

41850
11-38
5-8-190

Кратък прегледъ

на постигнатитѣ резултати и разрешни задачи отъ бубарската опитна станция Враца
(1919 — 1932)

Т. ДУШЕВЪ
Директоръ на Станцията.



Притурка
къмъ отчета на 1930 год

21-31

N 190

N 190

КРАТЪКЪ ПРЕГЛЕДЪ

на постигнатитѣ резултати и разрѣшени задачи
отъ бубарската опитна станция Враца
(1919 — 1932)

Т. ДУШЕВЪ

Директоръ на Станцията.



[Враца, 1933?]

Притурка

къмъ отчета на 1930 год.

41480
ПД 28 м 1

Кратък преглед на постигнатите резултати и раз-
решени задачи от бубарската оп. станция
Враца отъ (1919 — 1932 год.)

История. Опитната бубарска станция въ гр. Враца е открита пръзъ 1896 година по инициативата и съ средствата на Врачанската окръжна постоянна комисия. Отъ 1896 година до 1906 година станцията съществува като образцова бубарница, която е имала главно за целъ да подготви добри ръководители по бубарството и да запознава населението нагледно съ всички модерни методи за отхранването на бубитъ, практикувани въ по-напредналитъ бубарски страни.

Въ 1906 година окръжната постоянна комисия предава зданието и черничевата градина при образцовата бубарница на Министерството на Земледелието, което преименува и преобразува отъ образцовата бубарница въ опитна станция, като ѝ поставя и по-широки задачи. Отъ 1906 год. до 1912 година станцията работи като опитенъ институтъ, обаче, отъ тази ѝ нейна дейностъ не е запазена никаква следа, тъй като пръзъ 1913 година нахлулитъ ромънски войски унищожаватъ напълно инвентара и архивата ѝ.

Така, че фактически станцията започва своята опитна дейностъ следъ войната, отъ 1919 година, като постепенно се организира и обособява като центъръ на научно-експериментални проучвания на проблемитъ, които повдига нашето бубарство и копринарство.

Отъ 1919 година до днесъ дейността на бубарската опитна станция може да бжде подраздѣлена на 4 периода, а именно: Първи—отъ 1919—1921 година; втори—отъ 1921 г. до 1926 год.; трети—отъ 1927—1929 година и четвърти—отъ 1930 година до днесъ. Нека разгледаме послѣдователно и конкретно поставенитъ проблеми за разрешение и постигнатитъ резултати по тѣхъ пръзъ посоченитъ по-горе периоди.

Получени резултати отъ заложенитъ опити
пръзъ 1919—1920 год.

1) Сравнителни опити съ мѣстни буѣени семена.

Отъ таблицата на стр. 4 се вижда, че всички произведени бубени семена въ страната отъ бѣлата и жълта раси сж били атакувани отъ болеста грасерия, начиная отъ 4-та възраст и че някои партиди отъ тѣхъ сж били нападнати и отъ болестъта флашерия. Получения среденъ добивъ отъ унция и среденъ

1. Пръзъ тѣзи двѣ години директоръ на станцията е билъ г. П. Танковъ (отъ 19. II 1919 — 12. V. 1921 год.)

2. 15386/984

ВСИ - В. Коларов
Врачанска опитна станция

БИБЛИОТЕКА
ДСИИ
ИНВ. № 12280

64

№ по редъ	Раса и мѣсто на охранването	Развитието на бубитъ отъ излуп. до покач. на храста е траяло въ дни	Появили се болести		Среденъ добивъ отъ унция—бруто кгр.	Среденъ рандеманъ
			Грасерия	Флашерия		
1	Бѣла раса О. С. — Враца	41—45	Презъ 4-а възраст въ по силна и слаба форма въ всички партиди	Презъ последната въз. не въ всички партиди	33—56 кгр.	3.890
2	Жълта раса О. С. — Враца	39—45	Сжщо но въ по силна форма	"	32—47 кгр.	3.780

рандеманъ за бѣлата и жълта раси сж биле незадоволителни презъ тези години.

2. Опититѣ върху издържливостъта на бубитѣ къмъ гладъ сж дали следнитѣ резултати. Току що излупенитѣ бубички могатъ да живеятъ безъ храна отъ 8—10 дни, обаче, ако до 5—6-тия день не се хранятъ, то реколтата отъ тѣхъ е загубена. Храненето 1 и 2 пкти въ 24 часа презъ 4-та възраст излага бубитѣ на болестъта флашерия и грасерия въ силна форма, а това отъ 3 пкти е недостатъчно и завършва съ пашкули средни по тегло и големина. За да имаме добра реколта нужно е следъ третия сънь бубитѣ да се хранятъ поне 4 и 5 пкти въ 24 часа.

3. Опититѣ за влиянието на мокрия, соченъ и прашенъ листъ върху развитието на бубитѣ сж дали следнитѣ резултати. Храненитѣ буби съ мокъръ листъ начиная отъ третата възраст сж се развивали много добре, не сж били нападнати отъ болестъта грасерия и сж дали отлични пашкули. Прѣсния листъ, не престоялъ, не влияе зле върху развитието на бубитѣ. Увѣхналия листъ се яде неохотно отъ бубитѣ и е причина за забавянето имъ и появата на болестъта грасерия. Прашния листъ причинява споредначивостъ въ развитието на бубитѣ и появата на болестъта грасерия.

4) Опититѣ за охранване на бубитѣ съ листъ отъ *Maclura* и презъ двѣте години сж показали, че листа на черницата *Maclura* не е пригоденъ за храна на бубитѣ отъ нашитѣ раси и бубитѣ измиратъ масово отъ грасерия.

5) Отхранването на бубитѣ съ листъ прѣсканъ съ 1, 2, 3, 4, 5% готварска соль и такъвъ прѣсканъ съ $\frac{1}{2}$ и $1\frac{0}{100}$ сублиматовъ разтворъ е показало, че при 1, 2 и 3% готварска соль бубитѣ се развиватъ съ по-голѣмо или по-малко закѣснение, но живеятъ; при 5% разтворъ отъ готварска соль — тѣ не ядѣтъ листа и умиратъ. При прѣскания листъ съ $\frac{1}{2}\frac{0}{100}$ сублиматовъ разтворъ бубитѣ не умиратъ, а при прѣскания листъ съ $1\frac{0}{100}$ имаме пълно измиране.

6) Чрезъ опититѣ за търсене средства за борба съ болеститѣ флашерия и грасерия е констатирано, че сублиматовия разтворъ отъ $2\frac{0}{100}$ употребенъ чрезъ прѣскане на болнитѣ буби, или потапянето имъ въ разтвора, действува сравнително ефикасно за прекратяване на болестъта. За да се препоръча, обаче, като мѣрка необходимо е да се извършатъ по-прецизни опити въ продължение на нѣколко години. По отношение болестъта грасерия е констатирано, че калиевата основа употребена въ 1 и 2% разтворъ не е въ състояние да прекрати болестъта.

Кулурно-просвѣтнѣ дейность на станцията презъ 1919 и 1920 години.

1) Устроени сж два курса по бубарство и свилоточене и два по греньорство. Първитѣ курсове (40 дневни) сж биле посещавани отъ 15 курсиста, а вторитѣ (три месечни) сж биле посещавани отъ 19 кандидати.

2) Държани сж 8 беседи по бубарството предъ ученицитѣ отъ 1-а и 2-ра Врачанска прогимназия и предъ селяни отъ с. Чиренъ, Врачанско.

Получени резултати отъ заложенитѣ опити и наблюдения при станцията презъ 1921 — 1926 години, включително ¹⁾

Сравнителнитѣ опити върху изпитването на полученитѣ бубени семена отъ мѣстни и чужди греньори презъ периода 1921—1926 години сж дали следнитѣ резултати:

¹⁾ Презъ този периодъ Началникъ на станцията е билъ А. Трашлиевъ,

№ по редъ	Р а с а	Развитието на бубитъ е продължав. въ дни	Появили се болести по бубитъ	Среденъ добивъ отъ унция, въ кгр.	Среденъ рандеманъ
1	Бѣла багдадска — мѣстна	39.5	Грасерия въ силна и слаба форма. Флашерия и пибрина въ единични партиди	40.200	4.080
2	Жѣлта мѣстна	39	Грасерия въ силна и средна форма. Флашерия единични случай	32.300	3.717
3	Жѣлта италианска	37.6	Грасерия въ силна и слаба форма	34.000	3.526
4	Бѣла италианска	39.5	Грасерия въ силна и слаба форма	41.085	3.761
5	Кръстосана жѣлта италианска	38.5	Грасерия въ силна форма. Флашерия въ една партида	29.000	3.052

Отъ даннитъ въ таблицата се вижда, че: 1). Бѣлитъ италиански раси по общо развитие на бубитъ, по предразположението имъ къмъ болести, по средния добивъ отъ унция стоятъ на еднакво ниво съ нашитъ мѣстни бѣли раси, обаче, превъзхождатъ тѣзи последнитъ по рандеманъ; 2). Сжщото може да се каже и за жѣлитъ италиански раси въ сравнение съ мѣстнитъ жѣлти; 3). Кръстосанитъ жѣлти италиански раси по своя рандеманъ превъзхождатъ мѣстнитъ, а така сжщо и италианскитъ бѣли и жѣлти раси, обаче, тѣ сж се показали по-податливи на болести отколкото чиститъ раси. Трѣбва да се забележи, че общо взето, полученитъ резултати за всички раси сж незадоволителни.

2). *Опита* за влиянието на някои дизенфектанти и др. вещества върху бубитъ е извършенъ само презъ 1921 година и сж получили следнитъ резултати: 1). Листъ прѣсканъ съ оцетъ и варно млѣко (1:10) е безъ вреда за бубитъ; 2). Синкамѣнния разтворъ и готварска соль влияятъ смъртносно на бубитъ; сжщото действие оказва и сублиматовия разворъ 1—2 %, обаче, при всички случаи смъртта не настѣпва моментално. Тютюневия димъ действува зловредно и смъртносно на бубитъ (1926 г.)

3) *Като средство за борба съ болестъта флашерия се из-*

питва сублиматовия разтворъ отъ 2 %. Константирано е било, че само едно и две прѣскания на болнитъ буби отъ флашерия не сж въ състояние да прекратятъ болестъта напълно. Опита е доказалъ, че препорѣчаното средство неможе съ положителностъ да се счита за напълно ефикасно противъ болестъта флашерия.

4). *Проучванията* върху половата издържливостъ на мжжката пеперуда сж дали следнитъ резултати (1921 и 1922 год.): мжжката пеперуда е деиспособна да извърши три отдѣлни оплодоявания безъ това да има влияние върху процента на неоплоденитъ семена и количеството и качеството на бубеното семе (1921 год.). Отхранинитъ бубени семена получени отъ женски пеперуди, които сж оплодени отъ мжжки оплодоявали за трети и четвърти пжтъ, сж показали единични резултати съ контролата по отношение процеса на лупенето, продължителността на развитието на бубитъ, податливостъта имъ на болеститъ и добива на пашкули отъ унция (1923 година).

5). *Опититъ съ бубено семе* произходящо отъ заразени отъ пибрина мжжки и здрави женски пеперуди (1921 и 1922 год.) сж показали, че мжжката пеперуда не предава пибринената зараза върху бубеното семе и че при производството на бубено семе за филатурни цѣли може да се изолира и подлага на микроскопическата селекция само женската пеперуда.

6). *Опититъ за изпитването на чиститъ раси* (италианска французка, азиатска) презъ периода (1923—1925 год.) сж дали следнитъ резултати:

№ по редъ	Р а с а	Развитието на буб. е траяло дни	Констатирани болести	Среденъ добивъ отъ унция паш. въ килгр.	Рандеманъ
1	Грансасо - -	37.6	Грасерия и флашерия	24.600	4.646
2	Бионе - -	36.5	Грасерия и пибрина	34.660	4.750
3	Майела - -	36.5	Грасерия	35.360	4.243
4	Асколи - -	37	Грасерия	14.650	4.235
5	Масури - -	38	Грасерия	43.110	4.400
6	Брияница - -	40	Грасерия и флашерия	4.500	—
7	Варо (Италия) - -	39	Пибрина, флашерия, грасерия. —	27.200	—
8	Варо (Франция) - -	36	Грасерия.	19.380	—
9	Златна Китайска - -	41	Флашерия, грасерия	0.166	—
10	Бѣла Китайска - -	41	Флашерия и грасерия	0.046	—
11	Бѣла Японскв - -	45	Грасерия,	1.028	—

Отъ даннитѣ въ таблицата се вижда, че чиститѣ чужди раси внесени у насъ за прѣвъ пѣтъ сж биле нападнати силно отъ болестѣта флашерия и грасерия и като така, полученитѣ пашкули и рандеманъ отъ тѣхъ сж таѣрде незадоволителни. Резултатитѣ въ горната таблица, макаръ извършени въ продължение на три години, сж отъ такова естество, че не ни даватъ възможностъ да извадимъ едно положително заключение върху отхранването на чиститѣ чужди раси у насъ. За разрешението на въпроса нужно е опита да бжде поставенъ при по-добри условия и пакъ въ едно по-продължително време.

7. За подобрението на мѣстната жѣлта и бѣла раси сж биле извършвани кръстосвания между италианскитѣ чисти раси и мѣстната бѣла багдадска раса, а именно: 1) *Мѣстна жѣлта х Асколи*, 2) *Мѣстна жѣлта х Бионе*, 3) *Мѣстна жѣлта х Майела*, 4) *Мѣстна жѣлта х Грансасо*, 5) *Бѣла багдадска х Масури*, 6) *Бѣла багдадска х Асколи*. Резултатитѣ отъ отхранването на бубенитѣ семена отъ тѣзи кръстосвания презъ 1924, 1925 и 1926 години, сж били както следва:

1) *Мѣстна жѣлта х Асколи* (1925 и 1926 г.) — Развитието на бубитѣ е траяло отъ 35—37 дни; констатирано само болестѣта грасерия въ слаба форма и пегрина въ силна форма въ пеперудитѣ; получено среденъ добивъ отъ унция — 46.400 килограма. Полученъ рандеманъ 3.020 (1926 г.).

2) *Мѣстна жѣлта х Бионе* (1924—25 г.) — Развитието на бубитѣ е траяло 35—38 дни. Констатирано болестѣта грасерия въ слаба и силна форма и пегрина въ силна форма въ пеперудитѣ; получено среденъ добивъ отъ унция 42.300 кгр.; полученъ рандеманъ 3.105 (1925 г.).

3) *Мѣстна жѣлта х Майела* (1924, 1925, 1926 г.) — Развитието на бубитѣ е траяло 38 дни. Презъ време на развитието е констатирано въ слаба форма грасерия, полученъ добивъ отъ унция 40.880 кгр., полученъ среденъ рандеманъ 3.500 (1925 и 1926 г.).

4) *Мѣстна жѣлта х Грансасо* (1925 г.) — Развитието на бубитѣ е траяло 39 дни; констатирано е болестѣта грасерия въ силна форма, получено среденъ добивъ отъ унция 14.660 кгр., полученъ рандеманъ 4.015.

5) *Бѣла Багдадска х Масури* (1924 и 1925 г.) — Презъ 1924 год. бубитѣ измиратъ отъ флашерия. Развитието на бубитѣ е траяло 40 дни, констатирана болестѣта грасерия въ средна форма, полученъ добивъ отъ унция 16.900 кгр., полученъ рандеманъ 4.070.

6) *Асколи х Бѣла Багдадска* (1925 и 1926 г.) — Развитие на бубитѣ е траяло 40 дни, констатирано грасерия въ слаба форма, получено среденъ добивъ отъ унция (бѣли и жѣлти пашкули) 19.800 кгр., полученъ рандеманъ 3.419.

Отъ изложенитѣ резултати се вижда, че всички кръстосвания се нападатъ повече или по-малко отъ болести и че средния добивъ отъ унция не надвишава повече отъ 46 кгр., което

количество не е задоволително. Рандемана на всички кръстосвания е добъръ, този на кръстосванията съ Асколи и Бионе много добъръ. Поради обстоятелството, че всички партии на кръстосванията сж били силно нападнати отъ болестѣта пегрина, материалъ отъ тези кръстосвания не е могло да се запази за бждащи отхранвания.

8) *Проучването влиянието на климата върху качеството на пашкулитѣ* е било извършено върху пашкули отъ бѣлата багдадска и жѣлтата мѣстна раси отхранвани изъ различнитѣ райони на страната. Получени сж следнитѣ резултати: 1) *Свиленградско* (бѣла раса) броя на сухитѣ пашкули въ 1 кгр. е билъ средно 1371, минимално 1270 и максимално — 1470; средния рандеманъ е билъ 3.648, минималния — 3.878 и максималния — 3.247; 2) *Станимашко* (бѣла раса) средниятъ брой на сухитѣ пашкули е билъ 1304, минималния 1080, а максималния 1400; средния рандеманъ е билъ 4.240, минималния 5.400, а максималния 3.505; 3) *Пловдивско* (бѣли) броя на сухитѣ пашкули е билъ 1410, а рандемана имъ 2.933; 4) *Карловско* — брой 1300, рандеманъ 4.011, 5) *Хасково* — брой 1730, рандеманъ 4.098, 6) *Сливенъ* — брой 1295, рандиманъ 3.595, 7) *Враца* — (жѣлта) — средния брой на сухитѣ пашкули 1359, а средния рандеманъ 3.650, 8) *Пловдивъ* (жѣлта) брой — 1580, рандеманъ — 3.443.

Отъ изложенитѣ данни се вижда, че най-добъръ рандеманъ отъ бѣлитѣ пашкули е полученъ отъ Пловдивско (бѣла), следъ това отъ Сливенско, Свиленградско, Карловско, Хасковско и Станимашко. Жѣлитѣ пашкули отъ Пловдивско сж дали по-добъръ рандеманъ отъ пашкулитѣ произходящи отъ Врачанско. Резултатитѣ отъ тѣзи проучвания не могатъ да се сметатъ за окончателни.

9) *Наблюдения върху болестѣта грасерия и средствата за борба съ нея*. Тези наблюдения и проучвания сж установили следното: Върховетѣ на черничевитѣ клонки не могатъ да се считатъ като причина за появата на болестѣта грасерия. 2) Скорбелата и праха Баквигоръ не могатъ да служатъ като средства противъ болестѣта грасерия.

Проявена културно-просвѣтна дейность на станцията презъ 1925—1926 г.

Презъ периода 1921—1926 години станцията е уредила два курса за гренъори и единъ за контролъори върху производството на бубено семе. Въ първия гренъорски курсъ (1921 г.) сж следвали 5 души, а въ втория (1924 г.) — 9 души. Курса за контролъори е билъ следванъ отъ 10 души.

Проявена практическа дейность презъ периода 1921—1926 г.

1. *Контрола върху произведенитѣ въ страната бубени семе-*

на и внесените такива отъ странство. Тази контрола, начиная отъ 1924 г. се въвежда като система при станцията, за да може да се гарантира на бубохранителя здрави бубени семена по отношение болестта „побрина“. Резултатите отъ контролата презъ 1924—1926 години включително сж били следните:

Презъ 1924 г. сж контролирани всичко 507 партиди отъ бѣлата и жѣлта раси. Отъ тѣхъ 30 партиди сж се указали повече или по-малко заразени, като заразата се е движила отъ 1 пибринено телце до 184 такива въ микроскопическото поле. Презъ 1925 г. сж контролирани общо 699 партиди отъ които 69 сж били заразени съ зараза отъ 1—75 пибринени телца въ 1 микроскопическо поле. Презъ 1926 г. контролирано общо 763 проби отъ които 52 заразени съ пибринени телца отъ 1—40 въ 1 микроскопическо поле.

Получени резултати отъ заложените опити и наблюдения при станцията презъ 1927—1929 год. включително.

1. Сравнителните опити съ мѣстни бубени семена и чужди такива презъ периода 1927—1929 година сж дали следните резултати:

а) Развнетието на бубите отъ чужди семена (италиянаки, французки, унгарски, китайски) трае средно 35—36 дни, сжщото, време трае развитието и на мѣстните наши жѣлти раси—34—36 дни. По отношение на болестите чуждите жѣлти раси се еднакво нападатъ отъ болестта грасерия, както и нашите кръстосаните обаче жѣлти раси сж по-податливи на болестта грасерия, отъ колкото чистите раси. Развитието на мѣстните бѣли раси е траяло съ два дни най-малко повече отъ колкото това на жѣлитите и кръстосани раси. Бѣлите раси сж показвали и най-голяма издржливостъ по отношение болестта грасерия. До като въ жѣлитите и кръстосани раси болестта грасерия е стигала до 30%, то бѣлите раси не сж биле нападнати, или най-много до 1—2%. Други болести, освенъ грасерия, не сж констатирани. Най-голямъ добивъ отъ унция е било констатирано при нашата бѣла багдадска раса (78.450 кгр.), а най-малкъ при бѣлата и жѣлта китайски (48.200). Средното производство на унция отъ жѣлтата мѣстна е било еднакво съ това на чистите италиански, За французките и унгарски раси се е движило между 44,150 — 60,242 кгр. Жѣлитите кръстосани раси сж дали едно производство съ около 5% по-малко отъ това на чистите раси. Средния рандеманъ на различните раси е билъ както следва:

№ по редъ	Р а с а	Произхождение	Среденъ рандеманъ за периода 1927—1929 г.	Забележка
1	Жѣлта . . .	Италия .	9.4575	
2	Кръстосана . .	„	9.3308	
3	Бѣла . . .	„	10.1938	
4	Златна и бѣла .	Китайски .	8.8400	
5	Жѣлта . . .	Франция .	9.4750	
6	Жѣлта . . .	Унгария .	9.8277	
7	Бѣла . . .	Бѣлгария .	10.1065	
8	Жѣлта . . .	„	10.0415	

Отъ горните данни се вижда, че по производство на пашкули на първо мѣсто стои нашата бѣла багдадска раса. Рандемана на нашите бѣли пашкули превъзхожда тѣзи на италианските. обаче, рандемана на чуждите жѣлти раси стои малко по-високо отъ този на мѣстната ни жѣлта раса. Тази разлика, обаче, не е така голяма за да се даде едно явно предпочитане на чуждите жѣлти раси. Трѣбва да се забележи, че кръстосаните раси както въ миналите сравнителни опити на станцията (1921—1926 г.), така и тукъ сж дали пакъ по-високъ рандеманъ отъ чистите жѣлти раси.

Съ тези свои три годишни сравнителни опити, и имайки предъ видъ получените резултати отъ миналото, станцията приключва понататъшното систематическо изпитване на чуждите и мѣстни раси, тъй като смета, че е разрешила поставената въ миналото задача: подобрението на нашето пашкулопроизводство ще да става не чрезъ масовъ вносъ на бубени семена отъ чужбина, а чрезъ строгъ подборъ на мѣстните бѣли и жѣлти раси.

2. Проучванията върху влиянието на листа отъ високостеблените и нискостеблени черници (черничевы ливади) върху развитието на бубите и качеството на първоначалната пашкулна материя сж дали следните резултати:

1) Хранените буби само съ листъ отъ черничевы ливади сж поподатливи на болестъта грасерия, отъ колкото тѣзи, които сж били хранени само презъ първите три възрасти съ листъ отъ черничевы ливади, а презъ последните — съ листъ отъ високостеблени черници. Освенъ това развитието на бубите хранени само съ листъ отъ черничевы ливади продължава 2—3 дена повече отъ колкото при тези хранени съ листъ отъ високостеблени черници.

2) Пашкулната материя и коприна получени отъ буби хранени съ листъ отъ черничевы ливади не се различава значително отъ тази добита отъ високостеблените черници и следователно не може да се говори за известно превъзходство на едните предъ другите.

№ по редъ	Р а с а	Съ какъвъ листъ сж хранени	Рандеманъ	Еластичностъ	Якостъ
1	Жълта . . .	Чернич. ливади .	3.3418	219	87.74
2	Жълта . . .	Високос. ливади	3.3257	200	85.98
3	Бѣла раса . .	Чернич. ливади .	3.6813	215	82.40
4	Бѣла раса . .	Високос. ливади	3.6524	206	90.—

8. Проучванията влиянието на листа на облагородената черница върху появата на болестъта грасерия въ бубите и качеството на пашкулите сж показали, че отхранването на бубите съ листъ отъ облагородена черница не може да се счита за причина на появата на болестъта грасерия, обаче, изключителното хранене (отъ 1—5 възрасти) съ листъ отъ облагородена черница съ сортетъ много богатъ на растителна лимфа е причина за увеличението на грасерията въ известна степенъ. Разликата между качеството на пашкулите и коприната получени отъ буби хранени съ листъ отъ обикновени и облагодени черници, макаръ и незначителна, е била въ полза на партията отхранена съ обикновенъ листъ.

№ по редъ	Раса	Съ какъвъ листъ сж хранени бубите	Средното развитие на бубите	Констатир, болни буби отъ грасерия	Средно тегло на единъ пашкулъ	Рандеманъ
			1927-1929 г.	1927-1929 г.		
1	Бѣла	Облагор.	40	220	1.98	3.5395
2	Бѣла	Обикнов.	39	86	1.93	3.4889
3	Жълта	Облагор.	36	67	1.96	3.2171
4	Жълта	Обикнов.	36	20	2.045	3.1153

Следователно, може да се счита за доказано, че храненето на бубите отъ първата до последната възраст съ листъ отъ много сочни сортови вариетети способствува за развитието на болестъта грасерия, а освенъ това получените пашкули не сж тъй доброкачествени, както тези отъ обикновенната черница.

4. Наблюденията върху различните методи на хранене на бубите сж дали следните резултати:

№ по редъ	Методи	Общо 1) работникъ изхранва една унциа буб. се-ме за часове:	Общо пресметнато въ дни по 12 ч. работа	Забележка
1	Първа метода: до третата възраст включително бубите се хранятъ съ резанъ листъ. 4-та и 5-та възрасти — съ лѣтораста	456.5	38	Тукъ се ви-зира само работата по храненето, безъ да се взема предвидъ чисте-нето на бубите и дру-ги някои грижи око-ло тѣхъ.
2	Втора метода: до 3-а възраст включит. — съ цѣли листица, 4-та и 5-та — съ лѣтораста.	462	38.5	
3	Трета метода: до 3-а възраст съ рѣзанъ листъ, 4-та и 5-та възрасти с цѣли клонки.	115.5	10	

5) *Опитът на станцията* за изпитването влиянието на мокрия лист върху развитието на бубитъ и появата на болести сж показали, че буби хранени съ мокър лист завиватъ съ 2-3 дни по-скоро, отколкото тѣзи хранени съ обикновенъ листъ. Мокрия листъ създава условия по-скоро за развитието на болестта флашерия, отъ колкото на болестта грасерия. Получанитъ пашкули отъ буби хранени съ мокър листъ сж значаително по едри, напр. средно тегло на пашкули отъ бѣлата раса е била 2.52 грама, а контролата е имала тегло 2.34. Мокренето на листа, обаче, не може да се препоръча като практикуваща мѣрка на бубохранителитъ, защото дава всички условия за появяването на придобитата форма флашерия между бубитъ.

6) *Изследването влиянието на климатическитъ условия* върху развитието на бубата и качеството на пашкулитъ. Това изследване е правено върху различни раси, като за тази цел тези последнитъ сж били отхранвани изъ различни райони на Врачанския окръгъ. Полученитъ резултати представляваме въ тукъ приложената таблица:

№ по редъ	Раса	Мѣсто на отхранването	Средното развитие на бубитъ е тразло въ дни:	Констатиранни болести	Средно тегло на единъ пашкулъ	Среденъ рандеманъ
1	Кръстосана Бразилска	Чомаковци, Койнаре, Бреница, Кнежа, Бутанъ, Берковица, Фердинандъ.	32.3	Грасерия въ слаба форма само въ 1 п. (Чомаковци)	1.80	3.3090
2	Жълта Италианска	Чомаковци, Бреница, Кнежа, Луковитъ, Бутанъ, Орѣхово, Берковица, Койнаре, Девене.	35.6	Грасерия въ слаба форма и въ 1 партида флашерия.	1.95	3.4150
3	Жълта Француска	"	36.3	Грасерия и флашерия въ силна форма	2.26	3.2910
4	Жълта мѣстна	"	34.5	Грасерия въ слаба форма	2.38	3.2730
5	Жълта Унгарска	"	35	Слаба грасерия	2.12	3.1227

Отъ горнитъ данни се вижда, че общото развитие на жълтитъ раси (французки, италиански, мѣстни, унгарски) не се различава много за различнитъ раси. Най-добър рендеманъ сж дали жълтитъ раси отъ унгарски произходъ. Нашата жълта раса при този опитъ испъква както по своето развитие, той и по добива отъ унция и рандеманъ.

7. *Проучванията върху кръстосванията* извършени при станцията сж дали следнитъ резултати:

I. Група ж. Китайска х. м. Европейска.

Отъ отхранванията на тези кръстосвания могатъ да се направатъ следнитъ изводи: 1) Развитието на бубитъ отъ излупването до покачваеето на христа трае съ 1—2 дни по-малко, отъ колко това на изходнитъ раси, 2) болестта гресерия се е еднакво развила както при кръстосанитъ, така и при изходнитъ, 3) средния добивъ на пашкули отъ унция и средното тегло на пашкула на кръстосанитъ раси не се отклонява много отъ това на изходнитъ, 4) рандеманитъ на кръстосанитъ раси и самото отмотване е било по-добро отъ това на изходнитъ. Така:

	Рандеманъ на кръстосанитъ	Рандеманъ на изход.
1. ж. Бѣла Китайска м. жълта европ.	3.3799	3.4177
2. ж. Бѣла Китайска м. мѣстна жълта	3.0208	3.5062
3. ж. Бѣла Китайска м. жълта итал.	2.8571	3.7870
4. ж. Златна Китайс.	3.4502	3.1728

II Група ж. жълта европейска х м. златна и Бѣла Китайска.

Получени резултати: 1) Развитието на кръстосанитъ раси трае 1—2 дни по-малко или еднакво съ това на изходнитъ, 2) Болестта грасерия се е еднакво почти развила както въ кръстосанитъ, така и въ изходнитъ. 3) Средното тегло на кръстосанитъ раси е по-големо отъ това на изходнитъ, 4) Рандемана на кръстосанитъ раси въ сравнение съ този на изходнитъ е по-добъръ, което се вижда отъ приложената таблица:

	Рандеманъ на кръстосанитъ.	Рандеманъ на изходн.
1. ж. мѣстна пембе м. бѣла китайска	3.1700	3.2853
2. ж. мѣстна пембе м. златна китайс.	2.5552	2.9359
3. ж. жълта европ. м. бѣла китайска	3.1041	3.2483
4. ж. мѣстна пембе м. бѣла китайска	3.0476	3.2903
5. ж. мѣстна пембе м. бѣла китайска	3.9126	3.2903
6. ж. жълта итал. м. златна китайс.	2.9299	3.5427

III Група ж. Бъла Багдадска х м жълта мѣстна (Европейска).

Получени резултати: 1) Периода на развитието при кръстосанитѣ раси е билъ почти еднакъвъ съ този на изходнитѣ. 2) Болестъта грасерия е била въ по-слаба форма при кръстосанитѣ. 3) Средното тегло на кръстосанитѣ раси не се много отклонява отъ това на изходнитѣ раси. 4) Рандемана на кръстосанитѣ раси, въ сравнение съ изходнитѣ, е по-голямъ.

IV Група ж. мѣстна жълта х м. жълта европейска или обратното.

Получени резултати: 1) Периода на развитието на бубитѣ не се различава отъ този на изходнитѣ. 2) Броя на умрѣлитѣ буби отъ грасерия при кръстосанитѣ раси е почти еднакъвъ съ този на изходнитѣ. 3) Среднитѣ тегла на пашкулитѣ отъ кръстосанитѣ раси сж по-гольми отъ тези на изходнитѣ. 4) Рандемана на кръстосанитѣ раси, въ сравнение съ този на изходнитѣ, е билъ както следва:

Кръстосани раси:		Рандеманъ на кръстосанитѣ.	Рандеманъ изходнитѣ.
1. ж. Италианска	х м. жълта унгарска	4.1256	3.0152
2. ж. Жълта мѣстна	х м. жълта мѣстна	2.9234	3.2584
3. ж. Жълта италиан.	х м. жълта италиан.	3.1736	2.9779
4. ж. Жълта италиан.	х м. жълта францус.	3.1318	3.1435
5. ж. Жълта мѣстна	х м. жълта францус.	3.2970	3.1435
6. ж. Жълта франц.	х м. жълта италиан.	2.9012	2.9725
7. ж. Жълта мѣстна	х м. жълта италиан.	3.4457	2.8902
8. ж. Жълта мѣстна	х м. жълта мѣстна	3.4166	2.8902

Отъ изложенитѣ по-горе данни и отъ кръстосванията правени по-рано въ станцията може да се счита за напълно доказано, че рандемана на кръстосанитѣ раси между източнитѣ раси и мѣстнитѣ жълти превъзхожда този на чиститѣ жълти такива, или стои на равно съ най-добрия рандеманъ на жълтитѣ чисти раси.

8. Опититѣ за отхранване на буби за втора реколта пашкули сж дали следнитѣ резултати:

1) Развитието на бубитѣ отъ излупването до покачването на хроста е траяло средно за 24 различни пункта изъ страната 37.8 дни, минимумъ 30 дни и максимумъ 51 дена.

2) Презъ време на развитието не е било констатирано друга болестъ, освенъ болестъта грасерия и то въ слаба, средна и силна форма, подобно на случайтѣ, които се забелезватъ при пролѣтното бубохранене. Имало е, обаче, около 8 случая отъ 24, въ които не е констатирано никаква болестъ.

3). Средния добивъ отъ унция за 24 различни пункта е било 40 кгр., максималния 45, а минималния 12 кгр.

4) Опититѣ сж показали, че есенното бубохранене у насъ може да има своя стопански ефектъ, обаче, за нашитѣ климатически условия нужно е то да започва отъ 1—10 августъ, за да завърши къмъ средата на месецъ Септемврий. Освенъ това, за да може бубохранителя да бжде сигуренъ въ резултатитѣ си отъ това бубохранене, нужно е той да разполага съ вариетети черници подходящи за него. а именно: вариетети съ меки и сочни листа, каквито се употребяватъ за това бубохране и въ Япония.

Гренажно производство.

1) Наблюденията върху естественото и искусствено оплодяване на пеперудитѣ сж дали следнитѣ резултати:

№ по редъ	Наименование	Брой на пеперудитѣ	Средно се пада на една пеперуда оплодени семена	Средно се пада на 1 пеперуда оплодени семена
1	Искусств. оплод. за 1 ч. при тем. 29° С.	100	572.9	7.7
2	" " " 2 ч. " " 26° С.	100	459.9	12.2
3	" " " 3 ч. " " 26° С.	100	573.6	7.1
4	" " " 4 ч. " " 26° С.	100	607.9	11.3
5	" " " 5 ч. " " 28° С.	100	481.4	7.7
6	" " " 5 ч. " " 26° С.	100	587.5	8.7
7	" " " 5 ч. " " 19° С.	100	517	4.2
8	" " " 6 ч. " " 26° С.	100	400	14.1
9	Естесвено оплодяване за време отъ 16 — 24 ч. при темп. 23.5 — 27° С. (бѣла раса)	100	410	2.3
10	Естесвено оплодяване за време отъ 16 — 24 ч. при темп. 23.5—25° С. (жълта раса)	100	512	1.2
	Средно . . .	100	512.23	7.65

БИБЛИОТЕКА
ДСНИИ
ИНВ. № 12320

Отъ горната таблица се вижда, че за нормално развитиѣ пеперуди оплодяването даже за отъ 1 часъ е дало твърде добри резултати. Този опитъ извършенъ само за една година е ималъ по-скоро ориентироваченъ характеръ. Налага се да бжде повторенъ а така сжщо разширенъ чрезъ провѣрката на бубеното семе отъ различнитѣ групи по отношение лупенето и развитието на бубитѣ.

2) Проучванията върху половата сила на мъжката пеперуда или възможността на една мъжка пеперуда да оплодява нѣколко пжти, сж дали следнитѣ резултати:

№ по редъ	Наименование	1927—1928 г.		
		Брой на употребителъ жен.	Среденъ бр. на оплод. сем. на 1 пеп.	Среденъ бр. на неоплод. семена
1	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за първи пжтъ	50	437.8	5.3
2	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за втори пжтъ	50	428.6	8.2
3	Мъжки пеперуди оплодяващи женскитѣ пеперуди за трети пжтъ	50	395.2	16.3
4	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за четвърти пжтъ	50	277.6	97.7
5	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за трети пжтъ	50	406	0.95
6	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за шести пжтъ	40	407	5.3
7	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за седми пжтъ	30	331	7.4
8	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за осми пжтъ	20	308	14.5
9	Мъжки пеперуди оплодяващи женски пеперуди за девети пжтъ	10	312	29.1

3. Наблюдения върху снисането и промѣнитѣ на цвѣта на бубеното семе. Следъ снисането въ зависимостъ отъ температурата е установено следното: Женската пеперуда не сная семената си непрекъснато, а на интервали, като при първото снисане пеперудата сная 85.3% отъ семената си, при второто — 5.5%, при третото — 7.4% и при четвъртото — 1.8%. Общо времето на снисането трае отъ 3—5 часа. Снесеното семе е блѣдо-жълтеникаво при жълтата раса и белезникаво при бѣлата. Следъ снисането започва промената на цвѣта на семето, като това последното почервява, потъмнява и най-после добива естествения си цвятъ. Въ зависимостъ отъ температурата семето отъ жълтата раса добива своя постояненъ цвѣтъ на 5-тия день (при температура 26° С.) или на 8-ия день при температура 18—20° С.

4. Наблюдения върху продължителността на живота на пеперудитѣ. Тези опити сж извършени върху пеперуди отъ бѣлата багдадска раса, върху мъжки оплодявали и неоплодявали и върху женски оплодявани и неоплодявали. Получени сж следнитѣ резултати: Живота на мъжката пеперуда неоплодявала трае средно 15.4 дена; на мъжката оплодявала средно 15.1 дена; на женската неоплодявана 18 дена, а на женската оплодявана средно 16.5 дена.

5. Отъ наблюденията върху оплодяването при различнитѣ раси сж получени следнитѣ резултати:

Р а с а	% на оплоднитѣ:	% на по-лоуплоден.	% на неоплоднитѣ	% на слу-чаенъ би-волтизмъ
1. Жълта мѣстна	90.1	2.3	5.2	—
2. Бѣла Багдадска	87.3	3.5	8.7	—
3. Кръстосана	90.1	9.7	3.	—
4. Бѣла китайска	90.	6.	2.	2.
5. Златна китайска	80.	14.	3.	3.

Отъ горнитѣ наблюдения се вижда, че процента на неоплоднитѣ се движи отъ 2—14 при различнитѣ раси. Температурата презъ време на лѣтуването е била 25—29° С. а влагата — 63—70.

6. Предварителнитѣ проучвания на станцията за добиване на бубени семена за втора рекокта пашкули сж дали задоволителни резултати по отношение излупването. Тези проучвания

сж показали, че при 10, 12 и 15 минути третиране на бубеното семе съ разрѣдена солна киселина ($\frac{2}{3}$ HCL и $\frac{1}{3}$ вода) ще Умогатъ да се получатъ проценти на излупване по-високи отъ 0%, ако при третирането се работи съ HCL която има гъстота 1.19. Ето защо тия проучвания трѣбва да продължатъ съ киселина, която има по-голъма гъстота (1.19).

Пашкулопроизводство и копринарство.

1. Наблюденията на станцията върху фирата на пашкулитъ отъ обирането имъ отъ храста до изхвъркването на пеперудитъ сж показали, че при температура 26—30° с. и 65—70 влага, пашкулитъ отъ бѣлата багдадска раса даватъ фира 98 грама. Така че при единъ добивъ средно отъ 60 кгр. ако стопанина не занесе на време пашкулитъ на тържището, ще загуби отъ фира общо 588 грама.

2. Проучванията върху пашкулитъ и коприната получени отъ буби хранени презъ пролѣтѣта (1928—1929 г.) съ листъ отъ черничевы ливади и високостеблени черници сж дали следнитъ резултати:

№ по редъ	Р а с а	Съ какъвъ листъ сж хранени бубитъ	Брой на пашкулитъ въ 1 килограмъ	Средно тегло на единъ пашкулъ	Размѣри на пашкула		Рандеманъ	Дълж. на коприн. нишка въ 1 паш.	Средна еластичностъ	Средна якостъ
					Средна дълж.	Средна ширина				
1	Жълта	Старъ	400	2.5	3.66	1.8	3.1435	913	19418	84.06
	мѣстна	Младъ	434	2.3	3.61	1.78	3.3868	864	19080	82.27
2	Бѣла Баг-	Старъ	433	2.3	3.93	2.	3.8439	766	18427	83.
	дадска	Младъ	441	2.24	4.06	2.1	3.7738	809	19495	83.64

Отъ даннитъ въ таблицата се вижда, че полученитъ пашкули и коприна отъ буби хранени съ високостеблени черници и черничевы ливади по своитъ търговски и технически качества не се различаватъ съществено.

3. Наблюденията върху рандеманитъ на пашкулитъ получени отъ буби хранени съ листъ отъ черничевы ливади и високостеблени черници презъ есенъта на 1928 година сж дали следнитъ резултати:

№ по редъ	Р А С А	Съ какъвъ листъ сж хранени	Кога е ставало отхранването	Получена коприна
1	Жълта кръстосана	Младъ	С. мврий—Ок. мврий	3.5334
		Старъ	С. мврий—Ок. мврий	3.4660

4) Проучванията върху пашкулитъ и коприната добити отъ буби хранени презъ есенъта. Тези проучвания извършени презъ 1928—1928 година, сж дали следнитъ резултати:

№ по редъ	Р А С А	Кога е ставало отхранването	Брой на пашк. въ 1 килгр.	Средно тегло на 1 пашкулъ	Рандеманъ (среденъ)	Якостъ	Еластичностъ
1	Кръстосана жълта Бразилска - -	Презъ есенъта	843	1.18	3,6623	57.47	140
2	Кръстосана жълта Бразилска - - (контрола)	Презъ пролетъта	564	1.80	3 2147	70.5	171.5

Отъ горнитъ данни въ таблицата се вижда, че макаръ и полученитъ резултати отъ есенната реколта да не сж толкова лоши, обаче, общо взето, въ сравнение съ тѣзи получени отъ сжщата раса презъ пролетъта стоятъ на едно ниво значително по-ниско. Опититъ въ това отношение ще трѣбва да продължатъ.

Черничарство.

1) Наблюденията върху вегитативното растение на черницата сж дали следнитъ резултати: 1) Разпукването на черничевата пъпка започва въ врачанско, въ района на станцията, между 24—29 мартъ, при една средна температура въ въздуха отъ 15° С., минимална 12, и максимална 20° С. Развитието на пъпкитъ на

черницата трае от 10—15 (дни 4 — 16 април) при разнитъ вариетети и при средностебленитъ черници. Разтварянето на пъпкитъ при живитъ плетове трае съ 5—6 дена по-малко. Пълно оформяване на листа трае от 4 до 8 май, или всичко от 34 дена от напъпване на пъпката до достигането на нормалния листъ. Презъ този периодъ температурата въ въздуха е била максимално 25, 5, минимално 16. Цъвтенето на мъжкитъ цвѣтове започва къмъ 30 април—2 Май, а това на женскитъ — къмъ 8 Май, или съ 6—8 дена женскитъ цвѣтове цвѣтятъ по-късно. Пожълтяването на листа започва отъ 28 X.—12.XI.

2) Проучвания върху влагата на черничевия листъ при различнитъ форми насаждения. Тѣзи проучвания сж показали, че влагата въ листа на облагородената черница се движи между 70—80%, при обикновенната средностеблена черница, между 59 и 69%, при дивата черница, между 53—59%, при черничевитъ ливади (10—годишни)—59 и 63% и при живитъ плетове между 56 и 63%.

3) Проучвания върху узрѣването (линифицирането) на едногодишнитъ черничеви клони при нѣкои вариетети на Морусъ алба. Тези проучвания, които немогатъ да се сметатъ за завършени, сж дали следнитъ резултати. 1) Къмъ средата на м. Августъ, когато се предполага, че започва есенното бубохранене, узрѣването на клонитъ отъ вариететитъ: Стериле, Муки, Жиацола, Лу, Роза, Лимончина е повече отъ $\frac{1}{4}$, по дължината на клонката, при вариететитъ Спаня, Фруто, Биянко, Филипина. Катанео—на половина, а при Ристели, Аранчина и Моретияно, по-малко отъ половина. Следователно, ако по това време обезлистимъ клонката изцѣло, то тя нѣма да узрее изцѣло и неузрѣлата частъ ще измръзне, прѣзъ зимата, което обстоятелство, ще намали производството на листа презъ следващата година, 2) Узрѣването на клонкитъ, които сж рѣзани прѣзъ м. Май, Юний започва презъ м. Юлий, а завършва къмъ края на м. Септемврий. За пълното узрѣване на клонкитъ рѣзани презъ пролетъта, въ зависимостъ отъ температурата и вариетета е необходимо около 80 дни, при условие, че листа не се бере за есенно бубохранене. Къмъ 20 Септемврий когато бубутъ отъ есенното бубохранене обикнвено сж въ 5-та възраст или завиватъ клонката е линифицирана $\frac{3}{4}$ по протежението си.

4) Наблюдения върху рѣстежа и линифицирането на една едногодишна клонка. Тези наблюдения сж показали, че въ единъ периодъ отъ 5 месеца развилата се пъпка, която е имала 2 см. при вариетета Флорио на 15 мартъ, къмъ 15 Августъ достига размѣри 2,30 метра, или средно растежа на день е билъ 3,5 см. Най-интензивенъ е билъ растежа на клонката презъ периода 23—26 Юний, когато той е достигналъ до 7 см. на день, 2) Междувзлията установяватъ своитъ постоянни размѣри средно въ единъ периодъ отъ 6—8 дни, въ зависимостъ отъ температурата въ въздуха. Линифицирането на клонката започва външно да се проявява къмъ 20 Юний и презъ периода

отъ 55 дни средно се пада по 3 см. линификация на день. Най-силно е било линифицирането презъ периода 16—30 юни.

Проявена културно-просветна дейность на станцията презъ периода 1926—1929 година.

Културно-просветната дейность на станцията се е състояла въ раздаване на безплатна бубарска литература, въ даване на бубохранителитъ въ страната писменни упътвания и указания, въ раздаване на надупчена книга и пр. Така: 1) презъ 1927, 1928 и 1929 год. е раздадено общо изъ цѣлата страна 3716 листа надупчена книга за вдигане на бубитъ; 2) презъ сщия периодъ е раздадено безплатно на бубохранителитъ изъ цѣлата страна общо около 20,000 броя популярна бубарска литература отъ следнитъ брошури: „упътвания за правилното отхранване на бубата“, „Есенното бубохранене“, „Значението на низкостебленитъ форми черници и тѣхното отглеждане“; 3) дадени сж сжщо така писменни упътвания на 22 бубохранители, които сж се отнесли за съвети къмъ станцията.

Проявена практическа дейность на станцията презъ периода 1927—1929 години.

Презъ този периодъ отъ време е проявена следната практическа дейность отъ станцията:

1. *Контролна дейность.* Презъ горния периодъ станцията е извършила контрола общо на 2142 партиди взети отъ едно производство на бубено семе въ страната възлизащо общо на около 135,000 унции, като по този начинъ е усиорила здраво бубено семе на бубохранителя.

2. Уредила е 4 общи лупилни въ града за безплатно лупене на бубеното семе на бубохранителитъ.

3. Отхранила е три унции бубено семе.

4. Произвела е около 50 унции бубено семе за пролѣтно и 10 унции за есенно бубохранене, което е раздала срещу заплащане и даромъ.

Поставени задачи за разрешение и проявена културно-просветна дейность на станцията презъ периода 1930—1932 години.

Този периодъ отъ живота на станцията се характеризира съ изработването въ началото на 1930 година на една обща програма за реализиране въ едно недалечно бъдаще. Поради липса на мѣсто въ настоящето изложение, изработената програма на станцията представяме отдѣлно, а тукъ излагаме само поставенитъ проблеми за разрешение и постигнатитъ резултати,

Бубарство.

Проучвания върху бубеното семе.

1. Проучванията върху морфологическите особености на бубеното семе (размъри, тегло, цвят, брой) от бълата и жълтата раси сж дали следните резултати: 1) по цвят семената от бълата и жълтата мѣстни раси не се различават сжществено както при промишлено добитото бубено семе, така и при семената от индивидуалните сноси, 2) По тегло семената от бълата багдадска раса сж сравнително по тежки, както при промишлено добитото бубено семе, така и при индивидуалните сноси. Така средното тегло на едно бубено семе при бълата багдадска раса е 0.000742 грама, а на жълтата 0.000730 при промишленото бубено семе. Средното тегло на индивидуалните сноси при бълата раса е 0.571, а при жълтата раса 0.550 грама. 3) по размъри бубените семена от бълата раса сж се указали по голѣми, от колкото тези на жълтата. Така, размъритъ на бълата багдадска раса сж биле средно 1.45 мм., максимално 1.73 мм. и минимално 1.22 мм.; на жълтата мѣстна, средно, 1.36, максимално 1.61 и минимално 1.11; 4) както при семената от бълата раса, тъй и при тези от жълтата, семената сж свѣтълъ цвятъ се очертаватъ като по-леки, от колкото тия сж тъменъ цвятъ и особено това се ясно подчертава при бѣлитъ семена. Всички тези данни иматъ своето приложение въ гренажната практика.

Наблюдения върху задържането развитието на ембриона въ бубеното семе чрезъ студъ.

Тези наблюдения сж имали за целъ да установятъ колко време може да бжде продълженъ безвредно нормалния периодъ на зимуването на бубеното семе сж огледъ използването му за втора реколта пашкули. За тази целъ семената от различни раси сж биле пазени въ пещерята „Леденика“ през времето 1.11 — 1.XII, при температура + 4—5° С. и 90—100 относителна влага. Получени сж следните резултати: Семената от Златна Китайска, Жълта Италианска, мѣстна жълта, пазени отъ 12.XI. — 13.V. или 91 дни сж дали 100% излупвания. Сжщитъ семена пазени отъ 2.II. — 27.VII., или 133 дни, сж дали 85% излупвания. Сжщитъ пазени отъ 12.II. — 25.VIII., или 163 дни, сж дали излупвания отъ 30—90%. Семената пазени до 10 августъ, когато обикновено се зареждатъ за есенно бубохранение сж дали излупвания отъ 50—90%. Излупвания отъ 20—80% е имало и въ онези групи семена, които сж биле держани въ Леденика чакъ до 30 октомврий, или 258 дни отъ поставянето имъ. Следъ тази дата излупванията постепенно намаляватъ до 15 и януарий 1931 година, когато се лупатъ само отдѣлни бу-

бички. Всички тези опити идатъ да ни покажатъ, че задържането на бубеното семе чрезъ студъ до м. августъ не влияе върху процента на лупенето имъ.

3) Наблюдение върху броя и средното тегло на бубените семена отъ различните раси на Bombux Mori. Тези наблюдения сж показали, че броя на бубените семена отъ италиански раси се движи между 1256—1444; на французскитъ — между 1148 — 1758; на мѣстните бѣли — отъ 1304 — 1444; на жълтите мѣстни — отъ 1316—1420; на китайскитъ — отъ 1734—2036; на японскитъ — отъ 1900—1908.

4) Наблюденията върху предѣлната температура на лупенето на бубените семена сж показали, че предѣлната температура за лупенето на бубените семена при 1 часъ третиране е 42° С. следъ тази температура % на лупенето се намалява и при 44° С. спира съвършено.

5) Наблюдения върху лупенето на бубените семена отъ различните цѣтве при жълтата и бѣла раси. Получените резултати отъ тези наблюдения сж установили, че свѣтлитъ семено (свѣтло-сиви свѣтло-сиви сж слаби розови отенѣци) иматъ макаръ и не лошъ, но по-слабъ % на излупване, отъ колкото тъмните семена (сиви или сивозеленикави). Опитата не може да се счита за завършени.

6) Наблюдения върху лупенето на бубени семена, които сж претърпели съвсемъ кратко лѣтуване. Тези наблюдения сж имали за целъ да установятъ едно ранно излупване сж огледъ нуждитъ на контролата, която налага да разполагаме сж лупящи се семана, даже къмъ края на м. Декември. Наблюденията сж показали, че семе на възраст отъ 1—7 дни или лѣтували отъ 1—7 дни е аъ цѣстояние да се лупи напълно най-много следъ едно искусствено третиране сж низка темпер. отъ 60 дни за златната китайска, бѣла багдадска и жълта раси.

7) Наблюдения върху процента на лупенето на бубените семена които сж претърпели следните влияния: 1) Третиране сж солна киселина въ продължение на 10, 12 и 15 минути, безъ зимуване, 2) Третиране сж солна киселина въ продължение на 10 и 15 минути и зимуване на бубеното семе аъ пещерата „Леденика“ при температура 4—5° С. и влага 90—100 въ продължение на 40—43 дни. 3) третиране сж солна киселина при сжщитъ условия, както въ точка втора, но зимуването е било повече отъ 43 дни, между 46—53 дни, третиране. Получени резултати:

№ по редъ	Наименование	Колко дни е траяло лупенето	Процентъ на излуп- ването	Р а с а
1	Треширане съ солна киселина безъ зи- муване - - - - -	5.75 6.16	90.58 90.66	Бѣла Жѣлта
2	Третиране съ солна киселина и зиму- ване 45 дни въ „Леденика“ - - -	2—5	78.33 82.50	Бѣла Жѣлта
3	Третиране съ солна киселина и зиму- ване повече отъ 45 дни въ „Леденика“	3 10	68.75 68.5	Бѣла Жѣлта

Отъ горнитѣ данни се вижда, че най добъръ процентъ на лупене се получава отъ метода, когато семето е третирано, но не е зимувало.

8) Наблюдения върху лупенето на бубени семена добити въ Бразилия презъ месецъ Ноемврий, лѣтували презъ месецъ Декемврий— Януарий на Тропикитѣ и поставени на изкуствено зимуване въ пещерата „Леденика“ край гр. Враца. Получени резултати:

Дни на престояване семето въ Леденика:	Процентъ на излу- пването:
17	40
30	70
32	92
отъ 36— 104	100
152	80
243	40
259	2
312	0.2

9) Проучвания върху асфикцията на бубеното семе. Тези опити сж били извършени съ семена последователно третирани 3, 6 и 9 дни, при температура 24 — 25°C., като следъ това сж били поставяни въ обеми съответстващи на различнитѣ упаковки въ гренажната практика. Опититѣ сж показали, че колкото семето е по-напреднало въ развитието на ембриона, толкова то е по-чувствително, на задушване и, следователно, толкова по-опасно е пренасянето му затворено и въ недостатъчно проветриви съдове.

Пролѣтно бубохранене.

1. Наблюдение върху развитието на най-добритѣ чисти италиански, французки и източни раси презъ пролѣтѣта. Тези наблюдения сж извършени върху следнитѣ раси: Асколи, Брианца, Аbruco. Гранъ-сасо, Умбрия, Бионе. Майела, Перуджия (италианска), жѣлта алпийска, Гро-варъ. Среденъ варъ, малък-варъ. (французки). Наблюденията сж показали, въ противовѣстъ на тези извършени презъ 1924 година, че споменатитѣ чисти раси и при нашитѣ условия могатъ да иматъ едно пълно нормално развитие и че въ сравнение съ мѣстнитѣ типове отъ жѣлтата и бѣла раса, тѣ не сж се показали по податливи на болеститѣ Грасерия, напротивъ, типовеѣ на французката раса варъ сж завели пашкули безъ никакви болести. Всичко това показва, че промената на климата, специално за нормалното развитие на бубитѣ не може да се счита винаги за катастрофално и че болеститѣ и анормалното развитие на бубитѣ се дължатъ въ значителна степенъ на съхранението на бубеното семе, или пакъ на неправилното и нерационално лупене и хранене.

2. Опитъ за изпитване влияние на околната среда при която е било пазено бубеното семе върху физическото развитие на бубитѣ и качеството на пашкулитѣ и колприната. Този опитъ се счита за незавършенъ още (1930 и 1931 години).

3. Проучвания върху отхранването на открито. Тези проучвания, извършени макаръ само за една година, ни даватъ възможността да направимъ следнитѣ изводи: Помещението което ще служи за отхранване на буби на открито, трѣбва да бжде въ състояние да предпазва бубитѣ отъ дъждъ, вѣтъръ и преко-то действие на слънцето. За континенталния климатъ на Северна България отхранването на открито е рисковано, защото до завиването на бубитѣ презъ м. м. Май и Юний, често явление е, температурата въ въздуха да спада значително презъ време на заспиването и събуждането на бубитѣ и при завиването имъ.

4. Наблюдения върху развитието на бубитѣ получени отъ семена снесени отъ пеперуди въ които е било констатирано присѣтствието на бацили въ телото на пеперудата. Наблюденията въ течение на две години сж показали, че партидата съ бацили се напада отъ болестѣта Грасерия повече, отъ колкото контролата. Така въ контролата е имало само 80 буби отъ грасерия, а въ наблюдаваната партида — 176.

5) Проучвания влиянието на околната среда върху развитието на различнитѣ раси буби и типове отъ В. Могі. Тези проучвания сж имали за целъ да установятъ влиянието на околната среда и климата на нашитѣ бубарски области върху различнитѣ чужди чисти бѣли и жѣлти раси и върху мѣстнитѣ такива, съ огледъ намирането впоследствие на най-подходящитѣ типове за нашитѣ условия, които да устояватъ отъ една страна на болести, а отъ друга да даватъ максималенъ добивъ на пашку-

ли от унция, като същевременно пашкулитъ биватъ такива, че да усигуряватъ на филандиера максималенъ рандеманъ и съ ценни технологически качества на коприната. Тези проучвания на станцията започнали още преди три години, не могатъ да се смѣтатъ за още напълно завършени. Къмъ днешната дата, обаче, на основание полученитъ данни може да се каже, че станцията е напълно ориентирана по поставената проблема. До като презъ първитъ три години изпитването на горнитъ фактори се е извършвало отъ единъ голѣмъ брой раси, то днесъ това изпитване започва съ подобрани и селектирани отъ станцията, типове отъ изпитванитъ отъ по-рано раси. Защото изпитанитъ въ първитъ години раси сж ни ориентирали за да можемъ да се спремъ върху единъ малъкъ брой типове, които ще трѣбва да въдворимъ постепенно въ различнитъ бубарски райони на страната, съ огледъ климата, околната среда, височината надъ морското равнище и нуждитъ на пазаря.

6) *Опитъ за отхранване на биволтинната бѣла раса.* Получени резултати:

№ по редъ	Раса	Лупенето е продъл- жило	% на излупенитъ бубички	Възраст					Развитие	Болести	Брой на пашкулитъ въ 1 килограмъ	Средно телгло на 1 пашкулъ	Разм.		Рандеманъ
				1	2	3	4	5					Дължина	Ширина	
1	Биволти- на бѣла	2	100	1	2	3	4	5	30 дни	нѣма	917	1.09	2.8	1.4	7.5555

Лѣтно бубохранене.

1. *Опитъ за отхранване буби презъ лѣтото отъ бубени семена добити чрезъ задържане на ембриона при ниска температура въ пещерата „Леденика“.* Отхранванията по този опитъ сж се извършили последователно презъ м. Юний — Юлий и Юлий — Августъ. Добититъ резултати отъ опита, макаръ и твърде задоволителни по отношение рандемана и добива на пашкули, сж показали, че както жълтитъ, тъй и бѣлитъ раси задържани въ леденика отъ 65—85 дни повече отъ нормалния периодъ на време, се нападатъ отъ болестята грасерия. Резултатитъ сж били сжщитъ, съ малки изключения, и презъ тритъ години. Този опитъ не може да се счита за завършенъ, а

трѣбва да продължи, като се подобрятъ и условията (влагата) на съхранението на бубеното семе и измѣни времето на задържането.

2. *Опита за отхранване на буби презъ лѣтото съ семена отъ юниволтиннитъ раси, които сж били третирани, но не зимували.* Тези опити станцията извършва вече въ продължение на три години. Резултатитъ отъ първата година, макаръ и % на излупването да бѣ твърде високъ, бѣха твърде незадоволителни. Резултатитъ отъ втората и третата години, обаче, бѣха много добри и показаха, че когато бубитъ се хранятъ съ подходящъ черничевъ листь (мекъ) можемъ да имаме много добри пашкули отъ бѣлата и жълта раси. Презъ 1931 година отъ лѣтното отхранване на бѣли и жълти раси е добито пашкули между 40—60 кгр. отъ унция, а рандемана имъ е билъ между 3.500—4 кгр. Презъ 1932 година опита се повтори въ по-голѣмъ мащабъ и се получиха отъ бѣлата раса добиви до 60 кгр. отъ унция, а рандемана се е движилъ между 3.333—3.857.

Три годишнитъ опити на станцията сж показали сжщо така, че за лѣтното бубохранене нито е удобна бѣлата биволтинна раса, поради слабия добивъ на пашкули отъ унция и поради лошия си рандеманъ, нито пъкъ сж умѣстни мѣстнитъ бѣли и жълти раси, поради силната имъ податливостъ на болѣсти. Отъ изложенитъ съображения станцията отъ 1931 година си е задапа за целъ да намери кръстосани раси подходящи за това бубохранене. И презъ 1932 година сж могли да бждатъ изпитани следнитъ кръстосвания: Ж. Биволтинна м. Бѣла багдадска, Ж. Биволтинна х М. бѣла китайска, Ж. С.А х М. Майела. Опититъ по тези кръстосвания не сж още завършени, обаче, полученитъ предварителни данни показватъ, че горнитъ кръстосвания ще даватъ по-добри резултати отъ чиститъ раси

Есенно бубохранене.

Опитъ за есенно бубохранене съ бубено семе доставено отъ Бразилия презъ 1930 година. Бразилската раса се отхранва у насъ презъ есента не за прѣвъ пътъ презъ 1930 година. Тя е била отхранвана и презъ 1927 и 1928 години, само че доставката на бубеното семе е ставало чрезъ Италия, а не направо отъ Бразилия. При нашия опитъ доставката е била извършена направо отъ Бразилия и за това искусствено зимуване се е наложило да стане у насъ. Това последното се извърши въ прочутата пещеря „Леденика“, кждето температурата се движи между 4—5°C. а влагата е била 90—100. Наблюденията върху лупенето които разгледахме, показватъ, че пещерата „Леденика“ има отлични условия за искусствено зимуване на бубени семена за есенна реколта добити по бразилския методъ, защото % на всички партии е билъ сто на сто. Наблюденията върху развитието на бубитъ, податливостята имъ къмъ болести, добива отъ унция сж установили следнитъ средни данни за 49 различни пункта отъ страната.

№ по редъ	Р а с а	Обща продължителност на развитието въ дни			Брой на пунктчетъ	Развитие на болестта Грасерия въ пунктчетъ			Добивъ отъ унция		
		мини-мумъ	максим.	средно		мини-мумъ	максим.	средно	мини-мумъ	максим.	средно
1	Бразилска	32	62	40	49	28	13	14	12	69	33.4

Отъ изложенитѣ данни се вижда, че общо взето развитието на бубитѣ отъ есенната реколта е добра.

Опити за отхранване на буби презъ есенята съ семена добити само чрезъ третиране или съ третиране съ солна киселина и зимуване въ пещерата „Леденика“. Тези опити сж показали въ продължение на три години, че бубитѣ получени отъ третирани семена и зимували въ леденика се нападатъ доста силно отъ болестта грасерия. Ето защо презъ последнитѣ две години станцията извършва есенното бубохранене съ семена само третирани, но не зимували, като за тази целъ се служи съ бубено семе отъ къснитѣ отхранвания по високитѣ балкански мѣста. Тази метода за нашитѣ условия, изглежда, че ще дава много по-добри резултати отъ всички други изпитани до сега у насъ.

Влияние на различнитѣ агенти върху бубеното семе.

Въ връзка съ промиване на жълтото семе за отдѣляне на лепливия лакъ, който покрива черупката на бубеното семе на жълтата раса и действието на различнитѣ дезинфектанти върху ембриона се направиха опити, като бубеното семе се подложи на действието на различни агенти при различно времетраене.

За случая се действува съ: 1) формалинъ (а) течно и б) въздухообразно състояние, 2) Амонякъ (сжщо) 3) Солна киселина (сжщо). 4) Оцетна киселина, 5) Сѣрна киселина, 6) Изотна киселина, 7) Сублимати: а) 1% и б) 2%. 8) Медни сулфати: а) 5% и б) 10%. 9) Сода каустикъ 10%. 10) Варено млѣко, 11) Сѣренъ двуокисъ, 12) Тютюновъ димъ.

Третирането се извърши въ продължение на 5, 10, 15 и 20 минути за течнитѣ реактиви, 30 минути, 1, 2 и 4 часа за сина камъкъ, и 12, 24, 48 и 72 часа за въздухообразнитѣ реактиви. Отъ всички 12 агента интересни при опита се показаха

само: Амоняка, Оцетната киселина. Формалина. Серната киселина, Сода каустика и Сѣрния двуокисъ.

Резултатитѣ по отношение % на лупенето на третираното семе се вижда отъ долната таблица.

Реактиви	Отъ каква раса	Процентъ на лупене на бубеното семе при продължителността на третирането отъ:													
		5	10	15	20	30	1	2	3	4	10	12	24	48	72
		м. м.	м. м.	м. м.	м. м.	м. м.	ч. ч.	ч. ч.	ч. ч.	ч. ч.	ч. ч.	ч. ч.	ч. ч.	ч. ч.	ч. ч.
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Амонякъ (пари)	Жълта	—	—	—	—	—	95	—	60	10	1	0	—	—	—
Форма- линъ { пари	Бѣла	—	—	—	—	—	—	—	—	95	—	40	—	5	0.5
	Жълта	95	95	95	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Оцетна кисел.	Жълта	95	90	—	85	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сѣрна кисел.	Жълта	40	45	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сода каустикъ	Жълта	—	—	—	—	50	семе то разяд.				—	—	—	—	—
Сѣренъ двуок.	Жълта	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	40	1	0	—
Сѣренъ двуок.	Бѣла	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	0	0	—

Действието на всички останали агенти презъ посоченитѣ периоди на третиране не се прояви и лупенето на бубеното семе подложено на тѣхното действие е било напълно нормално

Проучвания върху ларвата, какавидата и пеперудата

1) Описание цвѣта на кожата и някои характерни бѣлези по тѣлото на бубата. Това описание е било извършено върху италианскитѣ, французскитѣ, източни и мѣстни раси. Констатирано е било, че между италианскитѣ раси се срещатъ бѣли, зебрати, сиво-черни по цвѣтъ буби; между французскитѣ — бѣли и зебрати (жълта алпийска); между източнитѣ бѣли и зебрати; между мѣстнитѣ — сиво-кафяви, бѣли и зебрати.

2) Проучванията върху теглото на коприненитѣ жлези на бѣлата багданска раса сж показали, че средното тегло на коприненитѣ жлези е 1.219 гр.; минималното 0.950 гр. и максималното 1.500 грама.

3) Наблюдение върху формирането на пашкула при бѣлата багданска раса. Тези наблюдения сж показали, че формирането на пашкула при бѣлата багдадска раса трае 5 дни, отъ започването на виенето до формирането на пашкула.

4) Наблюдение върху продължителността живота на женските и мъжките пеперуди при пролътното, лътно и есенно бубохранене:

№ по редъ	Отхранване	М ж ж к и			Ж е н с к и			
		мини-мумъ	максим.	средно	мини-мумъ	максим.	средно	
1	Пролътно	7	25	11.4	6	24	13.4	T° 26°C. вл. 56.8
2	Лътно	8	13	10	5	16	10	T° 21°C. вл. 52.
3	Есенно	1	24	10	5	25	11	T° 29°C. вл. 19.5

Селекция и генетика.

1. Върху подобрението на мъстните бълби и жълта раси. Подобрението на мъстните раси е една от най-важните задачи на станцията. Въ 1930 година Бубарската опитна станция постави за първи път у нас началото на работите за подобрението на нашите раси, като се използва метода на линейната селекция, който има за целъ отъ популационните типове съществуващи въ практиката да се отделятъ чисти линии съ по-високи качества отъ изходните. За тази целъ същата година се създаде при станцията специална селекционна зала за отхранване на буби отъ индивидуални сносци въ специални изолационни кабинети. Селекцията започна съ изходен материалъ отъ обикновено бубено семе доставено отъ мъстни и чужди греньори, който материалъ бѣ основно проученъ въ следните направления: а) по отношение цвѣта, теглото, размѣритѣ на бубеното семе, б) по отношение лупенето на бубеното семе, в) по отношение развитието на бубитѣ и податливостта имъ на болести, г) по отношение еднородността на бубитѣ по цвѣта на кожата имъ, д) по отношение цвѣта, формата и структурата на получените пашкули, е) върху размѣритѣ и теглото на получените пашкули, ж) по отношение рандеманитѣ, з) по отношение дължината на нишката въ пашкула и индивидуалния му рандеманъ, и) по отношение еластичността, якостта и титѣра на коприната.

Следъ като така основно презъ пролѣтѣта, лѣтото и есента на 1930 година бѣ проученъ изходния материалъ, презъ пролѣтѣта на 1931 година се отдѣлиха отдѣлни сносци отъ различните типове на бѣлата и жълта раси, които да послужатъ за създаването на чисти линии отъ които да могатъ да се отдѣлятъ най-интересните.

Отъ всеки типъ на бѣлата и жълта раса се заложиха по 15—20 сносци, обаче, при лупенето се отдѣлиха само по 4—5 сносци за отхранване. Презъ 1931 година въ селекционната зала се отхранватъ 47 индивидуални сносци на които се наблюдава развитието на бубитѣ; а въ послѣствие се проучватъ основно получените пашкули отъ всяка сноска. Получените пашкули отъ тези индивидуални сносци се подбиратъ за бждащи кръвни линии, а същевременно имъ се изследва и рандемана и всички търговски и индустриални качества. Отъ пашкулитѣ на индивидуалните сносци сж получени следните много добри резултати:

Р а с а	Р а н д е м а н ъ
Бѣла	3,0163, 2.8955, 2.8851, 2.9804, 2.8723, 2.980.
Жълта	2 7083, 3.0212, 2.8620, 2.7333, 2.8476, 2.900, 3,000.

Презъ 1931 година се извършватъ кръстосвания между сходни линии отъ бѣлата и жълта раси, които кръстосвания дадоха много добри резултати по отношение формата, структурата и рандемана. Изследването на линиите е продължавало и презъ 1932 година и ще продължава и за напредъ. Като резултатъ, обаче, на подетата селекционна работа отъ станцията къмъ днешна дата ние имаме следните репродукционни типове отъ бѣлата и жълта раси, които сме готови да пуваме въ практиката.

№ по редъ	Р а с а	Номеръ на репродукцията	Рандеманъ
1	Б ъ л а	—	3.148
2	"	—	3.000
3	"	—	3.030
4	"	—	3.200
5	Ж ъ л т а	411	2.857
6	"	421	3.212
7	"	442	2.812
8	"	492	2.759

Гренажно производство.

1. Проучвания върху контролата на бубенитъ семена по отношение пибринената зараза. Тези проучвания сж имали за целъ да ни осветлятъ напълно върху въроятността да бжде открита или не една заражена проба въ зависимостъ отъ фактическата зараза, която се намира въ нея. До поставянето на тези опити станцията е била въ голъмо недоумение по отношение много случаи, които споредъ нормитъ на закона за контролата е трѣбвало да бракува. Отъ полученитъ до сега резултати се вижда, че даже една партида съ 6% фактическа зараза по закона за въроятноститъ, може да не бжде открита отъ контролата и обявена за заражена. Сжщо така резултатитъ показватъ, че даже една фактическа зараза отъ 1, 2 и 3%, може, по закона за въроятноститъ, въ много случаи да попадне подъ ударитъ на нормитъ възприети отъ закона за контролата и да бжде бракувана. Полученитъ резултати показватъ сжщо така, че интензивността на заразата е въ зависимостъ отъ % на заразата въ сноската, която е заразила партидата.

2) Проучвания върху методитъ за добиване на семе за втора реколта пашкули. Тези проучвания на станцията сж започнали отъ 1928 год. Сериозни и систематични проучвания по тази материя започватъ, обаче, отъ 1930 година. На станцията е предстояло да разреши въпроса: кой отъ съществуващитъ и практикувани методи въ Япония, Русия, Италия е най-удобенъ за нашитъ условия. Следъ като се направиха съответнитъ проучвания въ продължение на три години, за станцията днесъ е разрешенъ напълно въпроса за метода за добиване на бубено семе отъ 2-ра реколта пашкули. Практикуванитъ въ другитъ страни методи тя счита не напълно приложими у насъ и за това тя се е спрела на допълненъ отъ нея методъ, който се състои въ третиране на бубеното семе (съ разредена солна киселина), добито отъ късно отхранени партиди по високитъ балкански мѣста, и за това отхранването трѣбва да се нагласи така, че да може да имаме естествени хвъркания презъ м. м. Юний и Юлий. Разполагайки къмъ тези дати съ бубено семе, следъ съответното му третаране, ние ще имаме къмъ края на м. Юлий и началото на м. Августъ излупени бубени семена, когато е и най-удобното време за нашитъ условия да започва есенното бубохранене. Третирането на бубеното семе съ солна киселина почива върху специална техника, която е проучена отъ станцията и която се състои главно въ третирането на бубеното семе съ разредена солна киселина ($\frac{2}{3}$ HCl $\frac{1}{3}$ вода) въ продължение на 10 минути за бѣлата раса и 15 минути за жълтата раса.

Проучвания върху пашкула и коприната. Тѣзи проучвания сж били извършени групово върху пашкулитъ, които сж били получени отъ различнитъ опити на станцията, заложени въ

самата нея, или пъкъ вънъ отъ нея. Тези проучвания сж засегнали всички качества на пашкула и коприната и представляватъ първи опитъ въ нашата литература по своята широта и пълнота. Така презъ периода 1930—32 година можеха да бждатъ извършени проучвания на пашкулитъ върху следнитъ опити на станцията:

1) Проучване влиянието на околната среда върху качеството на пашкула.

2) Върху опититъ на станцията по отхранването на най-добритъ чисти италиански и французски раси.

3) По опититъ на станцията за отхранване на буби съ високостеблени и нискостеблени черници (черничевы ливади).

4) По проучванията на станцията върху добиванитъ пашкули въ Чирпанско и Свиленградско.

5) По опита на станцията за втора реколта пашкули отъ Бразилско бубено семе.

Като изключимъ първия опитъ, който не е още завършенъ нека разгледаме последователно резултатитъ отъ прочванията на пашкулитъ по другитъ опити.

1) Проучвания върху пашкулитъ и коприната добити отъ отхранванията на чиститъ италиански, французски, японски, китайски и мѣстни раси при бубарската опитна станция:

№ по редъ	РАСА	Размѣри на пашкули		Тегловни измѣрвания			Обемни измѣрвания	Рандеманъ	Дължина на копринен. нишка на 1 пашкулъ		Динамометрични свойства		
		Дължина	Ширинъ	На пашкул.	На какавид.	Обвивка			Тегл. на п. въ 1 км.	Рандеманъ	Дължина на копринен. нишка на 1 пашкулъ	Титъръ	Еластичность
1	Италиански (жълти)	3.341	1.82	2256	1913	0313	63	3.3080	681	1282	155.40	58.53	
2	Французски - (жълти)	3.495	1.82	2264	2264	0313	58	3.1209	7665	1233	155.58	41.22	
3	Китайски - (бѣли и жълти)	2.91	2.14	1745	1745	0234	45	3.1583	544	11.5	—	—	
4	Японски (бѣли)	3.90	1.54	1779	1779	0226	54.5	2.2918	617	1257	171.70	46.5	
5	Български - (жълти)	3.5	1.8	2407	2406	0320	64	3.0912	625	1306	145.60	45.33	

Забележка: Въ групата на италианскитъ раси влизатъ раситъ: асколи Абруцо, Майла, Бионе, Умбрия, Грансасо. Въ французскитъ: жълта алпийска, Гро варъ, среденъ варъ, малкъ варъ,

2. Проучвания върху пашкулитъ и коприната, добити отъ сравнителния опитъ за отхранване на буби съ листъ отъ високостеблени черници и черничевы ливади. Полученитъ резултати сж представени въ тукъ приложената таблица:

№ по редъ	Раса	Съ каквъ листъ е ставало отхранван.	Размѣри на пашкул.		Полученъ рандеманъ	Дължина на копринената нишка	Тигъръ	Динамометрични свойства	
			Дъл.	Шир.				Еласт.	Якостъ
1	Жълта	Младъ	3.99	1.83	3.6114	680	12.52	150.28	40.56
2	Жълта	Старъ	3.78	1.85	3.5719	699	13.09	161.56	41.54

3. Проучвания върху пашкулитъ и коприната добити отъ отхранванията презъ 1930 година въ Свиленградско и Чирпанско. Полученитъ резултати сж представени въ приложената тукъ таблица:

№ по редъ	Мѣсто на отхранването	Раса	Размери на пашкула		Рандеманъ	Тигъръ	Динамометрични свойства		Забележка
			Дължина	Ширината			еластич.	якост	
1	Свиленградъ	Бѣла 1-о качество	3.61	1.85	3.6456	23.1	167.30	101.75	Коприната отъ Свиленградъ е отъ 7—8 края, а тази отъ Чирпанъ отъ 4—5 края
2	Чирпанъ	"	3.9	1.99	4.1094	12.72	162.	49.	
3	Чирпанъ	Жълта 1-о кач	3.51	1.7	3.7926	13.28	158.03	35.7	

4. Проучвания върху пашкулитъ и коприната добити отъ есенно бубохранене съ бразилско бубено семе презъ 1930 год.

По тѣзи проучвания сж получени следнитъ резултати:

№ по редъ	Раса	Брой на изслед. пар.	Размѣри на паш.		Тегловни измѣрвания			Тегло на пашкул. въ 1 кубич. метръ	Рандеманъ	Дължина на копринената нишка	Тигъръ	Динамометрич. свойства	
			дъл.	шир.	паш.	кап.	обв.					еластич.	якост
1	Бразилска (жълта кръстосана)	30	2.79	1.86	1.466	1.263	0.203	53.18	3.8231	5095	996	178.36	36.30

5. Наблюдения върху резата на пашкулитъ добити отъ различнитъ раси буби. Получени сж следнитъ резултати за различнитъ раси: умбрия 2.5; Асколи 2.88; Абруцо 2.80; Златна китайска 2.88; жълта мѣстна 2.83; Грансасо 2.60; Бионе 2.78; Майела 3.60; Бѣла китайска 2.84; Брианца 2.83; Бѣла багдадска 2.80; Бѣла японска 2.83. Полученитъ резултати сж лабораторни и сж извършени върху малки количества първокачествени пашкули.

6. Изследвания върху грето на коприненитъ обвивки на пашкулитъ отъ раситъ: Асколи, Абруцо, Умбрия и Жълта мѣстна. Полученитъ средни резултати за 21 различни пункта отъ различнитъ раси представяме въ приложената тукъ таблица:

№ по редъ	Брой на изследванитъ пунктове	Средния % на грето за расата Асколи	Средния % на грето за рас. Абруцо	Средния % на грето за рас. Умбрия	Средния % на грето за рас. Жълта мѣстна	Забележка
1	21	27.453	26.711	26.508	26.379	

7. Изследване на водитъ отъ филатурно гледище. Водитъ отъ гледна точка нуждитъ на филатурата се изследваха въ 29 пункта, а именно Орхане, Ловечъ, Провадия, Софиѣ, Пазарджикъ, Бѣла, Берковица, Пловдивъ, Карлово, Дръново, Хасково, Ямболъ, Ко-

телъ, Чирпанъ, Станимака, Нова-Загора, Харманлий, Елена, Стара Загора, Русе, Фердинандъ, Бѣла-Слатина, Червенъ брѣгъ, Ортакъ-й, Враца и др.

Въ почти половината отъ изброенитѣ пунктове (въ подчертанитѣ) водитѣ се указаха превъзходни (съ обща твърдостъ отъ 3° до 20°) за филатурни цели. Въ останалитѣ пунктове водитѣ иматъ една по голѣма твърдостъ, която при известни комбинации за някои пунктове, сжщо би богли да се направятъ добри за филатурно използване.

Черничарство.

Проучванията на станцията по черничарство сж били насочени главно да разрешатъ проблемитѣ, които възникнаха у насъ въ връзка съ въвеждането на новото черничарство. При наличността на единъ голѣмъ брой различни форми насаждения предлагани отъ новото черничарство трѣбваше да бждеме положителни ориентирани по отношение въпроса, коя е формата или системата, която трѣбва да бжде застъпена въ нашето бждаще черничарство, за да ни осигури максимумъ количество и качество черничеви листъ отъ еденица площъ. Наредъ съ тези важни и навременни въпроси станцията трѣбваше да си постави на проучване и въпроса за въвеждането и разпространението на някои ценни италиански и мѣстни сорти черници, съ огледъ да се увеличи доходността на черничевия листъ отъ еденица площъ и разпространението на сжщинско ниско-стебленитѣ облагородени черници, като най-подходящи за новото време. Заложениитѣ опити и извършенитѣ проучвания, макаръ и да не сж напълно още завършени, идатъ да ни очертаятъ една опредѣлена линия на поведение, която трѣбва да следваме, а тя е: *почти повсемѣстно въвеждане на нискостебленитѣ форми облагородени черничеви насаждения, като най-икономични и най-рационални*. Нека разгледаме извършенитѣ наблюдения и проучвания по черничарството презъ разглеждания отъ насъ периодъ време:

Наблюдения върху добива на черничевия листъ отъ рѣличнитѣ форми черничеви ливади и нискостеблени форми черници при черничево опитно поле на станцията, Полученитѣ средни резултати за периода 1930 — 32 година представяме въ приложената тукъ таблица:

№ по редъ	ФОРМА НА насажденията	На какви разстояния сж засаждени черниците	Получено бруто листъ отъ декаръ	Получено само листъ отъ декаръ	Получено само клонки	Забележка
1	Чернич. ливади	30 х 80 см.	1,379,785	604,272	775,500	1).
2	— „ —	50 см. х 1 м.	1,227,256	515,306	712,099	
3	— „ —	60 см. 1 20 м.	770,936	334,975	436,000	
4	— „ —	70 х 1 50 м.	690,671	327,228	418,985	
5	— „ —	50 х 50 см.	915,500	438,200	476,500	
6	— „ —	60 х 60 см.	663,200	282,771	380,184	
7	— „ —	80 х 80 см.	682,800	286,561	396,243	
8	— „ —	1 м. х 1 м.	335,600	139,700	193,480	
9	Нискоств. черници.	1 м. х 1 м.	718,000	430,000	260,000	
10	— „ —	1 50 х 1 50 м.	667,220	431,230	236,100	
11	— „ —	2 м х 2 м.	250,000	141,600	108,400	

Отъ горнитѣ данни се вижда, че при черничевитѣ ливади на първо мѣсто по своя добивъ стои насаждането 30 х 80 см., а при нискостебленитѣ насаждането 1 х 1 м. Сравнително малкия добивъ при нискостебленитѣ насаждения се обяснява съ обстоятелството, че черниците сж още млади и че тѣ не сж облагородени както това е въ Италия и Япония, кждето всички нискостеблени черници сж облагородени, съ някои добри сорти:

2. Наблюдения върху вегетативното развитие на 12 различни италиански черници доставени аъ 1930 година. Това наблюдение се е отнасяло до изписанитѣ италиански сорти черници относно тѣхното развитие, качеството на листа, податливостта имъ на болести и пр. Обръщали сж вниманието ни следнитѣ сорти черници съ своето добро развитие: 1) Жиациола добре се развива при нашитѣ почвени и климатически условия. 2) Роза ди Ломбардия — сжщо много добре, 3) Катанео — добре 4) Лу — добре, 5) Ристели — много добре, 6) Стериле — добре, 7) Флоридо — много добре, 8) Муки — добре, отличава се своя неженъ листъ.

1) Забележка: Черничевитѣ ливади и нискостеблени черници сж три годишни и не сж облагородени.

3. Проучвания върху мѣстната черница. Презъ 1932 година сѣ постави началото на проучването на мѣстната черница сѣ огледъ използването ѝ като материалъ за облагородяване.

4. Опити за изпитване на различнитѣ начини за облагородяване на черницата. Изпитани сѣ биле следнитѣ системи; на кларнетъ, на разцепъ, на корона, на будна пѣпка, на спяща пѣпка, английска копулация. Тези опити сѣ показали, че най-добри резултати се получаватъ отъ облагородяването на кларнетъ, а следъ това отъ начина на пѣпка.

5. Размножаване на черницата чрезъ рѣзници. Опитъ е билъ извършенъ сѣ всички почти италиански вариетети и полученитѣ резултати сѣ показали, че само вариетета Муки е далъ сравнително добъръ процентъ — 69% на прихващане, обаче къмъ края на вегетационната година прихванитѣ екземпляри изсхватъ напълно. Опитъ заслужава да се повтори.

Стопанско-икономически проучвания по бубарството,

Презъ периода 1930 — 32 година сѣ извършени следнитѣ стопанскоикономически проучвания по бубарството:

1. Статистически проучвания върху състоянието на бубарството, по гренажното производство, пашкулопроизводството, филатурата и копринарството, презъ периода 1930—1932 години у насъ и у другитѣ бубарски страни.

2. Анкета върху състоянието на нашето бубарство и черничарство къмъ 1932 година.

3. Проучвания върху бубарството и копринарството въ Врачанския окръгъ и върху мѣрките за подобрението му.

4. Проучвания върху унификацията на факторитѣ въ нашето бубарство и копринарство, като предпоставка за изработването на единъ общъ планъ за развитието на нашето бубарство.

5. Проучвания върху условията и възможноститѣ за създаване на една филатурна индустрия въ гр. Враца.

6. Проучвания върху възможноститѣ за създаване на една филатура въ гр. Свиленградъ.

7. Условия и възможности за създаване на две кооперативни филатури за отмотаване на пашкули въ гр. Враца и Свиленградъ.

8. Проучвания върху конкуренцията на искусствената коприна въ чуждитѣ страни и влиянието на една мѣстна промишленостъ на искусствена коприна върху бубарството и копринарството у насъ.

9. Проблеми, насоки и организация на гренажното производство въ страната ни.

Проявена културно-просветна дейность на станцията презъ периода 1930—1932 години.

Презъ горния периодъ е проявена следната културно-просветна дейность.

1. Устроени сѣ около 40 скаски по бубарството въ връзка сѣ организирането на бубохранилитѣ отъ Врачанска околия за създаване на една кооперативна филатура въ гр. Враца.

2. На устроения сѣ съдействието на станцията конференции и на такива безъ нейно съдействие въ гр. Враца и София Директора на станцията е изнесълъ следнитѣ реферати:

а) Проблемитѣ на нашето бубарство и копринарство (1930 година).

б) Световното пашкулопроизводство и копринарство, сѣ огледъ подобрението и закрепването на бубарството въ страната ни и специално въ Врачанския окръгъ (Враца 1931 година).

в) Искусствената и естествена коприна (бждаще и перспективи) Враца.

г) Проблемата за унифицирането на факторитѣ въ бубарството, черничарството и копринарството (София 1931 год.).

д) Проблеми, насоки и организация на гренажното производство у насъ (София).

е) Консумацията на естествената и искусствена коприна и нейното бждаще въ България.

ж) Мѣрки за подобрението и закрепването на бубарството въ България.

з) Значението на една филатура за гр. Враца.

3. Презъ сѣщия периодъ е раздадено безплатно на бубохранилитѣ въ страната следната популярна литература.

а) Упжтване за правилното отхранване на бубитѣ 2000 екз.

б) Есенно бубохранене 4000 "

в) Значение на нискостебленитѣ форми черници 2000 "

г) Значение на общитѣ лупилни 1800 "

д) Отглеждане на бубитѣ отъ есенната реколта 6000 "

е) Световното пашкулопроизводство и копринарство. 500 "

ж) Упжтване за правилното сортиране и изпичане на пашкулитѣ 1000 "

Раздадени сѣ срещу заплащане около 2000 надупчени книги за вдигане на бубитѣ.

Проявена практическа и контролна дейность презъ периода 1930—1932 години.

1. Контролна дейность. Презъ горния периодъ станцията е извършила контрола общо на 1622 проби отъ които въ 197 е било констатирано повече или по-малко пѣбринена зараза.

2. Преработила е 500 унции бразилско бубено семе за втора реколта, като го е микроскопирала, промила и искусствено зимувала. На сѣщото семе станцията е организирила пласимента.

3. Произвела е около 120 унции репродукционно бубено семе за пролѣтна реколта и го е раздала главно на гренъоритѣ за подобрене производството имъ.

4. Произвела е около 40 унции бубено семе за втора реколта по изработения от нея методъ и го е пласирала между бубохранителитъ срещу заплашане даромъ.

5. Организираща е пласмента на 11,000 унции бубено семе изъ цѣлата страна.

6. Уредила е при станцията обща лупилня въ която сж били изпупине около 400 унции бубено семе и е организираща пласмента му и изъ Врачанска околия и окръгъ.

7. Подготвила е условия за създаването на единъ маточникъ за рѣзници отъ най-добри вариетети черници отъ който маточникъ да се разпространяватъ изъ цѣлата страна ценни и автентични вариетети отъ Морусъ алба.

8. Отхранила е 6 унции бубено семе и е източила 1825 различни партии възлизащи общо на около 300 килограма сурови пашкули,

СПИСЪКА

На печатнитъ трудове на станцията.

1. Отчетъ на бубарската опитна станция—Враца за 1927 година.
2. Упътване за правилното отхранване на бубата 1928 г. отъ Т. Душевъ.
3. Есенното бубохранене 1928 година, отъ Т. Душевъ.
4. Значението на нискостебленитъ форми черници 1929 год. отъ Т. Душевъ.
5. Значението на общитъ лупилни и тѣхната организация 1930 год. отъ Т. Душевъ.
6. Приносъ къмъ проучване на бѣлата багдадска раса, 1931 година, отъ Т. Душевъ.
7. Световното пашкулопроизводство и копринарството и необходимитъ мѣрки за закрепване на бубарството у насъ 1931 г. отъ Т. Душевъ.
8. Упътване за правилното сортиране и изпичане на пашкулитъ, 1931 г. отъ Т. Душевъ.
9. Бюлетинъ на държавната бубарска опитна станция № № 1 и 2, 1931 г. редакторъ Т. Душевъ.
10. Естествената и искусствена коприна (бждаще и перспективи) 1931 г. отъ Т. Душевъ.
11. Бубарската опитна станция — история и задачи, отъ Т. Душевъ.
12. Статистически сборникъ по бубарството и копринарството 1930—32 г., (готова за печатъ), отъ Т. Душевъ и Ив. Кожухаровъ.
13. Отчетъ на бубарската опитна станция за 1928 и 1929 год.
14. Отчетъ на бубарската опитна станция за 1930 година.

