

К 63/И 70



120000868051



ИНСТИТУТ ПО
СЕМЕЗНАНИЕ
И СЕМЕ-
ПРОИЗВОДСТВО
> ОБРАЗЦОВ
ЧИФЛИК <

K 63
1170



**ИНСТИТУТ ПО
СЕМЕЗНАНИЕ И
СЕМЕПРОИЗВОДСТВО
„ОБРАЗЦОВ ЧИФЛИК“**

*Регионална библиотека
"Любен Каравелов"*

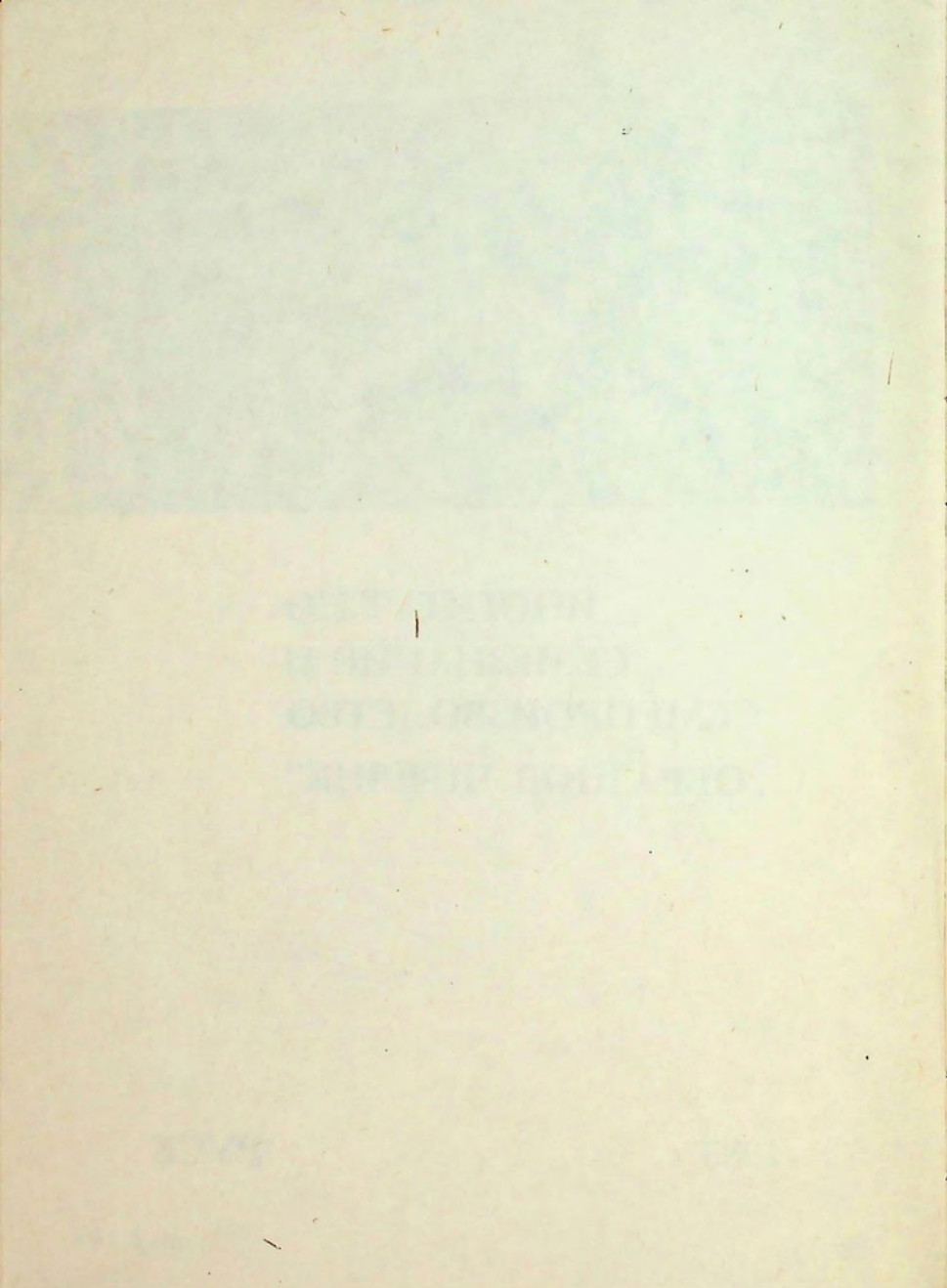


120000868051

1983 г.

РУСЕ

447341



ИСТОРИЧЕСКИ СВЕДЕНИЯ

Образцов чифлик е създаден през 1865 г. под името Нумуне чифлик с цел да бъдат изпитвани внесените от Европа земеделски машини (парен плуг, железни плугове, брани, жътварки, вършачки) и нови земеделски култури и сортове.

След освобождението е открито първото практическо земеделско училище с двегодишен курс и Нумуне чифлик е преименован в Образцов чифлик. Учителите-специалисти наред с учеб-



Семехранилище на института, построено през 1927 година

ната развивали и опитна дейност по растениевъдство и животновъдство. През 1887 г. учителят Ив. Саранов е уредил първото в България изпитателно поле. Константин Малков го завеждал четири години (1895—1900 г.) и му дал съвременен облик. На базата на изпитателното поле на 9 март 1905 г. е открита Земеделската опитна станция „Образцов чифлик“ с директор д-р Петър Козаров. До 1923 г. тя е била единственото изследователско учреждение по селекция и агротехника на полските култури в Северна България.

През своя близо 80-годишен живот Земеделската опитна станция „Образцов чифлик“ е допринесла твърде много за развитието на селскостопанската наука и за прогреса на земеделското ни стопанство. Тук са работили известни наши учени като д-р Петър Козаров, проф. Ив. Иванов, Гавраил Пройчов, акад. Дончо Костов, акад. Христо Даскалов, чл. кор. Димитър Байлов, чл. кор. Йордан Милковски, проф. Александър Христов, проф. Васил Попов, проф. Илер Възвъзов, проф. Петко Радомиров, проф. Михаил Христов, проф. Кирил Еников и др.

През 1951 г. Земеделската опитна станция е преименувана на Станция по генетика, селекция и семеипроизводство, през 1960 г. —





на Комплексна опитна станция, през 1962 г. — на Селскостопански научноизследователски институт, през 1963 г. — на Институт по зърнено-бобовите култури, през 1976 г. — на Институт по семезнание, семепроизводство и бобови култури и от 1978 г. е институт по семезнание и семепроизводство.

Крупни постижения през изтеклия период са създадените и внедрени сортове и технологии за отглеждането им: зимна пшеница - №14, 16, 159; зимен ечемик - № 85, 140, 1241 Дунав -1; пролетен овес - № 5, 914, Образцов чифлик - 4; царевица: междусортови хибриди - А-26 по Добруджанка, Златен конски зъб по Добруджанка, Добруджанка по А-26, А-26 по Жълта местна подобрена; прости хибриди — РПХ-1605, РПХ-1655, РПХ-1478, РПХ-1960; фасул - №1028, 338, 6, 1652, Бистренски, Русенски ран; соя - №5, Деница; леща - Образцов чифлик - 7-76; люцерна - Надежда-1 и Надежда-2; фий - №66; просо - №178; нахут - Образцов чифлик-7 и др.

По инициатива на института за пръв път в Русенски окръг и страната през 1966 г. е внедрен хбридът ЗП СК-4, а през 1973 г. и хбридите БС-6625, ЗП СК-1А, ЗП СК-7Б и НССК-70. През 1976 г. са внедрени хбридите Н-708 и Н-622, които са най-високодобивните хибриди и в нашата страна заемат 80 на сто от площта на царевицата.

ПРИРОДНИ УСЛОВИЯ

Образцов чифлик се намира в северния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина - на $43^{\circ}48'$ северна ширина, $26^{\circ}02'$ източна дължина и 152м надморска височина. Климатът е континентален със средна годишна температура $11,1^{\circ}$. Най-студен е януари със средна месечна температура $-2,2^{\circ}$, а най-топъл юли, със средна месечна температура $23,0^{\circ}$. Абсолютната минимална температура е спадала до $-25,0$, а абсолютната максимална е достигала $42,4^{\circ}$. Зимните застудявания често се придружават от североизточни ветрове със скорост 3-4 м/сек. Периодът със снежна покривка е 99 дни, а средният брой на дните със снежна покривка — 62. Преходът от зимните към пролетните условия е рязък. Трайното задържане на температурата над 5, 10 и 15 градуса става съответно на 14 март, 7 април и 5 май. Броят на дните с над 15 градуса е 150 с обща температурна сума 3036 градуса. Средната дата на последния пролетен мраз е 9 април, а първите есенни мразове настъпват обикновено в края на октомври и началото на ноември. Средната годишна сума на валежите е 588,7 мм, от които 356,3 мм падат през вегетационния период и 232,4 мм - през есенно-зимния сезон. С настъпването на пролетта сумата на валежите нараства и достига максимума през юни 188,8 мм/л. Минимални са валежите през февруари 128,4 мм/л и септември 135,8 мм/л.

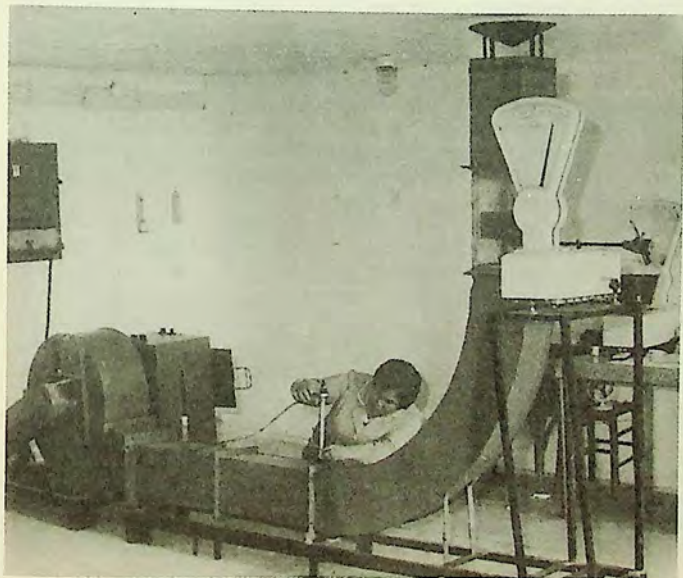
Почвите са силно излужени и слабо оподзолени тежки пещъливо-глинести черноземи. Хумусното им съдържание в горния слой не превишава 2,0 на сто. Реакцията е от слабо кисела до неутрална. Запазеността на подвижния азот и P_2O_5 е слаба до средна, а на K_2O - от средна до добра.

Условията в района са подходящи за всички култури, които се отглеждат в Северна България. Температурните ресурси са общо взето достатъчни. Неблагоприятни за растениевъдството често се оказват пролетните мразове и засушаванията, които са най-често през юли и август, но понякога са възможни и през пролетта.

ПРОБЛЕМАТИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ

Тематичният план на Института за научноизследователската дейност включва три проблема: 1/ Семезнание, предпосевна обработка на семената и промишлени технологии на семепроизводството; 2/ Сортоподдържане и 3/ Сортоизпитване на селскостопанските култури. Темите и задачите по тези проблеми се разработват в пет секции - „Семезнание“, „Промислени технологии на семепроизводство“, „Предсеитбена обработка на семената“, „Сортоизпитване и сортоподдържане на полските култури“, „Сортоизпитване и сортоподдържане на трайните култури“.

В помощ на секциите са организирани лаборатории по биохимия и почвознание. Създадено е Бюро за научно-техническа информация. За внедряване на научните постижения в практиката е изградена



Уред за измерване на температурата и скоростта на въздуха при сушене на семената

СЕКЦИЯ „СЕМЕЗНАНИЕ“

Научноизследователската работа в секцията се води по няколко основни проблеми на семезнанието.

Изследват се качествата на семената с цел подобряване на БДС. Досега са разработени норми за определяне посевните качества на семената от културата перко. Продължават изследванията в тази насока при пшеницата, ечемика и тритикале. Паралелно с това се провеждат опити за оптимизиране условията за кълнене на семената, като подробно се изучават факторите, които влияят върху прорастването на семената. Изпълнява се широка програма от изследвания за разработване на тестове за жизненост на семената. За тази цел се изгражда и съвременна материална база.

Разработват се методи и средства за ограничаване травмирането на семената.

За целта се изпълнява комплексна програма от агробιολογични и технологични изследвания. Изучават се антропогенните причини за механично повреждане на семената. В резултат на това се подобрява технологията на отглеждане, прибиране и обработка на семената, усъвършенствува се прилаганата за тази цел техника. Когато въпреки всички положени усилия травмите не могат да се избегнат, едновременно с изследването на причините и факторите за травмиране на семената се търсят начини за запазване на посевния материал чрез предпосевната му обработка.

Проучва се ускореното и високопроизводително сушене на семената.

Стремежът е максимално да се използват благоприятните условия на сух и топъл климат по време на узряването и прибирането на семенната реколта у нас. Досега са разработени отраслови нормали за сушене на зеленчукови и царевични семена. Предприето е комплексно изучаване същността на процеса сушене, на биологията на изсушените семена, предвиждат се изследвания на типа на сушилните, начина и режима на сушене на семената.

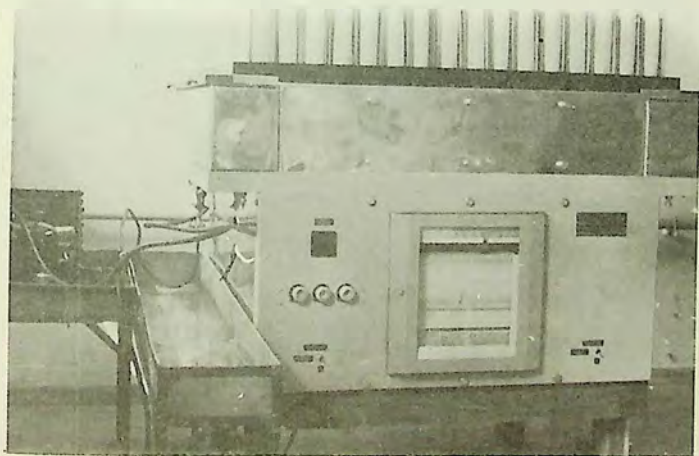
Разработват се оптимизирани условия и режими на съхраняване на семената.

Целта е при минимални материални и трудови разходи да се осигури пълното им запазване като посевен материал. Направена е оценка на естествената продължителност на запазване кълняемостта на семената от зеленчуковите култури, съхранявани при естествени нерегулирани складови условия. Разработена е тех-

нология за дългосрочно съхраняване на зеленчукови семена. Установена е климатичната пригодност на отделните райони в страната за изграждане на обикновени складови бази за съхраняване на семената при естествено променлив складов микроклимат. Съобразно степента на неблагоприятност в отделните райони са обосновани необходимостта на корекциите на складовия микроклимат и са направени предложения за прилагане на съответни технически средства.

Изучават се факторите от външно и вътрешно естество, от абиотичен и биотичен характер, които влияят върху пригодността на семената към ускорено сушене и на естествената им дълговечност. Тези изследвания спомагат за оптимизиране режима и условията за сушене и съхраняване на семената, за прилагането на високо-ефективни методи на предсеитбена обработка на семената. Научноизследователската работа за усъвършенстване технологията за почистване и сортиране на семената е в начален етап.

Съвременните промишлени технологии на семе-производство са насочени към намаляване разнокачествеността на семената. Освен това чрез усъвършенстване на технологията на почистване и сортиране на семената се постига понататъшно намаляване на разнокачествеността им.

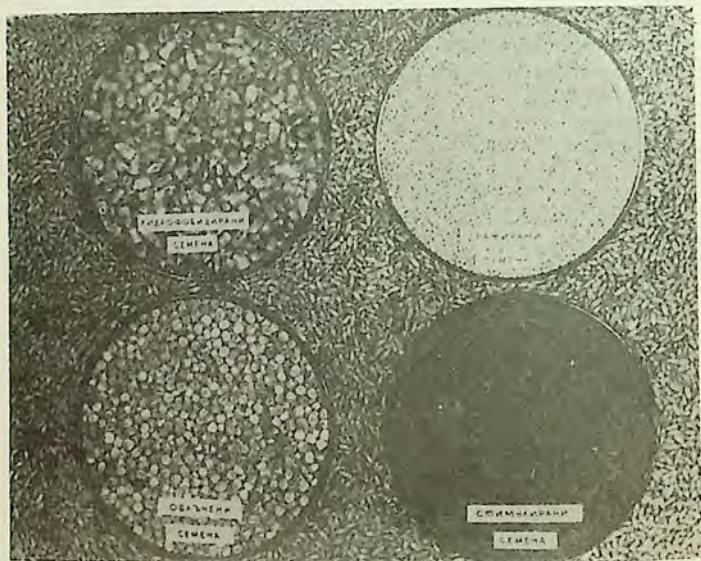


Уред за поддържане на температурен градинт

СЕКЦИЯ „ПРЕДСЕИТБЕНА ОБРАБОТКА НА СЕМЕНАТА“

Секцията разработва съвременни методи за предсеитбена обработка на семената, като дражиране, хидрофобизация, предсеитбено третиране с физически агенти и с растежни регулатори за стимулиране на растежа, развитието и продуктивността на растенията.

Дражирането на семената се прилага в напредналите страни още от края на четиридесетте години. Чрез него дребните, окосмени и с неправилна форма семена на някои култури получават подходящи размери и овално-сферична форма, което улеснява механичното им изсяване. Постига се намаление на посевната норма и икономия на ръчен труд за разреждане на посевите. Дражирането се извършва комбинирано с химическото обеззаразяване на семената, като в дражиращата материя се прибавят необходимите пестициди. При необходимост към нея могат да се прибавят и желани микроелементи.



Предсеитбено обработени семена



Дражиране на семена

Преди няколко години в института бяха изпитани дражирани семена от различни зеленчукови култури, доставени от фирмите „Марибо“-Дания и „Сърея“-Австрия. По-късно в резултат на проведената научноизследователска работа бе създадена наша технология за дражиране на семената, която е призната от ИНРА за изобретение. По тази технология през 1982 г. бяха отгледани над 5 хил. декара безразсадни домати, лук и моркови в Русенски, Силистренски и Великотърновски окръзи. Сега се работи за подобряване състава на смеските за дражиране на семената. Създадени са още една нова смеска, която е по-икономична, и други две смеси с по-голяма абсорбционна способност, които могат да се окажат подходящи при по-засушливи условия по време на сеитбата.

Счита се, че в бъдеще семената ще могат да се дражират в съчетание не само с инсектициди, фунгициди и микроелементи, но и с хербициди, растежни регулатори и други агенти, подпомагащи развитието на младото растение.

Хидрофобизацията на семената с прибавка на пестициди цели да им се осигури надеждна защита от почвени патогени и неприятели. В секцията се проучват оптималните срокове на сеитба на царевица, соя и зелен фасул с хидрофобизирани семена по метода на С. В. Крилов. Досегашните резултати показаха, че в повечето случаи хидрофобизацията на семената намалява разликата между лабораторната и полската им кълняемост и подобрява гарнирането на посевите. Това е особено важно при културите с т.н. „точна сеитба“. Изхождайки от досегашните резултати може да се счита, че хидрофобизацията на царевичните семена следва да се използва, защото е по-добро средство за тяхното обеззаразяване и позволява сеитбата да започва с 10-12 дни преди оптималния срок.

Успоредно с използването на хидрофобизационния разтвор на С. В. Крилов в института се работи за създаването на наш разтвор. Създаденият през 1982 г. такъв разтвор е лесно летлив, дава добър филм при нанасяне върху семената и не оказва вредно



Изпитване на хербициди при царевицата



Опит с предсеитбено обработени семена със стимулиращи вещества

влияние върху кълняемостта им. Със семена, хидрофобизирани по наша технология, през 1982 г. бяха засети 2300 дка царевица в Русенски, Силистренски и Търговишки окръзи. В секцията се водят и проучвания за установяване на подходящи пестициди, които да се включват в хидрофобизационните разтвори, за да се постигне по-нататъшно намаляване на разликата между лабораторната и полската кълняемост на семената. Създаден е и състав за хидрофобизиране на семената на ранните пролетни култури грах, лук и моркови, който да позволява предимното им засяване. Изпитването му започна през 1982 година.

За стимулиране растежа и развитието на растенията чрез предсеитбена обработка на семената с цел да се повиши тяхната продуктивност и се подобри качеството на продукцията в секцията се работи от 1981 година. Провеждат се проучвания върху лазерното облъчване на семена от царевица, соя, фасул и люцерна. От 1982 г. започна да се проучва стимулиращият ефект на препарата ИД-82, който се използва както за предсеитбено третиране на семената, така и за пръскане на посевите във фазата на цъфтеня. Изведени са първите опити с фасул, леща, грах, соя, слънчоглед, домати и силажна царевица. Резултатите от тези опити са доста насърчителни.

СЕКЦИЯ „ПРОМИШЛЕНИ ТЕХНОЛОГИИ НА СЕМЕПРОИЗВОДСТВОТО“

Научните сътрудници от секцията изследват въпроси на обработката на почвата и сеитбообръщенията, торенето, борбата с плевелите, проучват насекомите опрашители по люцерната, и правят икономически проучвания на семепроизводството на полските култури.

Извеждат се опити за проучване на някои от формите на минимална обработка на почвата за царевица, слънчоглед и соя в сеитбообръщение и на безотвалните обработки на почвата за сеитба на зима пшеница след средноранни късни предшественици /фасул, слънчоглед, соя и царевица за зърно/. Като оръдия за минимална и безотвална обработка на почвата се използват българският култиватор-разрохквач /КРН-2.4/, съветският култиватор-плоскорез /КПШ-9/, тежката дискова брана /БДТ-7/ и редосеялките за директна/пряка/ сеитба: СДД-8-за окопните култури и Бетинсон-3Д-за зимната пшеница. Проучванията се провеждат на фона на употребата на ефективни хербициди и интензивно торене. Целта на изследванията е да се изпитат по-производителните култиватори и дискови брани от лемежния плуг като оръдия за основна и предсеитбена обработка на почвата, при условие, че не се понижават добивите и не се влошават качествата на семената от полските култури. Опитите се извеждат по метода на дробните парцели. Резултатите от тези изследвания ще ползват АПК от района на института.

Проучванията на полските сеитбообръщения са предназначени за нуждите на семепроизводството.

По торене се водят проучвания в полски опити с дози и срокове на внасяне на амониевата селитра за пшеницата и ечемика, извеждат се опити за установяване ефекта от торенето с калий на пшеницата, идваща в сеитбообръщението след калиеволюбиви предшественици /соя, слънчоглед и захарно цвекло/. Изпитват се препарати против полягане и за листно подхранване на пшеницата и ечемика. Целта на изследванията е да се установи най-подходящото време за внасяне на азота, ефекта от прякото калиево торене и влиянието на суспензиращите торове на пшеницата, да се оптимизира азотното торене на ечемика в съчетание с препарати против полягане. Опитите се извеждат по блоковия метод.

Продължава извеждането на трайния торов опит, заложен през 1912 година. С него се цели да се проучи влиянието на ежегодното торене с минерални торове върху продуктивността на полските култури /пшеница, царевица, овес и фасул/, както и някои агрохимически свойства на почвата в четириполно сентбообръщение.

В секцията се води широка научноизследователска работа по борбата с плевелите на полските култури. В полски опити се изпитват нови хербициди и хербицидни комбинации за борба с плевелите в посеви от соя и царевица, отглеждани за семена. В петполно сентбообръщение /пшеница, царевица, ечемик, слънчоглед и соя/ се проучват различни системи за борба с плевелите чрез съчетаване - редуване на културите, различни начини на обработка на почвата и използване на ефективни хербициди. В друго



Анализ на хранителните вещества в почвата

сентбообръщение от соя, пшеница и царевица се работи за създаване на система за интегрирана борба с балура. Целта на изследванията е да се намерят по-ефективни хербициди и хербицидни комбинации за борба с плевелите на полските култури и чрез разработване на мероприятия, включващи химически и агротехнически средства, да се очистят полетата от плевели. Опитите се извеждат по метода на дробните парцели.

Водят се проучвания върху фауната на пчелите-опрашители на люцерната в екологически микрорайони на Североизточна България. Целта е да се установят най-ефективните опрашители от дивите пчелни видове, както и да се разработи система от мероприятия за тяхното опазване. Изпитват се нови препарати за борба с насекомните неприятелни на люцерната, отглеждана за семе, с оглед да се опазят полезните опрашители. Изпитват се нови препарати за борба с обикновената полевка в люцерновите семепроизводни посеви. Научните изследвания и полските опити се извеждат, като се използват най-съвременни ентомологични методи.

С най-новите райониранни високодобивни сортове пшеница, ечемик, овес, соя, царевица, люцерна и др. се водят проучвания върху времето, начините и гъстотата на сентба. Със самоопрашени линии и с райониранни хибриди царевица се извеждат опити с торене, гъстота и напояване на посевите. Целта на горните опити е да се разработи сортова агротехника на полските култури, най-подходяща за условията в района на института.

В секцията се разработва система за семепроизводство на основните полски култури в страната. Целта е да се намери икономически най-правилната система за водене на семепроизводството, като се създаде и съответната организация. Задачата се разработва, като се използват най-съвременни икономически методи. Извършва се икономическа оценка на всички завършващи задачи с проучване на технологични звена и технологии на полските култури, отглеждани за семена.

Въз основа на резултатите от завършените задачи във всички секции на института се разработват цялостни промишлени технологии за семепроизводството на полските култури, които се предават на НПО „Сортови семена и посадъчен материал“ за ползуване от поделенията му.

СЕКЦИЯ „СОРТОИЗПИТВАНЕ И СОРТОПОДДЪРЖАНЕ НА ПОЛСКИТЕ КУЛТУРИ“

В секцията се работи главно в две направления: сортоизпитване и сортоподдържане /сортоподдържаща селекция/ на полските култури. Наред с това се проучват ефективността на методите и схемите за сортоподдържане на сортовете от основните полски култури и възможността за ускорено размножаване на перспективни видове и сортове културни растения.



Конкурсен опит с хибридна царевица

Известно е, че сортовете на културните растения могат да проявят своите високи продуктивни възможности само при определени почвени и климатични условия. В тази връзка секцията изпълнява функцията на екологически пункт /опитна станция по сортоизпитване/ в системата на Държавна сортова комисия. Ежегодно в института се изпитват 900-1000 сорта и хибрида от полските култури, създадени у нас и интродуцирани. По-значителен е наборът от сортове и хибрида на зимната мека пшеница — 120-150 сорта, царевица — 400-500 хибрида, люцерна — 100-150 сорта и др.

Резултатите от изведените конкурсни сортови опити своевременно се обработват и изпращат в ДСК и служат за оценка, признаване и райониране на сортовете в страната. Освен това те дават и богата информация за правилното изграждане на сортовите структури на културите в АПК от района на института.

Семената от изявените в конкурсните опити високодобивни сортове се засяват с намалена посевна норма за ускорено размножаване. По такъв начин, когато сортовете бъдат признати и районирани, институтът вече разполага с достатъчно семена от тях. По този път започнаха да се разпространяват и заеха значителни площи в страната редица сортове като зимната пшеница Златна долина, Новосадска ранна-2, Чародейка и др., зимният овес Дунав-1, царевичните хибриди ВС-6625, Н-622, Н-708 и др. За ускорено размножаване сега в института са засети 15 дка с новата високо добивна фуражна култура силфия.

Институтът е основна база на НПО „Сортови семена и посадъ-



Конкурсен опит със слънчоглед



Конкурсен сортов опит с фасул

чен материал“ в областта на сортоподдържането. Задачата му в това отношение е своевременно да осигурява на селското ни стопанство достатъчно количество висококачествени и автентични семена за елитни посеви от основните полски култури. За целта по утвърдените методи и схеми за сортоподдържане се извършва семепроизводство на зимна пшеница, ечемик, овес, царевица, соя, фасул, грах, леща, слънчоглед и люцерна. Ежегодно на експерименталната база на института се предават по 10-15 тона семена от одобрени потомства и елитни растения за засяване на суперелитни посеви.

Динамичната смяна на сортовете налага да се усъвършенствува семепроизводният процес, като се скъсяват сроковете на размножение, но се запазват продуктивните и другите ценни качества на сортовете. В тази връзка в Института се извършват и проучвания върху ефективността на методите и схемите за сортоподдържане на полските култури.

СЕКЦИЯ „ТРАЙНИ КУЛТУРИ“

Секция „Трайни култури“ е най-новата в института. Създадена е на основата на Опитната станция по овощарство в с. Бабово и Опитната станция по лозарство край гр. Русе.

В секцията се извършва предварително, конкурсно и производствено изпитване на най-новите сортове на овощните видове и лозата. Колекцията наброява около 1200 овощни и над 200 лозови сортове, клонове и подложки.

Преминалите успешно различните нива на изпитване сортове и хибриди се размножават ускорено в разсадника на института и се предават на широката практика.

Въпреки че тази дейност е съвсем нова, институтът е предложил на практиката ябълковите сортове Айдаред, Джонголд, Отава-538 и кайсиевите сортове Янтарний, Маркулещи, Красний партизан, сливения сорт Алвена, ягодиения сорт Примела и др.

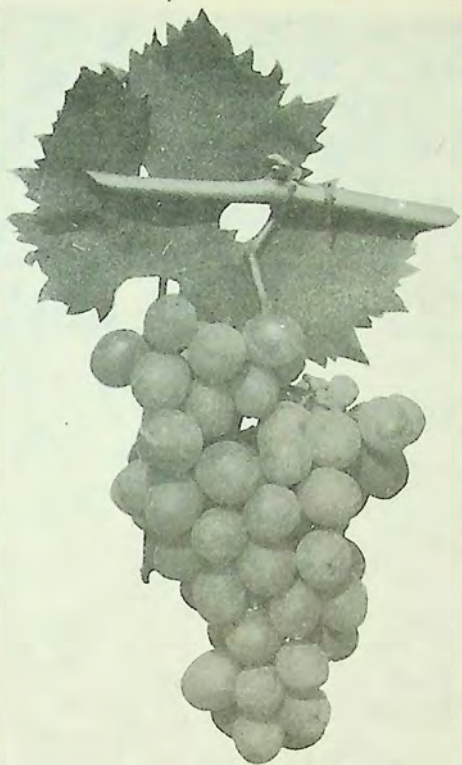
Успешни са и първите резултати от зимното присаждане на ябълки и круши.

Новите формировки, като път на интензификация на овощарството, също са обект на проучвания. Експериментиращият вишнев плет дава вече първите положителни резултати.

Успехи са отбелязани и в селекцията на лозата. Признати са от

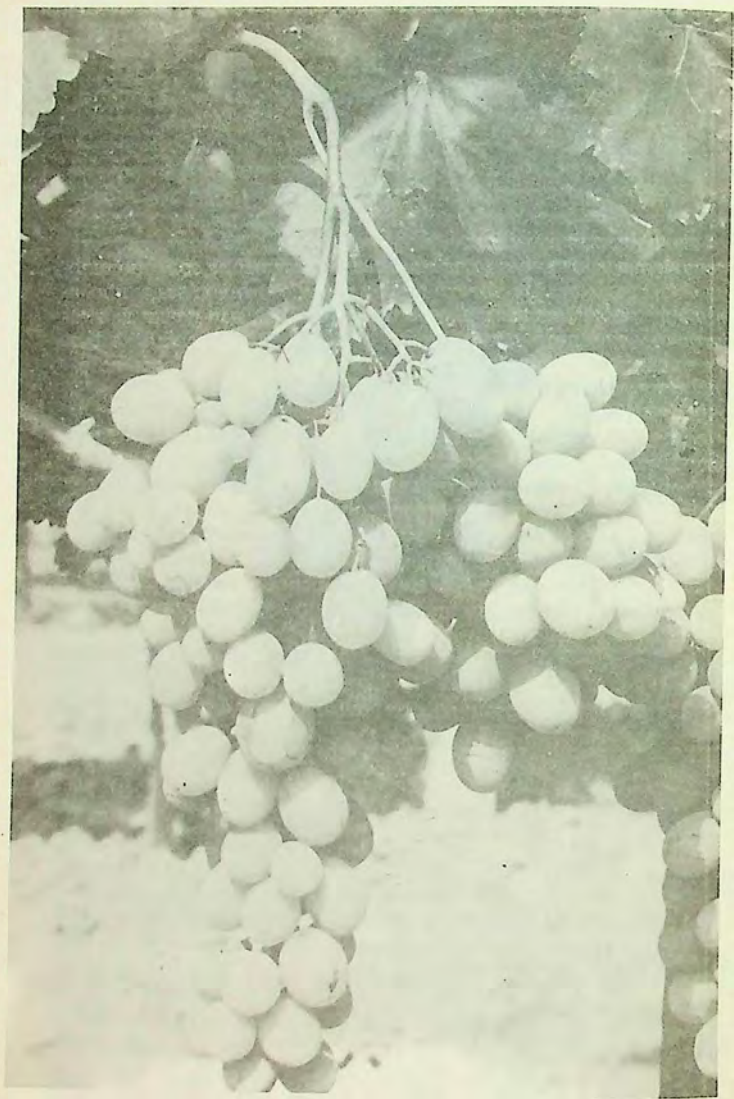


Вишнев плет в с. Бабово



Десертен ранозреещ сорт Свежест

ДСК и се внедряват в широката практика подобрен Болгар-клон 14, сортовете Свежест и Русенско без семе. В процес на признаване от ДСК и ускорено размножаване са и редица други ранозреещи десертни хибриди лози.



Десертен Болгар-клон 14

ЛАБОРАТОРИЯ ПО БИОХИМИЯ

Лабораторията по биохимия е общообслужваща. В нея се извършват анализи на всички звена в института и на отделните сътрудници.

В лабораторията се извършват определения на: суров протеин, сурови мазнини, сурови влакнини /целулоза/, сурова пепел, калий, фосфор и калций в растенията и семената, чист белтък, скорбяла и хигроскопична влага. Резултатите от извършваните анализи в лабораторията допълват научните изследвания и подпомагат научните сътрудници в тълкуване на резултатите.

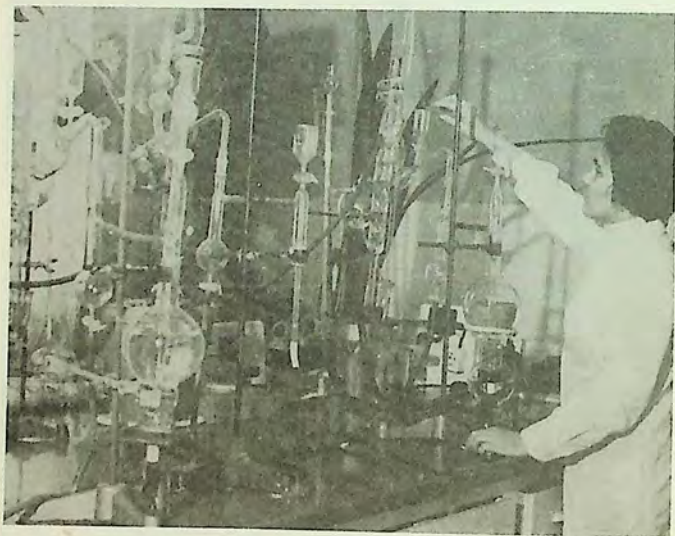


В лабораторията по биохимия

ЛАБОРАТОРИЯ ПО ПОЧВОЗНАНИЕ

Лабораторията обслужва научните сътрудници от всички секции на института. Определя се запасеността на почвата с общи и подвижни форми на азот, фосфор и калий, на хумус, активна, обменна и хидролитична киселинност и сумата на обменните бази. В лабораторията се правят анализи за агрегатния състав на почвата, обемното тегло, влажността и др.

Резултатите от горните анализи се ползват от научните сътрудници за определяне торопотребността на почвата и за обясняване резултатите от опитите.



В лабораторията по агрохимия

ОТДЕЛ „НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКА И ИКОНОМИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ“

Отделът включва: информаторско бюро /БюНТИ/, библиотека, преводачен апарат и фотолаборатория. Задачата му е да осигурява необходимата научно-техническа информация на научните сътрудници и специалистите в института. За целта основно се проучва и обработва справочно-информационният фонд и се попълват картотеките. Информационната дейност се извършва по системата ИРИ. По тази система работят АИС-„АГРИС“ и „БАЙОЗИС“, в които са регистрирани главните научни задачи от тематичния план на института. Научно-техническата библиотека е най-важната съставна част на отдела. Комплектуването на справочно-информационния фонд е строго профилирано. Извършват се устни и писмени преводи на материали от чуждестранна литература. Във фотолабораторията се изработват снимки, негативи, диапозитиви, отразяващи процеси от научноизследователската дейност.

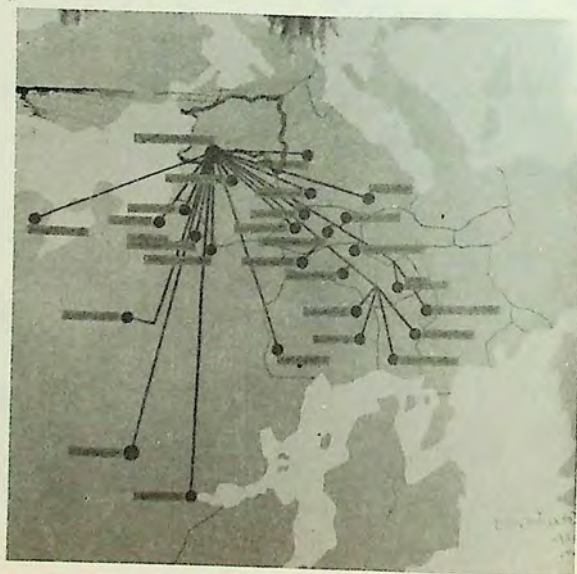
КАДРОВИ ПОТЕНЦИАЛ И НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ

В ИСС „Образцов чифлик“ работят 28 научни сътрудници: 1 професор, 2 доктори на с.н., 1 ст.н.с. I ст., 10 ст.н.с. II ст., 13 к.с.н. Този състав на колектива е публикувал над 860 научни и научно-популярни труда. В сборници, монографии и в материали от научни сесии се отразява етапното развитие на научноизследователската и инженерно-внедрителската дейност: „60 години СНИ „Образцов чифлик“—Русе, 1905-1965“-С., БАН, 1965; „Селекционно-генетични и агротехнически проучвания за зърненобобовите култури“-С., БАН 1975; „Фасулът в България“-С., БАН 1973; „Моделна технология за промишлено производство на люцерна за семе“-С., Земиздат, 1980; „Съхранение на семената“-С., Земиздат, 1981; „Използуване на дражирани семена у нас“-С., Земиздат 1981; Сборник научных работ межд. совещания „Биологические основы семеноводства и процессы, способствующие повышению качества и посевного материала зерновых культур“—НРБ, Русе, 1981 г. и др.

СЪТРУДНИЧЕСТВО С НАШИ И ЧУЖДЕСТРАННИ ИНСТИТУТИ

ИСС „Образцов чифлик“ поддържа делови контакти с ИСП „Добруджа“ - Генерал Тошево, Институт по царевицата - Пловдив, Институт по ечемика - Карнобат, ВСИ „В. Коларов“ - Пловдив, ВТУ „Ангел Кънчев“ - Русе, МИС - Русе и др.

Широки и плодотворни връзки се поддържат с научноизследователски институти в СССР. По темата „Усъвършенстване методиката на семепроизводството при царевицата и изпитване на нови хибриди“ се води съвместна работа с НПО „Гибрид“ - Киш нев. По въпросите на предсеитбената обработка на семената тесни връзки са установени с Проблемната лаборатория по хидрофобизация на семената към ТСХА — Москва. Плодотворно научно-техническо сътрудничество за използване на биологич-



Международните връзки на института

ните особености на нашите сортове зимна пшеница, слънчоглед, соя и люцерна, както и за усъвършенстване методите на тяхното семенепроизводство се осъществява с Молдавския институт по полски култури НИПК-НПО „Селекция“ -Бельци. ИСС „Образцов чифлик“ е установил и поддържа контакти и с други институти и опитни станции в СССР — Одеския институт по селекция и растениевъдство, Института по растениевъдство в Симферопол, Опитната станция по овощарство и института по лозарство в Крим.

ИСС „Образцов чифлик“ работи по съвместни програми с редица научноизследователски институти в социалистическите страни. Взаимното сътрудничество с Научноизследователския институт по зърнотехнически култури (НИИЗТК)-Фундуля, ССР, вече навлезе в нов етап. Двата института си предоставят взаимно по 100 дка земя, за да се запознават на практика с най-новите си постижения в областта на семенепроизводството.

По проблемите на люцерновото семенепроизводство институтът е установил и поддържа дългогодишно сътрудничество с Института по фуражите в Комполт — Унгария. По темата „Сортоизпитване и семенепроизводство на царевица, слънчоглед и бобови култури“ институтът има договори за сътрудничество с агрономическия факултет в Загреб, Института по семенепроизводство в Загреб и Института по растениевъдство в Нови сад /СФРЮ/.

От 1982 г. ИСС „Образцов чифлик“ има договорни отношения и с Датския институт по патология на семето в Копенхаген.

ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНО- ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ

На настоящия етап от развитието на научноизследователската работа в института са получени следните по-основни резултати:

- *Актуализиран е БДС 10730-80 по отношение посевните качества на семената от зърнено-бобови култури.

- *Установени са методи за определяне посевните качества на семената от репко и тритикале.

- *Създадени са следните отраслови нормали: за сушене, калибриране и съхраняване на семена и царевица; за сушене на зеленчукови семена за краткосрочно и дългосрочно съхраняване (етап приключено моделно изпитване); за приемане на семена от полски и зеленчукови култури в незаготвен вид (етап моделно изпитване).

- *Установени са технология за съхраняване на зеленчукови семена (етап моделно внедряване) и подходящ амбалаж за опаковка на семената за транспорт и краткотрайно съхраняване.

- *Направена е оценка на климатичната пригодност на отделните екологични райони на страната за открито съхраняване на семенните резерви в обикновени складови помещения с естествено променящ се микроклимат.

- *Установено е влиянието на срока на прибиране на семената от фасул, соя и царевица върху заразеността им с гъбни микроорганизми, тяхната съхраняемост и стопански качества.

- *Разработено е технологично звено за едновременно обеззаразяване и нитригиниране на семената от соя.

- *Създадена е система за борба с бактериозата по фасула за семепроизводство.

- *Създаден е състав на смеска за дражиране на семена, признат от ИНРА за изобретение.

- *Разработени са две рецепти за смески за хидрофобизиране на семена от царевица, слънчоглед, соя и грах.

- *Открит е стимулационният ефект на някои органични съединения за прединдустриална обработка на семената.

- *Разработени са моделни технологии за промишлено производство на семена от полски фасул и репко.

- *Разработена е технология за промишлено производство на люцернови семена, внедрена на площ от 120 хил. декара.

- *Усъвършенствувана е промишлената технология за производство на семена от соя, като са установени най-подходящи хербициди и хербицидни комбинации и нови средства за прединдустриално обеззаразяване на семената.

*Създадени, признати и районирани са следните сортове и хибриди: соя „Деница“ и № 5, фасул „Русе-13“, „Русе-17“, овес „Образцов чифлик“-4“, „Дунав-1“, люцерна „Надежда-1“ и „Надежда“-2, леща „Образцов чифлик“-7/76, царевични хибриди РПХ 2115, 1478, 1507, 1960, 2323 и Р 870, пуклива царевица „Снежанка-1.

*Внедрени са чуждестранните сортове: пшеница „Златна долина“ и „Новосадска ранна“-2, царевичните хибриди СК-1, ВС 6625, Н 622 и Н 708.

*Усъвършенствувана е схема за поддържане в чисто състояние на сортове зимна мека пшеница.



Новата фуражна култура Силвия

ВНЕДРЯВАНЕ НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПОСТИЖЕНИЯ В СЕЛСКОСТОПАНСКОТО ПРОИЗВОДСТВО

Една от основните задачи на института е да внедрява научно-техническите постижения в селскостопанското производство като максимално скъсява цикъла „изследване-внедряване“. Оперативното ръководство на инженеринговата дейност се осъществява от отдел „Внедряване“, който планира, организира, следи и отчита изпълнението на плана за внедряването. Отделът изготвя и сключва договорите с ОАПС и АПК от окръга и страната и следи за тяхното изпълнение. Организира обучението на своите кадри-агрономите-внедрители, специалистите и изпълнителските кадри в АПК. Поддържа постоянна връзка с НАПС, Селскостопанската академия, НПО „Сортови семена и посадъчен материал“, АПК и други институти по въпросите на инженеринговата дейност.

Към отдел „Внедряване“ има изградено инженерингово звено, което чрез агроном-внедрителите осъществява внедряването на моделната технология за промишлено производство на люцерново семе и на промишлените технологии за производство на люцерна за фураж, царевица за зърно, силаж и семеизобиленост, соя и слънчоглед.

Под научно-методическото ръководство на научните сътрудници агрономите-внедрители упражняват постоянен авторски контрол при внедряването на технологиите и съвместно със специалистите на АПК изготвят инженерните проекти.

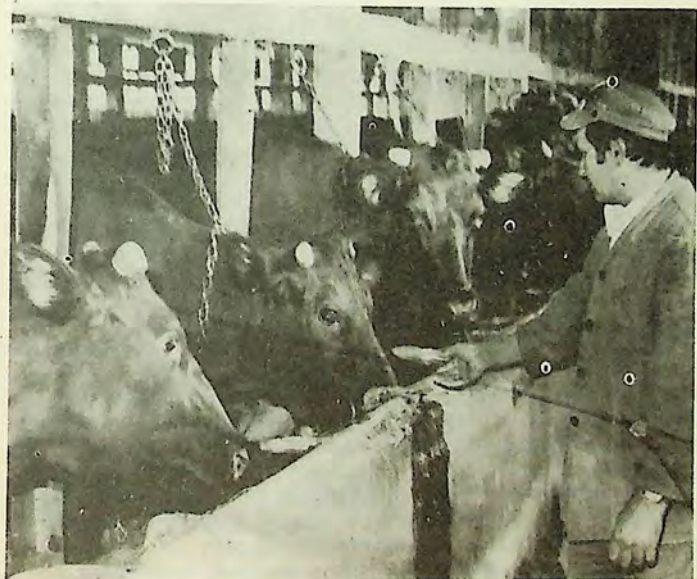
Институтът има богат опит и традиции във внедрителската дейност. Приложени са в практиката новите промишлени технологии за производство на фасул, за отглеждане на фуражната култура репко, за сушене и съхраняване на семена, за дражиране на семена. Внедрени са и технологичните звена: борба с плевелите в соята с намалени дози от хербицидите агрифлан-24 и паторан-50; борба с плевелите в люцерната; едновременно внасяне на противожитния хербицид агрифлан-24 и противошироколистия хербицид зенкор-75 в посеви от соя; предсеитбено обеззаразяване на семена от соя; засяване на дражирани семена от дребносеменни култури и др. В широката практика са внедрени и много нови сортове и хибриди царевица, фасул, ечемик, пшеница, овес, репко (като култура), люцерна.

Участието на научните сътрудници във внедряването е многостранно: разработват технологии или технологични звена и участват пряко при внедряването им, изнасят лекции и обучават застите с внедряването специалисти, ръководни и изпълнителски кадри.

Научните постижения на института се пропагандират чрез радиото, телевизията, централния и местния печат, както и чрез научни публикации.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА БАЗА

Експерименталната база към института притежава 37 212 декара земя, от която около 28 000 дка е поливна. Тя се използва за производство на суперелитни и елитни семена от основните полски култури — пшеница, царевица, ечемик, соя, фасул, леща, слън-



В кравефермата на института

чоглед и др. Годишно в нея се произвеждат общо над 2800 тона семена.

Експерименталната база служи също така и за производствена проверка на научните достижения на института в областта на семезнанието и семепроизводството. Тук се внедряват най-модерните съвременни технологии за производство на семена. Всички мероприятия се извършват под непосредствения контрол на научните сътрудници.

В експерименталната база се отглеждат и 550 крави от породата червено българско говедо, със средна производителност от фуражна крава 4650 литра мляко.

За изпълнението на мероприятията при отглеждането на културите на високо агротехническо ниво базата разполага с необходимия комплект съвременни високопроизводителни машини.

БАЗА ЗА РАЗВИТИЕ И ВНЕДРЯВАНЕ

Базата е създадена през 1976 година с цел да задоволява нуждите на поделенията на НПО „Сортови семена и посадъчен материал“ — София — институтите, опитните станции по сортоизпитване, опитните станции по сортоподдържане и семепроизводство, сушилно-семечистачните пунктове, декускуторните станции изаводите за сушене и калибриране на хибридна царевица, с необходимите им машини и съоръжения за механизирани процеси в научноизследователската работа, опитното дело, семепроизводството на суперелитни и елитни семена, на размноженията, както и за механизирани процеси при чистенето и сушенето на семената.

Основна задача на базата е да конструира и изработва опитни образци от машини, апарати и съоръжения, както и да произвежда малки серии от тях за нуждите на поделенията на обединението. По този начин се намаляват затрудненията, които се срещат при вноса на необходимата техника от първо и второ направление и се спестява ценна валута.

Базата разполага с необходимия екип от специалисти и оборудване за нормална производствена дейност. В производствената си дейност тя използва най-новите достижения на научно-техническия прогрес и натрупания опит в страната и чужбина.

Досега в базата са произведени повече от 28 вида машини, апарати, уреди и съоръжения, които се ползват с успех от потребителите.

СЕЛСКОСТОПАНСКИ ТЕХНИКУМ

Основан е през 1880 година като нисше земеделско училище. През 1883 г. се въвежда тригодишен курс на обучение.

Вече 100 години това огнище на земеделска просвета и култура дава своя принос за развитието на родното земеделие. Техникумът е подготвил над 5000 специалисти. От тях 17 са израсли като професори и академици, 58 — научни сътрудници, 886 — ръководни стопански и обществени дейци.

Сега 405-те възпитаници на техникума, разпределени в три специалности — полеводство, животновъдство и агрохимия с растителна защита, се обучават и възпитават от 41 преподаватели и възпитатели. Единадесет от преподавателите са с I и II клас квалификация, някои са автори и съавтори на публикации в печата.



Учебна практика по растениевъдство



Преценка на ефективността от торенето с фосфор и азот

Обучението се провежда в 20 съвременно обзаведени кабинети, а учебната и производствената практика – в лабораториите, опитните полета и експерименталната база на ИСС „Образцов чифлик“.

Голяма е ролята на научните сътрудници в професионалната подготовка на учениците. Те участват в учебния процес, като изнасят лекции пред учениците, като залагат опити и работят с изявени ученици.

Резултатите напълно потвърдиха, че интеграцията на техниката с другите сектори на института допринася извънредно много за добрата професионална подготовка и по-пълната реализация на учащите се.

РЕЗЮМЕ

Институт по семеноведению и семеноводству „Образцов чифлик“ — Русе создан в 1905 г. как Земледельческая опытная станция и является одним из первых сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждений в Болгарии. Институт расположен в северном климатическом районе на Дунайской холмистой равнине между 43°48' северной широты и 26°02' восточной долготы на сильно выщелаченной и слабо подзолистой тяжелой песчано-глинистой черноземной почве до 2% с гумусным содержанием.

Климат в районе Института умеренно-континентальный: сравнительно холодная зима и жаркое лето. В среднем за год выпадает 589 мм осадков, из которых 356 мм выпадает во время вегетации. В данном районе имеются необходимые условия для выращивания основных сельскохозяйственных культур, которые возделываются в Северной Болгарии.

За свое многолетнее существование Институт неоднократно изменяет свою научно-исследовательскую направленность наименования, но его деятельность всегда была направлена к практике. Здесь созданы ценных и широко использованных в практике сортов пшеницы, ячменя, фасоля, люцерны, чечевицы, овса. Испытаны и внедрены в производство ряд ценных иностранных гибридов кукурузы и некоторые сорта пшеницы.

В настоящее время ИСС „Образцов чифлик“ представляет комплекс, объединяющий научно-исследовательскую, внедрительскую, развойную, производственную и учебно-воспитательную деятельность имеющий прикладной характер. Научно-исследовательская работа ведется 29 научными сотрудниками, между которых 19 старших, 3 доктора и 15 кандидат наук, распределенные по секциям: „Семеноведение“, „Предпосевная обработка семян“, „Промышленная технология семеноводства“, „Испытание сортов и сортосохранение полевых культур“ и „Многолетние культуры“.

Основным направлением исследовательской деятельности в Институте является разработка современной технологии производства высококачественного посевного материала — проблема исключительной важности для реализации потенциальных возможностей сортов.

В связи с этим ведется работа по установлению объективных критериев для определения спелости семеноводческих посевов с целью сохранения и улучшения качеств семян. Проводятся исследования, направленные на улучшение техники и технологии

очистки и сортировки семян; изучается технология семеноводства с целью увеличения рандемана ценнейших фракций семян и др. Создаются новые и улучшаются существующие государственные стандарты по отношению посевных качеств семян и норм, связанные с семеноводским процессом. Разрабатываются методики установления жизнеспособности семян.

Выполняется комплексная программа научных исследований, направленные на ограничивание травмирования семян во время уборки, сушки, хранения, транспортировки, предпосевной обработки и сева. Изучается сущность процессов сушки семян и биологическая стоимость сушеных семян. Разработаны отраслевые нормы для сушки овощных семян и семян кукурузы. Ведется работа над технологией многолетнего хранения овощных семян.

Предпосевная обработка семян — это новое направление в научно-исследовательской деятельности Института. Здесь исследуются различные методы улучшения посевных и продуктивных качеств семян, в следствии дражирования и гидрофобизации, воздействие лазерных лучей и биостимуляторов. Изучаются особенности агротехники культур, выращиваемые из семян с предпосевной обработкой. В результате этих исследований создана технология дражирования семян. Начато исследование по созданию гидрофобизированных растворов, достигнуты поощряющие результаты при использовании химических стимулирующих веществ.

Третье направление — это разработка современных промышленных технологий для выращивания семеноводческих культур и получение качественного материала. Проводятся исследования по оптимизации обработки почвы, внесения удобрений, борьба с болезнями и вредителями, с сорняками; определение самых подходящих посевных норм и сроков сева отдельных культур, внедрение подходящей техники для уборки, обработки и сохранения посевного и посадочного материала. Изучаются возможности использования местной популяции диких пчел для опыления люцерны.

В Институте создана технология для промышленного производства семян люцерны, которая внедрена на 72% семеноводных посевов люцерны в стране, а также технологии семеноводства польского фасоля и новой фуражной культуры перко /PVN/ Разработана система борьбы с бактериолизом у фасоли.

Четвертое направление научно-исследовательской работы — это проблема испытания сортов и сортосохранение. Ведется работа по усовершенствованию методов и способов для проведения испытаний сортов и создания эффективных методов сортосохранения. Ежегодно проводится испытание 900 сортов гибридов полевых культур и 170 сортов плодовых культур и винограда.

В области плодовых культур и винограда проводится предварительное конкурсное и производственное испытание и интенсивное размножение новых сортов плодовых культур и винограда. Изучают новые формирования и новые методы для производства виноградного и фруктового посадочного материала. Проводится селекционная работа по созданию раннеспелых десертных сортов винограда.

У Института есть экспериментальная база площадью в 32 000 гектара земли для производства суперэлитных и элитных семян основных полевых культур и для проверки научных достижений в производственных условиях.

База по развитию и внедрению при Институте производит малогабаритную технику для механизированных процессов в опытной работе и в начальных звеньях семеноводства.

Сельскохозяйственный техникум создан в 1883 г. Там прошли свою подготовку более 5000 воспитанников, многие из которых стали известными учеными, руководителями хозяйств и партийными работниками, хорошими производственниками.

ИСС „Образцов чифлик“ поддерживает связи с многими нашими и зарубежными институтами. Активную помощь сельскохозяйственной практике оказывает внедрение новейших достижений науки и технического процесса.

SUMMARY

The Institute of Seed Science and Seed Production „Obrascov chiflick“, Rousse was founded in 1905 as an Agricultural Experimental Station and is one of the first research institutions in Bulgaria. The institute is situated in the north climatic region of the Danubian hilly plain in the latitude of $43^{\circ}48' N$ and at $26^{\circ}02'$ eastern longitude, on strongly leached and slightly podzolized silty clay chernozem with 2 % of humus.

The climate in the area around the institute is temperatecontinental with a comparatively cold winter and hot summer. The average annual rainfall is 589 mm, 356 mm of which falls during the vegetation period. The region is suitable for the main field crops grown in North Bulgaria.

The institute changed many times its name and its research aspect during the course of its long existence but its activity had always been directed to the practice. Many highly esteemed and widely distributed in practice wheat, barley, beans, alfalfa entils and oats varieties were created here. A great number of foreign maize hybrids and wheat varieties were tested here and introduced into practice.

Nowadays the Institute of Seed Science and Seed Production „Obrascov chiflick“ is a complex combining research and introducing activity, development and production activity and educative work. There are 29 research professionals in the institute, 15 of them have the degree „senior“, 3 are doctors and 15 have the degree „Master of Agricultural Sciences“. The research professionals work in the following sections: Seed Science, Presowing Treatment of Seeds, Industrial Seed Production Technologies, Strain Testing and Strain Maintenance of Field Crops, Orchards and Vineyards.

One of the main directions of the research is the elaboration of modern technologies for the production of highquality sowing and planting material which is a very important problem for the realization of the variety potentialities. With regard to this objective criteria for the determining of complete ripeness of seed production stands with a view to maintenance and improvement of seed characteristics are being worked out.

Studies are carried out for the improving of the technique and technology of seed cleaning and grading. Seed production technology is examined with the intent to increase the yield of the most highly-esteemed seed fractions. New state standards are created and

the existing ones are improved regarding their sowing characteristics. Methods for determining of seed vigour are elaborated. A complex investigation programme for reducing of seed damages at harvesting, drying, storage, transportation, presowing treatment and sowing is fulfilled. The essence of the drying process and the biological value of the dried seeds are studied. Specialized normals for drying of vegetable and maize seeds have been worked out. Now a technology for long - term vegetable seed storage is being elaborated.

Presowing treatment of seeds is a new direction in the research activity of the institute. Different methods for improving the seed sowing and productive characteristics such as coating, hydrophobization, effect of laser rays and biostimulants are made a study of. Special features of the scientific farming of crops grown from treated seeds before the sowing are being examined. As a result of these investigations a technology for seed coating has been created. Investigations for the creating of hydrophobizing solution have been started. The use of chemical stimulating substances gave encouraging results.

The third direction is the elaboration of modern industrial technologies for growing of seed production stands and getting of qualitative sowing material. Investigations on soil tilling, fertilizing, disease, pest and weed control, fixing of best sowing rates and terms for sowing of different crops, introducing of the most appropriate harvest technics, treatment and storage of the sowing and planting material are being carried out. The possibilities for using of the local wild bees populations for alfalfa pollination are also being examined. A technology for alfalfa seed industrial production which was introduced at 72% of the alfalfa seed production fields in our country as well as a technology for seed production of haricot and PVH-a new forage crop were created in the institute. A system for bacterial blight control was worked out.

Strain testing and strain maintenance is the fourth direction in the research activity of the institute. The methods and modes for implementing of strain testing and creation of effective methods for strain maintenance are being improved. 900 field crop hybrid varieties and 170 orchard and vine varieties are being strain tested each year. 10 crops and 22 varieties are being strain maintained.

The research professionals from the section „Orchards and Vineyards“ make preliminary competitive and production testing and accelerated multiplication of new orchard and vine varieties. New

methods for the production of vine and orchard planting material are studied. Early table grapes are being created by breeding.

There is an experimental farm at the institute with an area of 32000 dka for the production of main field crop elite and superelite seeds and for a production control of the scientific achievements of the institute.

The engineers at the institute's Base for Development and Introducing work out small size machines for the process mechanization of seed production and seed production experiments.

The agricultural school in Obrascovchiflick was founded in 1883. About 5000 specialists have finished that school, a great number of which are famous scientists and leaders.

The Institute of Seed Science and Seed Production maintains relations with many our and foreign institutes. It actively helps the agricultural practice by introducing the new achievements of science.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Исторически сведения	3
2. Природни условия	6
3. Проблематика и организация на научноизследователската дейност	7
4. Секция „Семезнание“	8
5. Секция „Предсеитбена обработка на семената“	10
6. Секция „Промислени технологии на семепроизводството“	14
7. Секция „Сортоизпитване и сортоподдържане“	17
8. Секция „Трайни култури“	20
9. Лаборатория по биохимия	23
10. Лаборатория по почвознание	24
11. Отдел „Научно-техническа и икономическа информация“	25
12. Кадрови потенциал и научни публикации	25
13. Сътрудничество с наши и чуждестранни институти	26
14. Основни резултати от научноизследователската дейност	28
15. Внедряване на научно-техническите постижения в селскостопанското производство	30
16. Експериментална база	31
17. База за развитие и внедряване	32
18. Селскостопански техникум	33
19. Резюме на руски език	35
20. Резюме на английски език	38

Редактор Пеньо Ботев
Коректор Анна Минчева

Държавна печатница „Дунав“
Русе

