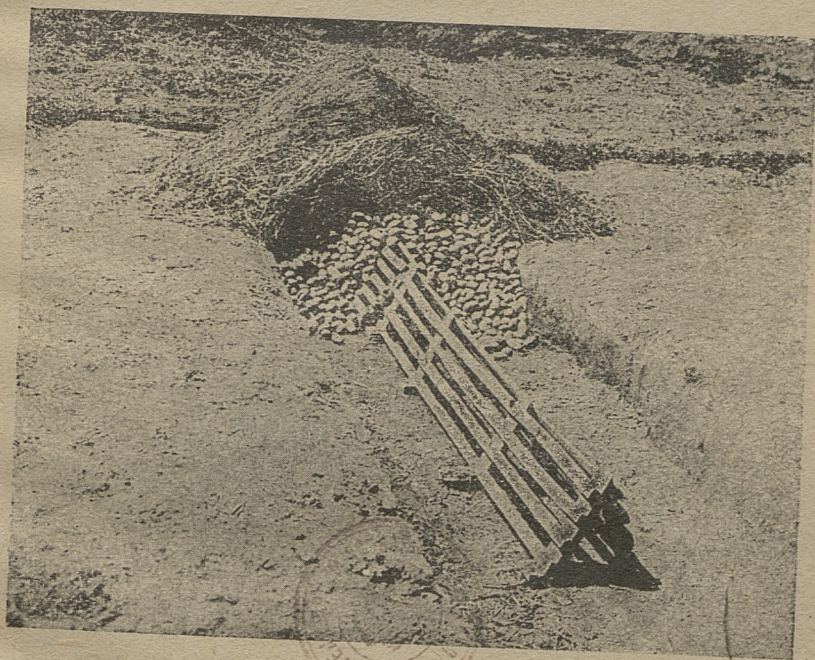


9412
МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЪЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТЪ ИМОТИ
ЦЕНТРАЛЕНЪ ЗЕМЕДЪЛСКИ ИЗПИТАТЕЛЕНЪ ИНСТИТУТЪ — СОФИЯ

УПЖТВАНЕ ПО ОТГЛЕЖДАНЕ НА КАРТОФИТЪ

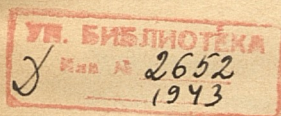
ОТЪ
ЛЮБ. ГРАДИНАРОВЪ
АГРОНОМЪ СПЕЦИАЛИСТЪ



СОФИЯ
1939

М

МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЪЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТЪ ИМОТИ
ЦЕНТРАЛЕНЪ ЗЕМЕДЪЛСКИ ИЗПИТАТЕЛЕНЪ ИНСТИТУТЪ — СОФИЯ



257

УПЖТВАНЕ

ПО

ОТГЛЕЖДАНЕ НА КАРТОФИТЪ

ОТЪ
ЛЮБ. ГРАДИНАРОВЪ
АГРОНОМЪ СПЕЦИАЛИСТЪ



СОФИЯ
1939

33229

ТБ 215.4

1960

84631/1948

ВСИ „В. Коларов“
Централна библиотека
ПЛОЗДИВ

343

Д. СТОП. АКАДЕМИЯ
БИБЛИОТЕКА

Д. № 6059 по 6034.
1960

Unb. № 15267.

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
Значение	5
Климатически и почвени изисквания	5
Предшественици	6
Подготовка на почвата	7
Торене	7
Изборъ на сортъ и качества на сортоветъ	9
Сортове за препоръчване	13
Засаждане на картофитъ	16
Отглеждане презъ време на вегетацията	23
Болести	23
Неприятели	26
Прибиране на картофитъ	26
Сортиране на картофитъ	27
Съхранение на картофитъ	27
Заклучение	29
Използувана литература	31

1960

УПЖТВАНЕ ПО ОТГЛЕЖДАНЕ НА КАРТОФИТЪ

Значение

Картофитъ сж от доста голѣмо значение за нашата страна. За високитѣ планински мѣста и лекитѣ пѣськливи почви, тѣ сж незамѣнимо окопно растение, тѣй като тамъ даватъ ежегодни и сигурни реколти.

Картофитъ сж ценно растение, защото използването имъ е много разнообразно. Независимо отъ употреблението имъ като храна на хората и домашнитѣ животни, тѣ сж продуктъ за индустриални производства, за получаване на спиртъ, скробѣла, декстринъ и др. Известно е, че напреднали страни, като Германия и Чехославия, дължатъ до голѣма степенъ благосъстоянието си на картофитѣ и на свързанитѣ съ тѣхъ индустрии. Храненето на домашнитѣ животни съ картофи или съ отпадъцитѣ отъ индустриалната преработка на последнитѣ, независимо отъ това, че дава добри резултати, но изобщо, спомага за развитието на скотовъдството, понеже го прави по-рентабилно.

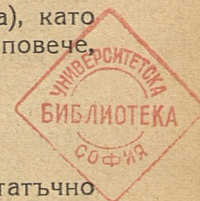
Като предшественици, главно на житнитѣ растения, картофитѣ оставятъ почвата въ добро физическо състояние, разработена и очистена отъ плевели. Добрата обработка и торене, които картофитѣ изискватъ, се отразяватъ не само благотворно върху следващитѣ култури, но спомагатъ да се оползотвори труда на доста работни ржце въ нашитѣ земедѣлски стопанства.

Въ последнитѣ години картофитѣ придобиха за насъ значение и като износенъ артикулъ. Въпрѣки, че изнесенитѣ количества сж малки (презъ 1936 год. сж изнесени около 2,000,000 кгр. картофи за Египетъ, Палестина и Малта), като начало, този износъ е твърде насърчителенъ, още повече, че последниятъ показва ежегодно увеличение.

Климатически и почвени изисквания

Картофитѣ успѣватъ най-добре при умѣренъ, достатъчно влаженъ климатъ, на провѣтриви прохладни мѣста, съ немного висока и безъ рѣзки колебания, температура. У насъ картофитѣ успѣватъ по-добре при по-голѣма надморска височина отъ 500 до 1000 метра, но могатъ да се отглеждатъ и

Д-р. Стог. Академия
Библиотека
Изм. 12



на много по-високи мѣста, дори до 1500 метра, кждето малък брой други растения вече успѣватъ и могатъ да дадатъ доходитѣ, които се получаватъ отъ картофитѣ.

По отношение на валежи, картофитѣ се нуждаятъ сжщо така отъ доста влага, много повече отъ колкото житнитѣ растения. При това картофитѣ изискватъ периодични валежи и доста мжчно понасятъ засушавания. При изобилна влага, тѣ обаче не вирѣятъ добре, започватъ да страдатъ отъ болести и не даватъ задоволителни добиви. Затова много влажни и трудно отцедливи мѣста не трѣбва да се използватъ за картофи, а и при изкуствено напояване съ последното не бива да се прекалява.

По отношение на почви, картофитѣ успѣватъ най-добре на топли, рохки почви, въ които подземнитѣ стѣбла и клубени могатъ да намѣрятъ достатъчно мѣсто и въздухъ, за да се развиватъ добре. Картофитѣ успѣватъ особено добре на дълбокитѣ почви, които сж богати на хумусъ и хранителни вещества. На срѣдно тежкитѣ пѣськливо-глинести почви, които сж разработени и наторени, картофитѣ сжщо успѣватъ, но на тежкитѣ сбити, глинести почви не вирѣятъ и тамъ не бива да се отглеждатъ. Все пакъ има сортове, които даватъ добри резултати и на сравнително тежки почви. Германцитѣ иматъ, напимѣръ, сортове, специално за тежки почви.

Картофитѣ не понасятъ много влажни почви, а сжщо така и плитка подпочвена вода, която не трѣбва да бжде на повече отъ 1 метъръ дълбочина. По-близката подпочвена вода е вече вредна за картофитѣ.

Предшественици

Картофитѣ най-често се сядятъ следъ житни растения: ечемикъ, ръжъ, пшеница и овесъ. За нѣкои наши планински мѣста, кждето се сѣе ръжъ, а сжщо и пролѣтенъ пивоваренъ ечемикъ, картофитѣ сж най-добъръ предшественикъ. Много добъръ предшественикъ на картофитѣ сж и легиуминознитѣ растения — фий, люцерна, еспарзета и лупина. Трѣбва особено да се препоръча редуване на картофитѣ съ легиуминозни растения, като фий, грахъ, лупина, на лекитѣ пѣськливи почви. На тѣзи почви може да се практикува и зелено торене съ фий, смѣсь отъ фий съ грахъ или бакла, лупина и др.

Картофитѣ могатъ да се отглеждатъ и нѣколко години подъ редъ на едно и сжщо мѣсто. Такава практика има у насъ въ нѣкои картофопроизводителни райони. При такова отглеждане на картофи на едно и сжщо мѣсто, налага се, обаче, ежегодно да се извършва достатъчно наторяване на нивата.

Подготовка на почвата

Картофитѣ изискватъ грижлива и правилна обработка на почвата. Подготовката на почвата за картофитѣ трѣбва да се направи още презъ есенъта. Следъ прибиране на предшественика, трѣбва да се направи подмѣтка на стърнището, а презъ есенъта — дълбока оранъ, когато обикновено се извършва и наторяването съ оборски торъ. Само при силно наведенитѣ мѣста, кждето има опасностъ отъ отнасяне на почвата отъ дъждоветѣ, съ оранъта може да се закѣснѣе, като за много високитѣ мѣста, последната може да се извърши рано на пролѣтъ.

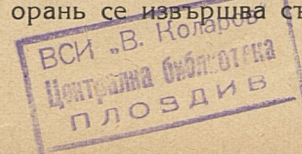
Есенната оранъ за картофитѣ трѣбва да се извършва на по-голѣма дълбочина. Отъ направенитѣ опити се установява, че картофитѣ даватъ много добри резултати и направенитѣ въ повече разходи се изплащатъ при удълбочаване на оранъта до 25—30 см. При нашитѣ условия, дълбоката есенна оранъ може да се направи съ плугъ, къмъ който е поставенъ подривачъ. Въ такъвъ случай едновременно съ есенната оранъ може да се извърши и наторяването съ оборски торъ, като при оранъта съ подривачъ, торътъ ще може да се зарови на подходяща дълбочина отъ 10—15 см.

Торене

Картофитѣ сж твърде взискателни на хранителни вещества. Тѣ се нуждаятъ отъ много повече хранителни материи отколкото, напимѣръ, житнитѣ растения. Затова пъкъ, щомъ сж на лице всички условия за вирѣне на картофитѣ, направенитѣ разходи по наторяването се изплащатъ напълно. На бедни почви е по-добре картофи, изобщо, да не се сядятъ, защото се получаватъ много лоши резултати, като често пжти не се получава и количеството, което е засадено. Това особено важи за културнитѣ сортове, които сж по-взискателни на обработка и торене, но въ замѣна на това, даватъ, голѣма по количество и по-добра по качество, реколта.

Картофитѣ, както и всички останали растения се нуждаятъ най-вече отъ азотъ, фосфоръ и калий. Тѣзи хранителни елементи могатъ да имъ бждатъ набавени преди всичко съ *оборския торъ*. Оборскиятъ торъ има и това преимущество, че спомага да се разрохка почвата, което, особено при по-сбититѣ почви, е отъ голѣмо значение за картофитѣ. Тѣ се нуждаятъ обикновено отъ умѣрено количество добре угнилъ, оборски торъ около 2,000 кгр. на дек. При по-силно торене трѣбва да се внесе, обаче, по-голѣмо количество, около 2500—3000 кгр. на дек.

Наторяването съ оборски торъ трѣбва да се извърши презъ есенъта. Ако дълбоката есенна оранъ се извършва съ



плугъ, къмъ който е поставенъ подривачъ, едновременно съ оранта може да се извърши и наторяването. По такъвъ начинъ оборския торъ може да се зарови на 10—15 см. дълбочина, тъй като, ако се зарови по-дълбоко, не ще може да се използва достатъчно добре отъ растенията. При лекитъ пѣськливи и лесно пропускливи почви, кждето хранителнитъ материи на оборския торъ могатъ лесно да се измиятъ отъ дъждоветъ, наторяването се извършва въ края на зимата или рано на пролѣтъ, когато торътъ се заорава.

Отъ различнитъ животински торове най-добъръ за картофитъ е говеждиятъ торъ, на второ мѣсто иде конскиятъ, а на трето мѣсто овчиятъ торъ.

Химическитъ (изкуственитъ) торове сж отъ голѣмо значение за картофитъ. Не само, че съ тѣхъ могатъ да се набавятъ хранителни елементи, отъ които картофитъ се нуждаятъ, но изкуственитъ торове могатъ най-добре да допълнятъ действието на оборския торъ. Затова най-препоръчително е съвмѣстно торене на картофитъ съ умѣрено количество оборски торъ около 1,500 кгр. на дек., допълнено съ по-малка доза изкуствени торове (амониевъ сулфатъ, суперфосфатъ и калиевъ сулфатъ).

Отъ *азотнитъ торове* могатъ да се използватъ амониевиятъ сулфатъ съ 20·6% азотъ, чилската селитра, която съдържа 15·5% азотъ, калциевата селитра съ 15·5% азотъ и 28 % варъ или пѣкъ пикочното вещество съ 46% азотъ.

Амониевиятъ сулфатъ може да се употреби въ количество по 25 кгр. на дек. Когато се практикува съвмѣстно торене съ оборски торъ, достатъчни сж по 10 кгр. амониевъ сулфатъ на дек. Селитрата е добре да се даде на два пѣти по 15 кгр., а когато се тори съ оборски торъ, на два пѣти по 10 кгр. Пикочното вещество се употребява три пѣти по-малко.

Отъ *фосфорнитъ торове* най-често се употребява суперфосфатъ, отъ който на дек. се хвърля обикновено по 30 кгр. (съдържа 16% до 18% разтворима фосфорна киселина). Когато се практикува съвмѣстно торене съ оборски торъ, внася се половината отъ това количество или 15 кгр. на дек. На леки почви може да се употреби костено брашно, отъ което се употребяватъ 60 кгр. на декаръ.

Картофитъ се нуждаятъ сжщо така отъ *калий*. Отъ всички растения картофитъ най-чувствително понасятъ липсата на калий и затова, когато този елементъ липсва въ почвата, трѣбва да се набави. При торене на картофитъ съ оборски торъ, обикновено се набавя калий въ достатъчни количества. Калиятъ може да се даде като се внесе въ форма на калиевъ сулфатъ (съдържа 40% калий) въ количество отъ по 10—15 кгр. на дек., а за нашитъ условия още по-лесно е това да се направи въ форма на пепелъ, около 100—150 кгр. на декаръ.

Суперфосфатътъ и калиевиятъ сулфатъ се смѣсватъ и хвърлятъ заедно рано на пролѣтъ, като се заравятъ съ брашна или култиваторъ, а амониевиятъ сулфатъ се внася най-добре преди самото засаждане на картофитъ.

За наторяване на картофитъ могатъ да се използватъ и пълнодействащитъ или комбинирани торове, като нитрофоска, диамониумъ фосфатъ и др.

Зеленото торене широко се практикува въ Германия и другитъ страни, особено на лекитъ пѣськливи почви. Установено е, че на тѣзи почви зеленото торене съ нѣкои легиуминозни растения, като наприкладъ съ жълтата лупина, действува по-добре и отъ оборския торъ. Въ Германия за тази целъ се използватъ лупина, детелина и др. У насъ за зелено торене може да бжде използванъ фия или смѣсъ отъ фий съ грахъ или бакла. За тази целъ, когато легиуминозното растение е въ пълень разцвѣтъ, трѣбва да се заоре, за да може да се извърши наторяването.

Изборъ на сортъ и качества на сортоветъ

Единъ отъ най-важнитъ въпроси, които картофопроизводителътъ трѣбва да разреши, е този за избора на сортъ, който трѣбва да отглежда. Стопанинътъ трѣбва да се спре на този сортъ, който преди всичко успѣва най-добре при климатическитъ и почвени условия и представлява добра пазарна стока. Освенъ това, избраниятъ сортъ трѣбва да отговаря и на поставената целъ отъ стопанина, която може да бжде да произвежда ранни картофи за пазара (ратени или не) или пѣкъ да произвежда, да речемъ, късни (зимни) картофи.

Ако трѣбва да се произвеждатъ картофи за индустриална целъ (получаване на скробѣла) или за храна на домашни животни (крѣмни картофи) трѣбва да бждатъ засадени, сжщо така, подходящи сортове.

Понеже у насъ е още рано да мислимъ за широко разпространение на сортове за специални цели, както е въ Германия, най-голѣмо внимание трѣбва да обърнемъ на така нареченитъ универсални сортове. Това сж сортове, които могатъ да бждатъ използвани за повече отъ една целъ, наприкладъ, за ядене и за добиване на скробѣла или пѣкъ за добиване на скробѣла и за храна на домашни животни и т. н.

Сравнително голѣмиятъ брой сортове, които имаме при картофитъ, се различаватъ по множество белези. Най-важнитъ белези, по които сортоветъ се различаватъ сж следнитъ:

1. *Форма на растежа* (правостоящи или наведени стѣбла, ниски или високи).

2. *Цвѣтъ и форма на надземнитъ части* (стѣбло, листа, цвѣтове и др.).



3. *Голѣмина на клубенитѣ.* Общо взето различаваме дребни, срѣдни, едри и много едри клубени.

4. *Форма на клубенитѣ.* Различаваме: крѣгли (топчести), продълговати, яйцевидни, извити като кифли или съ друга форма клубени.

5. *Цвѣтъ на кожата.* Имаме клубени съ жѣлтѣ, тъмно-кафявѣ, розовѣ, червенѣ, виолетовѣ или другѣ цвѣтъ на кожата, но сѣщо така и най-различни смѣси на тѣзи и други цвѣтове. Много често кората е обагрена съ нѣколко цвѣта. Кората бива съ различна дебелина. Тя може да бѣде гладка, груба, мрежеста или напукана и пр.

6. *Цвѣтъ на месото.* Най-често месото на клубена е бѣло или жѣло, но сѣщо така може да бѣде свѣтло-жѣло, розово, виолетово или обагрено съ нѣколко цвѣтове. При нѣкои сортове съ бѣло или жѣло месо около очитѣ или проводящитѣ тъкани, цвѣтътъ на месото бива розовѣ, виолетовѣ или подобенъ на тѣхъ.

7. *Очитѣ* биватъ повече или по-малко на брой, при различнитѣ сортове. Очитѣ биватъ плитки, срѣдни, дълбоки и много дълбоки.

8. *Цвѣтъ на кълноветѣ.* Полученитѣ кълнове на свѣтло при различнитѣ сортове сѣ съ различна окраска и форма. Тази окраска на кълноветѣ, прорасли на свѣтло е единъ отъ най-сигурнитѣ белези за различаване на сортоветѣ. Това обстоятелство е доста важно и на практика, когато се ратяватъ картофи, може преди засаждането, по кълноветѣ, да се види съ какъвъ материалъ се разполага.

Споредъ продължителността на *вегетационния периодъ* или времето отъ поникване до узрѣване на картофитѣ, различаваме:

1. Ранни сортове съ вегетационенъ периодъ отъ 70—90 дни.
2. Срѣдно ранни, съ вегетационенъ периодъ отъ 90—120 дни.
3. Късни, съ вегетационенъ периодъ отъ 120—140 дни.
4. Много късни съ вегетационенъ периодъ надъ 140 дни.

При избора на сортъ, стопанинътъ трѣбва да обърне го-лѣмо внимание на това качество.

При наличността на два сорта, отъ които единиятъ е срѣдно ранъ, а другиятъ много късенъ и които сортове, по другитѣ си качества, не се различаватъ, картофопроизводителтъ въ равнината ще трѣбва да се спре на единия сортъ, а картофопроизводителтъ отъ планината — на другия сортъ. Това е така, защото въ планината, къснитѣ сортове могатъ да дадатъ, въ повечето случаи, по-голѣми доходи, когато въ полето е обратното, тамъ раннитѣ сортове даватъ по-добри резултати, защото се развиватъ преди настѣпване на сушата.

Като правило трѣбва да се знае, че въ полскитѣ мѣста трѣбва да се садятъ раннитѣ или срѣдно-ранни сортове, а въ планинскитѣ мѣста, могатъ да се засаждатъ и късни сортове.

Известно е, че картофитѣ се израждатъ и то много по-бързо въ полскитѣ мѣста. Причинитѣ за израждането на картофитѣ се дължатъ на заболявания отъ вирусни (дегенерационни) болести. Къмъ тѣзи чисто заразни причини се прибавятъ и смущения въ физиологията на растението, поради неподходящи климатически и почвени условия. Установено е, че на високитѣ балкански или крайморски мѣста, съ по-суровъ и студенъ климатъ, заболяването на растенията е по-слабо отколкото въ други райони. Затова, при набавяне на картофи за семе, трѣбва да се предпочита, последнитѣ да сѣ били произведени на по-високитѣ планински мѣста.

Практиката за доставка ежегодно или презъ нѣколко години, на семе отъ планинскитѣ за полскитѣ мѣста, сѣществува и у насъ и трѣбва да се насърчава, особено ако семето се купува отъ признати и контролирани отъ агрономическитѣ власти, семепроизводни стопанства. Оригинално и съвършено здраво семе отъ чужди сортове може да се получи отъ западноевропейскитѣ страни: Холандия, Германия и отъ другаде, кждето условията (суровъ морски или планински климатъ) сѣ благоприятни за произвеждане на здраво семе и кждето държавната контрола, за гарантиране здравословността на семенния материалъ, е много строга.

При изборъ на сортъ, трѣбва да се има предвидъ, че много сортове могатъ да се отглеждатъ само при известни климатически и почвени условия. Поставени при други условия, тѣзи сортове бързо се израждатъ и почватъ да даватъ ниски и лошокачествени реколти. Това обстоятелство трѣбва да се има предвидъ, особено при внасяне на реномирани сортове отъ страни, чиито климатически и почвени условия се различаватъ коренно отъ нашитѣ.

Друго важно качество на картофитѣ е *съдържанието на скробѣла*. Последната се движи между 10—22% или срѣдно е отъ 15—18%. Най-голѣмата частъ отъ клубена представлява водата, която може да достигне и 85%, но срѣдно се движи около 75%. Останалата незначителна съставна частъ на картофитѣ сѣ бѣлтѣчнитѣ вещества около 2%, мазнинитѣ отъ 0.1—0.2%, целулоза и пепелъ. Картофитѣ съдържатъ почти въ всичкитѣ си части, промѣнливо количество отъ отровния алкалоидъ соланинъ. Соланинътъ се съдържа повече въ неузрѣлитѣ клубени и въ кълноветѣ. Въ самитѣ клубени, най-много соланинъ се намира непосредствено около очитѣ, но все пакъ въ количество подъ 0.01%. Вредно за здравето е едно съдържание на соланинъ едва надъ 0.02%.

Подходящитѣ за нашитѣ условия сортове, трѣбва да притежаватъ следнитѣ по-важни качества:

1. Да сѣ доходни и устойчиви на болести и да не се израждатъ лесно.

2. Да се запазват добре през зимата и да дават минимални загуби при съхраняване.

3. Да имат клубенитѣ си събрани въ срѣдата на гнѣздото, а не разпрѣснати въ страни, за да могат да се прибиратъ лесно.

4. По отношение на качество, картофитѣ трѣбва да отговарятъ на целта, за която ще се употребяватъ.

Картофитѣ за храна или за кухнята, трѣбва да бждатъ съ чисти, здрави и еднакви по голѣмина клубени. Добриятъ картофъ трѣбва да бжде гладъкъ съ плитки очи, за да не дава голѣми отпадъци при бѣленето. При варене картофътъ за готвене не трѣбва да се разварява (разпада) много лесно. Картофитѣ за ядене трѣбва да иматъ приятенъ вкусъ, да не сж блудкави, да не дразнятъ на гърлото и да нѣматъ дѣхъ или миризъ на земя. На нашиятъ вътрешенъ пазаръ, особено въ София, се обръща голѣмо внимание на цвѣта на месото на картофа. За готвене се диятъ картофи съ жълто месо, които се заплащатъ и по-скжпо. Това предпочитане на картофитѣ съ жълто месо предъ тѣзи съ бѣло, се прави най-вече отъ гостилничаритѣ, които диятъ картофи съ жълто месо (особено „агрономскитѣ“ жълти), защото не се разпадатъ при варене. Въ сжщностъ, има сортове съ бѣло или съ бледо-жълто месо, които сжщо така се запазватъ цѣли при варене, като при това въ повечето случаи превъзхождатъ по вкусъ жълтитѣ картофи. Картофопроизводителтъ, обаче, трѣбва винаги да следи какви картофи се диятъ най-много на пазаря и да произвежда тѣзи отъ тѣхъ, които се заплащатъ най-добре.

При *картофитѣ за пюре и за пържене* напротивъ, се предпочитатъ тѣзи съ бѣло месо. Бѣлитѣ картофи сж, изобщо, по-богати на скробѣла и затова сж брашнени и по-лесно се разпадатъ при варене.

Картофитѣ за индустриални цели трѣбва да бждатъ богати на скробѣла. Тѣ трѣбва да съдържатъ най-малко 15% скробѣла, защото последната е, която се използва. Картофитѣ за индустриални цели не е нужно да бждатъ сортирани, но трѣбва да сж относително чисти, здрави и незагнили и въ всѣко отношение да отговарятъ на установенитѣ индустриални норми.

Картофитѣ за храна на добитѣка трѣбва да бждатъ преди всичко много доходни. При тѣзи картофи не се държи много на качеството. Достатъчно е картофитѣ да сж издржливи на едно по-продължително съхранение.

За храна на добитѣка, а понѣкога и за индустриални цели, се употребяватъ всички останали дребни картофи, които не могат да се употребяватъ за ядене.

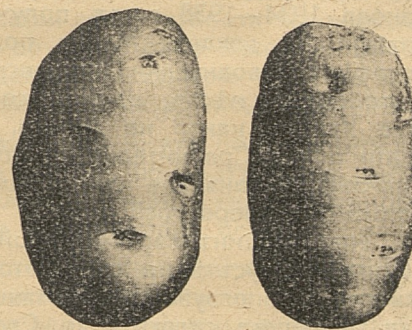
Сортове за препорѣчване

При картофитѣ има извънредно много сортове, особено въ страни като Германия, Холандия, Англия и др., кждето картофитѣ иматъ много широко разпространение и използване. Освенъ пренесенитѣ у насъ чужди сортове, ние имаме и доста мѣстни сортове. Отъ по-добре проученитѣ чужди и мѣстни сортове за нашитѣ условия могат да бждатъ препорѣжани, за сега, следнитѣ:

Ранни сортове

1. *Ерстлингъ*. Холандски сортъ. Има тънки, сравнително ниски стѣбла съ зеленъ до свѣтло-кафявъ цвѣтъ. Има бѣли цвѣтове. Клубенитѣ му сж съ продълговато-яйцевидна форма, съ тънка жълта кора и плитки очи. Има жълто месо. Минава за единъ отъ най-добритѣ сортове за ядене. При варене не се разпада лесно. Вискателенъ е на почва и торене. Страда много отъ вирусни болести и много бързо се изражда. У насъ може да намѣри мѣсто само въ най-подходящитѣ картофени райони, но ще е потрѣбно периодически отъ време на време да се смѣня семето отъ чужбина (отъ Холандия напр.). Този сортъ може да се препорѣча за форсирана култура и като такъвъ, той е на мѣстото си и у насъ. Най-много се отглежда за сега въ Пловдивско и то като форсирана култура за ранни картофи. Има значение само за мѣстния пазаръ.

2. *Розови картофи*. Иматъ американски произходъ, но у насъ сж широко разпространени и се считатъ за мѣстенъ сортъ. Стѣблото имъ е срѣдно високо, зелено съ слабо-червеникава окраска. Цвѣтове бѣли. Клубенитѣ сж срѣдно голѣми, продълговати съ розова кора и срѣдно дълбоки очи. Срѣщатъ се, обаче, клонове и съ почти кълбеста форма. Иматъ бѣло месо. Тѣ сж сжщо добри картофи за ядене. При варене лесно се разпадатъ. Отглеждатъ се въ цѣлата страна, тъй като, иматъ сравнително кжсъ вегетационенъ периодъ. Отглеждатъ се въ полскитѣ мѣста кждето даватъ по количество, най-голѣми реколти. Срѣдниятъ доходъ отъ



Розови картофи

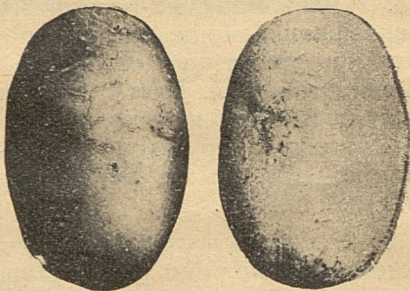
12 годишни изпитвания (последна година 1926) въ Образцовъ чифликъ е билъ 1233 кгр. на дек. Въ Самоковъ (Опитн. участъкъ)

презъ периода 1934—1937 година отъ този сортъ сж получа-
вани отъ 1300—1700 кгр. на дек. Въ градинарскитъ рай-
они въ Пловдивско и Горно-Орѣховско отъ тѣхъ се
произвеждатъ най-голѣма частъ отъ раннитъ (форси-
рани) картофи, които се изнасятъ на нашитъ пазари.
По отношение на обработка и торене сж по-невзискателни.
Като картофъ за външнитъ пазари той нѣма, и, вѣроятно, не
ще има голѣмо значение. И на вътрешния пазаръ обикно-
вено той се цени по-ниско отъ другитъ сортове. Като кар-
тофъ, обаче, който може да се отглежда повсемѣстно, а осо-
бено на полскитъ засушливи мѣста кждето изборътъ на сор-
тове е все още ограниченъ, той е незамѣнимъ.

Срѣдно ранни

Бинте — Холандски сортъ. Разпространенъ въ Франция и
други страни. Има срѣдно-високо стѣбло съ тъмно-зеленъ цвѣтъ.
Цвѣтоветъ му сж бѣли. Клубенитъ му сж съ продълговато-яйце-
видна форма, слабо сплескани отъ едната страна, и съвършено
гладки. Има жълт то-кафява
кора и плитки очи. Съ жъл-
то месо е. Много добъръ
картофъ за ядене. При варе-
не не се разпада. На почви
не е много възискателенъ,
успѣва както на лекитъ та-
ка и на срѣдно тежкитъ
почви. Изисква, обаче, богата
почва. На добре наторени
ниви се получаватъ голѣми
доходи. Въ Самоковъ (Опит-
ния участъкъ), а сжщо и на
добре обработени ниви въ Самоковско и Ихтиманско презъ
периода 1934—1938 г., сж получавали отъ 1.500—2.800 кгр.
картофи на декаръ. Много подходящъ сортъ за нашитъ
картофопроизводителни планински райони. Неподходящъ е
за полскитъ мѣста, защото се изражда и страда отъ су-
шата. Успѣва както на лекитъ, така и на срѣдно-тежкитъ
богати почви. Сравнително лесно прораства и изисква едно
правилно съхраняване при подходящи условия (по-ниска и
постоянна температура).

Това е единъ картофъ, който може да задоволи изис-
кванията и вкусътъ на консуматора много добре. Картофътъ
може да се използва за приготвяне на различни ястия, а сжщо
така за пюрета, салати и др. Следъ като достатъчно се раз-
пространи у насъ, този сортъ може да бжде отлична стока
за външнитъ пазари. Износътъ на този висококачественъ
сортъ може да бжде насоченъ не само къмъ по-невзиска-

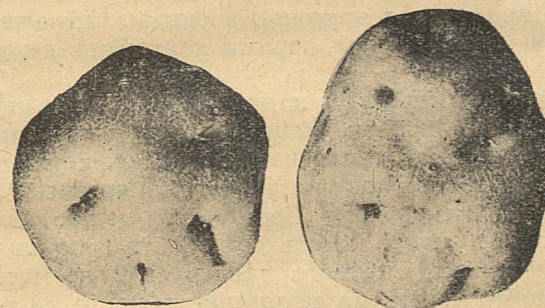


Сортъ Бинте

телни пазари като Египетъ, Гърция, Палестина, но и къмъ
пазари като напр. Унгария, Италия и др. Сортътъ е внесенъ
у насъ отъ проф. Д. Атанасовъ, изпитанъ е вече въ течение
на десетъ години и сега се размножава отъ Земеделския
изпитателенъ институтъ въ София.

Срѣдно късни

Агрономски картофи. Това сж, за сега, едни отъ най-
известнитъ и най-разпространенитъ сортове въ страната. Знае
се, че сж отъ французки произходъ. Разпространени сж най-
напредъ презъ 1910 г. въ Софийско отъ агрономи, поради
което населението имъ е дало името „Агрономски“.



Агрономски картофи.

Иматъ високо стѣбло. Клубенитъ сж едри, овални
и малко сплескани. Върхътъ на клубена е малко заостренъ,
а противоположната му страна е малко вдлъбната. Кората
на клубена е жълта до кафява, малко напукана и грапава.
Срѣщатъ се клонове, които иматъ мрежеста кора. Иматъ дъл-
боки очи и даватъ поради това голѣми отпадъци при бѣле-
нето. Въ Софийско сж известни две форми отъ агрономскитъ
картофи: едни съ жълто, а други съ бѣло месо. По известни
сж и се предпочитатъ и ценятъ на пазара тѣзи съ жълто
месо, най-главно заради това, че не се разпадатъ при готвене.

Бѣлитъ агрономски картофи иматъ по-бращнянъ видъ
по-лесно се разпадатъ при варене, но иматъ доста добъръ
вкусъ. Съдържатъ доста голѣмъ процентъ скробѣла — около
17%, като подхождатъ и за индустриални цели.

Жълтитъ агрономски картофи при сваряване не се
разпадатъ и изглеждатъ по-мазни. Иматъ не много добъръ
вкусъ, най-често съ дѣхъ на земя, по-бедни сж на скробѣла
отъ бѣлитъ агрономски, съдържатъ срѣдно 15% и повече
подхождатъ за ядене, а не за индустриални цели. Въпрѣки
тѣзи имъ недостатъци (тѣ иматъ, както споменахме, дълбоки

очи), тѣзи картофи се ползуватъ съ голѣма известностъ, особено на вътрешнитѣ ни пазари. Агрономскитѣ картофи сж сравнително устойчиви на болести и не се израждатъ много. Успѣватъ най-добре на не много тежки пѣськливо-глинести наносни почви и при силно торене даватъ много голѣми реколти. Агрономскитѣ картофи сж трайни зимни картофи. Запаватъ се много добре дори и при незгодни условия, често натрупани на голѣми купове. Тѣ сжщо така слабо загиватъ и слабо прорастватъ.

Тѣзи картофи иматъ значение и за външнитѣ ни пазари, особено за по-невзискателнитѣ каквито сж Египетъ, Гърция, Палестина. По-голѣмо значение, за сега, иматъ жълтитѣ агрономски картофи, но и бѣлитѣ не сж безъ значение. Както жълтитѣ така и бѣлитѣ картофи сж много подходящи за хранене на домашни животни. Отглеждането имъ за тази целъ ще се рентира, защото картофитѣ сж достатъчно доходни.

Въ страната сж разпространени и други едни картофи, близки на агрономскитѣ. Тѣзи картофи сж разпространени въ Еленско, Горно-Орѣховско, Търновско, като най-вече въ Еленско сж известни подъ названието „Марсилски“, а другаде и подъ други имена, като „Германски“ и пр. Срѣщатъ се нѣкои клонове, които иматъ срѣдни т. е. по-плитки очи, а сжщо форми както съ жълто така и съ бѣло месо. Това сж картофи, които могатъ да се пласиратъ както на вътрешния, така и на външнитѣ пазари.

Освенъ изброенитѣ сортове съ добро име се ползуватъ известнитѣ *Ситовски картофи*, които се отглеждатъ главно въ с. с. Ситово, Лилково, Дорково и др. въ Родопитѣ. Тѣзи картофи сж съ жълто месо и срѣдни очи. Отглеждани другаде, бързо се израждатъ. Иматъ значение само за района въ който се отглеждатъ.

Добри сж и познатитѣ на Софийския пазаръ „Плански картофи“, съ произходъ главно отъ с. Плана, Софийско, които сж съ гладки клубени и бѣло месо. Дирятъ се като картофи за пюре и за пържене. Иматъ мѣстно значение.

Освенъ изброенитѣ сортове, сжществуватъ и други мѣстни сортове, които за сега, обаче, сж безъ практическо значение.

Засаждане на картофитѣ

При засаждането на картофитѣ, което се извършва на пролѣтъ, почвата трѣбва да бжде добре разработена, рохка и не много влажна. За тази целъ, подготвената още презъ есенъта нива, се разработва съ култиваторъ и после съ брана, или пъкъ само съ брана, споредъ нуждата. Понеже картофитѣ поникватъ най-малко следъ 20 дни, и до първото окопаване

изминава доста време, поради което нивата трѣбва да бжде свободна отъ всѣкакви плѣвели. Въ много рѣдки случаи, при много голѣмо притѣпкване на почвата отъ голѣми зимни валежи, ще се наложи нивата да се оре на пролѣтъ. При лекитѣ пѣськливи почви, които не сж били наторени презъ зимата, поради опасностъ отъ измиване на хранителнитѣ вещества, ще трѣбва да се наторятъ, и то поне единъ месецъ преди засаждане на картофитѣ. Мѣстата съ голѣмъ наклонъ, които, поради опасностъ отъ отвличане на почвения слой сж били оставени неизорани презъ зимата, предстои сжщо така да се изоратъ и наторятъ на пролѣтъ.

Времето за засаждането на картофитѣ е доста различно за различнитѣ райони. За много мѣста, най-подходящо време за засаждане е края на месецъ мартъ и първата половина на месецъ априлъ. Разбира се, на много високитѣ планински мѣста, засаждането не може да бжде направено по-рано отъ м. май. Картофитѣ започватъ да никнатъ, следъ като температурата на почвата е около 10° С. По-ранното засаждане на картофитѣ трѣбва да се предпочита, защото тогава картофитѣ използватъ по-добре зимната влага, а освенъ това по-прохладното време, рано на пролѣтъ, се отразява благоприятно за растежа на картофитѣ.

Разстоянието, на което се засаждатъ картофитѣ, зависи както отъ сорта, така и отъ почвата. Сортове, които иматъ високи и разклонени стѣбла се засаждатъ на по-голѣми разстояния. На богати почви картофитѣ се развиватъ буйно, затова трѣбва да се засаждатъ по-наредко, а на по-слаби почви трѣбва да се засаждатъ по-нагъсто. Подходящо междуредово разстояние при употреба на огърлячъ се явява 60 см. Разстоянията между гнѣздата въ редоветѣ, споредъ сорта и почвата, могатъ да бждатъ отъ 30—50 см. Въ случай, че не се употребяватъ огърлячи, а се практикува рѣчна обработка, междуредовото разстояние може да бжде 50 см., а въ редоветѣ гнѣздата могатъ да отстоятъ на 30—50 см. Въ всѣко гнѣздо се поставя по единъ срѣдно едъръ клубень. Дълбочината на заравяне на клубенитѣ зависи отъ почвата, но сжщо така и отъ времето въ течение на засаждането. На лекитѣ почви картофитѣ се заравятъ по-дълбоко, на около 15 см., а на тежкитѣ — на около 10—12 см. Въ сухо време клубенитѣ се заравятъ по-дълбоко отколкото при влажно.

Количеството на картофитѣ, които сж необходими за засаждане на единъ декаръ, зависи както отъ едрината на клубенитѣ, така и отъ разстоянието на което се засаждатъ картофитѣ. Обикновено сж нуждни отъ 150—230 кг. клубени за засаждане на 1 декаръ.

Самото засаждане на картофитѣ се прави съ мотики, когато имаме за засаждане малка площъ. За да могатъ кар-

тофитъ да се засадятъ на еднакви разстояния, нивата може да се маркира. Това може да се направи като нивата се набразди въ една посока на възприетото междуредово разстояние 50—60 см. съ маркиръ или съ редосѣялка, използвана като маркиръ. Разстоянията между гнѣздата въ редоветъ могатъ да се определятъ съ дървени мѣрки, дълги отъ 30—50 см. При голѣми площи, най-добре е, нивата да се набразди съ орало или огърлячъ на необходимото междуредово разстояние и въ браздитъ да се поставятъ картофитъ на наклонената страна на браздитъ, тъй като на тази страна, почвата е по-рохка. Добре е клубенитъ да се поставятъ съ върхната си страна нагоре. Следъ като клубенитъ се заровятъ, което може да се направи съ мотика, по нивата се прекарва брана, за да се заравни почвата. За засаждане на картофитъ има направени специални машини, но тѣ сж доста скъпи и биха се рентирали само при засаждане на много голѣми пространства.

Известенъ е единъ методъ за засаждане на картофи, нареченъ *Гюлиховъ*, по името на неговия изобретателъ. При този методъ, картофитъ се засаждатъ много на рѣдко, въ квадрата при 80—100 см. междуредово разстояние. Въ гнѣздо се поставятъ по 2—3 клубена. Почвата се наторява изобилно. Презъ лѣтото картофитъ се загърлятъ постоянно. По такъвъ начинъ картофитъ развиватъ голѣмо количество подземни стѣбла и се получаватъ по-голѣми доходи. Гюлиховата метода, обаче нѣма значение за широката практика и може да се прилага само въ градинитъ отъ дребни стопани или чиновници, за домашни нужди.

Клубенитъ, които се употребяватъ за семе трѣбва да бждатъ доброкачествени, безъ всѣкакви признаци за зараза отъ болести и добре запазени презъ зимата. Клубенитъ, които се употребяватъ за семе трѣбва да бждатъ достатъчно едри. Правени сж много опити, съ цель да се установи какво влияние указва едрината на клубена върху дохода. Проф. Волни въ Германия е засаждалъ отъ единъ и сжщи сортъ едри, срѣдни и дребни клубени. При единъ отъ сортоветъ, той получилъ следния резултатъ, като дохода на дребнитъ клубени той взема за сто:

Отъ дребнитъ клубени — 100

Отъ срѣднитъ клубени — 139

Отъ едритъ клубени — 294

Така че отъ едритъ клубени е получена близо три пѣти по-голѣма реколта, отколкото когато за семе сж употребени дребни клубени. Въ Русенската опитна станция е изведенъ отъ 1921—1927 год. сжщо такъвъ опитъ. При едритъ клубени доходътъ на декаръ срѣдно за 7 години е билъ 1.155 кгр. при срѣднитъ — 1.051 кгр., а при дребнитъ — само 934

кгр. на декаръ. Установено е сжщо така, че съ увеличение голѣмината на клубенитъ за семе, увеличава се и количеството на скробѣлата. Понеже разликата въ доходитъ при срѣднитъ и едри клубени не е голѣма, отъ стопанска гледна точка, най-препоръчително е, за семе да се употребяватъ *срѣдно едритъ и типични за всѣки сортъ*, клубени. Разбира се, че е още по-добре, ако за семе се употребяватъ едритъ клубени, но въ никой случай не бива да се употребяватъ за семе най-дребнитъ клубени, каквато практика сжществува за жалостъ у насъ въ много картофопроизводителни райони. Когато за семе се употребяватъ срѣдно едри клубени въ гнѣздото се поставя по единъ клубенъ. Често пѣти, обаче, за семе се употребяватъ и по-едри клубени и тогава се налага клубенитъ да се рѣжатъ. Явява се въпросътъ, обаче, *какъ е най-добре да се разрѣзватъ клубенитъ*. Въ повечето случаи клубенитъ сж продълговати иматъ дълга ось, а сжщо и кжса, разположена напрѣчно на първата. Най-много очи се намиратъ на горната страна на клубена или около горниятъ край на надлъжната ось. Най-малко очи се намиратъ на противната (пжпна) страна на клубена. Затова, когато се наложи рѣзване, клубенитъ трѣбва да се рѣжатъ надлъжно по най-дългия имъ диаметръ. По такъвъ начинъ всѣка половина получава по еднакъвъ брой очи.

Установено е, че рѣзанитъ клубени въ нѣкои случаи сж давали по-ниски доходи. При топло и влажно време една частъ отъ рѣзанитъ клубени сж загнивали. Посипването на нарѣзитъ съ сѣра, пепель или дървени вжглища не сж предпазвали въ достатъчна степенъ клубенитъ отъ заболяване или загниване. Предвидъ на това, добре е, кѣмъ рѣзване на клубенитъ да се прибѣгва въ изключителни случаи. Отъ друга страна при употреба на срѣдно едри клубени, рѣзането е излишно.

Понѣкога при запазване на клубенитъ за семе, последнитъ прорастватъ. Налага се въ такъвъ случай, кѣлноветъ да се отстраняватъ. При покълване клубенитъ губятъ хранителна маса, а сжщо така и жизнената имъ сила отслабва. Единъ пѣтъ поникнали клубени могатъ свободно да се употребяватъ за семе, но два, а особено три пѣти поникналитъ клубени даватъ слаби стѣбла и по-ниски доходи. Ето защо картофитъ за семе, за да не прорастватъ, трѣбва да се запазватъ добре.

За добиване на ранни картофи на много мѣста у насъ се предприема *ратене (форсиране) на картофитъ* за производство на картофи за да се използватъ високитъ пазарни цени. Ратенето на картофитъ се прилага масово въ Холандия, Англия и Германия. Нашитъ градинари ратятъ клубенитъ въ земя и *на тъмно*. Полученитъ кѣлнове сж тънки и нѣжни и при посаждането често опадватъ. На Западъ рате-

нето на картофитѣ става по много по-правиленъ начинъ и то на *свѣтло* и безъ земя. Предназначенитѣ за ратене клубени се поставятъ въ специални плитки сандѣчета отъ летви. Преди това клубенитѣ се почистватъ грижливо отъ случайни кълнове и се нареждатъ въ сандѣчетата съ очитѣ нагоре. Сандѣчетата иматъ размѣри: височина отъ 10—12 см. дължина отъ 60—70 см. и ширина отъ 40—50 см. Всѣко сандѣче има на четиритѣ си жгли по едно колче високо 20 см. така, че като се поставятъ сандѣчетата едно върху друго на нѣколко етажа, да може да прониква достатъчно свѣтлина върху клубенитѣ на всѣко сандѣче. Помѣщението кждето ще става ратенето, трѣбва да бжде свѣтло и да има температура отъ 12—15° С.

Поставенитѣ по този начинъ клубени за ратене, покълватъ следъ 15—20 дни и образуватъ зелени, кжси и здрави кълнове. Кълноветѣ на посаденитѣ на добре подготвена почва ратени картофи израстватъ за нѣколко дни до повърхността на почвата. Благодарение на добрата влага и прохладно време, рано на пролѣтъ, растенията се развиватъ твърде бързо.

Вмѣсто употребата на сандѣчета, препорѣчватъ и другъ доста практиченъ начинъ за ратене на картофитѣ. Този начинъ се състои въ следното: Предназначенитѣ за ратене клубени се държатъ 15—20 дни въ сухо помещение на пластъ дебелъ около 20 см. при температура 12—15° С. Следи се щото клубенитѣ докато сж напластени да не дадатъ кълнове по-дълги отъ 2—3 м. м. Следъ това клубенитѣ се нанизватъ на тънъкъ телъ (дебелъ $\frac{1}{2}$ м.м.) или на канапъ и следъ това низитѣ се окачватъ въ вертикално положение въ свѣтло помещение. Следъ нанизване на клубенитѣ, температурата въ помѣщението се поддържа въ продължение на 10—12 дни, 10—12° С. презъ което време образуванитѣ ранички по клубенитѣ отъ пробиването, зарастватъ. Следъ това температурата въ помещението се покачва на 12—17° С. При правилно изведенъ методъ за 35—40 дни отъ началото на ратенето по клубенитѣ се образуватъ здрави, зелени кълнове и картофитѣ сж готови за засаждане.

Освенъ описанитѣ два начина, за ратене на картофитѣ може да бжде използванъ и парникъ, както това се практикува у насъ отъ нѣкои градинари. За тази целъ въ първитѣ дни на месецъ мартъ се приготвя обикновенъ парникъ съ прѣсенъ оборски торъ. Когато парникътъ се затопли по повърхността на тора (безъ да се поставя прѣстъ) се нареждатъ единъ до другъ клубенитѣ. Презъ време на ратенето, картофитѣ не се нуждаятъ отъ висока температура поради което парникътъ може да остане безъ стъкла. Само презъ нощта и при студено време се покрива съ рогозка. За да се даде възможностъ на картофитѣ да бждатъ колкото се може повече време на свѣтло, парникътъ трѣбва да се държи

винаги откритъ щомъ като нѣма опасностъ отъ измръзване. При такива условия, въ продължение на около 1 месецъ, картофитѣ образуватъ дебели и здрави кълнове съ развити листа.

Ратяването може да бжде използвано не само за получаване на ранни кортофи за пазара, но може да допринесе и за разширение и закрепване културата на картофитѣ, особено въ полскитѣ мѣста, кждето последнитѣ не даватъ задоволителни реколти. Една отъ главнитѣ причини за нискитѣ доходи на картофитѣ въ полскитѣ мѣста се дължи на настѣпването на сушата преди картофитѣ да сж образували достатъчно клубени. Съ ратяването на картофитѣ, вегетационниятъ имъ периодъ може да се скжси съ 2—3 седмици и затова това сръдство трѣбва да се прилага и въ широката практика.

Препорѣчително е, ако за засаждане се употребяватъ клубени, които произхождатъ отъ *най-добре развити и родовити растения*. За тази целъ стопанинътъ може да си набележи на нивата известенъ брой гнѣзда, чийто външенъ видъ и надземни части показватъ, че растенията сж най-добре развити, и най-важното, че сж напълно здрави. Тѣзи гнѣзда се изваждатъ преди останалия посѣвъ и се запазватъ отдѣлно за семе.

Още по-добре ще бжде, ако тѣзи клубени *се извадятъ въ недоузрѣло състояние или поне въ самото начало на захване на стѣблото*. Клубенитѣ могатъ да се извадятъ когато сж на голѣмина колкото кокоше яйце и когато кората имъ не се олющва толкова лесно. Недоузрѣлитѣ клубени се изваждатъ много внимателно, за да не се нарани нѣжната имъ кожа. Клубенитѣ трѣбва да се изваждатъ съ ржце и следъ като се оставятъ 2—3 дни на слънце, за да поизсъхнатъ, трѣбва да се съхраняватъ въ нѣкое подходяще избено помѣщение. Понеже клубенитѣ ще дадатъ все пакъ известенъ процентъ загуби презъ зимата, трѣбва да се преглеждатъ отъ време на време, като загнититѣ клубени се отстраняватъ. Употрѣбенитѣ за семе, недоузрѣли клубени, даватъ не само по-голѣми доходи, но иматъ по-здрави и нормално развити растения, отколкото напълно узрѣлитѣ клубени.

Практиката, да се употребяватъ за семе недоузрѣли клубени, е твърде разпространена въ западноевропейскитѣ страни, и се практикува особено отъ картофопроизводителнитѣ семепроизводни стопанства. Тя се прилага и въ опитнитѣ полета на Земедѣлския изпитателенъ институтъ. Установява се, че при употреба на недоузрѣли клубени за семе, израждането на картофитѣ върви по-бавно. Изваденитѣ по-рано картофи се предпазватъ отъ заразяване съ вирусни (дегенерационни) болести въ края на вегетацията. Чрезъ ратяване на картофитѣ сжщо така може да се скжси вегетацията съ 2—3 седмици, така щото картофитѣ да бждатъ при-

брани по-рано. Болните растения, които се забелязват през периода на вегетацията въ нивата предназначена за добиване на семе, трѣбва да се изкубват и унищожаватъ.

Заедно съ препоржките за употреба на посадѣченъ материалъ отъ най-добре развититѣ родовити гнѣзда и за изваждане на предназначениятѣ за семе клубени въ недоузрѣло състояние, трѣбва особено да се препорѣча, *отстраняване въ течение на вегетацията на съмнително болните и изродени растения отъ посѣвътъ, предназначени за добиване на семе.* Тази мѣрка трѣбва да се прилага въ признатитѣ картофопроизводителни стопанства задължително. Тази мѣрка, обаче, може да се прилага отъ всѣки картофопроизводителъ, който е поставенъ относително при подходящи климатически и почвени условия за производство на картофи за семе и иска да получи отъ своята нива, доброкачествено семе. Картофопроизводителътъ трѣбва да постѣпи по следния начинъ: стопанинътъ набелязва предварително нивата отъ която ще произвежда картофи за семе; за тази целъ той ще трѣбва да избере най-добрата си нива, която трѣбва да обработи и натори по добре и да я засади съ най-доброкачествено семе. Въ течение на вегетацията, стопанинътъ трѣбва да прекопава картофитѣ си грижливо и да ги подѣржа чисти отъ плѣвели. Понеже по-големата частъ отъ болеститѣ, които причиняватъ израждане на картофитѣ се пренасятъ отъ листнитѣ въшки, и понеже твърде е вѣроятно, че стопанина на съседната нива съ картофи не ще премахва болните растения, най-добре е, избрания посѣвъ да бѣде на по-отстранено мѣсто. Той трѣбва да бѣде отделенъ отъ останалитѣ посѣви, поне на 300 — 400 метра, за да не могатъ въшките така лесно да пренесатъ болеститѣ. Стопанинътъ трѣбва грижливо да следи развиващитѣ се растения, и щомъ забележи нѣкои отъ последнитѣ да губятъ своя нормаленъ видъ, и да започватъ да боледуватъ, трѣбва да ги отстранява незабавно.

Израждането на картофитѣ се познава добре по надземнитѣ растителни части, по листата, а сжщо така и по стѣблото. Болните растения най-често сж съ завити листа (при болестта листно завиване), съ кждрави листа (при болестта кждравостъ) съ ситно разпрѣснати около нерватурата на листа по свѣтли мозаични петънца (болестта мозайка) съ черни или жълти петънца по листата (болестта черна и жълта шарка) и др. Разпознаването на отдѣлнитѣ болести е трудно и затова се извършва отъ запознатитѣ специалисти по болеститѣ на растенията. Обаче, разпознаването на болно растение отъ здраво, се познава сравнително по-лесно следъ известна наблюдателностъ и практика отъ по-просвѣтения картофопроизводителъ.

Броятъ на проскубванията и тѣхната честота е сжщо отъ значение. Най-добре е ако насаждението се обикаля постоянно. Необходими сж множество прегледи на насаждението единия отъ които веднага следъ поникването на растенията, повечето въ течение на вегетацията и последния преди изваждането на картофитѣ. Най-важно е проскубването, което ще се направи веднага следъ поникване на картофитѣ, за да може да се разпознаятъ и отстранятъ болните растения още въ самото начало и да не се позволи на въшките да преминаватъ отъ болните растения върху здравитѣ и да ги заразяватъ. Разпознаване на болните или съмнително болни растения става по-добре при облачно време, отколкото при силна слънчева свѣтлина. Болните растения трѣбва да се изкубватъ внимателно, да се поставятъ въ торби и отнасятъ далече отъ посѣва, кждето да се унищожаватъ за да не се позволи на въшките да преминаватъ отъ изкубанитѣ болни растения върху здравитѣ такива.

Отглеждане презъ време на вегетацията

Първи пѣтъ картофитѣ се прекопаватъ следъ като поникнатъ. Това прекопаване се извършва плитко, и се прави за да се разрохка почвата и да се премахнатъ буренитѣ. Около две седмици следъ първото прекопаване, картофитѣ се прекопаватъ втори пѣтъ. Обикновено две прекопавания сж достатѣчни. Първото прекопаване се извършва съ мотики. За икономия на разходитѣ прекопаването може да се извърши съ окопвачки. Работата на окопвачките не е толкова свършенна, но е евтина. Обикновено следъ второто прекопаване картофитѣ се загърлятъ. Последното се извършва, когато височината на стѣблата достигне отъ 20—25 см. Загърлянето може да се направи съ мотики, но сжщо така може да се извърши много добре и съ огърлячи.

Болести

Картофитѣ страдатъ сравнително отъ много болести. Икономически по-важни за нашата страна за сега сж следнитѣ:

1 Вирусни или наречени още дегенерационни болести, понеже причиняватъ израждане на картофитѣ. Причинителитѣ на тѣзи болести не сж известни. Заразата обикновено се пренася отъ листнитѣ въшки и отъ други смучащи насѣкоми, които следъ като смучатъ сокъ отъ болното растение сж способни, следъ като отново смучатъ сокъ отъ здраво растение, да заразятъ последното. По-важнитѣ вирусни болести сж следнитѣ:

Листно завиване. При новозаразените растения, признаците на тази болест се проявяват най-напред по най-горните и най-млади листа. Тези листенца се завиват най-първо въ основата, а въ последствие се завива и цялия лист. Едновременно съ завиването, листата добиват по-свѣтъл цвят. Заразените въ края на сезона растения, не показват почти никакви или показват само несигурни признаци, че сж болни. На другата година, обаче, тези признаци стават много явни и въ такъв случай имаме вторично болни растения. При тези растения, обаче, най-напред започват да се завиват най-долните листа, като скоро следъ това, започват да се завиват и горните листа.

Мозайка. Новозаразените растения иматъ най-горните си млади и нѣжни листенца, прошарени съ по-свѣтли и ясно-зелени, съ неправилна форма, петна. Постепенно петънцата преминаватъ по всички листа така, че болните растения започват да се забелязватъ отъ нѣколко крачки.

Кждравостъ. Първите признаци се явяватъ по върхните части. Младите листа сж прошарени съ ясно-зелени или жълто-зелени петна, както при обикновената мозайка, но тукъ петната сж по-ясни, а и самите листа обикновено сж нагърчени, разкривени и грапави.

Черна шарка. Признаците вариратъ твърде много, при различните сортове. Първите признаци се явяватъ внезапно. Върхните листенца на нѣкоя клонка се покриватъ съ черни петънца. Петната обикновено сж черни жглести и разпръснати по цялия лист. Следъ върхните листа съ петна се покриватъ и съседните листенца. Листата промѣнятъ формата си и се сгърчватъ. Растенията се израждатъ и оставатъ по-ниски.

Жълта шарка. По листата на болните растения се срѣщатъ кржгли лимонено-жълти петна. При нѣкои сортове тези петна сж малки, при други сж доста голѣми. Когато сж петносани голѣми листа, последните запазватъ нормалната си форма, но жълтите части се издуватъ надъ останалата частъ на листа.

Върху клубените признаците на различните болести не сж еднакви и зависятъ както отъ болестта, така сжщо и отъ самия сортъ. Почти всички болести причиняватъ жълто-ржждиви петна, непосредствено подъ кората на клубена. Много често, особено при съхраняването, тези петна загиватъ, а това може да причини изгниване и на цялия клубенъ.

Влиянието на различните вирусни болести върху дохода е различно и зависи отъ много условия. Нѣкои сортове страдатъ повече отъ тези болести, като се израждатъ по-бързо, други сортове сж по-издържливи. Болните растения отъ го-

дина на година даватъ все по-малка реколта, като при нѣкои болести напр. при черната шарка, следъ известно време, картофите преставатъ да образуватъ всѣкакви клубени.

При определяне на вирусните болести трѣбва да се знае, че и нѣкои други причини могатъ да предизвикатъ сжщите признаци каквито показватъ заразените отъ дегенерационни болести, картофи. Така напр. завиване на листата се причинява въ нѣкои случаи отъ суша, висока температура, заразяване отъ нѣкои гъби и др.

За борба съ вирусните болести трѣбва да се произвежда здраво семе въ балкански мѣста съ хладенъ и суровъ климатъ. При такива условия, преносителите на болестите, листните въшки, не сж въ такова голѣмо количество, а и самите картофи се развиватъ при подходящи за тяхъ условия. За борба противъ болестите се препорѣчва унищожаване на всички болни растения и използване за семе на клубени само отъ здрави растения и отъ почистени отъ болни растения, посѣви. Като косвена мѣрка за борба съ израждането на картофите допринася сжщо така употреблението за семе на недоузрѣли клубени, а сжщо така и на ратени картофи.

Изборътъ на сортове, които по-слабо се израждатъ е сигурно срѣдство за борба срещу тези болести.

2. **Краса по клубените.** Причинява се предимно отъ гъбата *Actinomyces Scabies*. Напада кората на клубените и образува характерни петна и грапавини. Като срѣдство за борба се препорѣчва подборъ на здраво семе.

3. **Увѣхване на картофите.** Нѣкои растения особено при настѣпване на горещините, презъ м. юлий и августъ, увѣхватъ въ едно кратко време, понѣкога внезапно. Корените обикновено не показватъ признаци за заболяването. Увѣхналите растения загиватъ напълно. Причинители на тази болестъ при картофите сж нѣколко гъби отъ рода *Verticillium*, които живѣятъ въ почвата. За да се ограничи болестта всички болни растения трѣбва да се изваждатъ съ корените и да се изгарятъ.

4. **Мана.** Тази болестъ се явява по листата на картофите, по които образува кафяви петна. По-късно кафяви петна се явяватъ и по клубените. Болестта се развива само въ влажни години. Причинява се отъ гъбата *Phytophthora infestans*. У насъ поради континенталния климатъ се явява сравнително рѣдко.

5. Друга една гъба *Alternaria Solani*, причинява сжщо кафяви петна по листата, но съ характерна кржгла форма. Тази гъба причинява повреди въ страни съ сухъ и топъл климатъ. За борба противъ двете последни болести се препорѣчва прѣскане съ 2% синъ камъченъ разтворъ.

Загниването на клубенитѣ презъ време на съхранението може да се дължи на различни причини. Жълто-рждивитѣ мрежести петънца, които се срѣщатъ въ месото на клубенитѣ, болни отъ вирусни болести. често пѣти се обръщатъ на гнилосни петна и могатъ да причинятъ пълно загиване на клубена. Гниенето може да се дължи на маната, която при благоприятни условия, продължава да се развива и по време на съхраняването. Самото загиване се причинява по натаѣтъкъ отъ различни бактерии и гъби. Въ повечето случаи загиването на картофитѣ се дължи на лоши условия при съхранението.

Неприятели

Ларвата на *теления червей* *Agriotis lineatus* напада клубенитѣ и ги наежда и пробива. Борбата срещу този неприятел е трудна и ако се появи масово, трѣбва да се смѣни на следната година, културата на нападнатата нива. Вредна е и ларвата на *майския бръмбъръ* *Mellolonta vulgaris*. Повреди нанася и *слѣпото куче*, което събира въ скривалището си доста голѣми количества клубени. Повреди нанасятъ сжщо и *мишките* особено по време на съхраняване на картофитѣ.

Прибиране на картофитѣ

Прибирането на картофитѣ се прави когато добре узрѣятъ. Клубенитѣ за семе, както отбелязахме е препоръчително да се извадятъ по-рано. Стѣблата и листата на узрѣлитѣ картофи пожълтяватъ и умиратъ, клубенитѣ лесно се откъсватъ отъ коренчетата и кората на клубенитѣ е затвърдяла и при търкане не се олющва. Добре е, ако картофитѣ се оставятъ още една седмица въ земята следъ загиване на надземнитѣ части.

Времето при ваденето на картофитѣ не трѣбва да бжде мокро и влажно, защото картофитѣ се изваждатъ нечисти, а освенъ това като влажни, не могатъ да се запазватъ добре. Отъ друга страна, картофитѣ не бива да се изваждатъ и при много суха почва, защото, ако почвата е сравнително тежка, картофитѣ ще се наранятъ. Изваждането на картофитѣ се прави съ мотики, но за по-голѣми площи може да се направи съ специаленъ плугъ. Съ последния редовитѣ се вадятъ презъ единъ и после се вадятъ останалитѣ редове. Ваденето на картофитѣ съ плугъ дава добъръ резултатъ особено при леки почви. Следъ изваждането на картофитѣ съ плуга, се прекарва грапа, за да извади останалитѣ клубени. Следъ изваждането, картофитѣ трѣбва да се оставятъ единъ день на слънце, за да поизсъхнатъ. Това може да се направи на ни-

вата или въ двора, кждето картофитѣ могатъ да се разстелятъ на тънѣкъ пластъ.

Сортиране на картофитѣ

Картофитѣ, които сж предназначени зъ пазара или за семе, трѣбва непременно да бждатъ сортирани. Сортирането се прави както по отношение на качеството, така и по голѣмина на клубенитѣ. Всички недоброкачествени, крастави, съ петна или меки, а сжщо така и наранени при ваденето клубени, трѣбва да бждатъ отдѣлени и използвани за домашна употреба. Сортирането по голѣмина може да се извърши съ ржка или съ специални машини — сортировачки. Клубенитѣ се сортиратъ на четири качества: много едри, едри, срѣдни и дребни клубени. Много едритѣ и едри клубени сж пазарна стока, срѣдно едритѣ сж подходящи за семе, а дребнитѣ могатъ да се употребяватъ за храна на добитѣка или за индустриални цели (получаване на спиртъ, скробѣла и др.).

Въ нѣкои случаи, когато картофитѣ сж кални, трѣбва да се миятъ. Миенето трѣбва да се прави на сравнително по малки количества картофи, за да могатъ последнитѣ скоро следъ това да се изсушатъ. Миенето се прави обикновено по времето когато картофитѣ ще се изнесатъ на пазара съ целъ да се предаде на сжщитѣ по-привлекателенъ видъ.

Съхранение на картофитѣ

У насъ обикновено се практикува запазване на картофитѣ въ изби, полуземни помѣщения, а нѣкжде и въ стаи. Често пѣти картофитѣ се складиратъ въ стаи или подъ навеси на голѣми купове, като въ такива случаи съ продажбата на картофитѣ се бърза, поради страхъ отъ загуби.

Въ избитѣ картофитѣ трѣбва да се поставятъ на пластъ дебелъ най-много 50 см. и трѣбва понѣкога презъ зимата да се прехвърлятъ и ако сж покълнали да се почитватъ.

Съхраняването на картофитѣ въ изби, не е много препоръчително. Преди всичко, малко сж у насъ избитѣ въ които може да се поддържа постоянна по-ниска температура. Известно е, че картофитѣ се запазватъ най-добре при температура 4—6° С. Нашитѣ изби сж обикновено доста топли, поради което картофитѣ често прорастватъ. Освенъ това тѣ сж свѣтли или полусвѣтли, поради което картофитѣ не могатъ да се запазятъ съ непромѣненъ цвѣтъ, като потъмняватъ или дори позеленяватъ. Запазването на картофитѣ въ обикновени стаи не трѣбва да се върши въ никой случай.

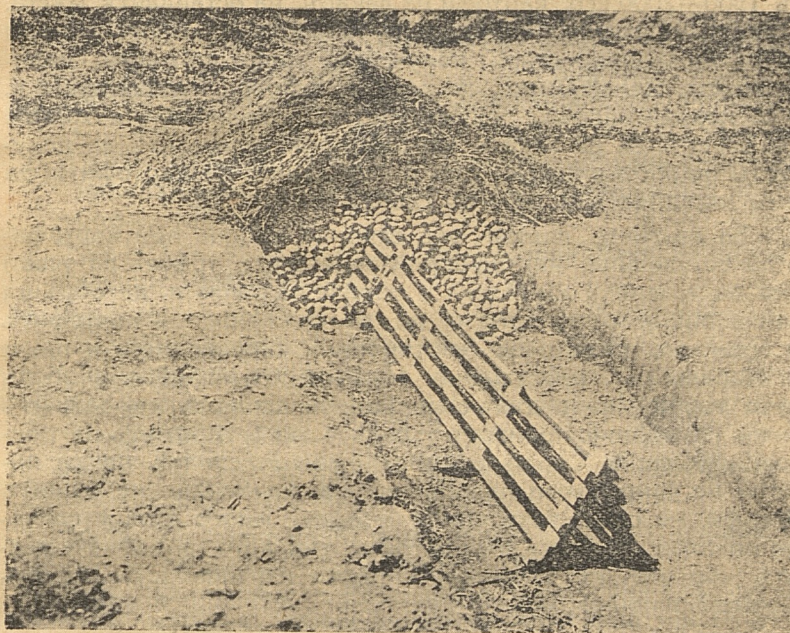
Картофитѣ се съхраняватъ най-добре навънъ въ ровници. За тази целъ на сухо, отцедливо мѣсто се изкопаватъ плитки трапове (ровници) съ правоъгълна форма, дълбоки 10 см. широки отъ 1 до 1.30 см. и дълги отъ 5—8 метра. Дължината на ровника може да бѣде по-малка или по-голяма споредъ количеството на картофитѣ, които има да се съхраняватъ и удобствата на самото мѣсто. Дъното на ровника се изравнява добре и се постила съ единъ пластъ отъ сухъ пѣськъ, дебелъ нѣколко см.

Въ срѣдата на ровника отъ единия край чакъ до другия, се поставя специална скаръ. Последната представлява една легнала триъгълна призма съ по около 30 см. стени. Дветѣ стени, които сж разположени стрѣховидно сж обковани съ летви при междини помежду имъ отъ 3—4 см.

Следъ като скарата се постави въ срѣдата на ровника, последниятъ започва да се пълни съ картофи. Картофитѣ се натрупватъ стрѣховидно върху скарата на единъ пластъ дебелъ отъ 50—80 см. Върху картофитѣ се поставя пластъ отъ суха слама, дебелъ 10—15 см. и отъ горе се покрива съ 20—30 см. прѣстъ. Ровникътъ се оставя така известно време, до края на есенята, когато се прибавя още 20—30 см. прѣстъ, така, че всичката натрупана прѣстъ върху картофитѣ става отъ 40—60 см. Нѣкои автори настояватъ при съхраняване на кореноплодни да не се употребява слама, а последнитѣ да се затрупватъ само съ прѣстъ. Счита се, че сламата указва вредно влияние и причинява загиване на непосредствено разположенитѣ до нея корени или клубени. Може би опасенията за такива повреди сж основателни, що се касае до другитѣ кореноплодни като напр. цвеклото, но при картофитѣ не сме установили нѣкакво вредно действие на сламата. Освенъ това, сламата служи като преграда между картофитѣ и прѣстътъ, и ако не се постави слама, прѣстътъ се размѣсва съ картофитѣ. При вадене на последнитѣ се създава доста трудъ за отдѣляне на картофитѣ, което при голѣми количества картофи, не е безъ значение.

Следъ като картофитѣ се заровятъ, отъ всички страни на ровника се изкопаватъ каналчета, за да може при дъждъ, водата да се отвежда на страни. Отворитѣ на скарата се оставятъ открити чакъ до настѣпване на студоветѣ. За да не влѣзатъ мишки и други вредители, на отворитѣ може да се постави мрежа. Презъ зимата отворитѣ се затварятъ (затрупватъ) съ прѣстъ, като при по-топли дни се отварятъ за провѣтриване. Какво представлява ровникътъ съ картофитѣ се вижда на снимката на стр. 29.

Въ ровникитѣ трѣбва да се поставятъ сухи и ненаранени при ваденето, клубени. Правилно съхраняванитѣ и добре запазени картофи въ ровници, винаги превъзхождатъ съ-



храняванитѣ такива въ изби или полуземни помѣщения. Съ храняванитѣ по описания начинъ картофи, запазватъ чакъ до пролѣтъ своя хубавъ видъ и цвѣтъ на прѣсни картофи-даватъ минимални загуби по тегло и най-важното, поради, подходящата температура, не прорастватъ почти никога до пролѣтътъ.

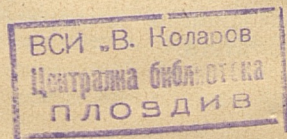
Заклучение

Картофитѣ могатъ да получатъ значително разпространение въ нашата страна, защото благоприятни условия за тяхното отглеждане имаме въ много райони. Отъ друга страна, търсенето на картофи показва ежегодно увеличение и то както на вътрешния пазаръ (за храна и за индустриални цели) така и на външнитѣ пазари. Засаденитѣ пространства, обаче, които картофитѣ заематъ въ страната сж още много малки. Въпрѣки обстоятелството, че площта заета съ картофи ежегодно расте и презъ 1936 год. възлиза на 158,372 дек., все пакъ тази площъ съставлява едва 0.39% отъ цѣлата обработваема земя въ нашата страна.

Доходитѣ, които се получаватъ отъ декаръ сж общо взето незадоволителни. Като се изключатъ нѣкои райони,

вждето редовно се получават по-високи реколти, а именно отъ 1500—2000 кгр. картофи на декаръ, на останалитъ мѣста, доходитъ се движатъ винаги подъ 1000 кгр. Въ много райони картофопроизводителитъ получаватъ още по-малки количества отъ 600—800 кгр. на декаръ. Затова, наложително е, да се направи всичко необходимо за увеличаване доходитъ отъ декаръ, за да могатъ картофопроизводителитъ да получаватъ по-високи доходи при отглеждането на картофитъ, за да ги застѣпватъ повече въ своитъ стопанства.

За да може дохода отъ единица площъ при картофитъ да се увеличи, картофопроизводителитъ трѣбва да усвои една по-правилна обработка и торене на почвата, да обръща голѣко внимание на семето, да полага грижи за картофитъ по време на развитието, сортирането, съхранението и пр. и пр. Наредъ съ тѣзи крайно необходими подобрения, безъ които въобще напредѣкъ е немислимъ, една отъ най-важнитъ грижи на картофопроизводителитъ остава, изборътъ на подходящи сортове. Съ въвеждането на последнитъ, ще се постигне не само бързо подобрене на качеството на нашитъ картофи, но сжщо така ще се направи много и за увеличаване на площта заета съ картофи, тъй като доброкачественитъ сортове ще спомогнатъ, щото картофитъ да станатъ значително по-доходни.



ИЗПОЛЗУВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Проф. Д. Атанасовъ — Израждане на картофитъ, сп. Земл. мисль, томъ I, кн. 1, стр. 1—26, 1930 г.
2. Проф. Д. Атанасовъ — Болести на културнитъ растения (Лекции по фитопатология), универ. библи. № 137, София 1934 год.
3. Проф. Ив. Ивановъ — Частно земедѣлие, неиздадени лекции 1934—1935 год.
4. Jng. Václav Starý a Jng. Josef Říha — Bramborárství I díl Pěstování bramborů Praha 1928.
5. Д-ръ Дончо Костовъ — Картофитъ въ Софийския окръгъ, Соф. окр. постоянна комисия, брошура № 16, София 1931 год.
6. Гена И. Папазова — Форсиране на картофитъ, сп. „Земедѣлие“ год. 38, кн. 3. София, 1934 год.
7. Люб. Градинаровъ — Подобрене на картофитъ, сп. „Земедѣлие“ кн. 9 год. 39, 1935.
8. Т. Д. Лысенко — Яровизация картофеля (инструктивные указания). Селекционно-генетический институт — Москва — 1935 — Ленинград.
9. Люб. Градинаровъ — Картофитъ, една култура съ бждеще за България, в. „Зелена седмица“ год. I, бр. 3, 1937 год.
10. Г. Пройчовъ — Годишенъ отчетъ на Земедѣлската опитна станция въ Образцовъ чифликъ за 1926 и 1927 — 1930 год.
11. Ник. Савовъ. — Предварителни съобщения за сорта „Агрономски картофи“, сп. „Земедѣлие“ кн. 3, г. 37, 1933 г.
12. Люб. Градинаровъ. — Съхранение на картофитъ, сп. „Земедѣлие“, кн. 8, год. 41, 1937 год.

ИЗДАНИЯ НА ЦЕНТРАЛНИЯ ЗЕМЕДЪЛСКИ ИЗПИТАТЕЛЕНЪ ИНСТИТУТЪ — СОФИЯ

1. Софийска земеделска опитна станция. Фъркатъ листъ № 1. София, 1911 г.
2. Житната пиявица отъ В. Найденовъ. София, 1911 г. Хвърчащъ листъ № 3.
3. Държавна земеделска опитна станция въ София. Годишенъ отчетъ на Станцията за 1910 и 1911 год. отъ В. Найденовъ. София, 1913 г.
4. Американска брашнаста мана отъ В. Найденовъ 1914 г. Хвърчащъ листъ № 2.
5. Наставления за предпазване отъ нещастни случки при земеделски машини отъ Р. П. Василевъ. София, 1914 г.
6. Кратки наставления за доброто запазване на земеделскитѣ машини и орждия отъ Р. П. Василевъ. София, 1914 г.
7. Ржждитѣ по житнитѣ растения и борбата съ тѣхъ отъ В. Найденовъ. София, 1915 г.
8. Кратки наставления по въвеждането на земеделскитѣ машини и орждия и тѣхното подържане отъ инж. Р. П. Василевъ. София, 1915 г.
9. Предварителни упжтвания по водене борба противъ полскитѣ мишки I. отъ Ал. К. Дръновски. 1915 г.
10. Ентомологическа секция. София, 1915 г. Хвърчащъ листъ № 7.
11. Предварителни упжтвания по водене борбата противъ полскитѣ мишки, II. Отъ Ал. К. Дръновски. София, 1915 г.
12. Болестъта кривули (мѣхури, рошкови, бабички) по сливитѣ и борбата съ нея. София, 1919 год. Хвърчащъ листъ № 3.
13. Списание на Земеделскитѣ изпитателни институти въ България за природонаучни и стопански изследвания. Ред. Н. Пушкарровъ — год. 1. 1919 г. Книга 1, 2, 3, 4, 5, 6.
14. Списание на Земеделскитѣ изпитателни институти въ България за природонаучни и стопански изследвания изъ областъта на земедѣлието. Ред. Н. Пушкарровъ — год. II. 1921 год. Книга 1, 2, 3, 4, 5 и 6.
15. Парижката зеленина и упжтванията за нейното употрѣбление отъ П. Чорбаджиевъ. Хвърчащъ листъ № 2. София,
16. Една опасна гѣбна болестъ по нашитѣ тютюни отъ Д-ръ Б. Ивановъ, София, 1923 г. Хвърчащъ листъ № 10.
17. Полскитѣ мишки и борбата срещу тѣхъ отъ В. Чепишевъ. Хвърчащъ листъ № 4. София, 1923 г.
18. Растителна защита. Бюлетинъ № 1. София, 1923 г.
19. Годишенъ отчетъ на Земеделския изпитателенъ институтъ въ София за 1923 год. София, 1924 г.
20. Списание на Земеделскитѣ изпитателни институти въ България. Год. III. 1924 г. Ред. комитетъ — Книга 1, 2, 3, 4, 5, 6.

21. Годишенъ отчетъ на Земедѣлския изпитателенъ институтъ въ София за 1924 год. София, 1925 г.
22. Годишенъ отчетъ на Държавната земедѣл. опитна и контролна станция въ София за 1925 г. София, 1927 г.
23. Годишенъ отчетъ на Държавната земедѣл. опитна и контролна станция въ София за 1926 г. София, 1928 г.
24. Борба съ полския синапъ и дивата рѣпа. София, 1928 г. Хвърчащъ листъ № 14.
25. Кускутата (кукувичата прежда) и борбата съ нея. София, 1928 г. Хвърчащъ листъ № 15.
26. Списание на Земедѣлскитѣ изпитателни институти въ България. Год. IV. 1928 год. Книга 1, 2, 3, 4, 5. Редактира комитетъ.
27. Годишенъ отчетъ на Държавната земедел. опитна и контролна станция въ София за 1927 и 1928 г. София, 1930 г.
28. Апарати за напрашване на семена противъ главнята отъ Ив. Гешева, София, 1932 г.
29. Списание на Земедѣлскитѣ изпитателни институти. Год. V, VI, 1933 и 34 г. кн. 1, 2, 3, 4.
30. Упжтване за работата съ прѣскачкитѣ отъ Ив. Гешева. София, 1935 г.
31. Твърдата главня по пшеницата въ Шуменската област отъ Ал. Христовъ, София, 1936 г.
32. Вреднитѣ скакалци и други правокрили въ България отъ П. Чорбаджиевъ, София — 1936.
33. Наблюдения и изследвания върху биологията, екологията и борбата съ люцерновия листоядъ отъ Д-ръ Н. Стателовъ, София, 1936 г.
34. Списъкъ на семената, произвеждани въ Българскитѣ земед. опитни учреждения, предлагани за обмѣна, съставенъ отъ проф. Ив. Странски, София, за 1936, 1937, 1938 и 1939 г.
35. Приносъ къмъ агроботаническото проучване на овеса въ България отъ Д-ръ К. Павловъ, София, 1936 г.
36. За сладостта на динята отъ Г. Николовъ. София, 1936 г.
37. Пиретрумъ отъ П. Топаловъ, София, 1936.
38. Отчетъ на семеконтролния отдѣлъ при Централния земедѣлски изпитателенъ институтъ въ София за годинитѣ 1924 до 1935 отъ Хр. Казаски, София, 1937.
39. Слънчогледъ (*Helianthus annuus* L.) и неговото подобрене отъ П. Князовъ, София, 1937.
40. Списание на Земедѣлскитѣ изпитателни институти въ България Год. VII. 1927, книга 1, 2, 3, 4. Урежда комитетъ. Ред. Д-ръ К. Павловъ.
41. Списание на Земедѣлскитѣ опитни институти въ България. Год. VIII. 1938. Книга 1, 2, 3, 4. Урежда комитетъ, ред. Д-ръ К. Павловъ.