѣсто се вмъкваше стериалната платинова игличка вѫтрѣ въ стеблото да се потопи въ сока на стеблото и се изваждаше; сѫщата игличка се потопяваше въ епруветка съ стериленъ булйонъ – желатинъ, който по-рано е растопенъ, за да могатъ бактеритѣ да се разпрѣдѣлятъ добрѣ изъ цѣлата тѣчность и сѫщото се изливаше бързо въ плоски петриеви блюда, които по-рано бѣха стерализирани на сухо до 120—130°C 15 минути. Слѣдъ

48 часа, при обикновенна температура прѣзъ Августъ и Юли, се появяваха колониитѣ, които можеха вече да се изолиратъ въ друга тржбичка съ булионъ+желатинъ или агаръ+агаръ.

Прѣдприеха се повече отъ 20 такива изолирвания и всѣкога се намираха все едни постоянни колони, които бѣха отъ бактериитѣ що причиняваха болестьта. Отъ това изолирване се намѣри, че два вида бактерии сж причинители на болестьта, отъ които еднитѣ образуватъ сиво-бѣли колонии, а другитѣ жълти. Слѣдъ това въ сжщата хранителна материя се прѣнесоха стерилно изолирани колонии като се правеше бодъ въ желатина. Слѣдъ 1 день се виждаше, че бодоветѣ сж изпълнени съ пъпчици (колонийки) отъ бактериитѣ, а слѣдъ два дена около тѣзи бодове се образуваше една широка охлювообразна фигура. Това се забѣлѣжваше при всѣка култура.

Единия видъ бактерии, тѣзи що образуваха сивитѣ колоний разтварятъ желатина, а жълтитѣ не го разтварятъ. Жълтитѣ колоний сж отъ едни кжси бактерий, които повечето пжти сж по двѣ, или нѣколко заедно. Сиво-бѣлитѣ колони сж разлати, бактерийтѣ въ тѣхъ сж едни дълги пръчки, които сжщо така сж по двѣ и повече заедно. И еднитѣ и другитѣ бактерии иматъ собственно движение, особенно тѣзи отъ сивитѣ колонии се движатъ много бързо напредъ.

Като се изслѣдваха бактерийтѣ въ колонийтѣ направи се сравнение между тѣхъ и бактериитѣ въ болнитѣ растения; видѣ се, че сж сжщитѣ. Важно е тукъ да се забѣлѣжи, че кжситѣ бактерий (отъ жълтитѣ колонии) се срѣщатъ повече въ скоро заразенитѣ части на растенията когато вторитѣ въ доста загнилитѣ части.

Слѣдъ като се установи, че сока отъ болнитѣ растения е заразителенъ и за здравитѣ растения трѣбваше да се установи: дали чиститѣ култури отъ горѣописанитѣ бактерий, прѣнесени върху здравитѣ растения могатъ да причинатъ болестьта. За тази цѣлъ се направиха многобройни заразявание нъ съ бактерии отъ жълтитѣ колони, защото бѣлитѣ се изолираха едвамъ по късно.

Върху единъ сортъ анадолски сусамъ (напояванъ) се прѣдприеха разни заразявания на 11/IX. Заразяването се извърши съ и безъ рани и то върху листа и върху опашки на листа. На дръжкитѣ на листата се забѣлѣжиха явнитѣ признаци на болестьта още на 23/IX т. е. слѣдъ 12 дена, а по листата на 20/IX.



Опититѣ съ чисти култури не можаха дълго врѣме да се продължаватъ, понеже растенията бѣха вече доста затвърдѣли, пакъ и заразяването не вървѣше тъй бърже. Сланата която покри земята на 10-й Октомврий прѣкжсна много опити, които бѣха едвамъ прѣди 5—6 дена прѣдприети.

Всички по нататъшни изслѣдвания върху болестьта останаха за идущото лѣто.

**Условията при които се развива сусамовата болесть.**

Слѣдъ като сжществува веднажъ заразата, за да може да се прояви въ растението е необходимо влага въ почвата. Болестьта се появи най-напрѣдъ по поения сусамъ и понеже той не се поеше често, а всѣки 2 седмици до деня на цъфтението (прѣдприеха се на всичко само двѣ поения), то тя се появи въ онази парцела, която бѣше наблизу до оризовата плантация. Сусама, който растеше на сухо се зарази отъ болестьта чакъ прѣзъ Септемврий слѣдъ като започнаха да падатъ силни роси. За топлината нѣма нужда и да се говори, защото тогава, когато вегетира сусама тя е най-висока

Не малко важно е да се знае, че болестьта не се появява въ сусама, до гдѣто той не е още добрѣ развитъ; при наблюдаванитѣ многобройни случаи тя се забѣлѣзваше винаги слѣдъ като започнатъ растенията да цъфтятъ и даже започнатъ да завръзватъ капички (плодове). Въ опитното поле бѣха засѣти три сорта сусами, които не се развиха въ едно и сжщо врѣме. Най рано се развиваше мѣстния, а другитѣ два сорта, които бѣха анадолски, съ около 2 седмици по-късно. Болестьта се яви по мѣстния, а по другитѣ сортове я нѣмаше доста дълго врѣме, нъ щомъ почнаха и тѣ да цъфтятъ и да завръзватъ тя се появи и по тѣхъ.

***Размѣра на повредитѣ отъ сусамовата болестъ и нейното разпространение въ насъ.*** Половината отъ нападнали тѣ растения отъ болестьта умиратъ съвършенно, а по малко продължаватъ да вегетиратъ, като даватъ единъ по слабъ приходъ. Колкото влагата е по голѣма при появяването на болестьта, толкозъ и унищожителното ѝ дѣйствие е по-голѣмо. Рано заразенитѣ растения обикновенно умиратъ, когато по късно заразенитѣ страдатъ, нъ все могатъ да довършатъ вегетационния си периодъ. Причината на това ще лѣжи въ об-

стоятелството, че при по раното заразяване болестьта може да проникне до всичкитѣ части, когато по късно може да зарази само младитѣ върхове и новопокаралитѣ клончета изъ пазвитѣ на старитѣ клонки. Заразенитѣ прѣзъ Юли растения съвсѣмъ измрѣха, когато заразенитѣ прѣзъ втората половина на Августь или Септември все можаха да се държатъ до гдѣто всичкия сусамъ не се унищожи отъ сланата, или догдѣто узрѣваше.

Случи ли се дъждовито лѣтото, особенно ако падне нѣкой добръ дъжъ прѣзъ втората половина на мѣсецъ Юли, то поврѣдата на сусама е сигурна и тя може да достигне до 75%. Бѫде ли лѣтото много сухо, не расте ли сусама на много влажно мѣсто и ако не се заводнява слѣдъ периода на цъфтението му, то сигурно е че сусама ще може да се запази отъ опустошителното дѣйствие на тази болесть.

Сусамовата болесть не се намира само въ Садово, тя се срѣща сѫщо така и въ Харманлийско, кѫдѣто тази култура е най-много разпространена. Съ разрѣшението на Министерството ние обиходихме, на 12, 13 и 14 Августь селата: Хебибчево, Бунакли и Охланли, Харманлийска околия, съ цѣль да потърсимъ и тамъ болестьта. Ние я намѣрихме при сѫщитѣ признаци, нъ само че тази година тя се намираше въ малъкъ размѣръ, поради сушата. Нивитѣ съ глинеста почва и севѣрно или източно изложение бѣха пакъ пострадали, нъ рѣдко се срѣщаше тя на пѣсъкливитѣ и камениститѣ почви, които се прѣдпочитатъ за сусама. Земледѣлцитѣ наричатъ тази болесть *„балъ сара“*. Въ влажни години тя унищожава съвършенно реколтата.

Споредъ събранитѣ свѣдѣния отъ земледѣлцитѣ тази болесть не била позната по-рано отъ наводнението прѣзъ 1897 год. Вѣрно е, че по-рано тя трѣбва да се е срѣщала твърдѣ нарѣдко, нъ отъ тогава тя се распространила много.

### Срѣдства за унищожение болестьта.

Болестьта се разнася отъ едно мѣсто на друго, навѣрно, чрѣзъ сѣмето, тъй че и срѣдствата за унищожението и ще се търсятъ въ дезинфекция на сѣмето.

Каква именно трѣбва да е дезинфекцията това ще бѫдѐ прѣдметъ на бѫдащитѣ изслѣдвания. Но дали едно дезинфекциране на сѣмето ще може да прѣдпази сусама отъ



болестьта, това ще може да се докаже сѫщо така въ бѫдаще. Възможно е, че бактеритѣ оставатъ въ почвата и инфицератъ посѣтитѣ сѣмена. За да се разрѣши този толкосъ важенъ въпросъ за унищожението на болѣстьта ще се прѣдприематъ още прѣзъ 1904 година цѣла серия отъ опити.

---

## Единъ новъ неприятель по овощнитѣ дървета въ Кюстендилъ и околностьта му.

Прѣзъ мѣсецъ Мартъ 1902 година почитаемото Министерство на Търговията и Земледѣлието ни изпрати нѣколко едногодишни клонки отъ ябълкови и сливови дървета, произходящи отъ гр. Кюстендилъ, които бѣха поврѣдени. Поврѣдата на клонкитѣ се състоеше въ слѣдующето: на всѣки единъ или ½ с.м. се забѣлѣзваше, че кората на клонката бѣше въ форма на дъга прорѣзана и на едно пространство отъ около 10—15 □ милиметра подута. Тази подутость се срѣщаше при всѣка раничка. Като се повдигнеше подутата кора на клонката виждаха се подъ нея 7—10, по около 1 м.м. голѣми червейчета, наредени подъ редъ въ по една килийка, образующа се отъ лико то на клонката. Тѣзи червейчета наномняха на ларви отъ насѣкомо.

Понеже изпратенитѣ ни тогава клонки бѣха прѣсѣдѣли повече врѣме изъ пѫть, ларвичкитѣ въ тѣхъ бѣха мъртви. Безъ живи ларвички, които можеха да се оставатъ за изкуственно развитие на топло, както и безъ съвършеннитѣ насѣкоми, не бѣше възможно да се опрѣдѣли видътъ на насѣкомото.

Прѣзъ пролѣтьта на 1902 г. когато поврѣдитѣ по дърветата въ Кюстендилъ отъ помѣнатото насѣкомо сѫ биле значителни гражданитѣ сѫ се изплашили. Тѣ сѫ разбрали, че нѣкой новъ неприятель, вродѣ филоксерата по лозята и кръвната въшка по ябълкитѣ, е нападналъ овощнитѣ имъ градини и ще ги опустоши, та ще ги лиши отъ едничкия имъ най-доходенъ поминъкъ — овощарството. За увеличението на този страхъ не малко сѫ влияли и официалнитѣ органи на самото министерство. Управителя на нишето овощарско училище съ рапортъ № 137 отъ 15/III 1902 год. е донесълъ на министерството, че поврѣдитѣ се причинявали отъ кръвната

въшка и ходатайствувалъ да се вематъ крути мѣрки. Министерството, основающо се на донесенията на поменатия управитель, съ прѣдписанието си подъ № 5210 отъ 20/III е възложило на управителя на низшето училище да се започне съ изкореняванието на онѣзи дървета, които сж биле нападнати отъ насѣкомитѣ и замѣняванието имъ съ здрави отъ държавния разсадникъ. Резултата отъ тази работа би излѣзълъ доста неприятенъ, ако Кюстендилския Районенъ Инспекторъ по земледѣлието и лозарството не е билъ на противното мнение на Управителя на низшето училище, защото послѣдния е оставилъ клонки, съ описанитѣ повръди да се развиятъ намиращитѣ се въ тѣхъ насѣкоми и отъ резултата е заключилъ, че насѣкомитѣ не сж никакви кръвни въшки, а повечетой ги оприличилъ на насѣкоми, близки до скакалцитѣ, защото скачали. Благодарение на това разногласие между двата органи на министерството избѣгнало се изкореняванието на нападнатитѣ фиданки. Споредъ рапорта на Кюстендилския Инспекторъ № 168 отъ 2/IV до министерството насѣкомото се срѣщало и въ държавния разсадникъ, тъй че рисковано е било всѣко продаване на фиданки отъ него.

Прѣзъ пролѣтьта на 1902 год. повръдата се срѣщала въ твърдѣ голѣмъ размѣръ не само въ овощнитѣ градини на града, нъ и въ селата: Николчевци, Скриляно, Шишковци, Коньоно и Слокощица (рапорта на инспектора № 158 отъ 26/III).

Разногласието по причинителя на повръдитѣ по овощнитѣ дървета въ Кюстендилъ между Инспектора на земледѣлието и Управителя на низшето овощарско училище се е принесло и между самитѣ граждани: едни подържали, че насѣкомитѣ сж кръвни въшки, а други, че сж отъ рода на скакалцитѣ. Започнали сж се даже подигравки по адреса на чиновницитѣ на министерството и най-послѣ дори работата е стигнала до политическия печатъ. Пролѣтьта заминала, а заедно съ нея и появилата се вражда.

Прѣзъ есеньта на 1902 година мѣсецъ Октомврий, забѣлѣзани биле отъ г. Ефремъ Карановъ — Кюстендилски гражданинъ, по овощнитѣ дървета насѣкомитѣ, които снасяли яйцата си подъ кората и които причинявали онѣзи характеристични нарѣзи по сжщата. Г-нъ Карановъ описва намѣренитѣ отъ него насѣкоми, заедно съ цѣлата история на въпроса въ в. «Изгрѣвъ» брой 35 отъ 2/XI год. 1902. Щомъ ние прочетохме тази статия обърнахме се къмъ г-нъ Каранова съ молба да ни прати нѣколко екземпляра отъ насѣкомитѣ за точно опрѣдѣление. Наскоро слѣдъ това г. Карановъ бѣше тъй любезенъ да ни изпрати самитѣ насѣкоми, които той събиралъ по дървета, накацали едно до друго, за да снасатъ яйцата си.



Отъ изслѣдванието на полученитѣ насѣкоми се установи, че тѣ не сж нито «кръвна въшка,» нито »скакалци» а зелената цикада Tettigonia viridis L.

Насѣкомото Tettigonia viridis L. не е било досега почти никжде наблюдавано да врѣди на овощнитѣ дървета. Случая въ Кюстендилъ е първия по рода си.

Нашето писмо до Г-нъ Каранова, съ което му се съобщаваше за насѣкомото се напечати въ в. «Изгрѣвъ» и отъ тогава почти, че прѣстанаха породилитѣ се между гражданитѣ препирни. Само Управителя на Кюстендилското овощарско училище продължаваше да смѣта, че повръдата била причинена отъ кръвни въшки или други нѣкои насѣкоми. Твърденията на г-нъ Управителя не базираха на нищо, тѣ бѣха повече едно утѣшение за него.

Понеже въпросътъ съ насѣкомото Tettigonia viridis L. прѣдставляваше голѣмъ интересъ не само за практиката, нъ и за науката, ние се рѣшихме да го послѣдимъ до край и то на основание на лични наблюдения.

Още прѣзъ мѣсецъ Февруарий 1903 г. ние се обърнахме къмъ г. Районния Инспекторъ по земледѣлието и лозарството въ Кюстендилъ, както и къмъ г-нъ Каранова съ молба да ни изпратятъ нападнати клонки, за да можемъ да прослѣдимъ развитието на насѣкомото. Тѣ ни изпратиха такива клонки, които получихме на 15|III. Полученитѣ клонки се поставиха веднага въ нѣколко голѣми стъклени цилиндри, покрити отгорѣ съ гжстъ тюлъ и се сложиха въ топла стая, Долната часть на клонкитѣ бѣше забодена въ влаженъ мжхъ, тъй, че се подържаше въ цилиндритѣ необходимата влага. На 25|III т. г., само слѣдъ 10 дена, малкитѣ цикади почнаха да излизатъ изъ подъ пукнатинитѣ на кората. Въ този моментъ тѣ бѣха бѣложелтеникави, съ силно развита главичка и около $1^1/_2$—2 мм. голѣми. Излизанието имъ изъ подъ пукнатинитѣ бѣше много интересно: най-напрѣдъ се задаваше главичката, слѣдъ 2—3 часа излизаше повече отъ половината на насѣкомото, а още слѣдъ 1—2 часа цѣлото насѣкомо. Малкитѣ насѣкоми подска-

чаха върху стъкления цилиндръ както и върху клонкитѣ. Въ този си стадиумъ тѣ макаръ да приличаха по форма на съвършеннитѣ насѣкоми все пакъ се отличаваха отъ тѣхъ, поради недоразвититѣ имъ органи: тѣ нѣмаха още крила. Единъ два дена слѣдъ излизанието на малкитѣ насѣкоми цвѣта на тѣлото имъ отъ жълто-бѣлъ се обрѫщаше на тъмно зеленъ — сходенъ съ цвѣта на тѣлото на развититѣ насѣкоми.

Набоденитѣ въ влаженъ мѫхъ пръчки бѣха започнали да развиватъ пъпкитѣ си, по които първоначално се трупаха насѣкомитѣ. Изглеждаше, че насѣкомитѣ търсеха подходяща за себе си храна; тѣ смучеха сокъ отъ малкитѣ листца, нъ това не отиде за дълго. Слѣдъ 15—20 дена тѣ започнаха да умиратъ. Това даваше да се разбере, че листата на овощнитѣ дървета не бѣха за тѣхъ подходящата храна. До гдѣто да се намѣри подходяща храна тѣ вече измрѣха.

Отъ развитието на насѣкомитѣ, толкосъ колкото бѣше възможно да се прослѣди, може съ положителность да се заключи, че е Tettigonia viridis L.

Съ цѣль да се види дали дѣйствително поврѣдата отъ насѣкомитѣ е голѣма, да се изучи обстановката, при която се намиратъ овощнитѣ градини, които бѣха нападнати и пр. и пр., съ разрѣшение на почитаемото Министерство на Търговията и Земледѣлието, ние заминахме на 9-й Априлъ за гр. Кюстендилъ, тамъ прѣстояхме само на 12-й сѫщий и имахме възможностьта да посѣтимъ нѣколко отъ поврѣденитѣ градини. Така напр. ние обиходихме градинитѣ на г. г. Бр. п. Атанасови, Андонъ п. Геневъ, Ив. Китановъ и др. и въ всичкитѣ намѣрихме поврѣдени дървета. Поврѣдата прѣзъ тази година бѣше значително по-слаба, отколкото е била въ миналитѣ години, особенно пъкъ прѣзъ 1902 год. Ние имахме възможность да разгледаме клонки 3—5 годишни, по които се познаваха старитѣ 3—4 год. рани. Такива клонки познаваше се явно, че бѣха останали значително назадъ въ растежа си.

Поврѣдени дървета се намираха, както въ градинитѣ, изложени на южна, така и на сѣверна страна. Въобще изложението нѣмаше никакво влияние върху увеличението или намалението на поврѣдата.

Независимо отъ ябълковитѣ и сливовитѣ дървета, които най-много бѣха нападнати отъ насѣкомитѣ, поврѣдени едногодишни клонки се виждаха и по върбитѣ и тополитѣ. Това



показваше, че насѣкомитѣ не правятъ голѣмъ изборъ. Характерно бѣше, обаче, че ябълковитѣ дървета, макаръ че такива не се намираха тъй често както сливови, бѣха нападнати най-много.

Насѣкомото Tettigonia viridis L. принадлѣжи къмъ полукрилитѣ (Hemiptera), група Gulerostria, подгрупа Cicadida, а отъ нея принадлѣжи къмъ Cercopida — малки цикади, които иматъ двѣ второстепенни очи и 3 членести пипала, поставени прѣдъ очитѣ. Заднитѣ пищялки на краката иматъ много бодчета, които сѫ наредени въ нѣколко реда. Второстепеннитѣ очички стоятъ отгорѣ на тилътъ, който е почти хоризонталенъ. Второстепенни очички сѫ по-близо до задния край на тилътъ. Челото е наведено напрѣдъ и издуто. Прѣднитѣ крила сѫ стеснени назадъ. Тѣлото продълговато. Съвършенното насѣкомо достига до 9 м. м. дължина, и е жълтеникаво; на тилътъ си има 2—4 черни точки. Вратния щитъ и прѣднитѣ (твърдитѣ) крила сѫ зелени.

Насѣкомитѣ иматъ развитъ хоботъ, който стои до прѣднитѣ крака и съ него тѣ смучатъ растителния сокъ. Женскитѣ иматъ яйценосна тржба.

Развитието на насѣкомото е слѣдующето: Есенно врѣме: Октомври или Септември (споредъ това кога настѫпватъ студоветѣ) женскитѣ съ яйценосната си тржба правятъ характеристичнитѣ нарѣзи по кората на лѣтораститѣ и тамъ вмъкватъ яйцата си като ги оставатъ подъ редъ, по 7—10 на едно мѣсто. До колко яйца снася една женска не е още опрѣдѣлено. При снасянието на яйцата женската трѣбва да постѫпва по слѣдующия начинъ: закрепена на една опорна точка върху лѣтораста съ тржбичката си първоначално тя прорѣзва епидермиса на лѣтораста, а слѣдъ това вмъква сѫщата и сниса едно яйце, измъква я, пакъ я вмъква по-нататъкъ, сниса второ и т. н. яйцата се оставатъ по-дълбочко чакъ въ ликото. Че снасянието трѣбва да върви по този редъ се потвърдява отъ това, че яйцата не лѣжатъ наслагани едно до друго, а всѣко е поставено на извѣстно растояние, като граничи отъ двѣтѣ си страни съ часть отъ ликото на лѣтораста. Това особенно се забѣлѣзва рано на пролѣть, прѣди насѣкомитѣ да сѫ излѣзли. Характеристично е и това че нарѣзитѣ на кората сѫ винаги въ форма на дъга и сѫ по дължината на лѣтораста, а не напрѣки.

Женскитѣ, щомъ свършатъ съ снасянието на яйцата си, умиратъ около самитѣ дървета отъ настжпилия студъ, а заедно съ тѣхъ умиратъ и мжжкитѣ. Трѣбва да се забѣлѣжи, че оплождането на женскитѣ става нѣколко дена прѣди снасянието на яйцата. Въ врѣме на оплождането насѣкомитѣ хвъркатъ и скачатъ на цѣли рояци покрай овощнитѣ дървета и то обикновенно по трѣвата около дърветата. Този моментъ ще бжде и единъ отъ най-згоднитѣ за уничтожение на самото насѣкомо.

Яйцата прѣзимуватъ подъ кората на дърветата. Рано на пролѣть, въ Мартъ или Априлъ, се излупватъ отъ тѣхъ ларвичкитѣ, които слѣдъ нѣколко дена излизатъ и започватъ да си търсятъ храна. Щомъ малкитѣ насѣкоми напустнатъ дърветата, изглежда че не се връщатъ вече на тѣхъ до есень, когато ги търсятъ за снасяне на яйцата си. Прѣзъ лѣтото съвършеннитѣ цикади се срѣщатъ твърдѣ много по разни бурени и трѣви, обикновенно покрай вадитѣ, гьолищата и въобще водни мѣста и навѣрно нѣкои отъ тѣзи растения употрѣбяватъ за храна. Дали прѣзъ лѣтото тѣ не прѣкарватъ и втора една генерация, това не можа до сега да се изслѣдва.

Единъ твърдѣ важенъ въпросъ е да се знае, кое е накарало цикадата Tettigonia viridis L. да почне да снася яйцата си по лѣтораститѣ на овощнитѣ дървета, когато тя това порано не е правила *).

Ние прѣдполагаме, че това е станало вслѣдствие на това че въ Кюстендилско овощнитѣ градини се напояватъ, значи почвата е влажна, а по растителностьта на такива почви живѣе насѣкомото. За прѣзимуване по-рано то трѣбва да си е служило съ нѣкои други диворастящи дървета, нъ тукъ наблизо понеже липсватъ такива, а въ изобилие сж овощнитѣ дървета, то се е адоптирало (привикнало) на тѣхъ.

Понеже прѣзимуването на това насѣкомо не е било наблюдавано по-рано никждѣ и върху върбитѣ, тополитѣ и други дървета, растящи до водитѣ, трѣбва да се прѣдполага, че на други мѣста то, може би, прѣзимува по другъ начинъ, както напр. подъ кората на по-стари дървета, като влиза прѣзъ пукнатинитѣ, въ земята и пр. Въ такъвъ случай Кюстендилската Tettigonia viridis L. трѣбва да прѣдставлява една особенна раса, която вслѣдствие климатическитѣ и почвенни условия, да е измѣнила начина на живѣението си. Въ такъвъ случай насѣкомото трѣбва да е било забѣлѣзано да повръжда дърветата още отъ старо врѣме. Споредъ събранитѣ свѣдения повръдата е била забѣлѣзана за пръвъ пжть прѣди 5—6 години, нъ голѣма е била тя прѣзъ 1901-1902 година и тогава едвамъ е обърнала вниманието на повече хора.

Слѣдователно не е изключена възможностьта, щото насѣкомото да се е срѣщало съ този начинъ на живѣение и отъ много по-рано, нъ не е било забѣлѣзано, защото не е причинявало голѣми повръди.

Повръдата на овощнитѣ дървета отъ насѣкомото Tettigonia viridis L. се състои въ това, че при снасянето на яйцата, а така сжщо и при развитието на самото насѣкомо, догдѣто изхвръкне отъ подъ кората повръжда се ликото на лѣтораститѣ, вслѣдствие на което тѣ не могатъ правилно да растятъ, оставатъ много назадъ въ растежа си, не могатъ да доразвиватъ пжпкитѣ си и не даватъ плодове. Повръдата бива толкозъ по голѣма, колкото по на често сж причиненитѣ ранички. Една 4—5 годишна клонка нападната въ края на първата си година изглежда като да е 1—2 годишна. Особенна голѣма е повръдата въ младитѣ градини и въ подмладенитѣ и облагородени фиданки, защото благородната клонка се повръжда твърдѣ много.

### Срѣдство за унищожение на насѣкомитѣ.

Още щомъ се опрѣдѣли насѣкомото и се вникна въ живота му прѣпоржчаха се нѣкои срѣдства за борба съ него, нъ за жалость нито едно отъ тѣхъ не е било изпитано, защото не е имало кой да взема нуждитѣ мѣрки. Тази задача се падаше на Управлението на низшето овощарско училище и на Инспектора по земледѣлието и лозарството въ Кюстендилъ, нъ никой отъ тѣхъ не е изпълнилъ дългътъ си.

Ето прѣпоржчанитѣ мѣрки:

1) Щомъ се забѣлѣжатъ насѣкомитѣ есенно врѣме, че се събиратъ на рояци, около овощнитѣ дървета, да се ловятъ съ помощьта на мрѣжа, която служи за ловение на пеперуди. Всички събрани насѣкоми да се убиватъ. Сутринь рано, ако насѣкомитѣ сж накацали около дърветата или по трѣвата да се-

*) Това насѣкомо е добрѣ познато почти на всѣкждѣ. То се намира прѣзъ лѣтото по растенията *umbelliferae*, които растатъ въ влажнитѣ мѣста. Въ Садово прѣзъ лѣтото се намираше много покрай азмацитѣ. На дърветаха, обаче, не е забѣлѣзано.

мачкатъ. По този начинъ се убиватъ насѣкомитѣ прѣди да сѫ снѣли яйцата си, а съ това е избѣгната най голѣмата опасность.

2) Още прѣзъ есеньта или прѣзъ зимата да се пръскатъ нападнатитѣ дървета съ варовито млѣко (12·5 кгр. варъ въ 100 литри вода.

3. Нападнатитѣ клонки, ако не сѫ съвсѣмъ много да се отрѣзватъ и изгарятъ.

4. Когато почнатъ насѣкомитѣ рано напролѣть да изхвъркватъ, ако се виждатъ на голѣми рояци по дърветата да се пръскатъ съ единъ отъ слѣдующитѣ разтвори:

I. 2 части газъ (петролей).
1 » млѣко и
20 » вода.

Тази тѣчность се разбърква много добрѣ, догдѣто стане като смѣтана и послѣ съ нея се пръскатъ клонкитѣ.

II. 200 части газъ (петролей).
25 » кисело млѣко и
100 » вода.

Смѣстьта се разбърква много добрѣ, послѣ се разрѣдява о 7—9 пжти и слѣдъ това се употрѣбява за пръскане. Пръскането трѣбва да стане съ пръскачка за лозя.

Пръсканнето съ послѣднитѣ два разтвора неможе да се смѣта за сигурно дѣйствующе, ако не улучи малкитѣ насѣкоми, значи то може да се прѣдприеме само, ако насѣкомитѣ сѫ събрани по клонкитѣ въ голѣмъ размѣръ.

## Грададни повръди, вслѣдстие на врѣдни насѣкоми по посѣвитѣ на с. Чанлий, Чирпанско прѣзъ 1903 година.

Често пжти въ насъ се случватъ грададни повръди по земледѣлскитѣ посѣви на нѣкои общини, причинени отъ разни насѣкоми, растителни паразити и др., но тѣзи повръди оставатъ почти не открити — тѣ не се знаятъ отъ никого другиго освѣнъ отъ пострадалото население. Общинскитѣ власти още не сѫ навикнали да съобщаватъ за всѣка една подобна повръда на министерството на Търговията и Земледѣлието, което едничко е компететно да вземе все нѣкои мѣрки или да прѣпоржча такива на населенното за ограничение на повръдитѣ. Такива едни съобщения се налагатъ на общинскитѣ власти и тѣ трѣбва даже да се задължатъ съ законъ, защото не се ли вематъ мѣрки противъ нѣкои повръди тѣ могатъ да се увеличатъ до неимовѣрность, да спънатъ вирѣнието на извѣстна култура, а освѣнъ това и да се распространятъ и изъ други общини.

Опитната станция се старае всячески да узнае кждѣ какви повръди има по земледѣлскитѣ растения, въ тя мжчно би изпълнила задачата си, ако населенното само не подпомогне въ случая поне съ съобщение за повръдитѣ.

За да се види колко грададни могатъ да бждатъ понѣкога повръдитѣ въ нѣкои села отъ разни насѣкоми, или болести по растенията, ще опишемъ една такава повръда въ землишето на с. Чанлии, Чирпанска околия, за която кмета на сжщото село, г-нъ Минко Шиваровъ, на врѣме съобщи на опитната станция.

На 2/IV 1903 година се получи отъ кмета на с. Чанлии слѣдующето съобщение: «Изпращамъ ви нѣколко екземпляра отъ нѣсѣкомитѣ, които повръждатъ посѣвитѣ въ повѣренната ми община, за да дадете наставления по изтрѣбленнето имъ. Насѣкомитѣ ние наричаме щурци; тѣ прѣгризватъ коренитѣ на житата. Досега има повръдени около 500—600 декара ниви съ загария, червенка и ячемикъ.»

Отъ изпратенитѣ насѣкоми и повредени растения се виждаше, че причинители на повредата не сж изпратенитѣ полски щурци, при все че, тѣ сж се намѣрвали въ нивитѣ. Даде се наставление на кмета да търси дали нѣма въ земята нѣкои дълги и тънки като телъ ларви — ларвитѣ на полскитѣ ковачи. Сжщевременно се посъвѣтва да се прѣпоржча на населението да прѣваля посѣвитѣ си, съ което ще се помогне срѣщу повредитѣ, ако тѣ сж отъ полския ковачъ.

Съ писмо отъ 11/IV кмета съобщи по поводъ на запитванията, отправени отъ станцията, че насѣкомитѣ се срѣщали и миналата година, нъ въ по-малъкъ размѣръ. Прѣзъ лѣтото на 1902 година селянитѣ сж забѣлѣзвали изъ нивитѣ си въ голѣмъ размѣръ попови прасета. Въ това си писмо кмета съобщава, че повредитѣ се увеличавали и достигнали вече до 1000—1500 декари.

За тѣзи повреди се донесе веднага на Министерството на Търговията и Земледѣлието и се съобщи на Инспектора по земледѣлието въ Ст. Загора, който се помоли да отиде на самото мѣсто и изучи причината на повредитѣ, както и размѣра имъ. Ст.-Загорския инспекторъ по земледѣлието е ходилъ на самото мѣсто и съ единъ обширенъ рапортъ разяснява що видѣлъ. Отъ рапорта си той праща прѣписъ и до станцията за свѣдѣние.

Ето какъ описва повредитѣ Ст.-Загорския районенъ инспекторъ на 28/IV въ рапорта си:

«Най-напрѣдъ се забѣлѣзва, че посѣтитѣ ниви сж съвсѣмъ редки и чо вмѣсто жито има единъ буенъ плѣвелъ — сжщо като кога сж измръзнали посѣвитѣ. Има ниви и то доста много, въ които не се забѣлѣзва нито стръкъ жито. Много земледѣлци вече прѣораваха житата си като ги засѣваха съ пролѣтнини. При разслѣдванията намѣрихъ слѣдующето: нивитѣ бѣха надупчени като решето и бѣха много ровки (стжпкитѣ пропадатъ). Въ много нивя се забѣзѣзваше изсъхнало и повѣхнало жито. Изъ цѣлото землище се виждаха, тукъ тамѣ нѣкои пѣтна отъ неповредено жито, което бѣше израсло доста буйно — бунове; около тѣзи «бунове» се виждаха изсъхнали жита, които бѣха вмъкнати отчасти въ дупкитѣ. На около се виждаха други полупрѣгризани или малко прѣгризани жита, които съхнеха. Прѣгризаната часть на растението е надъ самия коренъ, подъ земята и редко надъ земята. Има ниви, въ които не можеше да се срѣщне никакво здраво растение.»



«Въ почвата около коренитѣ, която се изваждаше съ растението, не се намираха никакви ларви освѣнъ въ единичния случай (Отъ тѣзи ларви се изпратиха на опитната станция въ Садово).

Туй което ме изненада бѣ масата попови прасета (Gryllothalpa vulgaris) и тѣ бѣха тъй много, че въ всѣка бразда се намираха по 6—12, па и повече. Двама земледѣлци отъ съсѣдното село Тюркмешлий събрали по 4 оки попови прасета само изъ браздитѣ, които орали. Не малко се срѣщатъ изъ нивитѣ части отъ попови прасета, разкъсани, навѣрно отъ птицитѣ.»

«Отъ 1897 година насамъ земледѣлцитѣ били забѣлѣзвали попови прасета, но нивитѣ пакъ сж давали добри приходи, отъ тогава, обаче, насамъ прихода започналъ много да намалява. Посѣвитѣ въ една мѣстность биле унищожавани безъ да се гледа съ какви растения била посѣта. Много ниви сж биле засѣвани три пжти на редъ: съ жито, ячемикъ или овесъ и царевица (щомъ единия посѣвъ билъ унищоженъ), нъ пакъ биле новрѣждани съвършено. Поврѣжданието на посѣвитѣ въ началото на пролѣтьта вървѣло много бързо и се намалявало съ увеличението на горѣщинитѣ. По врѣме копанието на царевицата (въ края на Май) земледѣлцитѣ въ напрѣжнитѣ години намирали въ земята, на 10—15 с.м. голѣми буци. колкото гжсчо яйце, които вжтрѣ биле пълни съ яйца (200 - 300). Прѣзъ м. Юний нивята се червенеяли отъ трупове на попови прасета. Тѣ се забѣлѣзвали първоначално по низкитѣ и влажни мѣста, нъ послѣ се срѣщали и на по-сухитѣ и високи мѣста.»

«Повредитѣ не обхващатъ само 1000—2000 декари, а сж до 6000 - 8000 декари. Засѣтитѣ до сега пролѣтнини на мѣстото на повредените зимници сж, съ редки изключения, унищожени.»

Почти сжщитѣ повреди само въ малко по-малъкъ размѣръ г-нъ районния инспекторъ констатиралъ и въ селата: Михалово, Али-пашиново, Тюркмешли, Куртъ-бунаръ, Бѣлчево и Теке. Центъра на повредата е билъ, обаче, село *Чанлий.*

Отъ направенитѣ извадки изъ рапорта на Ст.-Загорския Районенъ Инспекторъ се вижда, че причинителя на повредитѣ е главно *поповото прасе.* Отъ пратенитѣ, обаче, отъ сжщитѣ

насѣкоми се вижда, че покрай поповитѣ пасета въ голѣмъ размѣръ се намиратъ и ***ларвитѣ на полскитѣ ковачи.*** За подтвърждение на това ни служи и писмото на Чанлиския кметъ отъ 27 V № 405, съ което той явява, че изпраща едни дълги и тънки ларви, които се срѣщали въ голѣмъ размѣръ изъ посѣвитѣ, особенно по тютюна и царевицата, които повреждали сѫщо тъй, както сѫ повреждали въ началото на пролѣтьта и другитѣ посѣви. Тѣзи ларви тогава мѫчно се биле намирали, нъ при тютюна и царевицата тѣ не наредко се вмъквали дори и въ стеблото, като ядѣли вѫтрѣшностьта му.

Ясно бѣше вече, че посѣвитѣ на с. Чанлии, Чирпанско, както и на нѣкои други съсѣдни села бѣха силно нападнати главно отъ двѣ врѣдни насѣкоми: попови прасета и ларвитѣ на полскитѣ ковачи (Elaterida). Като се знае живота на тѣзи насѣкоми лесно бѣше да се разбере, че, както и самитѣ разпитвания установяваха, врѣднитѣ насѣкоми сѫ налѣтели въ землището на помѣнатитѣ села още прѣди нѣколко години; тѣ сѫ се увеличавали легка полека, догдѣто сѫ достигнали размѣри — заплашващи вече всѣки посѣвъ.

На 8 Юний, отивайки по изучване житата изъ Ст.-Загорско, ние се отзовахме и въ Чанлий, за да видимъ съ очитѣ си онѣзи повреди, за които толкосъ вече бѣше писано.

Придружени отъ писаря и единъ земледѣлецъ на конѣ ние обиколихме всичкитѣ землища на селото, които бѣха повредени. Спирайки се твърдѣ начесто ние разравяхме въ земята около нѣкои повредени растения, за да се удостовѣримъ кои насѣкоми се срѣщаха, въ какъвъ размѣръ и ако бѣха ларви, то въ каква възрасть сѫ. По това врѣме отъ зимнитѣ посѣви въ цѣлата мѣстность нѣмаше нито помѣнь. Нѣкои повредени ниви бѣха оставени на произвола та бѣха обрасли съ едри бурени, главно дивъ фиг и щирей (айръкъ). По-голѣмата частъ, обаче, бѣха прѣорани и засѣти или съ овесъ или царевица, или бѣха оставени черна угарь. Посѣтитѣ ниви съ овесъ бѣхѫ сѫщо повредени, а онѣзи, засѣти съ царевица бѣха започнали да се повреждатъ. Около току що повредѣнитѣ царевични растения се намѣриха въ земята множество ларви отъ полскитѣ ковачи — тѣ бѣха въ наблюдаванитѣ случаи и причинителитѣ на повредата. Земята навсѣкѫдѣ бѣше ровка, надупчена и отъ множеството щурци, що живѣеха изъ нея — тъй тя прѣдставляваше едно отъ най-добритѣ условия за правилното развитие на ларвитѣ на полскитѣ ковачи. Намѣренитѣ ларви отъ тѣзи насѣкоми бѣха въ втората си година. Царевицата бѣше въ повечето случаи или изѣдена тъкмо подъ корена подъ земята, или бѣше надупчена, като се напиха и самитѣ ларви въ сърчевината на растенията.



Много царевици бѣха повредени и отъ насѣкомитѣ Pemphygus zea maydis Rösler (въшки по коренитѣ) които бѣха доста разпространени. Повредѣнитѣ растения се познаваха отъ далече: тѣ изглеждаха червеникави, вмѣсто зелени. Това насѣкомо съвсѣмъ не повреждаше царевицата, нъ я отслабваше.

Въ голѣмъ размѣръ, както по царевицитѣ така и по другитѣ растения, даже и разнитѣ бурени отъ сѣмейството «трѣви» бѣха нападнати отъ листнитѣ въшки. Особенно силно бѣше нападнатъ отъ тѣхъ щирейтъ.

Много земледѣлци като виждаха сѫдбата и на царевицата прѣораваха я и посѣваха нивитѣ си съ просо.

Изъ други ниви, близки до горѣописанитѣ, слѣдъ заравването на зимния повредѣнъ посѣвъ, оставени за черна угарь, се виждаха части отъ безбройно много попови прасета. Не наредко се срѣщаха и цѣли насѣкоми, нъ вече измрѣли. Въ една низка мѣстность се виждаха тъй много умрѣли насѣкоми, че тя прѣдставляваше цѣло «лобно мѣсто». На едно пространство отъ 10 крачки ние прѣброихме 40 попови прасета измрѣли. Картината бѣше като подиръ нѣкоя война — изгледътъ на полесражението прѣди да бѫдатъ прибрани труповетѣ на убититѣ и раненитѣ.

Поразени отъ печалната картина на посѣвитѣ и отъ виденитѣ насѣкоми, ние се върнахме къмъ селото. На края на селото минахме прѣзъ тютюнитѣ, които сѫщо страдали отъ нѣкои насѣкоми. При търсенето и тукъ намѣрихме множество ларви отъ полски ковачи и тукъ-тамъ гѫсеници отъ пеперудата Agrotis segetum L.

Въ селото събрахъ селянитѣ на бѣседа по въпроса за повредитѣ и отъ всичко можахме да констатираме това, което и г. Ст.-Загорски Инспекторъ по земледѣлието донася, а именно, че повреди сѫ биле забѣлѣзвани още отъ прѣди нѣколко години, нъ земледѣлцитѣ не хаели, като сѫ се надѣвали дано Господь ги прѣмахне. Неоспоримъ фактъ бѣше, че днесь около 5000—6000 декари бѣха почти съвсѣмъ опустошени. Земле-



УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

дѣлцитѣ, богати на земя, бѣха започнали не тъй грижливо да обработватъ земята, а съ това бѣха повече дали възможность за разширение на разнитѣ врѣдни насѣкоми. Нигдѣ ние не бѣхме виждали тъй лошо разработени земи и тъй силно буренясали. Ровкостьта на почвитѣ вслѣдствие многото дупки отъ поповитѣ прасета, щурци и др. показваха, че е трѣбвало да се помисли за попрѣтжиквание (прѣваляние), нъ за това никой не се загрижилъ.

Наставленията, които се дадоха на Чанлийци, както писменно, отъ по-рано, така и устно, бѣха слѣдующитѣ:

а) *За унищожението на полскитѣ ковачи*: 1) Прѣвалване на посѣвитѣ на пролѣть съ тежки валци; сжщото да се извърши и за разоранитѣ вече посѣви — угаритѣ. Въ збитата и добрѣ притисната почва ларвитѣ на полскитѣ ковачи немогатъ да живѣятъ. 2) Прѣзъ лѣтото при най-силнитѣ горѣщини да се разоре веднажъ или дважъ нивата. Силнитѣ горѣщини сжщо врѣдно дѣйствуватъ на ларвитѣ. 3) Горнитѣ работи да се повторятъ догдѣто съвсѣмъ изчезнатъ поврѣдитѣ, защото полскитѣ ковачи като ларви прѣкарватъ отъ 3—5 години въ земята прѣзъ което врѣме не позволяватъ на повечето посѣви да растатъ. 4) Въ годината когато излѣзатъ самитѣ бръмбари да се събиратъ по житата и убиватъ, нъ прѣди да сж снѣсли яйцата си, което може да се изпрѣвари само ако се бърза и се наблюдава щомъ излѣзатъ по посѣвитѣ въ Май или Юни да се събиратъ.

Вмѣсто валянието съ валци могатъ да се пускатъ овцетѣ да лѣжатъ прѣзъ пролѣтьта и лѣтото.

б) За унищожението на поповитѣ прасета: 1) Честото разораване на нивитѣ, когато поповитѣ прасета поврѣждатъ вече и да се убиватъ. Най-добрѣ е едно момче да ходи въ браздата слѣдъ оралото и да ги събира. 2) Прѣзъ Май или Юни да се разоратъ нивитѣ и да се търсятъ гнѣздата съ яйцата имъ, които да се събиратъ и унищожаватъ като се хвърлятъ въ огънь и се разчупятъ. 3) Ако е възможно, когато се срѣщатъ насѣкомитѣ въ голѣмъ размѣръ, да се докарватъ въ нивитѣ стада отъ мисирки или свине и 4) напрѣки на браздитѣ (образувани отъ ораньта) да се изкопаятъ въ нивитѣ нѣколко дълбоки хендеци съ отвѣсни стени. Въ тѣзи хендици падатъ поповитѣ прасета, движейки се да си търсатъ храната и не могатъ да излѣзатъ особенно прѣзъ



деня. Отъ врѣме на врѣме трѣбва да се обикалятъ хендецитѣ и да се убиватъ падналитѣ вжтрѣ насѣкоми и 5) прѣзъ есеньта да се зарови изъ нивата на нѣколко мѣста прѣсенъ конски торъ. Въ този торъ се криятъ насѣкомитѣ прѣзъ зимата и могатъ да се хващатъ рано на пролѣть прѣди да сж излѣзли.

---

## Опити за унищожение на кръвната въшка.

Кръвната въшка, за сега, е единъ отъ най-голѣмитѣ неприятели на ябълковитѣ дървета въ насъ. Първоначално този неприятель се срѣщаше само въ Пловдивъ, Садово и Кюстендилъ, а днесь ние виждаме, че разпространението му все повече се увеличава. Малцина сж онѣзи ступани на дървета, които вематъ мѣрки за унищожението на кръвната въшка и заради туй, тя не се унищожава, а повече разпространява.

За унищожението на кръвната въшка се прѣпоржчватъ твърдѣ много и различни срѣдства. Надали има друго насѣкомо, противъ което да сжществуватъ толкова много-срѣдства.

При липсата на систематични опити за борба съ кръвната въшка въ насъ, които да сж публикувани, ние прѣдприехме въ градината на Садовското Държавно Земледѣлско училище опити съ редъ срѣдства съ цѣль да изслѣдваме, кои отъ тѣхъ сж най-практични и икономични, за да ги прѣпоржчаме на интересующитѣ се. За тази цѣль се избраха слѣдующитѣ срѣдства:

1. Мазание на ранитѣ съ чиста свинска мась.

2. Мазание ранитѣ, по които се виждатъ кръвнитѣ въшки съ пепелна луга.

3. Смѣсь отъ мегкъ сапунь, вода и вжглевъ сулфидъ. Приготовлението на тази смѣсь става тъй: 1 kgr. мегкъ сапунь се разтваря въ 10 l. вода чрѣзъ варение и послѣ когато изстине съвсѣмъ, му се налива $^1/_{25}$ часть отъ общото тегло вжглеливъ сулфидъ. Съ получената течность се намазватъ нападнатитѣ отъ въшкитѣ мѣста.

4. Петролейно-млѣчна емулзия. Приготвя се тъй: 9 части млѣко съ 1 часть петролей (газъ за горение) — мазание. Или пъкъ двѣ части петролей, 1 часть млѣко и 20 части вода — пръскание клонкитѣ на нападнатитѣ дървета.

5. Мазание раните съ катранъ.

6. Мазане съ чистъ петролей, като се внимава да не капи по здравите части на дървото.

7. *Емулзия отъ петролей и сапунъ.* Приготовление: 125 gr. твърдъ сапунъ се нарѣзва на дребни парчета и му се прибавя $^1/_2$ l. вода за да се размие, послѣ се вари догдѣто се избистри и слѣдъ като се махне отъ огъня налива му се 2 литра петролей (газъ). Разбърква се добрѣ и послѣ се прибавя $^1/_2$ литъръ врѣла вода, слѣдъ което пакъ се разбърква догдѣто стане като смѣтана.

Съ така приготвената емулзия се мажатъ повредените части на дърветата.

За опитване на горнитѣ срѣдства се избраха по едно силно нападнато голѣмо дърво. Опитите се предприеха прѣзъ лѣтото и за това бѣха свързани съ голѣми мжчнотии.

Въ единъ и сжщи день се предприемаше мазание по на едно отъ опредѣленитѣ дървета съ горѣизброенитѣ срѣдства и слѣдъ 1—2 седмици се гледаше дали има кръвни въшки още по клонкитѣ, които сж мазани, или не.

Отъ правенитѣ наблюдения въ продължение на цѣлото лѣто можеше да се установи слѣдующето:

1. Чистата мась неможеше да унищожава съвсѣмъ кръвнитѣ въшки; слѣдъ 2 седмици тѣ се срѣщаха въ изобилие.

2. Пепелната луга нѣмаше сжщо добро дѣйствие.

3. Емулсията съ сапунъ, вода и вжглеливъ сулфидъ унищажаваше доста добрѣ насѣкомитѣ.

4. Емулсията отъ петролей и млѣко дѣйствуваше добрѣ.

5. Мазанието съ катранъ дѣйствуваше донегдѣ добрѣ, но е врѣдно за дървото.

6. Чистия петролей дѣйствуваше добрѣ, но повреждa дървото и

7. Емулзията отъ газъ и сапунъ имаше отлично дѣйствие.

***Отъ всичкитѣ срѣдства, като най добри, икономични и лесно приготовляющи се, се указаха: емулсията отъ петролей и млѣко — № 4 и емулсията отъ петролей и сапунъ № — 7.*** Тѣзи срѣдства заслужаватъ да бждатъ препоржчани всѣкиму, който има да се бори съ кръвната въшка. Употрѣблението на тѣзи срѣдства става тъй: съ една малка бояджийска четка се маже всѣка нападната клонка. Най-добрѣ е за всѣко мазание да се приготовлява нуждната емулсия, а не да се държи отъ едно мазание до друго. При мазането трѣбва да се гледа да не би да се пропустне нѣкоя клонка, по която има кръвни въшки. Слѣдъ двѣ седмици мазането трѣбва да се повтори. Мазането въобще ще продължава до тогава, догдѣто не се забѣлѣзватъ вече никакви кръвни въшки.



За да бжде унищожението на кръвната въшка сигурно и да не продължава много врѣме, то трѣбва да се започне още на пролѣть, догдѣто дърветата не сж се разлистили, защото тогава по-добрѣ ще може да се забѣлѣжи всѣка една рана и въшкитѣ по-лесно ще се умъртвятъ, догдѣто не сж покрити съ вълна. Нападнатитѣ дървета отъ кръвната въшка трѣбва прѣзъ зимата да се мажатъ, или цѣли напръскватъ съ варь — 12%. Ако въшкитѣ зимуватъ въ коренитѣ или на коренната шийка, трѣбва да се посипва около корена въ диаметръ 1—2 м. 10 с.м. дебелъ пласть варь или пъкъ около $^1/_2$—1 метръ въ диаметръ прахъ отъ лошъ тютюнъ.

---

## Нова болесть по лозята въ насъ.

Макаръ че българскитѣ лозари още не сж се научили да запазятъ лозята си отъ вързлующитѣ отъ нѣколко години на самъ болести по тѣхъ: лъжливата мана и пепелта, ето че другъ единъ такъвъ неканенъ гость се озова въ нашитѣ лозя.

Прѣзъ 1901 година г. Сираковъ, учителя по Лозарство и Винарство въ Садово е ималъ случай да констатира както въ Садовскитѣ, така и въ Станимашкитѣ лозя по гроздето «Маврудъ» болестьта ***бѣло гниение.***

Прѣзъ лѣтото на 1902 год. болестьта за щастие не се появи. Прѣзъ лѣтото на 1903 год. болестьта се появи повторно въ Садово и ние имахме възможность да я изслѣдваме и да я опрѣдѣлимъ точно. Нашето опрѣдѣление, основано на подробни микроскопически изслѣдвания, потвърдява че болестьта по лозята, появена прѣзъ 1901 год. и тази год. е дѣйствително ***„бѣлото гниение,“*** която се причинява отъ гжбата Coniothyrium diplodiella Sace.

Тази година болестьта се забѣлѣжи за пръвъ пжть прѣзъ мѣсецъ Юний и то не въ малъкъ размѣръ въ Садово, главно по мавруда. Отъ свѣдѣнията, които имаме, сжщата бо-

лесть се е появила и въ Русе и то и върху други сортове освънъ мавруда. Дали тя не е разпространена и на други мѣста въ насъ и може би въ по-голѣмъ размѣръ не ние извѣстно.

Болестьта «бѣло гниение» е сжщо така отъ онѣзи болести на лозята, които, щомъ намѣрятъ сгодни условия за развитието си много се увеличаватъ и прѣнасятъ голѣми поврѣди. Че въ насъ до сега не се е чуло нѣкое оплакване отъ тази болесть, произлиза отъ обстоятелството, че тя още не е много разпространена, защото може би скоро се е прѣнесла, нъ ако не се вематъ мѣрки о врѣме тя нѣма да се посрами да ни направи голѣми пакости.

Че въ едно лозе се намира болестьта ***бѣло гниение*** може да се познае по слѣдующитѣ признаци.

Прѣзъ Май или прѣзъ Юни по лѣтораститѣ най-често на долния имъ край се забѣлѣзватъ пръстеновидни пѣтна на които външния край е очертанъ, съ тъмно-кафява черна линия. Тѣзи пръстени не биватъ съвсемъ тѣсни, а могатъ да достигнатъ и до 10 и повече сантиметра. Мѣстото, очертано отъ помѣнатитѣ пѣтна остава по тънко отъ околната тъкань която често задебелява. Слѣдъ нѣкое врѣме отъ появяването на пѣтното, кората на това мѣсто на лѣтораста се разпуква на длъжъ, нъ това не се случва всѣкога. Пѣтното, което се забѣлѣзва се причинява отъ горѣпомѣнатата гжба, която въ скоро врѣме образува и разплодителнитѣ си органи. Нападнатото мѣсто се покрива съ сиво-бѣли точици, едни кисийки, въ които се намиратъ споритѣ на гжбата. Споритѣ щомъ сж вече добрѣ развити излизатъ изъ кесийката и било отъ дѣйствието на вѣтъра, било чрѣзъ разни насѣкоми, се прѣнасятъ отъ едно мѣсто на друго. Щомъ намѣрятъ згодни условия за развитието си покълняватъ (покарватъ и заразяватъ други части отъ лозата.

Освънъ върху лѣтораститѣ болестьта се развива и върху гроздето: опашкитѣ, по разклоненията на чепката и най-послѣ по зърната. Тукъ тя може да се познае по слѣдующитѣ признаци: опашката на грозда или часть отъ чепката или най-послѣ отдѣлни опашчици на зърна започватъ да потъмняватъ и изсъхватъ, вслѣдствие на което и на тѣхъ намѣрващитѣ се зърна изсъхватъ. На всичкитѣ заразени мѣста наскоро се забѣлѣзватъ сжщо така сиво-бѣлитѣ петна както и на лѣтораститѣ. Нападнатитѣ пъкъ зърна започватъ да гният, тъй



че ако се смачкатъ изпускатъ единъ не-нормаленъ сокъ — сокъ отъ гнило зърно; отъ горѣ тѣ биватъ бѣли или сиво-пепеляви дори до кестеняви и послѣ се збърчватъ като изсъхватъ. На повърхностьта на збърченитѣ зърна се появяватъ сиво-бѣлитѣ понѣкога дори до кафяви точици. Нападнатитѣ зърна ставатъ сжщо като стафиди, нъ не сж трошливи както при друга една подобна болесть — ***черното гниение*** Black. — Rot. При влажно врѣме зърната на гроздето гният много бързе, а при влажно нъ послѣдвано отъ много топло врѣме гние вжтрѣшностьта, а ципата изсъхва. Нѣкога се случва, че по зърната се забѣлѣзватъ или слабо, или пъкъ никакви сиво-пепеляви кисийчици (пикнидий); такива зърна оставатъ на грозда и по-сетне и изглѣждатъ рждави или срѣбро-бѣли.

Освънъ по лѣтораститѣ и гроздето сжщата болесть се срѣща и по листата нъ вижда се по рѣдко.

До сега се знаеше, че я нѣма по листата, нъ много подробнитѣ изслѣдвания на тази болѣсть отъ Istvanffy (1902 год.) управитель на централния унгарски лозарски институтъ, доказватъ, че се срѣща и по тѣхъ.

По листата се срѣщатъ сжщо така пикнидийтѣ и то твърдѣ много. Въ насъ ние намѣрихме болестьта само по лѣтораститѣ и гроздето (опашки, чепки и зърна).

Всички горѣпомѣмати части отъ гроздата, които сж нападнати отъ гжбата Coniothyrium diplodiella (Speg.) Sacc. лека полека умиратъ: по-слабитѣ лѣторасти скоро изсъхватъ, а по силнитѣ могатъ да растатъ макаръ и вече по-слабо, нъ листата сжщо така изсъхватъ, а гроздето, както се каза и по-горѣ гние и пада, или изсъхва. Отъ това се вижда ясно, че болестьта може да бжде много опасна тогава, когато е много распространена.

Всичкитѣ до тукъ описани признаци могатъ да послужатъ за познаване на болестьта. Нъ за съвсѣмъ точното ѝ опрѣдѣление сж нуждни по-подробни микроскопически изслѣдвания. Въ такъвъ случай най-голѣмо значение иматъ сиво-бѣлитѣ кисийки (пикнидий) и въ тѣхъ съдържащитѣ се спори. Кисийкитѣ сж отъ 0·130 до 0·060 милиметра въ диаметръ и отъ 0·090 до 0·120 м. м. високи. На основата на тѣза кисийки върху едни дръжчици (стеригми) сж закрѣпени споритѣ (Stylospora), които сж отъ 0·008 до 0·011 м. м. широки. Споритѣ биватъ свѣтли (безцвѣтни) догдѣто се на-

мират закрѣпени на дръжици, а по послѣ цѣмъ се откъснатъ потъмняватъ. Формата на споритѣ е яйцевидна, крушовидна, или даже елипсовидна. При 18—20° С. въ вода споритѣ кълнатъ много скоро.

Разпространението на болестьта става чрѣзъ тѣзи спори, които скоро се разнасятъ отъ вѣтъра отъ едно мѣсто на друго. Ако попаднатъ тѣ на нѣкоя съвсѣмъ здрава часть отъ лозата не могатъ проникна съ кълняющото си коренче, нъ попаднатъ ли на нѣкоя малко наранена часть скоро я заразяватъ. Такива наранени части се срѣщатъ твърдѣ на често. Много лѣторасти или грозда се нараняватъ чрѣзъ търкание едни отъ други, други пъкъ вслѣдстие повредитѣ отъ нѣкои насѣкоми, отъ градъ, вслѣдствие кършението на лозето и т. н. Заразеното мѣсто почва скоро накъ да продуцира пикнидии, които сѫ пълни съ спори, които по-нататъкъ ще разнасятъ болестьта. Гѫбата прѣзимува чрѣзъ пикнидитѣ, които оставатъ по пръчкитѣ, засъхналото грозде и пр. На пролѣть, когато въ атмосферата настѫпи онази температура и влага, която е необходима за развитието на гѫбата, киспйкитѣ изпускатъ изъ себе си споритѣ, които почватъ вече да се разпространяватъ.

Болестьта *„бѣло гниение“* по гроздето е била намѣрена за пръвъ пѫть прѣзъ 1878 год. въ Италия, прѣзъ 1885 год. въ Франция, прѣзъ 1891 год. въ Австо-Унгария, 1901 год. въ Германия (Бавария) и у насъ. Понеже прочутия професоръ Viala е намѣрилъ болестьта въ Америка въ мѣста, кѫдѣто никога не е внасяна европейска лоза прѣдполага се, че тя е прѣнесѣна отъ Америка съ американскитѣ лози. Какъ е прѣнесена болестьта въ насъ не се знае.

### Срѣдства за унищожение на болестьта.

Istvanffy, който най подробно се е занимавалъ съ болестьта прѣпоржва слѣдующитѣ мѣрки: Болнитѣ лѣторасти трѣбва да се прѣчупватъ до здравото мѣсто и да се изгарятъ. Лозитѣ, на които сѫ намѣрени болни лѣторасти и други части трѣбва да се пръскатъ съ 4% *бордолезовъ разтворъ* (синъ камакъ и варь) и то да се повтори прѣзъ 3—4 дена, като сѫщеврѣменно съ сѣренъ прахъ се праши, както срѣщу пепелта (Oidium). Тази работа трѣбва да се извърши и върху съсѣднитѣ здрави лози. Тамъ кѫдѣто условията позволяватъ и



заразяването е силно прѣпоржва се заразенитѣ клонки да се напръскатъ съ газъ (петролей) и да се запалятъ. Това може да се направи и за цѣли лози, които сѫ много заразени. Такива лози трѣбва да се извадятъ и изгорятъ, а мѣстото сѫщо да се напръска съ газъ, за да се уничтожатъ споритѣ, които се намиратъ по земята. Пръскането може да се извърши при всѣкакво врѣме.

Заразеното грозде трѣбва да се събира и изгаря, а тамъ кѫдѣто то е много трѣбва да се пръска и праши съ разтворъ и сѣренъ прахъ. За тази цѣль е достатъчно пръскането съ 3% разтворъ. Врѣмето за пръскането трѣбва да бѫде отъ Май до Августъ. *Слѣдъ градъ и слѣдъ кършение на лозето* непрѣменно трѣбва да се пръска и праши. Пръскането не трѣбва да става прѣзъ врѣме на цъфтенето. Когато врѣмето е дъждливо пръскането трѣбва да се повтори. Слѣдъ копание на лозето земята трѣбва сѫщо да се пръска.

Употрѣбятъ ли се горнитѣ срѣдства болестьта сигурно ще бѫде унищожена. Такива мѣрки трѣбва да се прѣдприемагъ особено тамъ, кѫдѣто болестьта за пръвъ пѫть се появява.

## Изслѣдвания върху разпространението на главнитѣ (особено мазната) по житнитѣ растения въ насъ, начинитѣ, които се употрѣбяватъ за унищожението имъ, врѣме и най-главни условия за появяването имъ.

Прѣди да се почне борба, съ каква и да било болестъ по растенията трѣбва да се знае въ какъвъ размѣръ е разпространена тази болесть, кѫдѣ се срѣща повече и кѫдѣ по-малко, кога се е появила, кои сѫ условията, които посрѣдствуватъ разпространението ѝ и пр. и пр. Безъ подобни прѣдварителни данни е абсолютно немислимо воденето на една цѣлесообразна борба. Главната е една отъ най-разпространенитѣ болести по житнитѣ растения въ насъ; тя понижава прихода на земледѣлцитѣ въ цѣлата страна съ нѣколко милиона лева и заради това Садовската опитна станция още

съ откриванието си започна да работи по унищожението на тази болесть. Прѣди, обаче, да започне станцията да работи между земледѣлцитѣ въ това направление рѣши да произведе една анкета върху главнята, за да се ориентира, както върху разпространението й така сѫщо и върху нѣкои други моменти, които посрѣдствуватъ разпространението й и най-послѣ върху начинитѣ, които се употрѣбяватъ за унищожението на сѫщата, За тази анкета се приготвиха въпросници, които се разпратиха до общинитѣ, за да се попълнятъ отъ по-грамотнитѣ и по-видни или практични земледѣлци. Ето въпроситѣ които съдържаха въпросницитѣ.

1. Страдатъ ли вашитѣ посѣви, или онѣзи въ околностьта отъ главня (чернилка) и въ какъвъ размѣръ?

2. Кои видове жита (пшеница, ръжъ ячемикъ, овесъ, царевица, просо, и оризъ) сте забѣлѣзали, че страдатъ най-много отъ главня)?

3. Коя главня се срѣща у васъ: твърдата или праховитата, или и двѣтѣ, и то по кои жита?

4. Какъ наричате главнята (чернилката) съ мѣстното название?

5. Кои пшеници (загария, бѣлия червенка и др. страдатъ повече отъ праховитата и кои отъ твърдата главня?

6. Какви срѣдства употрѣбяватъ по васъ за цѣреното житатата отъ главня (опишете самата работа тъй както я извършватъ земледѣлцитѣ?

7. Кое влияе, че главнята нѣкои години се срѣща повече, а други по малко? Дали за това нѣма влияние влажностьта, сушата и пр.

8. Влия е ли земята на която расте житото върху главнята?

9. Намалява ли се главнята, ако се сѣе по-рано или по-късно?

10. Забѣлѣзали ли сте дали подиръ торене съ прѣсенъторъ има повече главня, или не.

11. Какви други причини знаете, които дѣйствуватъ за разпространение на главнята?

12. Смѣта ли се главнивото жито (отъ твърдата главня) за отровно и познавате ли такива случаи?

13. Какви вѣрвания има у васъ върху главнята, върху нейното появяване и пр.



Резултата отъ тази анкета бѣше слѣдующия: Получиха сѣ отговори отъ 593 села изъ 52 околий.

Разгледатъ ли се отговоритѣ на зададенитѣ въпроси по околий ще се извадятъ отъ тѣхъ слѣдующитѣ заключения:

1. *Бургазки окржгъ.* Посѣвитѣ страдатъ отъ главня срѣдно до 10% т. е. $^1/_{10}$ отъ реколтата се унищожава отъ главнята. Най-разпространѣна е твърдата или мазната главня по червенката и загарията (житото, споредъ мѣстното название); послѣднята страда въ много по-голѣмъ размѣръ.

За унищожението на главнята много на редко се употрѣбява разтворъ отъ синъ камъкъ. Обикновенитѣ методи сѫ: смѣсване на сѣмето съ студена пепелъ или варь, горѣща пепель, миене на сѣмето съ чиста вода. Въ Казълъ-агашката околия, даже, въ повечето мѣста не употрѣбяватъ никакви срѣдства, при все, че посѣвитѣ страдатъ и до 20% отъ главня.

На повечето мѣста е забѣлѣзано, че рано посѣтитѣ жита не страдатъ толкозъ отъ главня.

2. *Варненски окржгъ.* Повредитѣ достигатъ отъ 5—10% срѣдно Най-много страдатъ отъ твърдата главня червенката и колоса, а отъ праховитата ячемика.

За унищожението на главнята не се употрѣбява или нищо или само пепелъ и варь и миене на сѣмето съ вода

Въ повечето мѣста е забѣлѣзано, че раното сѣение на пролѣтницитѣ намалява главнята.

4. *Вратчански окржгъ.* Повредитѣ достигатъ отъ 5—10%. Твърдата главня се срѣща по червенката.

За унищожението на главнята се употрѣбява най-често горѣщата пепелъ и варъ, нъ на много мѣста се употрѣбява и синия самъкъ, особенно въ Берковската околия. Изобщо взето въ този окржгъ е най много разпространено употрѣблението на синия камъкъ противъ главнята.

Отъ дълги наблюдения е намѣрено, че при по-рано сѣение има винаги по-малко главня.

5. *Кюстендилския окржгъ.* Главня се срѣща по пролѣтнитѣ и зимни пшеници и то мазна и праховита, нъ въ много малъкъ размѣръ.

Тукъ не употрѣбяватъ почти никакви срѣдства противъ главнята.

6. *Пловдивски окржг.* Главнята поврѣжда посѣвитѣ до 20%. Твърда главня се срѣща по червенката и загарията, въ послѣдната страда въ по-голѣмъ размѣръ.

Повечето земледѣлци не употрѣбяватъ почти никакви срѣдства за унищоженето на главнята до тогава, догдѣто тя не достигне да поврѣди пшеницата до 40—50%. Най разпространеното срѣдство е смѣсването на сѣмето съ студена пепель още на харманъ. Употрѣблението на синия камъкъ е много редко.

И тука е забѣлѣзано, че при раното сѣене на пшеницитѣ твърдата главня се намалява.

7. *Шлѣвенски окржг.* Загубата отъ главнята възлиза на повече отъ 10%. Най-много страда червенката и то отъ твърдата главня.

За унищоженето на главнята се употрѣбява най-много пепель и варь. Най-често горѣща пепелъ. На много мѣста се задоволяватъ само съ сушене на сѣмето още по харманя. Въ Никополско не се употрѣбява даже въ повечето мѣста почти никакво срѣдство. Употрѣблението на синия камъмъ е много ограничено.

Забѣлѣзано е било, че въ повечето мѣста при рано засѣване на зимната пшеница твърдата главня се срѣщала много повече.

8. *Русенски окржг.* Главня се срѣща почти на всѣкждѣ, въ въ малъкъ размѣръ. Най-много страда ячемика отъ праховитата.

Въ повечето мѣста изъ окржга не се употрѣбяватъ никакви срѣдства или наредко: пепелъ и варь.

Отъ практиката на земледѣлцитѣ не е могло да се установи да ли раното или късното сѣение намалява количеството на главнята.

9. *Софийския окржг* Главнята се срѣща въ малъкъ размѣръ. Твърда има по червенкитѣ: зимни и пролѣтни, а праховита по ячемика и царевицата.

Въ повечето мѣста не се употрѣбяватъ никакви срѣдства.

Въ по-голѣмата часть отъ Самоковската околия е забѣлѣзано, че раното сѣене на зимната пшеница намалява твърдата главня.

10. *Ст. Загорски окржг.* Твърдата главня се срѣща въ доста голѣмъ размѣръ по загарийтѣ и червенката.



Противъ главнята се употрѣбява пепелъ или варь. Изборъ на добро и чисто сѣме. Употрѣблението на синия камъкъ е доста разпространено. Върху врѣмето за сѣенето на пшеницитѣ като прѣдпазително срѣдства противъ главнята мнѣнията сж доста различни.

11. *Търновски окржг.* Главнята се срѣща въ малъкъ размѣръ. Най-много по червенката (твърда), а по ячемика и царевицата — праховита.

За унищоженето ѝ се употрѣбява пепелъ и варь, въ на много мѣста и синъ камъкъ.

12. *Шуменски окржг.* Главня се срѣща въ малъкъ размѣръ по червенката, ячемика, просото и царевицата.

Въ повечето мѣста не се употрѣбява нищо противъ главнята, или пъкъ пепелъ и варь.

Забѣлѣзано е, че въ повечего мѣста раното сѣене на червенката намалява твърдата главня.

*Забѣлѣжка.* Свѣдѣнията върху главнята за всѣко село отдѣлно за сега изпускаме, поради липсата на мѣсто въ настоящия отчетъ.

## Описание на по важнитѣ методи, които употрѣбяватъ нашитѣ земледѣлци за унищожението на главнята

1. *Промиване на сѣмето въ вода.* Онѣзи земледѣлци, на които пшеницитѣ страдатъ твърдѣ много отъ твърдата (мазната) главня намиратъ като едно много добро срѣдство промиването на сѣмето въ вода. Тази работа се върши съ цѣль да се изплавятъ главнивитѣ зърна и заради това тя се прѣдприема обикновенно при течаща вода. Нѣкои изплавятъ сѣмето въ кошници, а други въ черги.

Съ помощьта на мнѣнието е възможно намаляването на главнята до извѣстна степень, нъ съвършенното ѝ прѣмахване е немислимо. Колкото мнѣнието е по-съвършенно, толкосъ и по-добрѣ си отстранява главнята, заради това, тѣзи, които по нѣкои причини сж принудени да извършватъ тази работа, трѣбва да гледатъ да стане тя по възможность най-добрѣ.

2. *Оставяне на сѣмето да прѣзрѣе.* Отъ дългата практика земледѣлцитѣ сж забѣлѣзали, че пшеница, която се остави

да прѣзрѣе, по-малко страда отъ главнята, отколкото по-рано или на врѣме прибраната. И на много мѣста изпълняватъ това правило, завѣщано отъ дѣди и прадѣди, което имъ прѣнася явна полза. Въ такъвъ случай земледѣлеца прибира часть отъ пшеницата си, прѣдназначена за продань тогава, когато тя е въ периода на восъчното зрѣение, а прѣдназначената за сѣме остава да прибере, ако условията му позволяватъ, съ една и двѣ седмици по-късно.

Тази метода за убиването на главнята дава въ повечето случаи добри резултати само при условието, че днитѣ, прѣзъ които пшеницата ще остане да стои по-дълго врѣме на нивата ще бѫдатъ горѣщи и сухи.

Доброто дѣйствие на тази метода върху главнята се обяснява съ дѣйствието на високата температура, която има способностьта да убива главнята. Намѣрено е, че нѣколко часово дѣйствие на една температура отъ 40°С е въ състояние да убие главнята, а на слънцето на което сѫ изложени класоветѣ прѣзъ м. Юни или Юли температусата е не само 40°С, нъ при горѣщи дни достига и до 50 и повече градуси. Щомъ дѣйствува такава температура нѣколко дена трѣбва да се смѣта за повече отъ сигурно, че главнята ще бѫде до извѣстна степень убита.

3. ***Сушение на сѣмето.*** Мнозина земледѣлци мислятъ, че влажно прибраното сѣме страда повече отъ главня, отколкото сухото и заради това гледатъ слѣдъ овършаването на пшеницата да изложатъ на дѣйствието на слънцето онова количество, което е прѣдназначено за сѣме, ако се забѣлѣзва въобще, че пшеницата страда отъ твърдата главня. Колко врѣме трѣбва да се държи пшеницата на слънцето не е опрѣдѣлено; гледа се, щото да изсъхне добрѣ и нищо повече.

Тази метода за цѣрението на сѣмето отъ главня почива на сѫщото, на което почива и горнята. Тукъ се очаква на дѣйствието на топлината. Тази метода може да бѫде доста практична, защото оставено житото, прострѣно на рогозки на слънцето, то се излага на температура между 40—60 С. Ние мѣрихме прѣзъ миналото лѣто температурата на въздуха на слънце и видѣхме, че въ Садово прѣзъ Юли и Августъ тя достига до 60°С. въ продължение на 1—2 часа, и между 50—60 бива около 4 часа дневно. Въ такъвъ случай твърдѣ за вѣрване е, че съ тази метода ще могатъ да



се постигнатъ добри резултати. При опитната станция съ прѣдприетитѣ редъ опити съ тази метода и отъ тѣхнитѣ резултати ще може да се види дали тя ще заслужава да се прѣпоржча или не. Ние вѣрваме, че едно промиване на сѣмето съ цѣль да се изплаватъ главнивитѣ зърна и слѣдъ това сушение на горѣщото слънце на сѣмето въ продължение на нѣколко дена би дало добри резултати срѣщу главнята.

4. ***Смѣсване на сѣмето съ горѣща пепель.*** Тази метода е разпространена изключително въ Сѣверна България и то най-много въ Вратчанския и Видинския окржзи. Смѣсването на сѣмето съ горѣща пепелъ се извършва тъй: Взема се отъ огнището горѣща пепелъ, въ която да има даже още горящи малки въгленчета, сипва се въ едно голѣмо корито, туря се и часть отъ сѣмето и започва да се бърка съ нѣкой желѣзенъ прѣдметъ. Разбъркването продължава догдѣто пепел-та изтине и послѣ пшеницата, заедно съ пепелта се прибира и съхранява до врѣме за сѣидба. По този начинъ се постжпва и за останалото сѣме.

Този начинъ за третиране на сѣмето носи названието „***Жарение на сѣмето***“. И при тази метода високата температура е, която дѣйствува за унищожението на главнята. Земледѣлцитѣ, които практикуватъ тази метода твърдятъ, че посѣвитѣ имъ не страдали отъ твърдата главня. Това твърдение ще бѫде вѣрно, защото при опититѣ прѣдприети при опитнати станция се видя, че температурата. на която се излага пшеницата и главнята е между 70—80°С —Температура, която убива не само главнята, нъ лесно може да убие и кълняемата способность на сѣмето. Съ лабораторни опити, прѣдприети отъ насъ се потвърдява, че, ако температурата е само 70°С главнята съвсѣмъ се убива, и кълняемата способность на сѣмето губи само 2—5 %.

Както се вижда отъ горното тази метода би била много добра, само че при нея е мжчно да се намѣри една точна граница за температурата на пепелта, тъй щото да не се повредѣи кълняемостьта на сѣмето. Единъ неопитенъ земледѣлецъ ще вземе по-горѣща пепель и ще повредѣи и самото сѣме. Тѣзи сѫ и причинитѣ, по които тя не може да се прѣпоржчва. Обикновенно земледѣлцитѣ, които я практикуватъ хвърлятъ двойно повече сѣме на декаръ, отколкото би трѣбвало да се хвърли.

5. ***Смѣсване на сѣмето съ студена пепелъ.*** Тъкмо слѣдъ прибирането на пшеницата, опрѣдѣленото количество за сѣене се смѣсва съ равно количество пепелъ и се остава да лѣжи до врѣме за сѣидба, когато се сѣе заедно съ пепелта.

Тази метода никакъ не е добра. При нея не се убиви по никой начинъ главнята. Наскоро ние ще докажемъ нейната несъвършенность съ редъ опити.

6. ***Смѣсването на сѣмето съ негасена варь.*** Тази работа се върши сѫщо тъй, както и смѣсването на сѣмето съ пепелъ. Обикновенно се взема за цѣлта варь, разпадната на прахъ.

И при тази метода не трѣбва да се очаква, че главнята ще се убие.

7. ***Прѣхвърлянние сѣмето прѣзъ пламъкъ.*** Наклажда се силенъ огънь поддържанъ отъ слама, за да прави пламъкъ и прѣзъ него се прѣхвърля сѣмето отъ далече и то тъй че да мине прѣзъ пламъка.

При тази метода не може да има сигурность за убиване на главнята. При нея само могатъ отчасти да се изхвърлятъ главнивитѣ зърна, които при хвърлянието като по-легки падатъ въ огъня, споритѣ на главнята полепени по сѣмето, оставатъ неповрѣдени.

## Прѣдприетитѣ опити при опитната станция за унищожение на мазната главня и резултатитѣ отъ тѣхъ.

Опитната станция си е турнала за задача между другото да опита всички онѣзи срѣдства, които се прѣпоржчватъ за унищожението на главнята, за да може да види кои отъ тѣхъ сѫ най-съвършенни, най-практични и икономични, за да заслужватъ да се прѣпоржчатъ на нашитѣ земледѣлци. Сѫщеврѣменно взето е подъ внимание, че между нашитѣ земледѣлци сѫ разпространени нѣкои методи, които сѫ твърдѣ примитивни, нъ пакъ отъ друга страна прости и евтини. За да се убѣди населението, че то трѣбва да напустне тѣзи методи като не съвършенни трѣбва да се прѣдприематъ съ тѣхъ



сравнителни опити и само възъ основа на тѣхъ да се докаже непрактичностьта имъ.

За постигване на горнитѣ цѣли още прѣзъ есеньта на 1902 година, толкосъ колкото бѣ възможно, се прѣдприеха нѣкои опити за изпитване на слѣдующитѣ методи:

1) Топене на сѣмето въ ½ % разтворъ отъ синъ камъкъ въ продължение на 12 часа и послѣ топението му въ 6% варовито млѣко само 5 минути;

2) Промивание и топене на сѣмето въ продължение на 5 минути въ 1% разтворъ отъ синъ камъкъ;

3) Топене на сѣмето въ продължение на 5 минути въ вода, горѣща 54° С.

4) Топене на сѣмето въ продължение на 5 минути въ бордолезовъ разтворъ (2% синъ камъкъ и 2% варъ).

5) Киснение на сѣмето въ продължение на 4 часа въ 0·1% формъ — алдехидъ;

6) Промиване на сѣмето само въ вода, нъ тъй че да се изплавятъ всички главниви зърна и доколкото е възножно измиване на полѣпенитѣ по зърната спори.

7) Прѣхвърляне на сѣмето нѣколко минути прѣзъ пламъкъ;

8) Държанието му дълго врѣме въ пепелъ;

9) Държанието на сѣмето около единъ мѣсецъ въ прахъ отъ варь и

10) Остави се една часъ сѣме никакъ не третирано.

За третиране се взема бѣлокласа загария отъ единъ земледѣлецъ отъ с. Садово, която имаше около 8—10% главня. Тази загария не бѣше съвсѣмъ чиста, тя имаше примѣсъ отъ червенка, нъ това не бъркаше никакъ на опита. За всѣки опитъ се отдѣли по 1 кгр. главнива пшеница, която бѣ опрѣдѣлена да се посѣе на 1 аръ (100 кв. м.) Парцелитѣ, на които твѣбваше да стане сѣидбата всички лежаха една до друга, на една и сѫща почва, която еднакво бѣше и обработена, именно: копана на 5/X и 22/X. Сѣидбата стана на 24/X и то за първитѣ 6 опита съ машината въ редове, а останалитѣ съ ржка на разпръснато. Тази разлика въ сѣението се прѣдприе само за да не се налепятъ спори отъ главнята по машината, която щѣше да служи за посѣване на други нѣкои жита.

Студоветѣ, които скоро настжпиха не позволиха на сѣмето, което бѣше покълнало, да изникне, тъй че го завариха

въ най-критическия му периодъ. По-късно, когато врѣмето стана по топло (м. Декември), посѣва поникна, само съ тази разлика, че онзи, посѣтъ на разпръснато и заровенъ съ грабла, почти съвсѣмъ бѣше повреденъ, а засѣтия и заровенъ съ самата машина бѣше добрѣ поникналъ. Причината на това бѣше по дълбокото заравяние на сѣмето, което бѣше постигнато съ машината. На пролѣть се намѣри за нуждно да се унищожи помръзналия посѣвъ съвсѣмъ и замѣни съ други растения, тъй че останаха за по нататъшни наблюдения само първитѣ шесь опити.

Загарията изкласи на 19/VI. Овърха се съ ржчната вършалка по отдѣлно за всѣки опитъ и послѣ зърното съ плѣвата се отвѣя на вѣялка. При отвѣването се слѣдеше за всѣки опитъ отдѣлно: има ли главня и въ какъвъ размѣръ е. При това вѣение една часть отъ главнята като по-лека се отвѣваше и падаше на страна, а друга минаваше въ зърното. Сѣмето което течеше чисто се прибираше съ ржка и прѣглеждаше, за да се види има ли главня.

Въобще при цѣлата работа тъй се постживаше, щото бѣ възможно едно доста точно наблюдение върху количеството на главнята.

Резултата бѣше слѣдующия.

| № по рѣдъ | Начинъ на третиранието на житото. | Получено отъ 100 кв. метра зърно. кгр. | гр. | Получено отъ 100 кв. метре слама. кгр. | гр. | Има ли главня и въ какъвъ размѣръ. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Съ синъ камъкъ $^1/_2$ % и варь 6 %. | 29 | 800 | 32 | — | Никакъ. |
| 2 | Съ синъ камъкъ 1% — промивание. | 21 | 500 | 25 | — | Малко. |
| 3 | Съ формалинъ 0·1%. | 22 | 100 | 25 | — | Съвсѣмъ малко (едвамъ слѣди). |
| 4 | Съ бордолезовъ разтворъ (2% варь и синъ камъкъ). | 20 | — | 22 | — | Много. |
| 5 | Съ горѣща вода 54 С., 5. м. | 20 | — | 25 | — | Много. |
| 6 | Промивание само съ студена вода. | 19 | — | 22 | — | Твърдѣ много. |



Отъ тази таблица се вижда че главнята е била унищожена съвършенно при употрѣблението на $^1/_2$ % разтворъ отъ синъ камъкъ, като е киснато сѣмето 12 часа, а слѣдъ изваждането е държано 5 минути въ 6% варовито млѣко. Слѣдъ тази метода иде употрѣблението на формалина, послѣ промиването на сѣмето въ 1 % разтворъ отъ синъ камъкъ и най-лоши резултати е дало промиването на сѣмето въ студена чиста вода.

Отъ този опитъ сжщо се вижда, че горѣщата вода, която толкосъ много се прѣпоржчва срѣщу проховитата главня, а тукъ тамѣ и за твърдата, е дала лоши резултати. Сжщо така лоши резултати е дало топенето въ бордолезовъ разтворъ-метода, която особенно много се прѣпоржчва отъ фитопатолога Tubeuf въ послѣдната му работа върху главнята (Tubeuf е направилъ най-подробни узучвания върху разнитѣ методи за унищожение на главнята).

Горната таблица ни показва още, че при употрѣблението на синия камъкъ, особенно, ако той дълго врѣме е дѣйствувалъ върху сѣмето, получава се и по-добъръ приходъ, който за единъ декаръ е съ 108 килограма повече, като се сравни съ сѣмето, което само е мито въ вода и което е дало 190 кгр. срѣщу 298 кгр. Такъво едно благоприятно дѣйствие на синия камъкъ е било наблюдавано и отъ други. Че въобще синия камъкъ упражнява едно благоприятно дѣйствие върху развитието на растенията се вижда и отъ това, че едно увеличение на прихода се забѣлѣзва и при промиването на сѣмето въ 1% разтворъ само въ продължение на 5 минути, както и при топенето му въ бордолезовъ разтворъ. Най-слабо е било дѣйствието въ това отношение на бордолезовия разтворъ, защото тамъ синия камъкъ е неутрализиранъ отъ варьта. Нъ и при послѣднитѣ два случая пакъ виждаме едно увеличение отъ 25 кгр. и 10 кгр. на декаръ.

Едно благоприятно дѣйствие върху растителностьта е упражнилъ и формалина, въ който сѣмето е стояло 4 часа. Разликата въ доходностьта е = на *31 кгр. на декаръ.*

Другъ единъ важенъ въпросъ сега, на който трѣбва да се обърне внимание, е: дали кълняемата способность на сѣмето, при разнитѣ начини на третиранието му, не е пострадала. За да се узнае това вземаха се отъ третираното сѣме по 100 зърна и се поставиха за опрѣдѣление кълняемата имъ

способность. Опитването стана въ влаженъ пѣсъкъ, като се гледаше, щото сѣмената да сж заровени повече отъ половината отъ такъвъ, а не да стоятъ отгорѣ на него.

Резултатитѣ бѣха слѣдующитѣ:

| № по редъ. | Начина на третирание сѣмето. | Турнато за кълнение на: | Поникнаха отъ 100 зърна | | | | % на кълнението. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-3 день | 3-5 день | 5-7 день | 7-10 день | |
| 1 | Синъ камъкъ и варь . . . . . | 23/X | — | 96 | 2 | — | 98 |
| 2 | Синъ камъкъ 1% само 5 м. | 24 X | — | 88 | — | 10 | 98 |
| 3 | Формалинъ . . . . . | 24/X | — | 96 | 2 | — | 98 |
| 4 | Бордолезовъ разтворъ . . . . | 31/X | — | — | 98 | — | 98 |
| 5 | Топла вода 54° С. . . . . | 27 X | — | — | 94 | 4 | 98 |
| 6 | Промиване само въ вода . . | 24/X | — | 98 | 2 | — | 100 |
| 7 | Топено само въ ½ % синъ камъкъ 12 часа . . . . . | 23/X | — | 82 | 14 | — | 96 |
| 8 | Прѣкарано прѣзъ пламъкъ. . | 29/X | — | — | 98 | 2 | 100 |

Отъ тази таблица се вижда, че кълняемата способность на сѣмето почти при никоя метода не е пострадало значително и че сравнително най-малка кълняемость е показало при топението му 12 часа въ синъ камъкъ, безъ да е туряно отпослѣ въ варь, за да се неутрализира синия камъкъ. Сѣмето е върхано съ колендро (каменъ валякъ), а не съ машина, та за това и не е имало повредени зърна, които отъ дѣйствието на разтворитѣ да загубятъ кълняемостьта си.

## Еднакво ли страдатъ разнитѣ мѣстни пшеници отъ твърдата главня?

Срѣщу много болести и неприятели на растенията днесь намиратъ като най-износно срѣдство отгледване на онѣзи сортове, които не страдатъ или по-малко страдатъ отъ бо-



лестьта или неприятеля. Извѣстно е напр. противостойчивостьта на американскитѣ лози противъ филоксерата, нѣкои сортове пшеници срѣщу ръждата и т. н. За извѣстна противостойчивость на нѣкои сортове пшеници противъ главнята се е говорило отдавна врѣме, нъ точни опити, за да докажатъ това, не сж биле прѣдприемани до 1900 година, когато фитопатолога Tubeuf въ Берлинъ е прѣдприелъ редъ такива. Той намира напр., че съвсѣмъ противостойчиви на твърдата главня сортове нѣма, нъ че нѣкои сортове страдали повече или по-малко отъ нея. Отъ неговитѣ опити при изкуственно заразяване на сѣмето съ главня се е доказало напр., че сорта пшеница «Ohio» е показалъ 0.73 % главниви растения, пшеницата «Hoe» 41 %, а струбевата оснлеста пшеница 58 % и т. н. Понеже за противостойчивостьта на нѣкои растения срѣщу извѣстни болести има не малко влияние и климата, почвата и др., то Tubeuf намира, че чрѣзъ подборъ би било възможно да се добиятъ нѣкои противостойчиви сортове на главнята.

Понеже въ всѣка страна, а даже и мѣстность, се култивиратъ повече или по-малко различни сортове пшеници, то за да се опита кой сортъ е повече или по-малко противостойчивъ на главнята въ дадена мѣстность, трѣбва да се направятъ такива опити въ самата мѣстность, то прѣдприеха се подобни опити и при опитната станция въ Садово още прѣзъ есеньта на 1902 година. Опититѣ се прѣдприеха съ слѣдующитѣ пшеници: Севлиевска бѣлокласа червенка, червенокласа загария отъ Т.-Пазарджикъ, бѣлокласа загария (Садовска), бѣлия отъ Т.-Пазарджикъ и бѣлия садовска.

Опититѣ станаха по слѣдующия начинъ: прѣброиха се по 1500 зърна отъ помѣнатитѣ пшеници и за всѣки сортъ се оттѣгли по 1 gr. прахъ отъ главня (този прахъ бѣше по-рано изваденъ отъ събирани главниви зърна). Прахътъ се разбърка тъй добрѣ съ сѣмето, че послѣдното бѣше съвсѣмъ почернело. Така заразеното сѣме се посѣя въ нарочно за това приготвени лехички и то въ браздички всѣка една 15 с.м. отъ друга. Посѣването стана на 24/X Севлиевската и Т.-Пазарджикски пшеници, а на 28/X Садовскитѣ. Поради студоветѣ, които ги захванаха въ периода на кълнението много растения измръзнаха, за това пъкъ останалитѣ бѣха много силно братили и пустнали много силни братя. Прибиранието стана на 19/VI.

Резултатитѣ отъ това изслѣдване бѣха слѣдующитѣ:

(При прибирането се броеше числото на растенията, количеството на класоветѣ, и се записваше отдѣлно числото на здравитѣ и числото на главнивитѣ).

| № по редъ | Кой сортъ пшеница | Пожълтяли растения всичко | Заразени | Всичко братя въ брой | Главниви | Здрави | % на болнитѣ класове |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Севлиевска червенка . . | 50 | – | 925 | 16 | 909 | 1·7 |
| 2 | Червенокласа загария отъ Т.-Пазарджикъ . | 115 | — | 1040 | 164 | 876 | 15·8 |
| 3 | Бѣлокласа загария Садовска . . . . . | 178 | — | 940 | 229 | 641 | 24·4 |
| 4 | Т.-Пазарджишка бѣлия. | 234 | — | 1521 | 106 | 1415 | 6·9 |
| 5 | Бѣлия отъ Садово . . . | 39 | 2 | 981 | 5 | 976 | 0·5 |
| 6 | Загария Садовска изродена (избрани сж само изродени зърна) | 20 | 8 | 306 | 137 | 169 | 45 |
| 7 | Разградска червенка . . | 132 | 10 | 1452 | 23 | 1429 | 1·6 |

Отъ тази таблица се вижда, че отъ всичкитѣ посѣти пшеници бѣлокласата Садовска загария е пострадала най-много отъ главня, а особенно пъкъ изроденитѣ зърна отъ сжщата. Опититѣ колкото и да не сж били сполучливи, поради лошата зима, нъ все пакъ тѣ доказватъ доста ясно това, което и нашитѣ землѣдѣлци отъ дългогодишната си практика знаятъ, а именно, че бѣлокласата загария най-много страда отъ главня, а така сжщо, измѣтнатата (изродена) загария легка по легка се обръщала въ главня, т. е. най-силно се заразява, догдѣто дойдеврѣме, когато цѣлата излѣзе въ главня.

Че загарийтѣ страдатъ повече отъ главня се вижда и отъ това, че заразенитѣ класове и при червенокласата загария достигатъ до 15·8%, когато при червенката и бѣлията тѣ сж много по-малко.



## Какъ може да се обясни защо загариитѣ страдатъ повече отъ главня, отколкото червенкитѣ и бѣлиитѣ?

Че загариитѣ страдатъ повече отъ главня, отколкото червенкитѣ и бѣлиитѣ може би на първо мѣсто зависи отъ това, че покълналитѣ растения по-скоро могатъ да се инфицират, вслѣдствие по слабата стегнатость на килийкитѣ или тънката мембрана, както това показва и нашия опитъ при равни условия, нъ не малко значение за това въ широката практика ще има друго едно обстоятелство, а именно: врѣмето прѣзъ което загарията покълнява. Знае се, че въ Южна България сѣятъ червенката и бѣлията рано — още прѣди Петковдень, ако врѣмето позволява, а загарията — твърдѣ късно даже и прѣзъ зимата. Въ такъвъ случай червенката още при първия дъждъ добрѣ се закоренява и даже, ако врѣмето позволи, пуска по нѣколко братя. Загарията — посѣта или пониква или остава да никне на пролѣть и прѣзъ зимата, ако настжпи по благоприятно врѣме. Добро врѣме за никването на загарията почти всѣкога се случва въ Южна България или прѣзъ Януари, или прѣзъ Февруари.

Главнята, която произхожда отъ жито прибрано сжщата година, не може да кълни; тя кълни само слѣдъ като се изложи нѣколко врѣме на студътъ и послѣ температурата се повиши до 10—15° С.. Въ такъвъ случай червенката, която покарва рано прѣзъ есеньта е избѣгала най-голѣмата опасность отъ заразяването; тя може да бжде заразена отъ послѣ ако студоветѣ захванатъ, когато тя е съвсѣмъ още слаба, или пъкъ могатъ да се заразатъ само онѣзи братя, които биха се явили на пролѣть, или пъкъ прѣзъ зимата, ако врѣмето би благоприятствувало затова. За загарията обаче не е тъй. Тя никне и братими обикновенно или прѣзъ зимата при условията, които се казаха по горѣ, или пъкъ на пролѣть. Нейното покарване, па даже и братимение съвпада тъкмо съ онова врѣме, когато главнята вече е станала способна да кълне и да заразява, а слѣдствието отъ това е, че загарията се заразява отъ покълналата главня и дава главниво зърно.

Вѣрностьта на това прѣдположение се потвърдява и отъ събранитѣ наблюдения на разни земледѣлци. Че въпрѣки това земледѣлцитѣ не сѣятъ загарията рано произлиза отъ това, че сжщата сѣта по-рано страда пъкъ твърдѣ много отъ разни

насѣкоми и други болести като; Tyllenchus devastatrix, Heterodera Schachtii, Oscinis frit и други, — които повръди земледѣлцитѣ характеризиратъ съ названието *„казълъ янъкъ“*.

За потвърждение на горното сж прѣдприети твърдѣ много и разнообразни опити при станцията, нъ тѣхнитѣ резултати ще се видятъ едвамъ прѣзъ идущата година.

---

Ун. библиотека ПЛОВДИВ Инв. №

## По главнитѣ болести и повръди по земледѣлскитѣ растения, овощнитѣ дървета и зеленчуцитѣ, които сж се появили прѣзъ 1903 г. въ Садово и околностьта.

### а) Насѣкоми

I. **Бръмбари:**

1. Haltica nemorum L. (шарена земна бълха). Забѣлѣжи се за пръвъ пжть на 16/III по пролѣтнитѣ жита и тукъ тамѣ бѣше причинила повръди. Много растения, повръдени отъ насѣкомото имаха листа пожълтели, защото паренхима имъ бѣше изѣденъ. Слѣдъ паданието на дъждове растенията се усилиха и повръдата вече не се забѣлѣжи.

2. Psylloides chrysocephala L. (рапична бълха). Появи се заедно съ горнята и по пролѣтната рапица прѣзъ м-цъ Май.

3. Rhynchites bacchus L. Забѣлѣжи се за пръвъ пжтъ на 27/III по ябълковитѣ дървета въ много голѣмъ размѣръ. Повръждаше съ хоботя си пжпкитѣ. На 4/V се намираше пакъ въ голѣмъ размѣръ и повръждаше вече плодоветѣ, които още бѣха малки. Намираше се главно по ябълкитѣ, но не малко и по крушитѣ и сливитѣ. На 1-й Юний пакъ се виждаше тукъ-тамѣ по плодоветѣ.

4. Rhynchites pauxillus Germ. (малкия тъмно-синъ хоботникъ) на 14/III твърдѣ много по пжпкитѣ на сливитѣ. Повръдата бѣше значителна.

5. Rhynchites aequatus L. Заедно съ горнитѣ въ голѣмъ размѣръ.

6. Rhynchites betuleti Fabri. (Цигарджията) за пръвъ пжтъ се забѣлѣжи на 2/IV по крушитѣ. Срѣща се твърдѣ много.

7. Phyllobius oblongus L. На 15/IV по листата на крушитѣ. Въ малъкъ размѣръ.

8. Phyllobius piri L. Въ сжщото врѣме съ горния въ малъкъ размѣръ.

9. Lema asparagi (Criocerus asparagi L.). На 20/IV. Твърдѣ много по шпаргела въ градината.

10. Omophlus betulae L. По цвѣтоветѣ на крушитѣ на 24./V. Въ малъкъ размѣръ.

11. Enthomoscelis adonidis Pall. (шарения рапиченъ бръмбаръ). На 25/IV по пролѣтната рапица. Въ малъкъ размѣръ.

12. Gonioctena sexpunctata P. На 27/IV по люцерната. Голѣми, повредени отъ ларвата и отъ самия бръмбаръ.

13. Subcoccinella 22—punctata L. Прѣзъ Май въ много голѣмъ размѣръ по люцерната. Повредени отъ ларвата ѝ и отъ самия бръмбаръ.

14. Silpha atrata L. (лѣшоѣдъ). На 12/V по цвѣклото. Въ малъкъ размѣръ.

15. Cassida nebulosa L. Сжща както № 14.

16. Apion apricans Herbst. На 10/V въ много голѣмъ размѣръ по още неразвилитѣ се главички на дѣтелината.

17. Dasytes ater L. По ръжьта на 23/V. Срѣща се много по класоветѣ. Врѣдата не е явно констатирана.

18. Elater segetum L. Ларвата въ земята при орането, но въ малъкъ размѣръ.

19. Anisoplia fruticoia Fabr. По пшеницитѣ въ Май и Юний, но въ малъкъ размѣръ

20. Anisoplia austriaca Herbst. Заедно съ горния въ малъкъ размѣръ.

21. Anisoplia cyathigera Scop. Заедно съ горнитѣ по ржжьта и пшеницата.

22. Zabrus gibbus. Прѣзъ Юний бръмбара въ малъкъ размѣръ.

23. Cleonus punctiventris Germ. Прѣзъ Май по цвѣклото, но въ малъкъ размѣръ.

24. Cetonia marmorata. Fabr. По цвѣтоветѣ на овощнитѣ дървета прѣзъ Априлъ

25. Cetonia aurata L. Както горния въ царевицата прѣзъ мѣсецъ Юни.

26. Cetonia (Epicometes) hirtella L. Прѣзъ Май и Юний по рапицата, еспарзета и др. въ цвѣтоветѣ.

27. Oxythyrea stictica L. Сжщо както и горния. По-редко.

28. Oberea oculata L. Твърдѣ много по върбитѣ. Хвъркаше прѣзъ Май и Юний.

29. Aromia moschata. По върбитѣ както и горния.

30. Lyta visicatoria L. По дивата черница, осена и др. Въ много голѣмъ размѣръ.

31. Meligethes (Nitidula) aeneus F. Твърдѣ много по пролѣтната рапица, зелето и пр.



32. Haltica rufipes. На 1/VII по листата на памука твърдѣ много.

33. Bruchus pisi. Твърдѣ много по граха прѣзъ Май.

34. Bruchus lenti. По лещата въ голѣмъ размѣръ. Хвъркатъ прѣзъ Май.

II. **Пеперуди.**

1. Gastropacha neustria L. (Пръстенотворката). Не въ твърдѣ голѣмъ размѣръ. Пеперудитѣ хвъркатъ прѣзъ Юли.

2. Hyponomeuta malinella Zaller. На 11/IV твърдѣ много гнѣзда отъ гжсеницата ѝ по ябълкитѣ и сливитѣ.

3. Liparis chrysorchea L. (златозадникъ). Гжсеницитѣ прѣзъ Май по ябълковитѣ дървета.

4. Plusia gamma L. Ларвитѣ по цвѣклото на 12/V.

5. Mamestra chrysocona по Spergula arvensis. Гжсеницитѣ въ голѣмъ размѣръ.

6. Carpocapsa pomonana L. Прѣзъ Юлий, Августъ, Септемврий. Повечето ябълки съ ларвитѣ отъ тази пеперуда.

7. Carpocapsa funebrana Tr. Сжщо както горната по сливитѣ.

8. Zerene Grossul riata. По френското и черно грозде. Прѣзъ Юни гжсеницитѣ.

9. Botys margaritalis Tr. Пролѣтната рѣпица прѣзъ Юни се забѣлѣжиха гжсеницитѣ не много.

10. Botys forficalis L. Доста много по пролѣтната рапица прѣзъ Юни.

11. Orgia ericene. По листата на върбитѣ на 6/V.

III **Ципокрили.**

1. Hoplocampa fulvicornis Klug. Твърдѣ много по сливитѣ. Започнаха да се забѣлѣзватъ надупчени сливи още на 17/IV.

2. Cephus pygmeus L. Житната оса). Ситѣ въ голѣмъ размѣръ започнаха да прѣхвъркатъ още на 17/IV. Отъ тази оса на пшеницата и ръжьта имаше значителна повръда.

IV. **Полукрили.**

1. Tingis pyri Geof. Причинява значителни повръди по ябълкитѣ и крушитѣ. като смуче листата отъ долната имъ страна. Започна появяването си отъ 27/III. Най-много се срѣща прѣзъ Августъ и Септември.

2. Schizoneura lanigera Hausm. (кръвна въшка). Въ голѣмъ размѣръ по ябълковитѣ дървета.

Близо до селото Бачково въ гората се намѣри въ голѣмъ размѣръ по дивитѣ киселици.

3. Aphis papaveris F. (черната листна въшка). Твърдѣ много по фия на 21/V. Сѫщата и по анасона.

4. Aphis brasicae L. (зелева листна въшка) Твърдѣ много по зелето прѣзъ Юни и Юли.

5. Aphis avenea Fabr. Прѣзъ Юни въ голѣмъ размѣръ по овеса.

6. Aphis pruni Fabr. По сливитѣ въ голѣмъ размѣръ прѣзъ Май.

7. Aphis cerasi Fabr. По черешитѣ въ голѣмъ размѣръ, прѣзъ Май и Юни.

8. Aphis ribisi L. Прѣзъ Май и Юни твърдѣ много по френското и немското грозде.

9. Euridema ornata (Strachia ornata). На 6/V се забѣлѣжи за пръвъ пѫть по пролѣтната рапица, а по-послѣ и по синапа Причини голѣми повреди.

V. **Мехурокраки.**

1. Thrips cerealium Hal. Отъ 17/V по пшеницитѣ въ много голѣмъ размѣръ, особенно по европейскитѣ сортове.

2. Thrips tabaci Lind. Въ много голѣмъ размѣръ по тютюна въ Пловдивско.

VI. **Равнокрили.**

1. Gryllotalpa Vulgaris L. Въ оризовата плантация.

2. Pachtylus migratoria L. Твърдѣ наредко изъ житата.

3. Locusta viridissima L. Твърдѣ на редко изъ трѣвитѣ.

4. Forficula auricula L. Изъ градинитѣ, но въ малъкъ размѣръ.

VII. **Двукрили.**

1. Oscinis frit L. (шведска муха). Въ твърдѣ голѣмъ размѣръ по овеса.

2. Chlorops taeniopus Meig, прѣзъ Май въ много голѣмъ размѣръ по пшеницитѣ, особенно по улката.

3. Cecidomia saliriperda Drf. Доста много по върбитѣ.

## в) Други нисши животни.

1. Tetranichus telarius L. Забѣлѣжи се за пръвъ пѫть на 21/VII по листата на памука и причини значителни повреди. Силно нападнатитѣ листа изсъхваха и падаха на земята.



2. Phythoptus vitis Land. Прѣзъ Юли и Августъ по лозята.

3. Phythoptus coryli. Още прѣзъ Мартъ деформираше пѫпкитѣ по лескитѣ въ овощната градина.

4. Phythoptus mali. Прѣзъ Септември по ябълковитѣ листа

5 Phythoptus piri. Въ доста голѣмъ размѣръ по листата на крушитѣ. За пръвъ пѫть прѣзъ пролѣтьта се забѣлѣжи на 2/IV.

6. Heterodera Shachtii — A. Schm. На 9/V по овеса, пчимика и загарията въ фермата. Срѣща се доста много и въ селскитѣ ниви.

7. Tylenchus tritici Roffr (Растъкъ се нарича въ Садово и околностьта). Срѣща се въ голѣмъ размѣръ въ с. Рогошъ (Пловдивско), не на редко и въ Садово.

## с) Растителни паразити

1. Clasterosporium Amygdalearum Pass. По зарзалитѣ забѣлѣжена за пръвъ пѫть на 4/IV. Сѫщата болесть се забѣлѣжи по-късно въ голѣмъ размѣръ.

2. Exoascus deformans Tul. По листата на прасковитѣ въ много голѣмъ размѣръ. Пръскането съ 3% бордолезовъ разтворъ прѣди разтварянето на пѫпкитѣ даде прѣкрасни резултати срѣщу болестьта. При не пръсканитѣ дървета болестьта се появи на 4/IV.

3. Aecidium Rhamni Pass. (ецидии по храстето Rhamnus campestris). Забѣлѣжи се на 17/IV въ малъкъ размѣръ. Въ Садово изъ парка на училището има само 2—3 дървета отъ Rhamnuss.

4. Aecidium urticea D. C. Твърдѣ много по копривата. Забѣлѣжи се за пръвъ пѫть на 17/IV.

5. Phragmidium subcorticium Winter (ецидиева форма). Твърдѣ много разпространени по трендафила въ опитното поле на училището. Забѣлѣзана на 20/IV.

6. Fusicladium pirinum Fuckel (струпясване на крушитѣ). Твърдѣ много особенно по крушата «Кара-манка.» Забѣлѣзана на 20/IV по листата.

7. Fusicladium dendriticum Fuckel (струпясване на ябълкитѣ). Твърдѣ много, както по листата, така и по плодоветѣ. На листата забѣлѣзана на 20/IV.

8. Exoaccus pruni Fuckel. Въ голѣмъ размѣръ по сливитѣ. Забѣлѣзана на 20/IV.

9. Sphaerella Fragariae Sacc. Въ голѣмъ размѣръ по листата на ягодитѣ. Забѣлѣзана на 21/IV.

10. Roestelia lacerata по глога въ малъкъ размѣръ. На 21/IV.

11. Peronospora effusa de By въ голѣмъ размѣръ по щира (Atriplex). На 23/IV.

12. Phragmidium intermedium Ung. По капинитѣ. Твърдѣ много. На 24/IV.

13. Scolecotrichum graminis Fuckel по трѣвата Dactylis glomerata твърдѣ много въ изкуственната ливада на училището. Появи се на 27/IV.

14. Helminthosporium gramineum Erikss. По зимния ячимикъ на 28/IV. Доста много. По-силно нападнатитѣ растения не вързаха зърно.

15. Peronospora trifoliorum de By. По люцерната въ изкуственитѣ ливади на училището. Появи се на 27/IV.

16. Rhynchosporium graminum Heins. По ръжьта на 28/IV, а по-късно и по ячимика. Твърдѣ разспространена.

17. Scolecotrichum graminis Fuckel. По ръжьта на 28/IV. Твърдѣ много.

18. Arzenthobium oxycedri по Yuniperus oxycedris. Твърдѣ много.

19. Aecidium Berberidis Perss noBerberis Vulgaris. Твърдѣ много около Станимака. На 2/V.

20. Roestelia cancellata Rubench по листата на крушитѣ. Малко на 2/IV, а по късно прѣзъ Августъ и Септември твърдѣ много.

21. Phyllosticta Vindabonesis Thum. Твърдѣ много по плодоветѣ на зарзалитѣ. Забѣлѣжи се пръвъ пжть на 4/V.

22. Aecidium asparagi. По шпаргела въ градината въ много голѣмъ размѣръ; забѣлѣзана на 4/V.

23. Ustilago tritici по бѣлокласата загария на 10/V. Сжщо и по улката въ голѣмъ размѣръ.

24. Ustilago Jenseni Rostr. По ячимика въ голѣмь размѣръ прѣзъ м-цъ Май.

25. Ustijago Avenea Jens. По овеса прѣзъ Май, Юний твърдѣ много.

26. Ustilago maydis Lev. По царевицата прѣзъ мѣсецъ Юли. Твърдѣ много.

27. Tilletia laevis Kühn. По загарията и червенката прѣзъ Юни твърдѣ много. Tilletia caries не се намира.



28. Urocystes oculta Rabenh. По ръжьта. На 22/V. Въ Садово твърдѣ малко. На Бѣла черква (въ Родопитѣ) твърдѣ много.

29. Claviceps purpurea Tul. (мораво рогче). По ръжьта. Прѣзъ Юли твърдѣ много на Бѣла черква.

30. Uromicés trifolii Wint. По дѣтелината въ изкуствената ливада на 19/V.

31. Erysiphe graminis Lev. По пшеницитѣ въ малъкъ размѣръ. На 19/V.

32. Puccinia graminis pers. Твърдѣ много по пролѣтнитѣ мѣстни и чуждестранни зимни пшеници. Загаритѣ страдатъ повече отъ тази ръжда, отколкото червенката.

33. Puccinia Rubigo vera var. dispersa Erikss. et Hennig. Твърдѣ много по червенката (казълджата) прѣзъ Май и Юний.

34. Puccinia R. V. var. glumarum Erikss. et Henn. На 19 Юлий при монастира «Бѣла черкова» въ Родопитѣ твърдѣ много по ржжьта.

35. Puccinia koronifera Klleban. По овеса прѣзъ Юний въ малъкъ размѣръ.

36. Monilia fructigena Perss. Твърдѣ много по ябълкитѣ и крушитѣ, черешитѣ, сливитѣ и пр. Започна да се явява отъ 1/VI.

37. Ophiobolus herpotrichus (Fr.) Sacc. На 10/VI по ячимика «Хана» въ голѣмъ размѣръ.

38. Monilia cinerea Bonn. Прѣзъ априлъ по цвѣтоветѣ на черешитѣ твърдѣ много.

39. Ascochyta pisi Libert. По нахута въ Садово въ малъкъ размѣръ, но въ Хасковско твърдѣ много. Забѣлѣзана пръвъ пжть на 16/VI.

40. Coniothyrium diplodiella Sacc. Забѣлѣзана за пръвъ пжть на 19/VI по мавруда твърдѣ много; по другитѣ сортове редко.

41. Phyllosticta pirina Sacc. Твърдѣ много по листата на крушитѣ. Забѣлѣзана на 20/VI.

42. Septoria piricola Desm. Твърдѣ много разпространена по листата на крушитѣ. Много дървета вслѣдствие на нея, оставатъ още прѣзъ Априлъ съвсѣмъ безъ листа. Забѣлѣзана около 20/VI.

43. Sphaerella Mori Fckl. Забѣлѣзана на 22/VI по листата на черницата. Срѣща се твърдѣ много.

44. Alternaria solani. По доматитѣ. Забѣлѣзана на 22 VI. Твърдѣ много.

45. Septoria epicarpii Thümen. По орѣховитѣ листа твърдѣ много. Забѣлѣзана на 28 VI.

46. Бактериина болѣсть по сусама. Въ много голѣмъ размѣръ. Забѣлѣзана на 21 VII. (За сѫщата вижъ въ специалната статия).

47. Puccinia pruni spinosa Pers. Прѣзъ Септемврий твърдѣ много при сливитѣ.

48. Phyllosticta prunicola Sacc. Твдрдъ много по сливитѣ прѣзъ Августъ и Септември.

49. Polystigma rubrum Tul. Твърдѣ много разпространена прѣзъ Августъ и Септември.

50. Capnodium salicinum Mont. По сливитѣ прѣзъ Септември. Твърдѣ много по френското и черното гроздѣ прѣзъ цѣлото лѣто.

51. Cercospora cerasella Sacc. По листата на черешитѣ прѣзъ Августъ и Септември твърдѣ много.

52. Sphaerotheca castagnei Lev. По хмела прѣзъ Юни тръдѣ много.

53. Colletotrichum Gossypii Southw. Тукъ тамѣ по памука прѣзъ Августъ и Септември.

54. Ramularia Armoraciae Fuckel. Тръдѣ много по хрѣна въ градината прѣзъ Юли и Августъ.

55 Cercospora beticola. По цвѣклото въ голѣмъ размѣръ прѣзъ 1902 г.

56. Plasmopara viticola Berke et de Toni. Прѣзъ 1902 г. въ голѣмъ размѣръ.

57. Oidium tuckeri. Прѣзъ 1902 г. твърдѣ много по лозята.

58. Gleosporium ampelophagum Sacc. По лозята прѣзъ 1902 год. въ голѣмъ размѣръ въ училищниятъ сортиментъ.

59. ***Калифорнийска болесть по листата на лозята*** (Maladie de Californica). Малко въ Садовскитѣ лозя. Твърдѣ много въ с. Бунаклий (Харманлийско) прѣзъ Августъ.

60. Gleosporium fructigenum Berk. По ябълкитѣ прѣзъ зимата при съхранението имъ. Плодоветѣ поради горчивината си не могатъ да се ядатъ.

---

## Какви болести и неприятели на земледѣлскитѣ растения, овощнитѣ дървета и пр. сѫ се появили въ страната прѣзъ 1903 год.

(Споредъ постѫпилитѣ въ станцията запитвания).

---

Много е важно да се знае какви сѫ болеститѣ и повредитѣ, които сѫ врѣдили прѣзъ извѣстна година по културнитѣ растения, както и колко голѣма е била повредата, защото само при иманието на такива данни ще може да се види какви загуби търпи земледѣлското население, та тогава и поскоро ще се вематъ мѣрки за ограничението имъ. При всичко, че страната ни губи годишно нѣколко десятки милиони лева, вслѣдствие разни болести и повреди по културнитѣ растения, нъ Министерството на Търговията и Земледѣлието нѣма още органи, които да събиратъ необходимитѣ за това данни. Опитната станция не е искала да остане чужда на тази задача и за това чрѣзъ Министерството издѣйствува да се задължатъ общинскитѣ кметове и районитѣ инспектори по земледѣлието да донасятъ на станцията за всѣка случила се голѣма повреда по растенията. Независимо отъ това станцията обнародва чрѣзъ всичкитѣ по-главни вѣстници, които се издаватъ въ страната, съобщение, че тя ще дава наставления на частни лица за борба противъ разнитѣ повреди по културитѣ, на всички ония, които биха се обърнали къмъ нея като ѝ изпратятъ повреденото растение или часть отъ него, или пъкъ самия повредитель, ако той е нѣкое насѣкомо.

Като резултатъ отъ всичко това въ станцията се получиха около 40 запитвания, на които своевременно е отговорено. Отъ тѣзи запитвания, които сѫ дохождали отъ разнитѣ краища на страната може да се види като какви болести се срѣщатъ по земледѣлскитѣ растения и овощни дървета. Повечето отъ официалнитѣ органини на Министерството не сѫ си изпълнили задачата както трѣбва и заради това свѣдѣнията не сѫ съвсѣмъ пълни, т. е. не позволяватъ да може да се извади една приблизителна статистика за най-разпространенитѣ болести. Колкото се отнася до Садовския районъ,

то даннитѣ за него сѫ дадени въ специална статия и могатъ да се видятъ отъ нея.

Ето какви сѫ били запитванията и извлечение отъ даденитѣ отговори :

1) На 4|III 1 Софийски районенъ инспекторъ изпраща отъ с. Студена (Софийско) сливови клонки съ Щитоносна въшка (Aspidiotis pruni). По този поводъ той пише: «Младитѣ нападнати клонки не съхнатъ, нъ и не растатъ. Овощарството въ селото сега започва да се развива, та повредата съвсѣмъ ще побърка на това».

Срѣщу тази повреда се препоржча : Нападнатитѣ клонки да се триятъ съ корава четка и топла вода, тъй че да се остържатъ всички щитове подъ които на пролѣтъ лѣжатъ ларвитѣ и да се намазватъ клонкитѣ съ варовито млѣко (12·5 кгр. на 100 литри вода) и то догдѣто не сѫ почнали да се развиватъ пжпкитѣ.

2) На 10|III *г. Д. Пжшковъ* отъ гр. Ловечъ пише, че рапицата му отъ 200 декара се заплашва да бѫде повредена отъ ларвитѣ на едно насѣкомо. Отъ изпратенитѣ екземпляри се вижда, че ларвитѣ сѫ отъ насѣкомото Enthomoscelis adonidis Pall. препоржча му се пръскание съ тютюновъ екстрактъ, екстракъ отъ далматински прахъ, сапунено-петролейова емулзия и пускание въ нивата мисирки. Г. Пжшковъ е взелъ почти всички препоржчани му мѣрки, нъ споредъ съобщението му резултатитѣ били негативни. Само наскоро падналия дъждъ билъ накаралъ насѣкомитѣ да се скрияъ и рапицата се е избавила отъ тѣхъ.

3) *Г-нъ Д-ръ Драгневъ* отъ Ст.-Загора съ писто отъ 31|III запитва по една болесть върху трандафиловитѣ главички, която е била много разпространена изъ трандафиловитѣ градини въ Срѣдна Гора.

Указа се, че болестьта е гжбата Phragmi dium subcorticium Wint (ржжда по трандафила) и то нейната ецидиева форма. Препоржча се пръскането съ бордолезовъ разтворъ, нъ прѣди да се разпространи болестьта.

4. Дерменкьойския главенъ учитель (Ямболско) съ писмо отъ 10|IV съобщава, че бълхи нападнали лена въ училищната градина и го повреждали твърдѣ много. Той не изпрати самитѣ насѣкоми, тъй че не се установи кой видъ е именно.



Препоржча му се употрѣблението на тютюневата вода (1:90), или петролейо-сапунева емулзия.

5) Г-нъ Ив. К. Томовъ (книжарь) отъ гр. Орѣхово съ писмо отъ 10 Априлъ изпрати насѣкоми, които ѣдѣли пжпкитѣ на овощнитѣ фиданки и то толкосъ много, че дърветата не било възможно да цъфнатъ или да пустнатъ листа.

Изпратенитѣ насѣкоми бѣха Otiorhynchus (peritelus) griseus ol. (сиврица).

Препоржча му се тръскание сутрина рано на дърветата върху послана рогозка или черга, падналитѣ насѣкоми се събиратъ и убиватъ Намазване ашламитѣ съ овощарски мехлемъ прѣди да сѫ се развиле пжпкитѣ. Прѣкопаване мѣстото около дърветата 1—2 пжти прѣзъ лѣтото и единъ пжть въ края на есеньта.

6. *Вратчанския районенъ инспекторъ по земледѣлието* съ писмо по 4 Априлъ изпрати болни рапични растения. Повредитѣ по тѣхъ биле голѣми въ Бѣлослатинско.

Указа се, че ларвитѣ на брѣмбара Agriotes liniatus L. както и на хоботника Baridius chloris сѫ причинителитѣ на повредата.

Препоржча се скубение и послѣ изгаряние на повѣхналитѣ растения. Прѣоравание на нивитѣ, ако сѫ силно повредени. Орание на стърнището прѣзъ най-силнитѣ горѣщини и пр.

Г. Инспектора съобщи на 25 Априлъ, че вслѣдствие единъ студенъ дъждъ насѣкомитѣ се изгубили и не сѫ могли да се употрѣбятъ никакви срѣдства.

7) *Г. Илия Поповъ* отъ с. Балджилари, Чирпанско. Трандафилитѣ му страдали твърдѣ много отъ ржжда. Препоржча му се сѫщото както въ точка 3.

8) *Г. Янко М. Поповъ* отъ гара Царь Аспарухова (Ст-Загорско) изпраща нѣколко насѣкоми, които повреждали листата и цѣтоветѣ на овощнитѣ му фиданки.

Насѣкомитѣ бѣха: Tropinota hirta, Buprestis (pecilinota) и Ceythra bipunctata и листни въшки. Препоржча му се събирането на първитѣ три, а за въшкитѣ: кваспнъ, отвара отъ бъзеви цвѣтове и отвара отъ тютюнъ.

9. *Владимиръ Цековъ с. Рахово* (Вратчанско). Съ писмо отъ 27/IV изпраща едно насѣкомо, което ядело пжпкитѣ на ново посаденитѣ американски лозя и моли да се опрѣдѣли и му се препоржчатъ мѣрки противъ него.

Изпратеното насѣкомо бѣше L ethrus cephalotes. (Лозовъ голѣмо главъ стъргачъ). Прѣпоржча му се за сега събиране на самитѣ бръмбари рано сутринь, а за другитѣ години дълбоко прѣкопаване на лозята. съ което ще могатъ да се унищожатъ гнѣздата, въ които женската сниса яйцата си.

10) *Боянъ С. Дацовъ*, отъ София съ писмо отъ 12/V. т. г. изпраща едно насѣкомо, което повръждало сливитѣ.

Изпратеното насѣкомо бѣше щитоносната въшка Lecanium Persicse Talr.

Прѣпоржча му се отрѣзване на нападнатитѣ клонки и пръскане съ петролей-о-сапунена-емулсия, а зимѣ намазването имъ съ варъ.

11. Ст.-загорския инспекторъ по земледѣлието и лозарството съ писмото си подъ № 354 отъ 17/V изпраща нѣколко ларви и бръмбарчета намѣрени по люцерната на с. Топракъ хисаръ. Прѣдметнитѣ насѣкоми се явявали по люцерната, когато тази послѣдната достига на височина до 20—30 с.м. и стоятъ до късно на есень.

Изпратенитѣ ларви бѣха отъ разни видове *калинки* и Gonioctena sexpunctata.

Прѣпоржча се слѣдующето:

1) По-ранното покосяване на люцерната до като ларвитѣ сж малки, съ което ще имъ се отстранява възможностьта да нарастатъ и се обърнатъ въ съвършенни насѣкоми.

2) За прямо изтрѣбление да се пръска съ разтворъ отъ Далматински противъ инсектенъ прахъ, който да се приготви както слѣдва:

| | |
|---|---|
| 1½% | прахъ |
| 3% | мекъ сапунъ. |
| 100 | части вода. |

По-рано се размива сапуня въ часть отъ водата, а противоинсектния прахъ се сипва въ останалата вода. Сапуня добрѣ да се разбие съ метличка и послѣ да се смѣсатъ разтворитѣ.

12) Ст.-Загорския инспекторъ по лозарството и земледѣлието съ писмото си отъ 21 Май подъ № 360 изпраща клонка съ кафяви издутинки, взети отъ оранжерията при разсадниха на окр. постоянна комисия. Сжщитѣ топчици се намирали и по клонкитѣ на нѣкои сливи. Въ сжщата пратка изпраща едно бръмбарче намѣрено по ясена и жълти листа



отъ ябълка, за да се види отъ какво пожълтяватъ. Имало много ябълкови дървета съ жълти листа, а сжщо и акциеви

а) Кафявитѣ пжпчици по клонката бѣха *щитоносната въшка* Lecanium malia Schruk.

Прѣпоржчаха му се слѣдующитѣ мѣрки срѣщу него:

1 Остръгване насѣкомитѣ рано на пролѣть съ корава четка; мазане дърветата съ варъ прѣзъ зимата.

2) Пръскане рано на пролѣть прѣди разлистването съ емулзия отъ газъ (петролей, сапунъ и вода (250 гр. сапунъ се разтваря въ малко горѣща вода; послѣ се прибавя 2 литра газъ, разбърква се добрѣ, прибавя се още ½ литръ вода при употрѣблението се допълва съ до 100 литри).

в) Изпратения бръмбаръ бѣше *испанската муха* (Lytta vesicatoria).

Събирането на самата муха му се прѣпоржча като срѣдство противъ нея.

с) По изпратенитѣ жълти ябълкови листа не можа да се намѣри никаква слѣда отъ гжба (при правенето на микроскопически напрѣчни разрѣзи на листото).

Пожълтяването, слѣдователно е станало или отъ многото варъ въ почвата или пъкъ отъ много богата почва.

13. *Петко Дѣлчевъ учитель с. Кара-Орманъ — Хасковско.* Съобщава съ писмо отъ 25 V, че слѣдъ първата косидба на люцерната му се изминали 35 дена, а тя не растѣла, защото била нападната отъ два вида насѣкоми, които прѣгризвали опашкитѣ на листата.

Изпратеното насѣкомо се указа че е Gonioctena Sexpunctata Другото насѣкомо е самата ларва на първото.

Прѣпоржча му се: 1) да вкара пуйки (мисирки) въ ливадата си, които ще очистятъ голѣмо количество отъ ларвитѣ на G. Sexpunctata. 2. Да пръска люцерната съ тютюнева вода, получена отъ сварявание 2 kgr. лошъ тютюнъ въ 100 литри вода. 3) Изпрати му се 150 gr. Далматински противъинсектенъ прахъ съ който сжщо да пръска, като прѣдварително го подготви така: въ 1 литръ вода да размие 300 gr. мекъ сапунъ, така че да се образува една добрѣ разбъркана сапунена вода. Послѣ се притурва 150 gr. прахъ и всичко се долѣва до 10 l. вода.

14) *Иванъ Молловъ. — Директоръ на Вратчанското класно дѣвическо училище,* изпраща на 2 Юний клонки съ листа а името:

1) Ябълково, 2) сливово, 3) брѣстово, 4) Черешево и 5) букови клончета съ и безъ бобонки. Послѣднитѣ ги е взелъ отъ балкана «Мѣдна,» кждѣто е билъ на екскурзия и ето що съобщава по това: «Отъ срѣдата на това бърдо (около 800 м. надъ мор.) до върха листитѣ на всичкия букакъ сж покрити съ тѣзи бодливи шикалки. Гората има изгледъ като утрупана и увиснала отъ плодъ овощна градина; нѣма нито едно листо пощадено, както на голѣмитѣ, така и на малкитѣ дървета. Овчаритѣ се оплакватъ, че стадата имъ не можали да се ползуватъ отъ шумата на буковитѣ храсте, които имъ сж главната паша по камениститѣ върхове на «Мѣдна». Селянитѣ наричатъ това явление, *„изгара,“* причинена отъ пролѣтошнитѣ мразове».

Изпратенитѣ листа и клонки страдатъ отъ слѣдующитѣ болести:

1) Ябълковото листо отъ листната въшка Aphis mali.

2) Сливовитѣ листа отъ гжбата Phyllosticta pruni.

3) По брѣстовитѣ листа не можа да се познае болестьта (която е гжба), понеже не бѣ още добрѣ развита.

4) Черешовитѣ листа отъ гжбата Clasterosporium Carpophyllum.

Прѣпоржча му се слѣдующето:

1) Противъ въшкитѣ може да се пръска съ «квасина» (продаванъ отъ г. Дацовъ) но сега е вече късно.

2) Противъ болеститѣ по черешитѣ и сливитѣ помага пръсканието съ бордолезовъ разтворъ, но трѣбва да се почне още на пролѣть и да се продължи 2—3 пжти както при лозата.

3) За поврѣдата на бука, която е причинена отъ комарчето Hormomia fagi почти нищо не може да се направи, защото никой нѣма да отиде на мѣстото да събира листата и да ги унищожава.

15) ***Ст.-Загорския Инспекторъ по земледѣлието и лозарството*** съ писмото си отъ 3 юни подъ № 384 изпраща 2 бръмбара, събрани отъ гюлищата на селата Орѣховица и Дълбоки, заедно съ поврѣдени клонки отъ гюлъ. Отъ тѣхъ по-малкия нареченъ «кръкамджия» прѣяждалъ добрѣ развититѣ пжпки на гюла и тѣ падали; загубата отъ него била доста чувствителна. Втория бръмбаръ (по-голѣмия) нареченъ «далкаранъ» прѣгризвалъ цѣли клонки.

Съ сжщото писмо изпраща и калинки за опрѣдѣление.



Изпратенитѣ бръмбари бѣха слѣднитѣ:

1) Малкия бръмбаръ (кръкъмджията) бѣ Rhynchites ruber.

2) Голѣмия бръмбаръ (далкарана) бѣ Periotis (Buprestis) lugubris.

3) Изпратенятѣ клонки отъ гюлъ не сж поврѣдени отъ първия бръмбаръ, а отъ комарчето Lasioptera, което образува и отоци. Върху послѣдчото може да се заключи отъ изслѣдванията на вжтрѣшностьта на издутата клонка.. Не се намѣриха. обаче, никакви насѣкоми, а само ходове отъ такива. По лесно могатъ да се намѣрятъ насѣкоми като се разрѣже такава издутинка въ млада клонка.

4) Бръмбаритѣ по люцерната (калинкитѣ) сж слѣдующитѣ:

а) Калинката съ много точки Subcocinella 22-punctata; в) съ 5 точки, респективно 6 (двѣ сж заедно на срѣдата) — Gonioctena sexpunctata; с) Най-послѣ третата съ 2 точки тъмнокафявата — Gonioctona bipostulata.

16) ***Фердинандския Районенъ Инспекторъ по земледѣлието*** съ писмото си № 205 отъ 19 Априлъ изпраща лукъ, поврѣденъ отъ една плѣсенъ; поврѣдитѣ достигали до 75%.

Указа се че поврѣдата се е причинявала отъ Perenospora Chleideni Pass.

Прѣпоржча му се слѣдующето:

1) Сѣение лука на провѣтриви мѣста, на такива, които ги хваща слънцето;

2) Пръскание съ разтворъ отъ синъ камъкъ и варъ (1—2%) прѣди появяването на болестьта, или при първитѣ ѝ признаци.

17) ***Димитръ Зографски***, земледѣлецъ въ с. Кочариново, Дупнишко, съ писмото си отъ 10 Априлъ пита какви срѣдства трѣбва да употрѣби противъ ларвата на Agrotis segetum, която поврѣждала въ значителна стѣпень разсаденията тютюнъ, като му прѣяжда стъблцето и коренчетата.

Прѣпоржча му се да зарови тукъ тамъ черничеви клонки съ листа заедно, както и да остави такива надъ земята, по които се събиратъ много гжсеници и се унищожаватъ.

18) ***М. Г. Лазовъ*** отъ Дупница съ писмото си отъ 17/VI пита поврѣжда ли качеството на тютюна сѣрния цвѣтъ или прахъ, когато се употрѣбява противъ пепелницата по тютюна.

Отговори му се че не поврѣжда.

19) *Фердинандския Районенъ Инспекторъ по Земледѣлието* съ писмото си подъ № 213 отъ 19 Юни изпраща нѣколко стръка кукурузъ повредени. Повредата била значителна особенно по младитѣ кукурузи.

Въ коренитѣ на изпратенитѣ стръкове отъ царевица се намѣриха доста много насѣкомитѣ Aphis zea Rösler (или още наречено Pemphygus zea maydis.

Прѣпоржча му се за въ бждще изкубване и изгарянне на нападнатитѣ стъркове.

20) *Г. Амбаревъ* отъ Станимака изпраща повредени клонки отъ глогъ, за да се види отъ що страдатъ.

Указа се, че страдатъ отъ насѣкомото Cecidomyia crataegi — комарче.

Отрѣзване на нападнатитѣ клонки при появяване на първитѣ признаци на повредата и изгарянието имъ — е срѣдството противъ него.

21) На 21-й Юний мина прѣзъ Садово редактора на в. «Земледѣлско знаме» г-нъ А. Ст. Стамболски, който доносе въ една кутия нѣколко бръмбарчета, които сж намѣрени по житата като неприятели.

Бръмбаритѣ бѣха така наречените *Юнски житни бръмбари* (Anisoplia fruticola и A. agricola).

Събирането на самитѣ бръмбари му се прѣпоржча като срѣдство противъ тѣхъ. Ако се оставятъ така тѣ ще снесатъ яйцата си въ земята и тамъ въ стадия на ларва въ продължение на три години ще опустошаватъ посѣвитѣ, като ще прѣядатъ коренитѣ имъ.

22) *Ст.-Загорския Инспекторъ по земледѣлието* съ писмото си отъ 23 Юни подъ № 435 изпраща болни листа отъ липа, намиращи се въ „Аязмото“, съ молба да се опрѣдѣли болестьта.

Листата бѣха нападнати отъ Phytoptus tiliae и Erineum tiliaceum.

Събирането и изгарянието на нападнатитѣ листа сж срѣдствата, които му се прѣпоржчаха.

23) *Ст.-Загорския Инспекторъ по земледѣлието и лозарството* съ писмото си отъ 27 Юни подъ № 452 изпраща 2 бръмбарчета, които намѣрилъ по класоветѣ на казалджата. Доста класове повредили като изяждали зърната имъ.

Изпратенитѣ бръмбари бѣха Anisoplia austriaca.

Прѣпоржчаха му се сжщитѣ мѣрки както и при точка 21.



24) *Г-нъ Хр. Г. Буцовъ отъ гр. Бургасъ.* Съ писмото си отъ 29 Юний изпраща 2 бръмбарчета, които билъ намѣрилъ въ градината си, и които всѣка година унищожавали, по-голѣмата часть отъ плодоветѣ му, така че градината вмѣсто полза принасяла му излишенъ разходъ. Изпратенитѣ бръмбари бѣха Rhynchites bacchus.

Прѣпоржча му се слѣдующето:

1) Събирането на самитѣ насѣкоми на пролѣть чрѣзъ отръсквание.

2) Когато на пролѣть насѣкомитѣ се изгубятъ да се прѣкопае земята около дърветата 1—2 пжти, за да се извадятъ скрилитѣ се ларви надъ земята. Въ това врѣме да се вкаратъ птици въ градината, които ядатъ ларвитѣ.

3) Падналитѣ плодове да се събиратъ, и унищожаватъ (изгарятъ).

4) Късно на есень и рано на пролѣть или още прѣзъ зимата пакъ да се разкопае земята около дърветата.

25) *Дирекцията на Държавния конезаводъ и складъ за жребци въ Кабиюкъ при гр. Шуменъ* съ писмото си подъ № 1318 отъ 10/VII изпраща по нѣколко екземпляра отъ картофитѣ «Ранни розови», «Паулзеновъ Юлий», «Рихтеровъ Императоръ и «Малтенски» заедно съ листа и стебла и моли да се види дали не страдатъ отъ Phythophtora и ако страдатъ то да имъ се прѣпоржчатъ мѣрки срѣщо нея.

При изслѣдването се указа слѣдното.

1. Картофитѣ Паулзеновъ «Юлий» сж изсъхнали, защото сж свършили вече вегетацията си;

2) Сорта «Ранни розови» иматъ твърдѣ много пѣтна по листата, причинени отъ гжбата Alternaria solani, които пѣтна започватъ навсѣкждѣ отъ нервитѣ на листата.

3) Сжщата болесть се срѣща и по другитѣ сортове, но въ по-малъкъ размѣръ.

4) Малтенскитѣ картофи иматъ по листата си сжщо черни пѣтна но се различаватъ отъ горѣпомѣнатитѣ, че стоятъ издути и сж далечъ отъ нервитѣ на листата. Тази болесть се казва «Сипаница» (Pockenkrankheit). Причинителя и още не е познатъ.

5) Много отъ картофитѣ сж пострадали отъ слънчевъ изгаръ, който започва отъ върха или отъ кранщата на листата и имъ причинява сгърчване.

6) Гъбата Phythophtora infestans de Bry не можá да се намѣри нито въ единъ сортъ.

За прѣдпазване отъ болестьта Alternaria solani идущата година да се прѣдприеме пръскане съ 1—2% бордолезовъ разтворъ.

26) На 16/VII *Нисшето земледѣлско училище въ Хасково.* Изпраща болни тютюневи листа, за да се опрѣдѣли болестьта.

Изпратенитѣ листа бѣха нападнати отъ Phyllosticta tabaci Pass и Ascochyta Nicotianae Pass.

27) *В. Недѣлевъ отъ с. Стрѣлча* съ писмото си отъ 21 Юлий съобщава, че младата му градина почнала да дава вече плодъ, но забѣлѣзвалъ, че много отъ плодоветѣ били надупчвани, загнивали и падали — имало много оси. Моли да му се съобщатъ срѣдства противъ тѣхъ.

Съобщи му се да слѣди да не би нѣкои червейчета или бръмбарчета да сж причината за падането на плодоветѣ. Колкото се отнася до ситѣ, то тѣ трѣбва да се примамватъ съ нѣкоя сладка течность и да се убиватъ. Добрѣ е за цѣлта да постави въ градината бутилка съ сладка течность на дъното, въ която ситѣ ще могатъ да влѣзатъ, нъ не и да излѣзатъ. Да се търсятъ и унищожаватъ гнѣздата имъ.

28) Ст.-Загорския Инспекторъ по земледѣлието и Лозарството съ писмото си подъ № 510 отъ 22/VII изпраща 2 грозда (чепки) и лозови пръчки съ гъба (нарастъкъ). Тия двѣ болести се срѣщали почти по всички лозя въ Чирпанско.

Гроздата бѣха нападнати отъ Phoma ampelocarpa Pass, която има спори отъ 0·005 м.м.

Болѣстьта по стеблото е *„туберкулоза.“*

Прѣпоржча му се пръскание съ бордолезовъ разтворъ както и изгаряние на нападнатитѣ грозда противъ първата, а противъ «Туберкулозата» — отрѣзване и изгаряне нарастацитѣ по стеблото; хубавото гледание и по късното отравяне на лозята доста помагатъ противъ нея.

29) *На 2-й Августъ С. Ковачевъ отъ село Устина, Пловдивско.* Изпраща тютюнови листа, пострадали отъ болестьта «Иллетъ» — споредъ тѣхното название и моли да се опрѣдѣли болестьта и укажатъ срѣдства противъ нея, защото много била поврѣдила тютюнитѣ, които сж едничката прѣхрана на хората.



Изпратенитѣ листа бѣха нападнати отъ насѣкомото Thrips tabaci. Вижъ специалната за него статия).

30) *М. Атанасовъ отъ с. Алдомировци, гара „Сливница“* на 5/VIII ни изпрати часть отъ поврѣдената му круша отъ една болесть, отъ която дървото е почерняло и напукано и прѣдставлява като да е изгорѣло.

Болестьта се указа, че е «Струпясване» — (Fusi cladium).

Прѣпоржчаха му се слѣдующитѣ мѣрки: 1) Изгаряне на всички напукани плодове; сжщото да се направи и съ листата — отрѣзване и изгаряне на болнитѣ клонки. 2) Пръскание съ разтворъ отъ синъ камъкъ и варъ рано на пролѣть и то по слѣдния начинъ: 1) прѣди цъвтението съ 2% разтворъ (2% синъ камъкъ и 2% варъ); 2) веднага слѣдъ прѣцъфтяването съ 1% разтворъ и 3) 2—3 седмици слѣдъ второто пръскание съ 1% разтворъ.

31) *Пенко Пеновъ отъ с. Голѣмо Чамурлий, Добричко* изпраща кори отъ дини поврѣдени съ молба да му се съобщи отъ коя болесть страдатъ и срѣдствата противъ нея. Имало много бостани поразени отъ нея болесть.

При изслѣдването се указа, че поврѣдата се причинява отъ гъбата Glosporium lagenarium Sacc.

Прѣпоржча му се пръскание съ синъ камъкъ и варъ и то отъ 1—2%. Пръскането да става прѣдъ или слѣдъ прѣцъфтяването, понеже могатъ да се поврѣдатъ цвѣтоветѣ. То трѣбва да става прѣди да се е появила болестьта или при първитѣ ѝ признаци.

32) *Ст.-Загорския Инспекторъ по земледѣлието и лозарството* съ писмото си отъ 19/VIII № 558 изпраща орѣхови болни листа, взети отъ орѣхитѣ на «Аязмото». По плодоветѣ за сега нѣмало никаква болесть.

Листата бѣха нападнати отъ листната краста Phytoptus Juglandi.

Прѣпоржча му се събиране и изгаряне на самитѣ листа, защото по тѣхъ прѣзимуватъ животинкитѣ или самитѣ имъ яйца.

33) *Георги Шиваровъ отъ с. Орѣховица* (Ст.-Загорско) съ писмото си отъ 23/VIII съобщава, че по тютюнитѣ въ селото му се появилъ въ много голѣмъ размѣръ *синъ жинзухаръ* (Orobanche ramosa) и моли да му се укажатъ срѣдства противъ него.

Прѣпоржча му се изкубване на бурена, щомъ като се забѣлѣжи надъ земята.

34) *Ото Пеновъ с. Безденъ, Софийско.* Съобщава, че изпраща въ отдѣленъ пакетъ паразита, който е нападналъ люцерната му. Моли да му се съобщятъ срѣдства за прѣмахването му.

Указа се че кукувичата прѣжда Cuscuta trifolii паразитствува по люцерната му.

Като срѣдства противъ нея му се прѣпоржча слѣдното:

1) Покосяване на люцерната на онѣзи мѣста, гдѣто се срѣща кукувичата прѣжда всѣкога по възможность по скоро, до като тя не е прѣцъвтѣла и пустнала сѣме;

2) Поливане на мѣстото, кждѣто се забѣлѣзва кукувичата прѣжда съ разредена сѣреста киселина (1 kgr. на 200—300 kgr. вода);

3) Заразеното мѣсто се покрива съ 20—30 с.м. дебелъ пласть слама слѣдъ косидбата и се запалва;

4) Натрупва се сжщото мѣсто съ единъ пласть отъ 10 с.м. рѣзана слама, която отъ горѣ се настила съ земя или пъкъ зимно врѣме съ варовитъ прахъ.

5) Помага до извѣстна степенъ и обрѣщанието на мѣстото съ лопати като се гледа да се унищожи прѣждата.

Разбира се, че тукъ при горнитѣ начини не се жали люцерната, която се поврѣжда по заразенитѣ мѣста.

35) *Управлението на Държавното Нисше практическо земледѣлско училище въ Т.-Пазарджикъ* съ писмото си подъ № 409 отъ 14|IX изпрати часть отъ стеблото на ябълката „*Бѣла калвила,*" която започнала да съхне. Другитѣ дървета били здрави.

При изслѣдването се указа, че поврѣдата е прѣдизвикана отъ насѣкомото — бръмбаръ — Scolitus (Eccoptogaster) rugulosus. По изпратеното дърво се намѣриха много ходове и въ тѣхъ една умрѣла майка.

За унищожението на насѣкомото се прѣпоржчаха слѣдующитѣ мѣрки.

1) Прѣзъ есеньта да се намажатъ дърветата съ варовито млѣко. То да се приготви така: 12·5 кгр. негасена варь въ 100 литри вода.

2) Да се намаже дървото съ четка нѣколко пжти на редъ до като се образува една дебела кора съ слѣдующата смѣсъ:



2·5 кгр. лошъ тютюнъ се сварява въ 32 литри вода и послѣ отварата се оставя да стои около 24 часа, слѣдъ което се прѣцѣжда течността отъ листата. Тази течность се смѣсва съ равно количество говежда кръвь и се прибавя смѣсъ отъ 1 кгр. гасена варь и 16 части кравешки извержения прѣсни. Оставя се да постои като се разбърква отъ врѣме на врѣме и послѣ се употрѣбява.

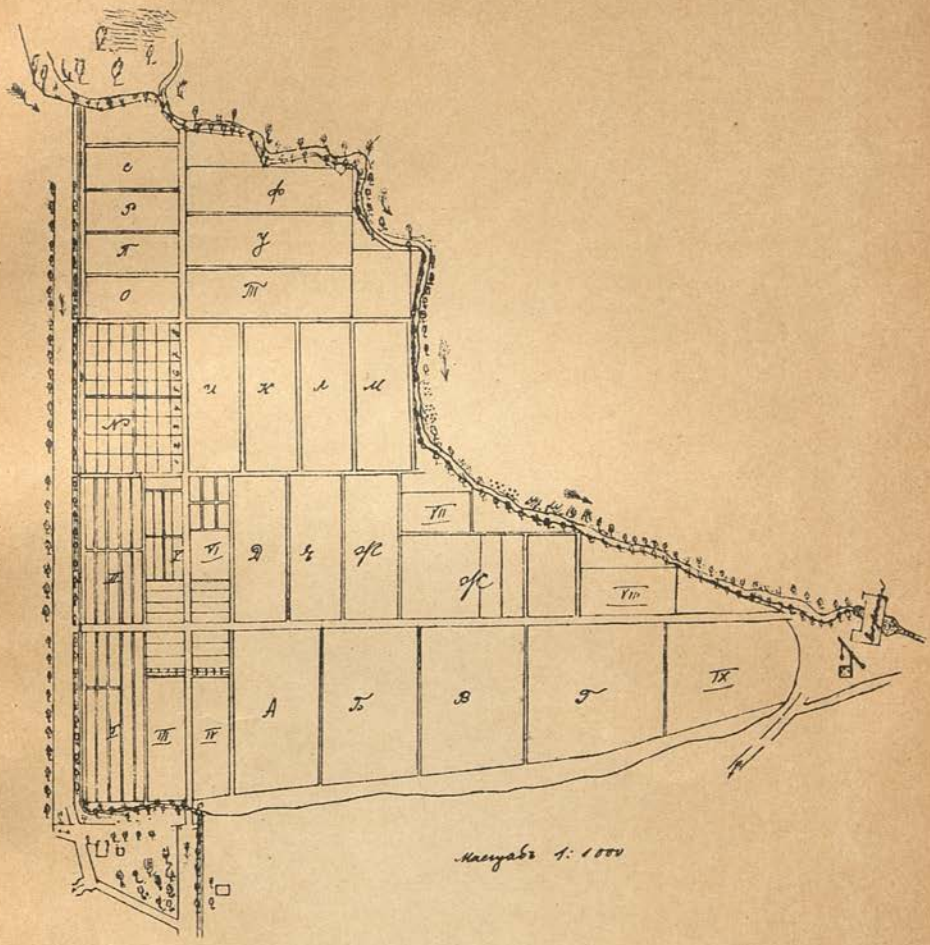
3) Много силно поврѣдената кора на дърветата трѣбва да се остръгва.

36) *Кмета на с. Чанлий, Чирпанско* изпраща на 2 пжти насѣкоми, които намиралъ въ посѣвитѣ на общината му. Тѣзи насѣкоми (червейчета) унищожили почти цѣлата зимна сѣидба

Отъ изпратенитѣ екземпляри се видѣ, че причината на тия поврѣди сж били Elater segetum и поповитѣ прасета (виждъ специалната за това статия).

БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

# Таблица I.

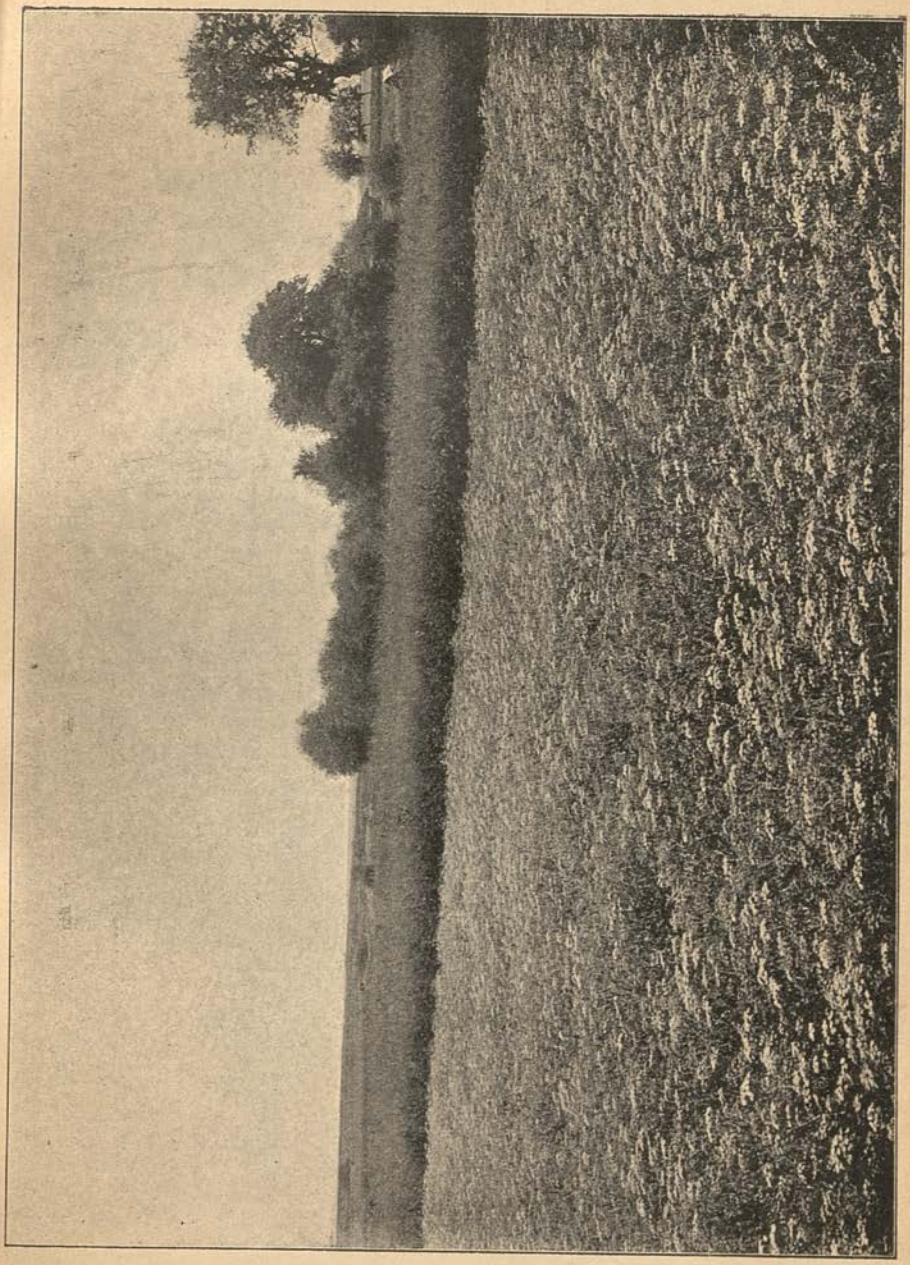



**Планъ и разпрѣдѣление на Опитното поле.**



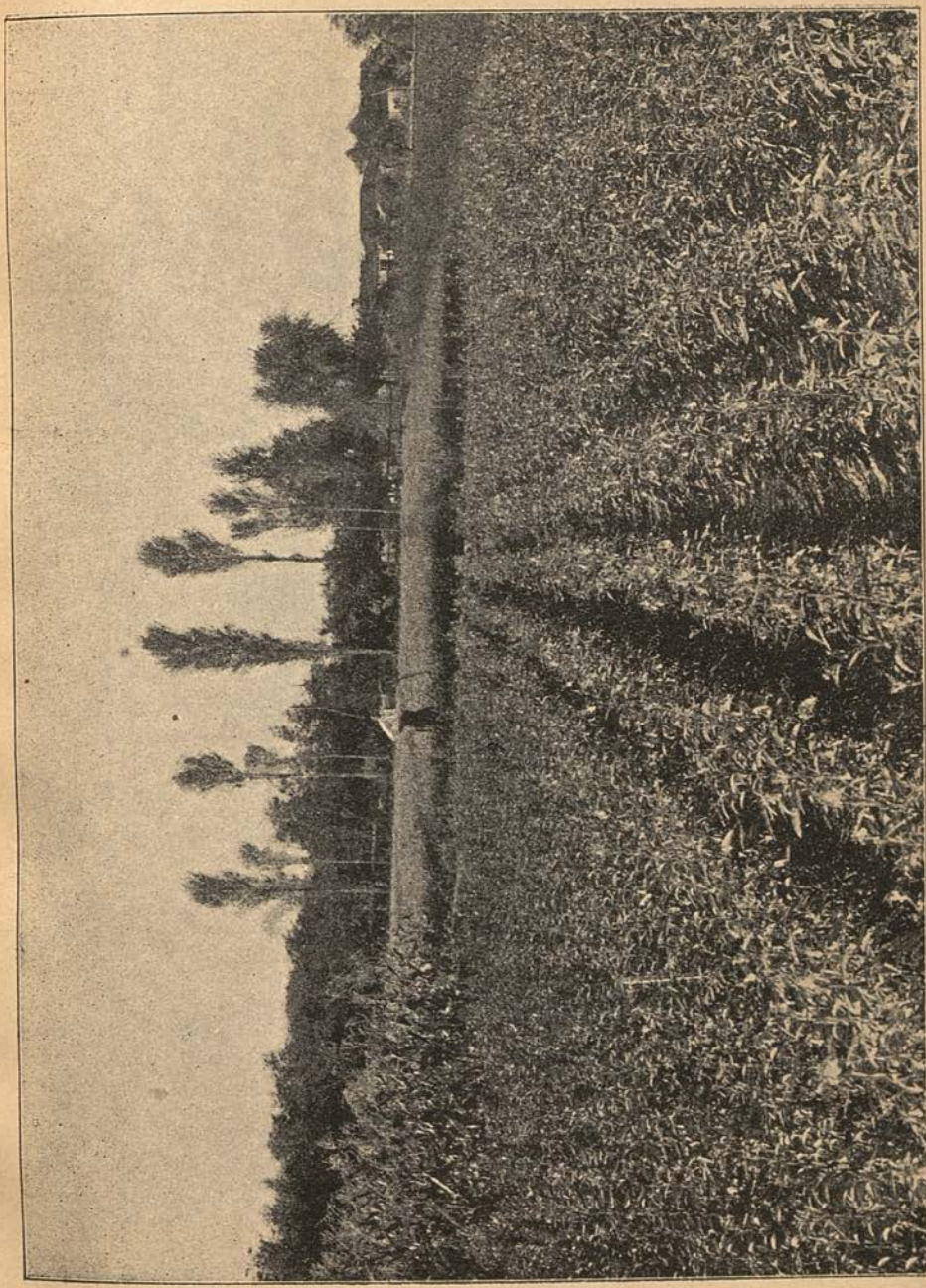
Общъ изгледъ на часть отъ Опитното поле.

# Таблица III.



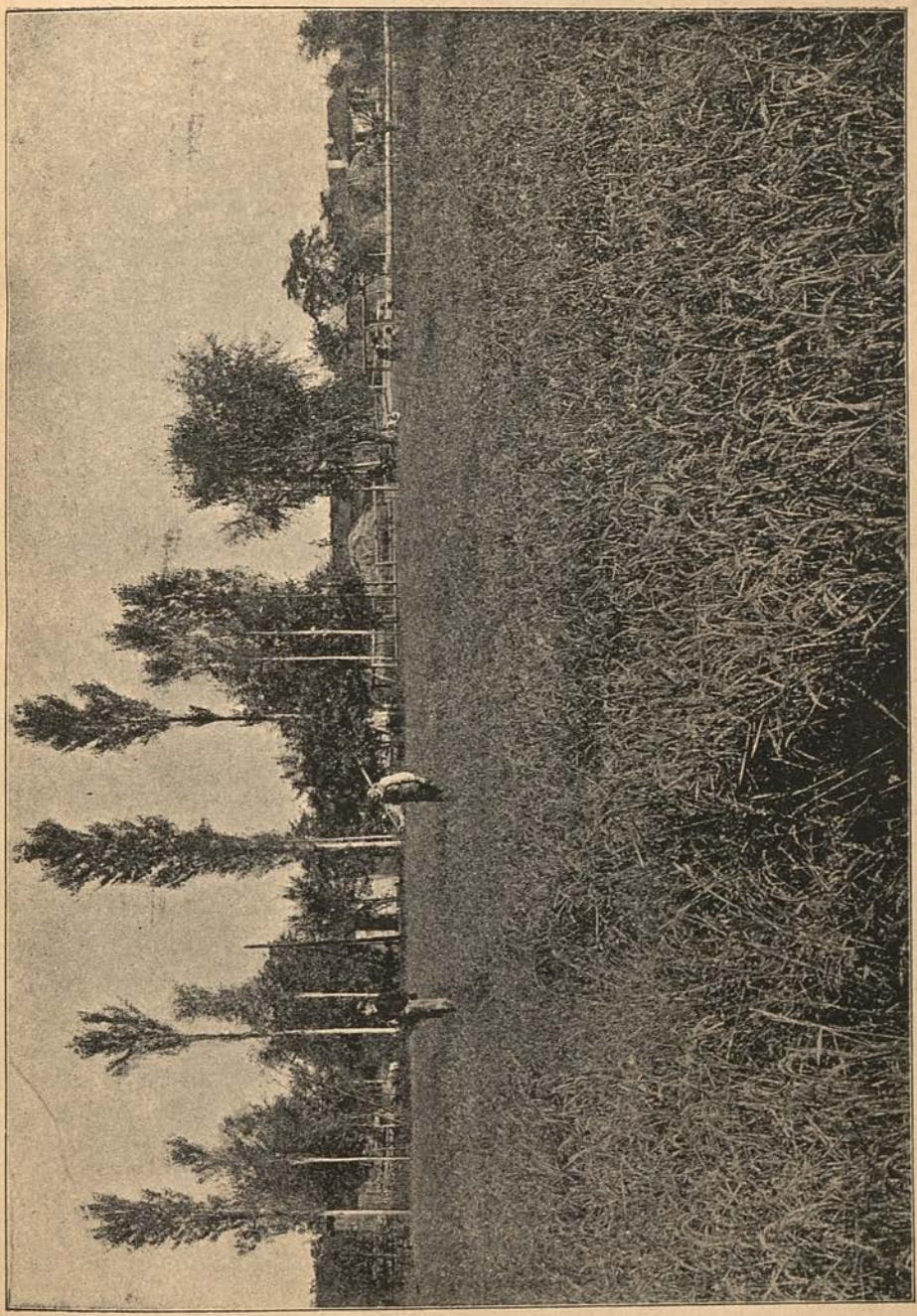
Анасоновата култура въ Опитното поле.

# Таблица IV.



Сусамовата плантация въ Опитното поле.

# Таблица V.



Оризовата култура въ Опитното поле.

## Таблица VI.



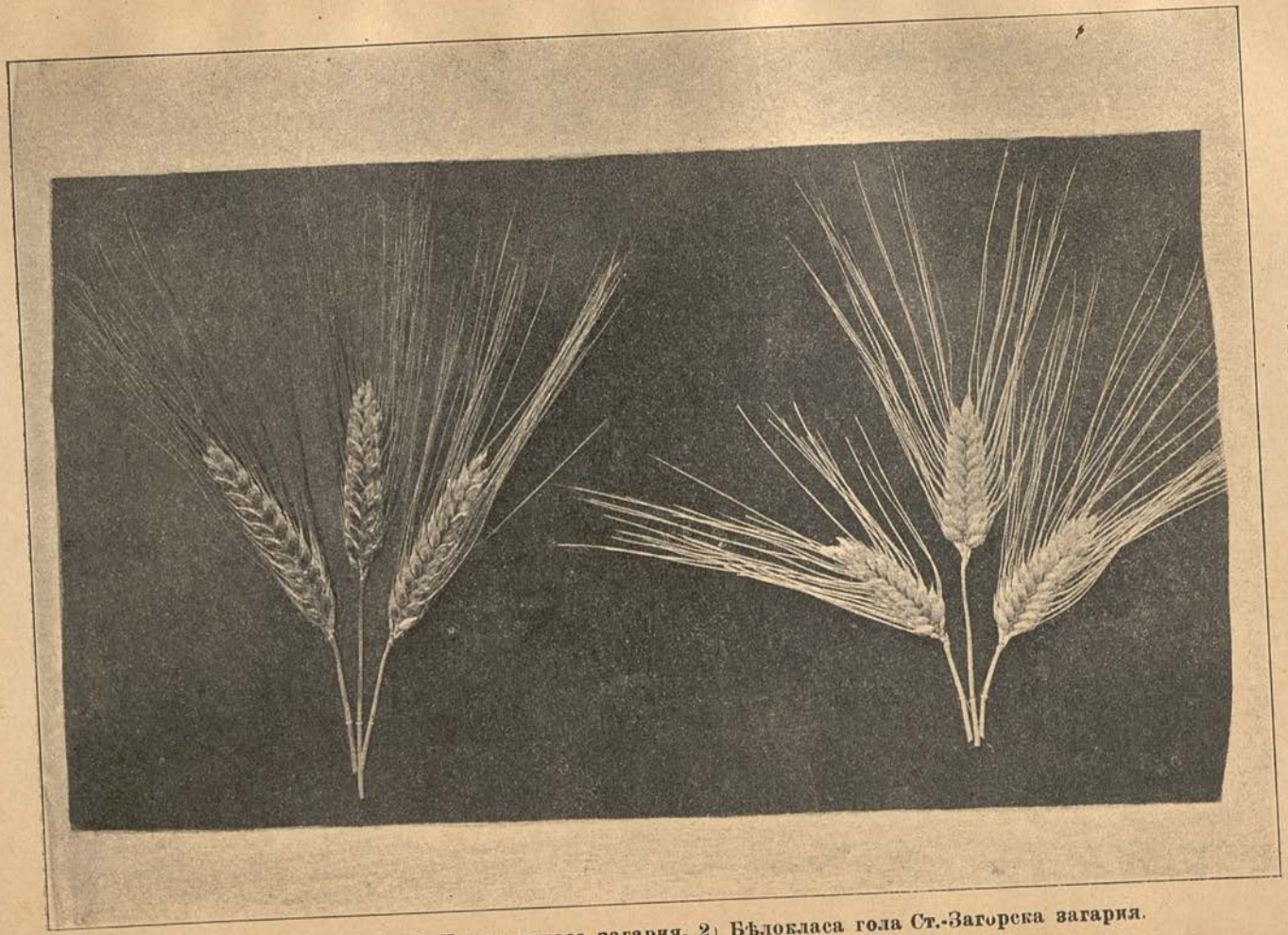
Ленената култура въ Опитното поле.

## Таблица VII.



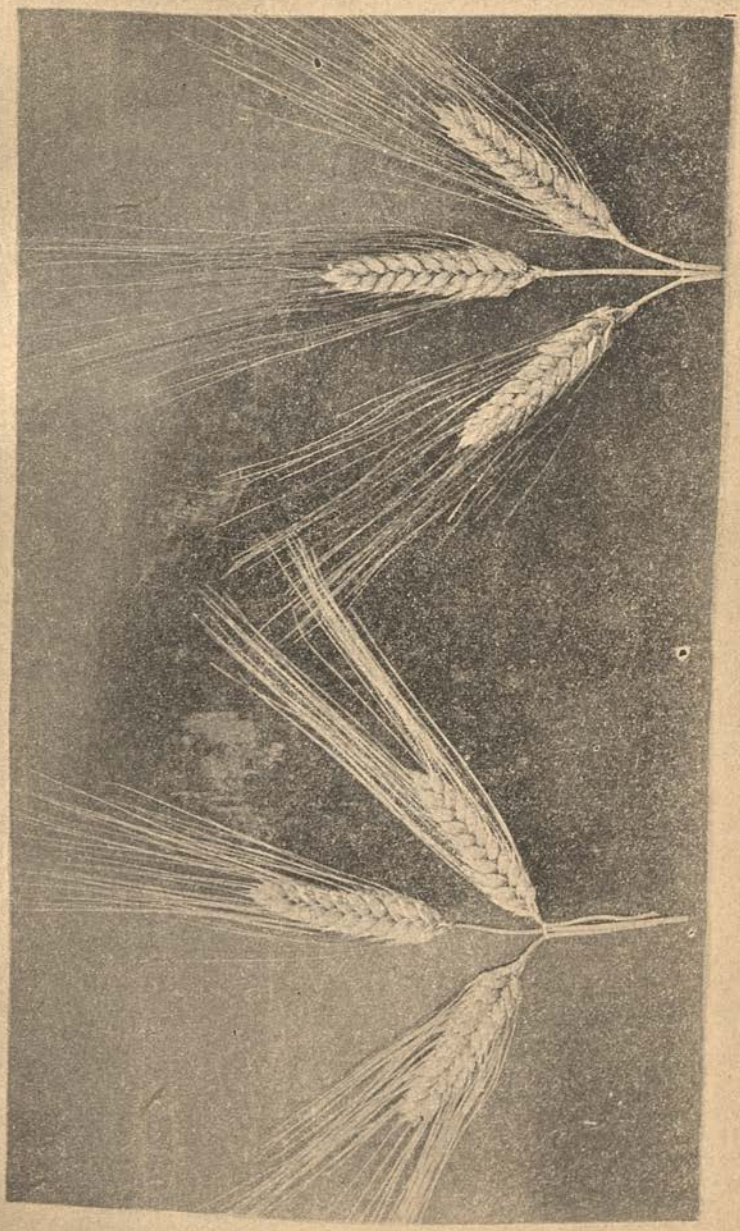
Мѣстни пшеници: 1) Бѣлия „Садово", 2) Червеноклаcа червенка, 3) Голия (Голица).

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ



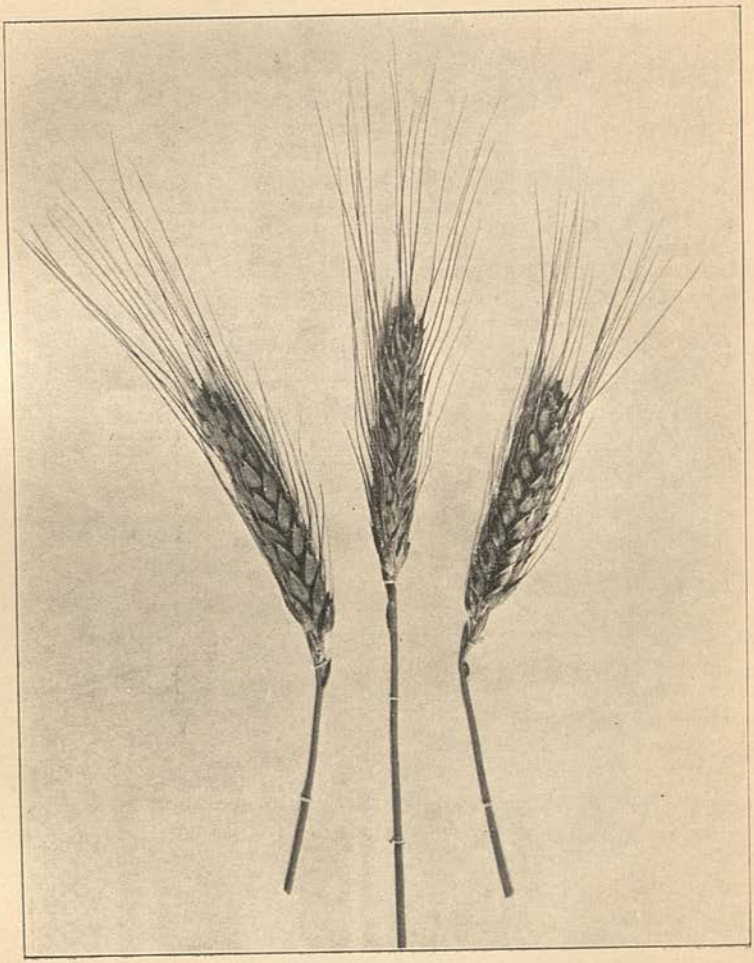
Мѣстни пшеници: 1) Червеноклаcа загария, 2) Бѣлоклаcа гола Ст.-Загорcка загария.

Таблица IX.



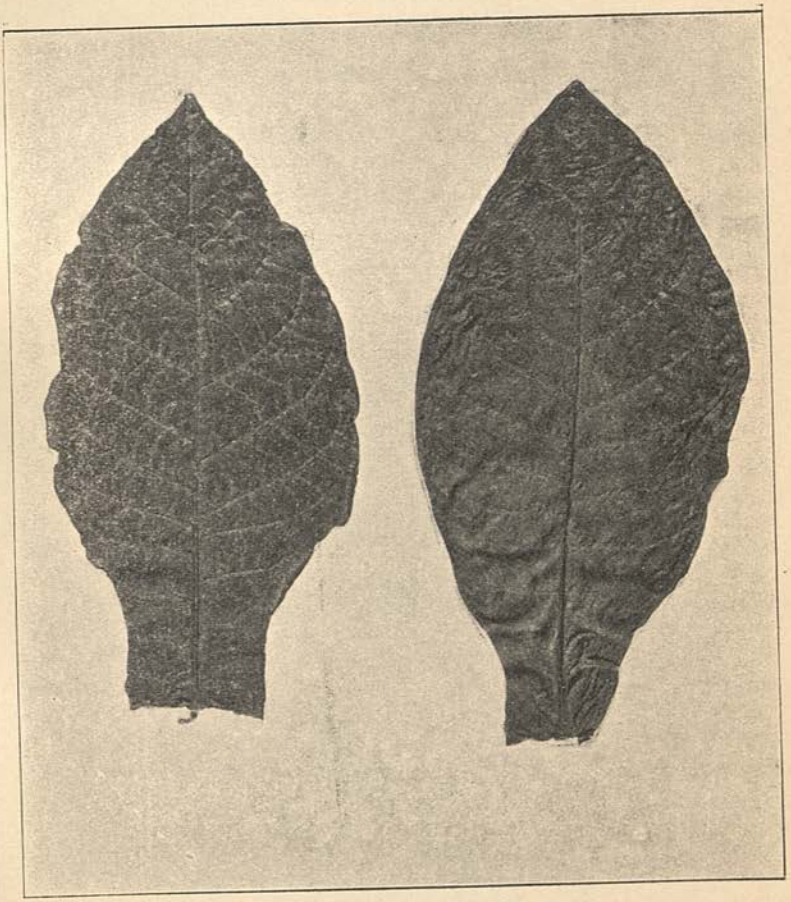
Мѣстни пшеници: 1) Бѣлокласа косместа загария, 2) Чернокласа загария.

# Таблица X.



Бастардъ между загария и червенка.

# Таблица XI.

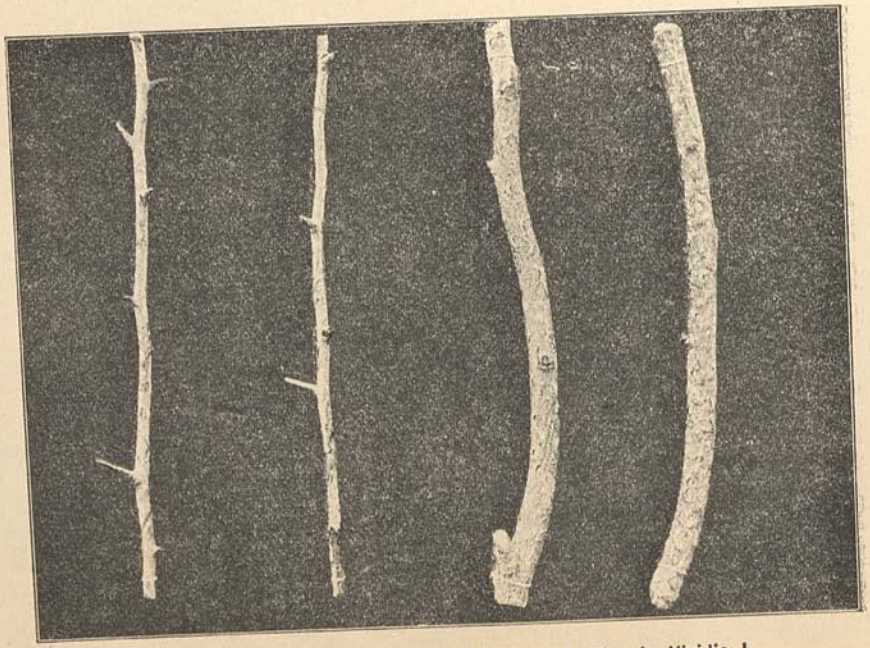


Тютюнови листа повредени отъ насѣкомото Thrips tabaci.



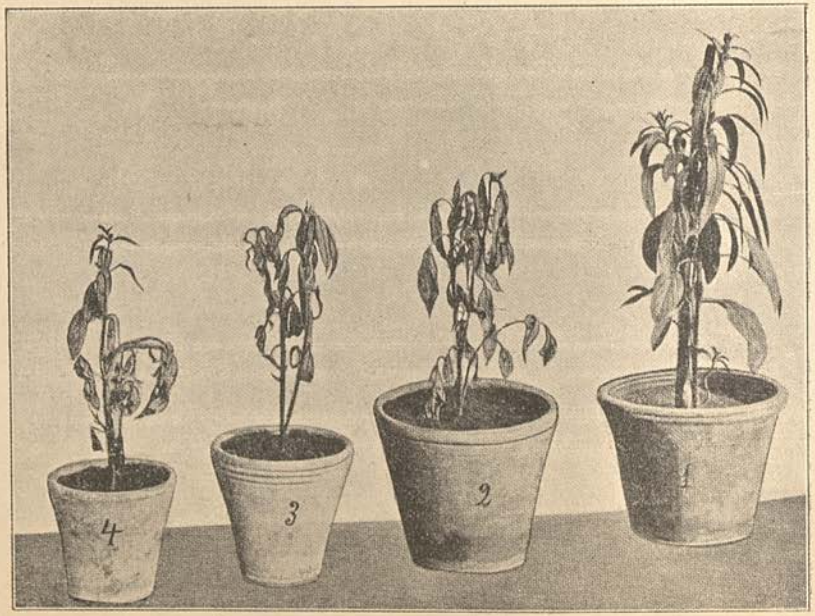

Лозови пръчки, повредени отъ гжбата **Coniothyrium diplodiella**. 1 и 2 — пръчкитѣ въ дъното си сж почернели, 3 — цѣлата пръчка е изсъхнала, 4—повредени отдѣлни зърна, 5 - повредени опашкитѣ на гроздето, 6 и 7 сжщо.

# Таблица XIII.



Клонки повреѣдени отъ насѣкомото Tettigonia Viridis L.

# Таблица XIV.




**Сусамови растения болни отъ бактерийната болесть. 1—здраво растение, 2 и 3 — слабо повръдени и 4 — много повръдени и изкривено.**

## До Господина Прѣдсѣдателя и Г-да членоветѣ на Пловдив. окр. съвѣтъ.

*Г-да Съвѣтници,*

Съгласно чл. 42 буква б отъ закона за окр. съвѣти, постоянната комисия честъ има да Ви прѣдстави отчетъ за дѣятелностьта си относително изпълнението на рѣшенията отъ послѣднята сесия на миналия окр. съвѣтъ, както и за дѣйствията си извършени въ интереса на окржга за врѣме отъ 20 Септемврий м. г. до 20 Септемврий т. год.

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

I.

### По рѣшенията на Окржжния Съвѣтъ прѣзъ миналогодишната сесия.

1) Рѣшението на окр. съвѣтъ протоколъ № 4 отъ 20 Септемврий м. год, съ което се дава право на постоянната комисия да дава доромъ на частни лица, учрѣжденія и др. на които тя намѣри за добрѣ отъ книгата „История на Априлското Възстание", което е и направила, като е раздала по единъ екземпляръ отъ нея на всички почти списания и вѣстници въ България и възползувана отъ станалитѣ напослѣдъкъ събития въ съсѣдната Империя, удаде й се възможность да изпрати и по единъ екземпляръ отъ сжщата книга на нѣкои Български митрополитски и училишни библиотеки въ по главнитѣ градове на Македония и Одринско.

При всичко че съ раздаденитѣ книги на разнитѣ списания и вѣстници се гонѣла цѣлътта, за да може книгата да бжде разпространена, обаче за съжаление се констатира факта, че за нея не се появи нито въ единъ вѣстникъ или списание въ критически разборъ за нейнитѣ достоинства, отъ което и прѣдвидената сума въ тази годишния окр. бюджетъ отъ продажбата й не можа да постжпи нито една осма за въ полза-на окр. каса.

Друга причина, че продажбата на книгата не върви успѣшно е че поставената ѝ цѣна (12) дванадесеть лева за едно тѣло е доста висока, за това комисията е на мнѣние щото цѣната ѝ да се намали до минимумъ, за да може тя книгата да се набави и отъ по широката народна маса.

2) Рѣшението на съвѣта съ което е дадено чраво на комида удобрява разхвърлянието на извънрѣдна общинска връхнина върху данъцитѣ, е правила това тамъ кждѣто е намирала, че интереситѣ за прѣуспѣванието на общинитѣ сж изисквали, като е имала прѣдъ видъ, да се не ощетяватъ и интереситѣ на данъкоплатцитѣ, които сж и единственнитѣ кредитори на общинитѣ, отъ които послѣднитѣ черпятъ своята мощь

3) Съ прѣдвиденитѣ кредити въ тази годишния окр. бюджетъ за повдигание: *Земледѣлието*, *Скотовъдството и Промишленностьта*, комисията Ви излага подробно кои кредити сж изразходвани и за какво както слѣдва:

## А. по Земледѣлието.

а) Съ кредита за купувание серенъ прахъ, синъ камъкъ и др цѣрове зр лозята, за раздавание даромъ на лозаритѣ въ окржга, чрѣзъ тръгъ е доставено (650) шестстотинь петдесеть килограма синъ камъкъ, които е даденъ на земледѣлческитѣ инспектори въ окржга, за да го раздадатъ на по-бѣднитѣ нуждающи се лозари изъ районитѣ имъ, като е имала прѣдъ видъ, че тѣ инспекторитѣ сж които би извършили това най-цѣлесъобразно.

б) Съ кредита отъ 1000 лева врѣменни и зимни курсове по земледѣлието и клоноветѣ му, набавянието нужднитѣ семена и материяли за тѣхъ; Комисиата съ протоколното си рѣшение № 123/908 г. удобрено отъ министерството на търговията и земледѣлиего съ писмо № 6499/908 г. го е разпрѣдѣлила между земледѣлскитѣ инспектори въ окржга както слѣдва: на Пловдивския 250 лева, на Т. Пазарджиския 200 лева, на Карловския 200 лева, на Станимашкия 175 лева и на Панагюрския 175 лева, които суми имъ сж и авансирани, нъ до сега комисията нѣма още свѣдения кждѣ се отваряни подобни курсове.

6) Съ кредита за купувание на разни земледѣлчески семена, черничеви и сливови фиданки за раздавание даромъ на земледѣлцитѣ въ окржга; по изканието на министерството на търговията и земледѣлието цѣлия кредитъ отъ 2000 лева му е билъ изпратенъ, което за смѣтка на комисията е купило около 900 килограма люцерново семе и изпратено направо на земледѣлческитѣ инспектори въ окржга, които отъ своя страна споредъ даденитѣ имъ наставления отъ сжщото министерство, сж раздавали на населението въ окржга



г. Съ кредититѣ по издържката съ срѣдствата на окр. бюджетъ на единъ инспекторъ по земледѣлието за Карловската ико и единъ нспекторъ по бубарството въ окржга, на които прямия контролъ за тѣхната дѣятелность върши министерството на търговията и земледѣлието, обаче комисията като имаше прѣдъ видъ че издържката имъ става съ срѣдствата на окржга, налагаше и се длъжность да може да освѣтли отчасти поне почитаемия окр. съвѣтъ за тѣхната дѣйность, за която цѣль имъ поиска да дадатъ по единъ кратъкъ годишенъ отчетъ, като какво сж извършили прѣзъ настоящата отчетна година, което и направиха и се вижда отъ рапортитѣ имъ, които тукъ се прилагатъ:

КАРЛОВСКИ
**Район. Инспекторъ**
по
Землед. и отрасл. му
№ 302
*26 Августъ 1908 г.*
Карлово

*До Окржжната Постоянна Комисия*

*Въ гр. Пловдивъ.*

Съ настоящий си рапортъ честь ми е да донеса на почитаемата комисия на кратко за дѣйностьта ми прѣзъ врѣмето отъ 20 Септемврий м. г. до 20 Августъ т. г. поради късното искане свѣденията.

## Земледѣлие.

Съзнавайки обстоятелството че при днешното положение на земледѣлското стопанство, послѣдното не гарантира достатъчно храна за добитъка прѣзъ цѣлата година, което е анормално не само по отношение, че добитъка остава слабъ за работа и че отива къмъ изражданe, но и че съ намалението на добитъка неможе да се гарантира възвръщане силитѣ на почвата земени съ разнитѣ сѣидби—обръщахъ голѣмо внимание щото да се засѣятъ по възможность по-голѣмо пространство люцеринови лива-

ди Въвеждане люцерната въ Карловска околия има голѣмо значение, за това че има много мѣста, които се напоявать съ вода и засѣти съ люцерна ще дадѫтъ много повече фуражъ отъ сѫщото пространство земя, ако бѫде съ естествена ливада. Люцернови ливади на такива мѣста се косятъ по 5 — 6 пѫти прѣзъ годината. За пропагандиране сѣидбата на люцерната, обикаляхъ всички села изъ околията, държахъ скаски за нуждата отъ фуражъ и за културата на люцерната. До колко съмъ успѣлъ да убѣдя населението въ това се вижда отъ факта, че прѣзъ пролѣтьта на 1908 год ми поискаха 4000 kgr. люцерново сѣме и се отпусна отъ М-твото 3500 kgr. когато прѣзъ 1907 год ми бѣха поискали земледелцитѣ 1027 kgr. а ми се отпусна отъ М ство 600 kgr. Прѣзъ пролѣтьта на 1908 г. въ врѣме сѣенето на люцерната, държахъ въ по важнитѣ села курсове за засѣването ѝ. До сега въ Карловско има основани около 1100 дек. люцернови ливади. Освѣнъ люцерната пропагандирахъ сѣйдбата и на Кръмното цвѣкло за храна на добитъка, отъ което тази пролѣть раздадохъ 50 kgr. сѣме.

Друго належаще нововъвѣдение въ днешното земледѣлско стопанство е замѣняване оралото съ плуга. За тази цѣль нарѣдихъ демонстративни орания съ плуга № 6 „Сакъ“, въ по-важнитѣ земледѣлски села; свиквахъ населението, отивахме на една блиска нива, изоравахъ нѣколко браздии имъ показвахъ работата съ него.

Прѣзъ 1907 г. имаше въ нѣкои села главня (чарнилка) по житата, за това държахъ въ такивато села курсове за никрустиране сѣмето за посѣвъ съ 1% разтворъ отъ синъ-камъкъ, като се остави житото въ този растворъ 5 минути Едноврѣменно съ тѣзи курсове, говорихъ за отгледване добитъка и набавяне доброкачественно сѣме за посевъ.

## II. Лозарство.

Лозарството въ Карловско е единъ доста важенъ источникъ за приходъ, обаче съ появата на филоксерата лозята намаляха значително, като въ Карлово, Сопотъ и Арапово има исъхнали цѣли пространства лозя, поради което въ тѣзи мѣста е позволенъ вече вноса на Американската лоза. Въ Карловска околия има всичко 20892 дек. лозя, отъ които до края на 1907 год. сѫ заразени 4680 дек. въ 20 села.



Поради нападението лозята отъ филоксерата, лозаритѣ вече не съ охота извършватъ работитѣ по лозята, особенно борбата противъ пероноспората е отслабнала и ежегодно се напръсква сега малко пространство съ бордолезовъ растворъ За запознаване лозаритѣ съ болѣстьта пероноспора, нейното разпространение-срѣдства за борба противъ нея, приготовление бордолезовия раз, творъ и употрѣблението му, държахъ курсове въ лозарскитѣ села.

## III. Овощарство.

Карловска околия има много добри условия за развитие овощарството, за кое о свидѣтелствуватъ и останалитѣ стари овощни градини. Обаче нови за сега се засаждатъ бавно. За въ бѫдще като се засадятъ много овощни дръвчета, овощарството ще бѫде единъ важенъ поминъкъ за населението. На бързото развитие овощарството прѣчи и обстоятелството, че тукъ близо нѣма овощенъ разсадникъ, отъ гдѣто да си вематъ желающитѣ лица фиданки по-лесно За улеснение въ това отношение, както миналата така и прѣзъ пролѣтьта на наст. година, направихъ обща доставка на овощни фиданки отъ Панагюрския овощ разсадникъ, за което прѣдварително записвахъ желающитѣ ; такава доставка ще направя и тази есень. По този начинъ ще улесня земледѣлцитѣ въ набавяне овощни фиданки отъ добри сортове, здрави и чисти отъ болѣсти. Прѣзъ настоящата година държахъ курсове въ 4 общини, въ които говорихъ за значението на овощарството въобще, за правелното отглѣдване на овощнитѣ дръвчета и начини за облагородяването имъ.

## IV. Бубарство.

Климатическитѣ уклови въ Карловска околия благоприятствуватъ за отгледване копринения червей; обаче то не ще може да вземе за сега голѣми размѣри, защото въ това врѣме когато се отхранватъ бубитѣ, въ сѫщото врѣме се извършва брането и варенето на гюловия цвѣть, който въ повечето села е главния поминъкъ на населението. Копринената буба се отхранва най-много въ тия села, гдѣто нѣма гюлъ, а по-малко или никакъ въ тия села които иматъ гюлъ. Обаче и въ послѣднитѣ се започва, макаръ и малко, отхранване буби, тъй като доходността отъ гюла отъ година на година намалява. За запознаване бубохранителитѣ съ правилното отгледване бубитѣ и болѣститѣ по

тѣхъ, държавъ въ 8 по главни села скаски прѣзъ врѣме на бубохраненето. Въ тѣзи скаски говорихъ и за правилното отгледване и рѣзане черницата.

Прѣзъ 1908 год. въ Карловка околия сж отхранени въ 32 села 325 $^2/_3$ унции бубино сѣме отъ което е получено 13372 килограма пашкули.

## V. Пчеларство.

Този клонъ отъ земледѣлието е доста развито въ Карловска околия, на което благоприятствуватъ голѣмото пространство естественни ливади и блискитѣ гористи мѣста, гдѣто пчелитѣ намиратъ достатъчно паша. Особенно добри сж условията въ селата край политѣ на Ст.-планина и Срѣдна-гора, гдѣто прѣвалятъ по-често дъждове. За пропагандиране разборното пчеларство, държахъ курсове въ 5 села, като едноврѣмено показахъ нагледно какъ стева прѣхвърляне старо кошарище въ разборенъ кошеръ (сандъкъ). Увеличението на разборнитѣ кошерн не върви бързо, поради туй че единъ сандъкъ струва 18—20 лева, сума доста висока за единъ новоначинающъ пчеларъ; за това полезно би било ако Окр. Пост. Комисия отпусне по нѣколко кошера въ разположение на земледѣлскитѣ инспектори, които послѣднитѣ щедаджтъ на най-възприемчивитѣ ичелари въ села гдѣто още нѣма въведенъ разборния кошеръ (сандъкъ).

| № по редъ | Прѣдметъ на курса | Въ колко села | |
|---|---|---|---|
| 1 | Чистене и инкрузтиране сѣмето | 12 | |
| 2 | Демонстративни орания | 17 | |
| 3 | Практически работи по земледѣлието, овощарството, лозарство и пчеларство | 7 | |
| 4 | Значение на кръмнитѣ растения и отгледването имъ | 6 | |
| 5 | По Пчеларство | 5 | |
| 6 | По Овощарство | 4 | |
| 7 | Пръскание лозята съ бордолезовъ растворъ | 14 | |
| 8 | По отгледване бубитѣ | 8 | |

Инспекторъ *Г. Иор. Маноловъ*



ПЛОВДИВСКИЙ
Окржженъ Инспекторъ
по
КОПРИНАРСТВОТО
№ 146.
29.VIII 1908 г.
г. Пловдивъ.

*До Господина*
*Прѣдседателя на Окржжната*
*Постоянна Комисия*
*Тукъ.*

Годишенъ рапортъ отъ Пловдивския Окржж. Инспекторъ по копринарството.

Господинъ Прѣдседателю,

Въ изпълнение прѣдписанието Ви подъ № 2842 отъ 14 Августъ т. г. съ настоящий си честь имамъ да Ви донеса свѣденията за състоянието на бубарството въ повѣрений ми районъ, за врѣме отъ 20 Септемврий 1907 г до 20 Септемврий 1908 г.

Единъ отъ най-важнитѣ клонове, отъ селското ни стопанство и който въ недалечно бждаще ще бжде, може би, млѣчната крава за наший дребенъ земледѣлецъ е — бубарството

Благоприятнитѣ уловия за неговото развитие, отъ една страна, опустошителнитѣ размѣри до които е достигнала филоксерата, както и упадъка, който се чувствува вече при розовата индустрия — отъ друга — влияятъ за силний напрѣдъкъ на бубарството. За да може обаче, този клонъ отъ народний ни поминъкъ, да достигне до най-висшата степень на своето развитие, потрѣбно е щото да му се укаже нуждната подкрѣпа отъ всѣка една страна. Една отъ най-главнитѣ прѣчки, която спжва и още за дълго врѣме ще спжва напрѣдъка на бубарството въ окржга, е липсата на черничеви дървета. Друга една прѣчка, която влияе, както въ количественно, така и въ качественно отношение на получаваемий продуктъ — пашкула — е не доброто и неправилно излупване на бубеното сѣме. Въ това именно направление се е състояла и моята най-главна дѣятелность — като било чрѣзъ сказки, било чрѣзъ съвѣти изъ разни мѣста въ окржга, съмъ дѣйствувалъ да се отстрани отъ бубохранителитѣ останалата традиция за излупване на бубеното сѣме, като се замѣни съ правилното му излупване.

И дѣйствително, може да се твърди че населението — бубохранителитѣ сж съзнали вече голѣмото значение и полза отъ правилното излупване на бубеното сѣме. Явява се нужда, обаче и окржга съ своитѣ срѣдства, да се яви на помощь въ това отношение, като се направятъ извѣстно число квачки за лупение на бубеното сѣме, които да се раздадатъ въ мѣста, кждѣто бубарството е вече по-напрѣднало.

ПЛОВДИВ

Снабдено населението съ черничеви дървета, помогнато му и по отношение на излупването на бубеното сѣме, въ скоро врѣме ще видимъ, че то ще донася единъ завиденъ доходъ на наший земледѣлецъ и ще постигне степеньта на своето развитие — мѣсто, което дѣйствително би трѣбвало да заеме.

Отъ тукъ прложената вѣдомость ще се види до каква стѣпень на развитие е достигнало бубарството въ окржга, безъ числата за Станимашката околия.

Извлѣчение отъ вѣдомостьта за положението на пашкулната реколта въ околиитѣ Пловдивска, Карловска, Т.-Пазарджикска, Панагюрска и Пещерска, Пловдивски окржгъ прѣзъ 1907 година.

| № по редъ | Наименование на околиитѣ | Числ. на бубохранителитѣ | Количество на отхранванитѣ унции | Произведени пашкули | | Обща стойность | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | klgr. | гр. | лв. | ст. |
| 1 | Пловдивска околия | 1659 | 1411 1/3 | 80780 | 500 | 244557 | 76 |
| 2 | Карловска „ | 266 | 180 1/3 | 9696 | — | 28022 | 50 |
| 3 | Т.-Пазарджик. „ | 156 | 144 1/3 | 8449 | — | 22952 | 75 |
| 4 | Панагюрска „ | 73 | 32 2/3 | 1533 | — | 4020 | 50 |
| 5 | Пещерска „ | 201 | 145 | 7891 | — | 22777 | 20 |
| | Всичко | 2355 | 1913 2/3 | 108349 | 500 | 322330 | 71 |

## Пашкулни тржища.

Споредъ бубохранителнитѣ центрове сж били открити и пашкулни тржища, кждѣто бубохранителитѣ сж занасяли пашкулитѣ си за продань. Ако има въпросъ неуреденъ, въпросъ отъ който най-вече страдатъ интереситѣ на бубохранителитѣ, то това е, безъ съмнение, положението, обстановката на тржищата.

Прѣзъ врѣме на тѣхното траяне съмъ се старалъ щото да мога да прѣкарамъ при всѣко едно по нѣколко дена, за да наблюдавамъ какъ се извършватъ разнитѣ тамъ операции и да давамъ нужднитѣ упжтвания.

Отъ тѣзи мои наблюдения съмъ се убѣдилъ, че пашкулното тржище не прѣдставлява нищо друго, освѣнъ мѣсто за спекулации — мѣсто, кждѣто се ограбва наивното и простодушно население, безъ да може то да вникне въ тънкоститѣ на този особенъ родъ занаятъ



При всѣко тржище ще се забѣлѣжатъ продавачи — бубохранители, които се оплакватъ отъ теглото на пашкулитѣ имъ, отъ промѣнението на спазарената отъ по-рано цѣна и т. н въпроси, които убиватъ и най-малката инициатива и желание у земледѣлеца — бубохранитель. Ето защо, ако искаме щото бубарството ни, да не срѣща прѣчки въ своя пжть на развитие и достигне висотата на своето развитие, би трѣбвало, щото въ скоро врѣме, съвмѣстно съ Търговската Индустриална Камара, да се уреди този толкозъ важенъ, за напрѣдъка на бубарството ни, въпросъ.

За да може да се види количеството на пашкулитѣ, които сж продадени и прѣтеглени на Пашкулнитѣ тржища, какви сж били срѣднитѣ пазарни цѣни, както и днитѣ прѣзъ които е открито и закрито тржището, прѣдставямъ тукъ приложеното свѣдѣние. Даннитѣ се касаятъ за м. 1907 год. тъй като тѣзи за н. г., не сж получени още отъ респективнитѣ учрѣждения.

## СВѢДѢНИЕ

За открититѣ пашкулни тржища въ Пловдивския окржгъ, безъ Станимашка околия прѣзъ 1907 година.

| | Кждѣ се намира тржището | Открито | | Закрито | | Продадени | | Цѣна | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м-цъ | число | м-цъ | число | klgr. | gr. | отъ | до |
| 1 | Карлово | Юний | 16 | Юлий | 3 | 1072 | 237 | 1·60 | 2·60 |
| 2 | Долни-Омарбасъ | „ | 15 | Юний | 23 | 44 | — | 2·45 | 2·55 |
| 3 | Пазарджикъ | „ | 6 | „ | 24 | 9175 | 360 | 2·60 | 2·85 |
| 4 | Панагюрище | „ | 21 | „ | 30 | 571 | — | 2·22 | 2·60 |
| 5 | Поибрене | „ | 26 | Юлий | 2 | 256 | — | 2·40 | 2·58 |
| 6 | Брацигово | „ | 10 | Юний | 22 | 2690 | — | 2·73 | 2 73 |
| 7 | Пловдивъ | „ | 6 | Юлий | 5 | 44631 | 660 | 3·08 | 3·08 |
| 8 | Брѣзово | „ | 7 | Юний | 22 | 1435 | 870 | 2·93 | 2·93 |
| 9 | Курт. Конаре | „ | 16 | „ | 20 | 5225 | 350 | 2·60 | 3·40 |
| 10 | Перущица | „ | 11 | „ | 19 | 20645 | 600 | 2·70 | 3 45 |
| 11 | Р. Конаре | „ | 17 | „ | 22 | 2497 | 250 | 3·05 | 3 05 |
| | Всичко | | | | | 88244 | 327 | | |

Голѣма часть отъ пашкулитѣ, произведени въ района ми, сж откарвани и продавани въ гр. Станимака.

## Производители на бубено сѣме.

Между другитѣ ми работи, натоваренъ съмъ отъ почитаемото ми Министерство на Търговията и Земледѣлието да извършвамъ и контролата на производителитѣ на бубено сѣме въ повѣрений ми районъ. Лицата, които иматъ право да произвеждатъ бубено сѣме и на които Министерството е разрѣшило за това, сж слѣдующитѣ:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Арх. С. Гиневъ | работи въ | гр. Пловдивъ |
| 2. Мур. Г. Радевъ | „ „ | „ „ |
| 3. Сим. П. Георгиевъ | „ „ | с. Курт. Конаре |
| 4. Ив. Бончевъ | „ „ | гр. Пловдивъ. |
| 5. Тодоръ Шоповъ | „ „ | „ „ |
| 6. Иванъ Мжйновъ | „ „ | с. Хамзаларе. |
| 7. В. Рачевъ | „ „ | с. Аджаръ. |
| 8. Св. Бл. Тодоровъ | „ „ | с. Климентиново. |

Първитѣ три фирми сжществуватъ отъ нѣколко години вече, отъ които пъкъ най-старата и I. Българ. сѣменарска фирма е тази на г. Арх. С. Гиневъ, която прѣзъ н. г. е на името на г-ца Кр Арх. С. Гинева. Останалитѣ 5 фирми сж получили разрѣшение за производство на бубено сѣме прѣзъ н. г.

## Курсове.

По разпорежданието на Почитаемото Министерство на Търговията и Земледѣлието, прѣзъ м. Мартъ т. г. бѣха открити врѣменни курсове по земледѣлието и клоноветѣ му въ с. с. Гол. Конаре и Старо-Ново-село. Отъ сжщото министерство, бѣхъ натоваренъ да запозная слушателитѣ — земледѣлци съ рационалното отхранване на бубитѣ, както и съ живота на черницата.

Освѣнъ тѣзи курсове, прѣзъ течението на годината по сезонно съмъ държалъ сказки по завѣдваний отъ мене клонъ изъ разнитѣ краища на района ми, като сжщеврѣменно при всѣки удобенъ случай съмъ давалъ упжтване за посажданието на черничеви фиданки, построяване специални бубарници и т. н., както и съмъ съмъ съставлявалъ комисии подъ мое прѣдседателство,



за освобождаванието отъ данъкъ черничеви градини, съгласно чл. 39 отъ закона за повдигание копринената индустрия въ Княжеството.

При това донасямъ, че съ заповѣдь на г. Министра на Търговията и Земледѣлието подъ № 32 отъ 9 Януарий т. г. бѣхъ назначенъ за членъ въ комисията, която контролира чуждестраннитѣ бубени сѣмена при Министерството.

Сжщо съ заповѣдь подъ № 878 отъ 1 Юлий т. г. бѣхъ назначенъ за членъ въ комисията, на която бѣ възложено да ржководи курса по производство на бубено сѣме при Държавната образцова бубарница въ гр. Враца, отъ кждѣто се завърнахъ на 24 Августъ т. г.

Инспекторъ: *И. Недѣлевъ.*

## Б. Скотовъдство.

а) Кредита прѣдвиденъ за подържание на окр. овчарница въ гр. Панагюрище, храна на овцетѣ и пр., се изразходва за подобрѣние на овчата раса у насъ, ползата отъ която всѣки знае, затова комисията не намира за нуждно да излага, но ще даде само нуждитѣ свѣдения за състоянието на овчарницата:

| | | |
|---|---|---|
| 1) | Чистокървни овце каракулски . . . . . | 4 |
| 2) | „ кочове „ . . . . . | 2 |
| 3) | Мелези овце I-а кръстоска. . . . . | 67 |
| 4) | „ II-а „ . . . . . | 1 |
| 5) | Манастирски овце . . . . . | 49 |
| 6) | Полски „ . . . . . | 9 |
| 7) | Каракачански „ . . . . . | 9 |
| 8) | Агнета чистокървни каракулски мжжки . . . | 1 |
| 9) | „ Мелезъ I-а кръстоска женски. . . | 32 |
| 10) | „ II-а „ . . . . . | 18 |
| 11) | „ I-а „ мжжки . . | 7 |
| 12) | Овни мѣстни . . . . . | 2 |
| | Всичко | 201 |

Прѣзъ годината сж умрѣли 32 овце и 12 агнета, получено е около 240 килограма вълна, около 30 килограма ерина, 32 агнешки кожи отъ заклани агнета, 48 кожи отъ умрѣли овце и около 250 килограма сирене и 30 агнета сж продадени живи.

б) Кредита за купување на породисти кочове и овце, до сега не е използуванъ, по причина че почитаемото Министерство на Търговията и Земледелието, не удобри протокола на комисията, съ който се командироваха въ Русия посоченитѣ отъ нея лица, да купятъ нуждното количество породисти кочове, по който въпросъ и до сега се води прѣписка, резултата на която е още неизвѣстенъ, а сезона за мѫрлянето на овцетѣ е настѫпилъ и овцетѣ рискуватъ да останатъ незамѫрлени отъ чистокѫрвни кочове.

в) Кредита прѣдвиденъ за купување на малки бичета и нерези за догледване до пригодната имъ възрастъ при окр. бичарница, за давание съ половинъ цѣна на общинитѣ въ окрѫга, за храна на сѫщитѣ и такива за окр крави и заплати на говедаритѣ, комисията е извършила следното:

Отъ мѫжкитѣ приплодници на окр. крави, находящи се при обора на държав. жребцовъ складъ край гр. Пловдивъ, е продала за разплодници съ по 130 левъ едното на общинитѣ: Яхларска и Старо-Новоселска

Принудена отъ недостатъчностьта на кредита по издържката на този говежди добитъкъ, който къмъ м-цъ януари т. г. се е състоялъ отъ 22 глави съ писмото си № 742 1908 г до Министерството на Търговията и Земледѣлието е изкала продаьта на часть отъ ноге, което е и извършила прѣзъ м цъ май т. г. сѫ и продадени една крава, 4 мѫжки и 4. женски телета

По настоящемъ състоянието на окр говежди добитъкъ е слѣдното: (8) осемъ крави, отъ които три чистокръвни и петь полукръвни мантафони, петь мѫжки и седемъ женски телета или всичко 20 главъ добитѫкъ и 4 женски телета, двѣтѣ отелвания отъ които сѫ отъ телици.

г) Съгласно закона за подобрѣние коневъдството скътоводството прѣдвиденитѣ кредити за подържание на държавнитѣ жрѣбци прѣзъ врѣме на тази годишния съвокупителенъ сезонъ, както и за прѣглеждание на частнитѣ и общински жрѣбци, бикове и др. и скопявание негоднитѣ, комисията дава на почитаемия съвѣтъ слѣднитѣ свѣдения доставени й отъ надлѣжнитѣ власти:

Отъ кредита за подържание на държав жребци прѣзъ тази годишния съвокупителенъ сезонъ, сѫ издържани тия отъ склада край гр Пловдивъ съ нуждното число коняри въ слѣднитѣ съвокупителни станции изъ окрага;



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) | Въ с. | Стрѣма | 2 | жребци покрили | 109 | кобили |
| 2) | „ „ | Брѣзово | 3 | „ „ | 141 | „ |
| 3) | „ „ | Г Конаре | 3 | „ „ | 115 | „ |
| 4) | „ „ | Д. Н Махала | 2 | „ „ | 65 | „ |
| 5) | „ гр. | Т. Пазарджикъ | 4 | „ „ | 204 | „ |
| 6) | „ с. | Поибрене | 1 | „ „ | 14 | „ |
| 7) | „ гр. | Панагюрище | 1 | „ „ | 34 | „ |
| 8) | „ с | Айдиново | 1 | „ „ | 28 | „ |
| 9) | „ гр. | Станимака | 2 | „ „ | 123 | „ |
| 10) | „ с. | Папазлий | 2 | „ „ | 42 | „ |
| 11) | „ „ | Орѣхово | 2 | „ „ | 76 | „ |
| 12) | „ „ | Баня (Карлов.) | 2 | „ „ | 68 | „ |
| 13) | „ „ | Дерлий | 1 | „ „ | 78 | „ |
| | | Всичко | 26 | „ „ | 1067 | „ |

Съ кредита по прѣглеждание частнитѣ и общински жрѣбци, бикове и др. и скопявание негоднитѣ е извѫршено отъ страна на рекспективнитѣ ветер. лѣкари, споредъ означената отвъдъ ведомость:

# ВѢДОМОСТЬ.

За количеството на прѣгледанитѣ, одобрѣнитѣ, позволенитѣ и не одобрѣнитѣ общински и частни разплодници, въ Пловдивский Окржгъ прѣзъ н. 1908 година.

| № по редъ | Наименование на околийтѣ | Общински | | | | | | | | | | | | | | Частни | | | | | | | | | | | | Забѣлѣжка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Жребци | | | | Волски бикове | | | | Биволски бикове | | | | Нерези | | | | Жребци | | | | Волски бикове | | | | Биволски бикове | | | | Нерези | | | | |
| | | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не одобрѣни | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не удобрѣни | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не одобрѣни | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не одобрѣни | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не одобрѣни | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не одобрѣни | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не одобрѣни | Прѣгледани | Одобрѣни | Позволени | Не одобрѣни | |
| 1 | Пловдивска | — | — | — | — | 73 | 61 | 9 | 3 | 30 | 21 | 3 | 6 | 9 | 6 | 2 | 1 | 224 | 4 | 10 | 210 | 89 | 7 | 4 | 78 | 9 | 3 | 1 | 5 | — | — | — | — | |
| 2 | Карловска | — | — | — | — | 35 | 35 | — | — | 10 | 10 | — | — | — | — | — | — | 69 | 1 | — | 68 | 61 | 7 | — | 54 | 14 | 2 | — | 12 | — | — | — | — | |
| 3 | Станимашка | — | — | — | — | 27 | 26 | — | 1 | 4 | 4 | — | — | — | — | — | — | 14 | 2 | — | 12 | 158 | 23 | — | 125 | 5 | 3 | — | 2 | 12 | 3 | — | 9 | |
| 4 | Т. Пазарджик | — | — | — | — | 25 | 25 | — | — | 1 | 1 | — | — | 5 | 4 | — | 1 | 85 | 4 | — | 81 | 149 | 14 | — | 135 | 38 | 1 | — | 38 | 4 | — | — | 4 | |
| 5 | Пещерска | — | — | — | — | 21 | 18 | 2 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 9 | — | — | 9 | 89 | — | 17 | 72 | 10 | — | 2 | 8 | 1 | — | — | 1 | |
| 6 | Панагюрска | 2 | 2 | — | — | 28 | 20 | 3 | 5 | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | 28 | — | 2 | 26 | 12 | 3 | — | 9 | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | |
| | Всичко | 2 | 2 | — | — | 209 | 185 | 14 | 10 | 48 | 39 | 3 | 6 | 14 | 10 | 2 | 2 | 429 | 11 | 12 | 406 | 548 | 54 | 21 | 473 | 77 | 9 | 3 | 67 | 19 | 3 | — | 16 | |

*гр. Пловдивъ, 27-й Августъ 1908 год.*

Пловдивский Окржженъ Ветеринаренъ Лѣкарь: **Б. Гирджиковъ.**

## В. Промишленость.

Съ кредита за купуввние разни машинерии и инструменти по коприненото тъкачество и по вапцарството, копто да се даватъ на лица да работятъ съ тѣхъ и то на такива, които сж специализирани по тия занятия, комисията чрѣзъ управителя на Държ. Текет. Индустр. училище въ гр. Сливенъ и бившия й степендиянтъ Хр. А. Сокаровъ, нареди да се поржчатъ нужднитѣ урѣди и машинерии при една отъ Сливенскитѣ частни работилници и отъ двѣ фабрики въ странство, които урѣди и машинерии се работятъ и въ скоро врѣме ще бждятъ готови, за да могатъ да се използуватъ отъ лицата специализирани по тия занятия.

Кредита прѣдвиденъ за 4 степендии за издръжката на ученици въ Държ. Текст. Индустр. училище въ гр. Сливенъ е изразходванъ за първото пологодие отъ н година, само за трима, нъ отъ II-то полугодие сж издържатъ четирима степендиянти.

Кредита прѣдвиденъ за 4 степендии на ученички по коприненото тъкачество въ гр. Вратца напълно се изразходва.

## 4. Благотворителность.

Помощитѣ прѣдвидени на бѣдни общини за направа и поправка: пжтища, мостове, черкви, училища и др. повечето отъ половината сж раздадени, както ще бждатъ дадени и останалитѣ, щомъ като постжпленията за смѣтка на бюджета се усилятъ.

Помощитѣ прѣдвидени на разни благотворителни дружества и учрѣждения, почти всички сж раздадени.

Отъ кредита за врѣменни помощи на бѣдни, сакати и др., се е отпущалъ въ по-голѣми размѣри само на бѣдни ученици и на тия ухапани отъ бѣсни животни, като се е гледало да се помогне тамъ, кждѣто е било нуждно и справедливо.

## 5. Опазване общественото здравие въ окржга.

Съ издържката на единъ санитаренъ персоналъ отъ единъ лѣкарь и 9 участъкови фелдшери, спорѣдъ свѣденията на Пловдив. окр. лѣкарь подъ чиито надзоръ е билъ този персоналъ отъ твърдѣ голѣма полза както за населението, за което сж назначе-



ни така и за службата Съ тоя персоналъ въ твърдѣ голѣма степенъ се е улеснила санитарната служба въ окржга като се е удало възможность да се откриватъ наврѣме появилитѣ се заразителни болѣсти, на врѣме се вземало мѣрки за тѣхното ограниченне и прѣкратявание, въ което се е и успѣвало. Твърдѣ опаснитѣ болѣсти дифтерия и скарлатина напослѣдъкъ не сж вземали голѣми размѣри благодаренне, че се е можало наврѣме да се узнае тѣхното появявание, за да се вематъ нужднитѣ мѣрки.

Освѣнъ изложеното до тукъ на този санитаренъ персоналъ е възлагано да извършватъ вакцинацията и ревакцинацията въ тѣхнитѣ участъци и да помагатъ било съ лѣкарства, било съ съвѣти на нуждающитѣ се болни, както сж се грижили да повдигнатъ и хигиеническото състояние на населенитѣ мѣста, като сж съвѣтвали и поучавали общинскитѣ власти да прѣмахватъ забѣлѣзанитѣ врѣдни условия.

Съ останалитѣ кредити по опазване на общественото здраве въ окржга, комисията винаги съ готовность и бързина е испълнявала исканията на надлѣжнитѣ санитарни власти.

Съ кредита за борба противъ болѣстьта „Трахома“ въ окржга, комисията е отдала на тржгъ издържката на едно специално отдѣление за болни отъ „Трахома“ при Карловската държ. болница, въ която околия болѣстьта бѣше вземала много голѣми размѣри

6) Съ кредита „планиране селата въ окржга“, на основание писмото № на Министерството на общитѣ сгради пжтищата и съобщенията, който е и на негово разположение, съгласно Указа при утвърдяването на бюджета, комиснята е изплащала запатитѣ на единъ технически персоналъ за тази цѣль състоящъ се отъ трима кондуктори планоснимачи и единъ комист. надзора на които е упражняванъ отъ Пловдив окр. инженеръ,

III

## Общинско счетоводство

Слѣдъ закриването на минало годишната редовна сесия една отъ важнитѣ работи на комисията бѣше разглежданието на общинскитѣ бюджети за наст. година, като се е старала да се утвърдятъ тѣзи бюджети наврѣме и приходитѣ и разходитѣ имъ да бждатъ съобразно съ интереситѣ на общинитѣ.

б) Комисията по докладитѣ на провѣрителитѣ ѝ се е произнесла по селско общинкитѣ отчети на Пловдив окржгъ, както е изложено въ приложената тукъ вѣдомость.

| № по редъ | Наименование на околиитѣ | Провѣрни първона чално от-чети | Издадени първона-чални по-станов-ления | Провѣрени окончателно отчети и из-дадени по-станов-ления |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Пловдивска околия | 136 | 245 | 74 |
| 2 | Ст.-мащка —„— | 75 | 103 | 35 |
| 3 | Крловска —„— | 46 | 63 | 72 |
| 4 | Т. Пазардж. —„— | 56 | 73 | 210 |
| 5 | Пещерска —„— | 68 | 105 | 48 |
| 6 | Пангюрска —„— | 42 | 48 | 22 |
| | Всичко | 425 | 637 | 461 |

6) Поради прѣтрупаностьта за провѣрка на много общински отчети изостали отъ миналитѣ години, комисията най-много се грижила за тѣхното привършване, като е заставлявала провѣрителитѣ си за това, което стана и причина щото нѣкои отъ провѣрителитѣ не можаха да обиколятъ и ревизиратъ нѣ[illegible]щини отъ даденитѣ имъ райони, нъ до колкото се е имала възможность пакъ сж били ревизирани около 50 общини.

## IV

Разни канцеларски и други работи извършени отъ постоянната комисия.

Прѣзъ течението на годината комисията е извършила доста канцеларски работи между които:

1) Съгласно чл. 14 отъ закона за носение военната тегоба, сж провѣрени и прѣписани наборнитѣ списъци за младежитѣ подлежащи на наборъ прѣзъ 1909 год.

2) Прѣзъ годината комисията е разгледала 316 постановления на общински съвѣти по разни въпроси отъ които е дала мнѣние да се утвърдятъ 193 и да се отмѣнятъ 123.

3) Комисията като излага до тукъ дѣятелностьта си ще пристжпи да Ви изложи въ кратцѣ въ какво положение се намиратъ завѣденитѣ въ разни сждилища отъ и противъ нея граждански дѣла:



а) Гражданското дѣло № 688/902 г. по описа на Пловд. Окр. Сждъ, заведено отъ х. Гьока Павловъ за искъ отъ 1909 лева, произходящи отъ направа на шосето Станимака—Бачково, по което комисията е осждена отъ Окр. Сждъ да заплати сумата и като недоволна обтжжила го е прѣдъ Пловд. Апел. Сждъ, който потвърдилъ рѣшението на първостеп. сждъ, отъ което комисията недоволна пакъ е подала касационна жалба прѣдъ Върхов. Кас. Сждъ, но дѣлото не е насрочено още за разглеждание.

б) Граждан. дѣло № 1996/906 г. завѣдено отъ Д. Влайковъ прѣдъ II Пловдив. Мир. Сждъ за искъ отъ 246 лева, произходящъ отъ пжтни и дневни пари, комисията недоволна отъ рѣшението на Мирови Сждия, който я осждилъ да заплати сумата, обжалвала го е прѣдъ Пловдив Окр. Сждъ и не насрочено за разглеждание.

в) Завѣденото дѣло № 1258/905 г. по описа на Пловд. Окр. Сждъ, противъ бившия чл. касиеръ на П. Комисия Тома Яневъ за искъ отъ 6557 лв. 75 ст., стои неразгледано още.

г) Завѣденото дѣло № 156/907 г. прѣдъ I Пловдивски [illegible]ирови Сждия отъ Благой Димитровъ отъ Ново-село за искъ отъ 236 лв. 87 ст., произходящъ отъ пжтни и дневни пари на фелдшера Т. Султановъ, искътъ билъ отхвърленъ, но недоволната страна [illegible]е обтжжила прѣдъ Пловдив. Окр. Сждъ, дѣто стои неразгледано още.

## V

## [illegible]и имоти.

Комисията счита[illegible] прѣдстави на почита[illegible] окр. Съвѣтъ и състоянието [illegible]митѣ притѣжавани[illegible] имоти:

1) Окржжното здание [illegible] въ което се помѣщава тамош[illegible] полъжение, само се нуждае[illegible] дишенъ доходъ 3000 л[illegible]

2) Окржжният [illegible] Т. Пазарджикъ, зоел[illegible] и ливади служи[illegible] Министерството н[illegible] нѣкои и други [illegible] наст. година бѣ[illegible]

Пров. 1962 г.



3) Окр. имотъ манастира „Бѣла Църква“ около 100 декари ниви и ливади, служи само за станция. Дава доходъ заедно съ нивитѣ и ливадит лева годишно.

4) Окр. иматъ Нареченска баня находяща се на с Шейтаново, Станимашка околия. Дава год около 50 лева. Зданието на банята е срутено образ за направата на банята.

гр Пловдивъ, 20-й Септември 1908 г.

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

Председатель: Д Щ

Членове: Д. Гърдевъ.
Д. Павловъ.
Р. Овчаровъ.

аходяще се въ
ния окр. сх