НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ИНСТИТУТ ПО ЗЕМЕДЕЛИЕ И СЕМЕЗНАНИЕ „ОБРАЗЦОВ ЧИФЛИК" – ВЕКОВНА ТРАДИЦИЯ И НОВИ ЗНАНИЯ

Образцов чифлик, край град Русе е най-старото огнище на земеделската култура и просвета в България. Създаването му, преди век и половина, е изключително събитие, не само за земеделието в България, но и за развитието на Опитното дело в Европа.

В далечната 1865 г., известният турски реформатор и управител на Туна /Дунавски/ вилает, със седалище Русе, Митхад паша, воден от идеята да се изпитват нови земеделски култури, сортове и машини, както и да се произвеждат семена за посев, а и чрез опит, да се установи какъв е доходът от земята в този край, за да се налагат и съответните данъци на населението, създава държавното стопанство "Нумуне чифлик" /Опитен чифлик/.

Малко преди създаването на стопанството, такива са открити в три страни: Франция през 1835 г. – Опитната станция на Бусенго в Алзас, Англия през 1843 г. – на Лоаз и Джилбърт в Ротамстед и Германия, в Мьокерн през 1852 г.

През 1867 г. се внасят от чужбина 33 машинни жътварки и 6 вършачки, предназначени за 6-те санджака на вилаета. Пригодността на всяка машина е била изпитвана в "Нумуне чифлик". Тук за пръв път в историята на нашето земеделие се работи с парен плуг, железни плугове, брани и др. Първите вършачки, внесени тук, са били от фирмата Рудолф Сак.

След Освобождението на България, с Указ № 374 от 13.12.1879 г. е отворено първото практическо земеделско училище с двегодишен курс на обучение. "Нумуне чифлик" е преименуван в "Образцов чифлик". През 1883 г. то е преобразувано в средно, с тригодишен курс на обучение. Директорът на училището Иван Саранов през 1887 г. урежда Опитно поле, **първото** в освободена България. В него е включена първата у нас ботаническа градина, наречена "Сортимент", в която се изпитват редица нови култури.

От 1896 г. ръководството на опитното поле се възлага на Константин Малков, един от най-видните представители на агрономическата мисъл в България, смятан за баща на опитното дело у нас.

През 1897 г. се заражда идеята за създаване на земеделски институти в България, по подобие на европейските, които се намирали вече в пълен разцвет. Решено е да се открият три такива станции – в Садово, Образцов чифлик и Плевен.

На 09.03.1905 г. е основана Земеделската Опитна Станция "Образцов чифлик".

Д-р Козаров, нейният първи управител е учен с богата ерудиция и разностранни интереси, изключително образован и интелигентен. Само за няколко години успява да изгради една добре обзаведена за времето си станция със съвременна лаборатория за физиологични, фитопатологични и семеконтролни изследвания, библиотека и сбирка. Освен в България, станцията става известна в Европа и Северна Америка. След откриването на Опитната станция през 1905 г., наред с основните научни трудове, голяма популярност добиват така наречените "хвъркати листове" по различни въпроси. Те се разпространяват в района безплатно и имат значение за внедряването на агротехническите знания в условията на дребното частно стопанство.

Д-р Петър Козаров е един от първите фитопатолози, поставили началото на статистиката за болестите по културните растения у нас, събрал и изпитал голям брой местни и чужди сортове от различни култури. Пръв проучва вредното влияние на суховеите в Добруджа през 1905-1908 г. Д-р Козаров е създал богата за времето си библиотека, която за 5 години достига 700 тома.

Същевременно трябва да се отбележи, че още първите директори на станцията (ренесансови учени) – д-р П. Козаров, проф. И. Иванов, проф. Г. Пройчов са сътрудничили активно в европейски научни списания, за да премине името на "Образцов чифлик" границите на България.

Площта на опитното поле, получена от училището е 37, 5 дка, през втората година е разширена на 55 дка. Скоро достига 100 дка и асортимент от 376 сорта различни земеделски растения.

Значителни са успехите на станцията в областта на селекцията през периода 1912-1920 г., когато неин директор е **проф. Иван Иванов**.

Роденият в Русе учен следва в Земеделския факултет в Хале – Германия. По настояване на д-р Петър Козаров специализира в Германия и Австрия.

Проф. Иван Иванов има значителни постижения в областта на селекцията на пшеницата. Основоположник е и на селекцията по ечемик, фасул и овес. Създава сортовете пшеница №№ 14, 16, 7, 84 и 159. Особено успешен е сорт № 14 – един от най-зимоустойчивите и с високо качество на зърното. Поради безспорните си качества този сорт в продължение на много години е основен за България и едва в края на 50-те и началото на 60-те години е изместен от сорт № 301.

Наред с пшеницатаq значителни успехи бележи и селекционната работа с другите зърнени и зърнено-бобови култури. С въвеждането на метода на индивидуалния отбор сред местните форми, през 1926 г. проф. Иван Иванов създава овес сорт № 5, характерен с екологична пластичност и стабилни добиви, а през 1954 г. е признат и райониран за страната сорт № 914.

Създадени са сортовете ръж № 59, ечемик № 85, 140, и 1241, просо № 179, фий № 66.

Проф. Иван Иванов, **за пръв път в страната, прилага метода на междусортовата хибридизация и повторенията при извеждане на конкурсните сортови опити**.

През 1912 г. в Образцов чифлик е заложен най-продължителният траен торов опит, връстник на този в Московската Тимирязевска академия, който продължава да дава ценна информация и днес.

Наред с прецизната научно-изследователска и учебна работа, тук се извършва и огромна публицистична дейност. Образцов чифлик има свое списание "Ново земеделие", което по-късно се преименува в "Селскостопански преглед", собствена печатна база, в която се издават учебници, брошури, учебни помагала и други материали.

След напускането на проф. Иван Иванов, от 06.06.1923 г. директорския пост заема **проф. Гаврил Пройчов**, който е завършил в Жамблу – Белгия и пръв в страната разработва агротехниката на царевица, пшеница и други култури. Още първата година той възобновил издаването на годишните отчети и други печатни материали, излизащи от името на станцията в Образцов чифлик.

Г. Пройчов и химикът на станцията Върбан Илков дообзавеждат химическата лаборатория, организират работата на вегетационната къща,

доставят нов инвентар, издигат станцията на съвременно ниво, по подобие на вече създадените европейски институти.

Разгръща се селекционната и семепроизводната дейност. Внедрени са нови методи за изследване, разширени са международните връзки на станцията, привлечени са по-голям брой научни работници.

През есента на 1925 г. е основано опитното поле в с. Кослуджа (сега Суворово), Варненска област, клон на Земеделската опитна станция в Образцов чифлик в продължение на 3 години.

През периода 1927-1930 г. е разширено опитното поле, което достига 274 дка, по подобие на това на Университета в Хале, Германия.

Построен е нов модерен силоз за семена, който и сега е символ на института. Предназначен е за семепроизводство, с капацитет 500 т, снабден с най-съвременните за времето си семечистачни машини. Този силоз и днес служи за целите на елитното семепроизводство на ИЗС и кара посетителите да се възхищават от неговото съвършенство.

По същото време е разширена сградата на станцията, като е построен втори етаж, обзаведени са две лаборатории и е отделена специална стая за библиотека. Стабилизирана е метеорологичната станция. Семеконтролната лаборатория е разширена и дообзаведена, разширява се и работата на химическата лаборатория.

В станцията са положени основите на едно добре организирано семепроизводство на основните зърнени култури.

В периода 1939-1941 г. директор на станцията е Панайот Маждраков, който е специалист по маслодайните култури. Проведени са опити със слънчоглед, соя, лен, рицин и др.

От 1941 до 1953 г. директор е Гавраил Михайлов, който се стреми да запази традициите, създадени от Гаврил Пройчов. През периода 1941-1944 г. станцията работи в условията на военните години. Персоналът намалява, остават 4 сътрудника. След 9.09.1944 г. станцията работи няколко години с намалени темпове. Това се дължи на постоянните реорганизации. През това време е построен склад за селекционни материали и суперелитни семена. Опитното поле в края на 1950 г. се разширява до 700 дка. През периода 1944-1951 г. дейността обхваща проблемите на селекция на пшеница, ечемик, овес, фий, фасул, главно по метода на междусортовата хибридизация, обработка на почвата, торене, някои въпроси от частната агротехника на основните култури в района и семеконтрола. Селекцията на царевицата се активира от 1950 г., след създаването на колектива по царевицата, под ръководството на проф. К. Киряков, включващ селекционерите от цялата страна.

В своето развитие станцията няколко пъти променя своя профил. През 1951 г. тя е преименувана на Станция по генетика, селекция и семепроизводство и е включена в системата на Института в Генерал Тошево.

От 1947 до 1952 г. на територията на Образцов чифлик се организира ДЗС /Държавно земеделско стопанство/. След закриването му, цялата материална база и земите се предоставят на ЗОС /Земеделската опитна станция/.

До 1959 г. станцията е към института в Генерал Тошево, а от 1960 г. тя става Комплексна опитна станция. От 1953 г. директор е Никола Дяков, а от 1958 до началото на 1963 г. – Тодор Пенев, който започва интензивна работа за проучване на предшествениците на основните полски култури в района на

неторен и торен с минерални торове фон и на цели сеитбообращения. Засилва се и семепроизводството в Експерименталната база.

В опитната станция е работено и по проблемите на животновъдството. Овчите стада служат за основа за създаването на тънкорунната порода. Извършена е селекционна работа по свиневъдство, пренесена в гр. Шумен. Племенната кравеферма е една от основните по създаването на българското червено говедо.

Със 149-то постановление на МС от 06.09.1962 г. на базата на Комплексната опитна станция е създаден **Селскостопански научно-изследователски институт**, като поделение на Академията на селскостопанските науки. Към него преминава и бившата Хидромелиоративна опитна станция в с. Сливо поле.

Постиженията в селекцията на люцерната и лозата са изцяло принос на поколението, което изгражда Института през 1962 г. През този период на съвременни научно-методични основи се поставят сортоподдържането и семепроизводството. Развитието на научно-изследователската работа в областта на напояването започва през 1963 г. През 1964 г. се поставя началото на много добре развита експериментална работа по химическата борба с плевелите. Разширяват се и се задълбочават изследванията по обработката на почвата, минералното торене, усъвършенства се методиката на полските изследвания. Институтът е специализиран главно по зърнено-бобови култури.

От 03.1963 г. до 1972 г. за директор на института е назначен **Панайот Станев**. Научната си кариера започва през 1949 г., като агроном и учен в Образцов чифлик.

През 1976 г. институтът е профилиран по семезнание, семепроизводство и бобови култури и е включен в системата на Научно-производствено обединение "Сортови семена и посадъчен материал".

Въпреки, че проблемите на качеството на семената и семеконтрола са занимавали още основоположниците на опитната станция, началото на системна научно-изследователска работа по семезнание е поставено едва през 1976 г. Оттогава са системните проучвания върху проблемите на икономиката и организацията на семепроизводството.

Бобовите култури отпадат от тематиката през 1978 г.

Институтът има съществен принос за развитието на селскостопанската наука и за повишаване културата на земеделието в Русенския регион. Известно е, че през периода 1980-1990 г. в тогавашните окръзи Русенски, Разградски и Силистренски се получават едни от най-високите добиви от основните полски култури. Произвеждат се семена за други региони на страната.

Институтът преминава през 1991 г. отново към Селскостопанска академия с тематика земеделие и семезнание.

През различни периоди, като агрономи и стажанти са преминали през станцията акад. д-р Дончо Костов, акад. Хр. Даскалов, чл.-кор. Йордан Милковски, проф. Илер Възвъзов, проф. Димитър Байлов, проф. Васил Попов, проф. Петко Радомиров, проф. Ал. Христов и други известни в областта на земеделието специалисти. Негови ръководители последователно са: **ст.н.с.I ст.д-р Митко Мирчев, Петър Анастасов, ст.н.с.д-р Йордан Тодоров, ст.н.с.I ст. дин Димитър Русев, ст.н.с.д-р Симеон Митев, ст.н.с.I ст. дсн Петър Радков, ст.н.с.I ст. дин Димитър Русев, ст.н.с.д-р**

Генка Патенова, доц. д-р Галина Панайотова, доц. д-р Димитрия Петкова

Това е накратко развитието на Института от 1905 г., когато е създаден до наши дни. Институтът по земеделие и семезнание е претърпял много промени в структурата и направленията на научните изследвания. Независимо от това, колективът през тези години успя да изгради едно комплексно научно-изследователско звено със значими постижения.

През 2015 г. отбелязахме 110 години от създаването на ИЗС «Образцов чифлик» - Русе и 150 години Опитно дело в България с Юбилейна научна конференция с международно участие на тема «Научните изследвания в земеделието – вековна традиция и нови знания». На тържеството присъстваха представители на Министерство на земеделието и храните, Университети, колеги от системата на ССА, представители на фирми и земеделски производители от страната, Република Турция, Румъния, журналисти и др.

За приноса на Института в областта на селекцията и земеделската наука и активната научно–приложна дейност, формираща облика на съвременното земеделие, ни бе връчен Плакет на Президента на Република България Росен Плевнелиев.

2015 г. бе белязана основно с две събития:

- освен честдването на юбилея и с
- с най-голямото по размер съкращение от създаването му до наши дни (36 %). Всички промени, настъпили в държавата през последните години, неминуемо се отразиха и тук, за съжаление в негативен план.

Съвпадането на тези две събития, се отрази стимулиращо на работата на колектива. Честването на тази бележита годишнина, ни припомни колко усилия и упоритост е коствало на нашите предшественици да развият земеделската наука на световно ниво и известност. Дадохме си сметка, че не бива да допуснем техните усилия да са били напразни и това ни мобилизира, в най-тежкия период от историята на ИЗС „Образцов чифлик", да запазим съществуващата база и да работим за превръщането на ИЗС в европейски институт. За да се случи това, решихме, че освен голямо желание, ще е нужно и повишаване качеството на научния потенциал, чрез добиване на нови знания и повишаване на квалификацията, да се работи мотивирано и инициативно.

Понастоящем ИЗС „Образцов чифлик" Русе осъществява своята дейност в **две основни подразделения: „Наука" и „Производствено-експериментална база".**

В дирекция **„Наука"** експерименталната работа се извежда в Опитно поле с размер 1000 da , вегетационна къща и 6 лаборатории.

Работи се по следните направления:

Селекция на полски култури (мека пшеница, овес, царевица, люцерна и полски фасул) и лоза:

Основната научно-изследователска дейност по това направление е насочена към **СЕЛЕКЦИЯ НА НОВИ, ВИСОКОПРОДУКТИВНИ И УСТОЙЧИВИ НА АБИОТИЧЕН И БИОТИЧЕН СТРЕС СОРТОВЕ**.

• **Създаване на нови линии и сортове обикновена пшеница с висока сухоустойчивост и качество на зърното.**

Селекция на пшеницата е развивана до 1963 г., след което дейността е прекратена и селекционните материали са предадени на ИПС „Г. Тошево". Работата е възстановена през 1986 г. и се осъществява под методическото ръководство на ДЗИ „Г. Тошево".

През 2009 г. е признат ***нов сорт Венка 1***. Сортът е съвместна селекция на ДЗИ „Г. Тошево" и ИЗС „Образцов чифлик" – Русе, а през 2013 г. е признат ***сорт Дунавия***.

• **Създаване на нови сортове обикновен и голозърнест тип пролетен и зимуващ овес (**Avena sativa L**.)**

Селекционната работа с овеса започва с основаването на ЗОС. До 1915 г. са проучени множество западноевропейски сортове и местни популации.

Институтът има богата колекция от български и чуждестранни сортове и популации овес.

Създадените от ст.н.с. дсн Бисерка Станева сортове "Образцов чифлик" 4 - пролетен и Дунав 1 - зимуващ овес, са основни за страната и се използват за стандарти в системата на ИАСАС. През последните години са признати сортовете Приста 2 – пролетен овес, Русе 8 и Юбилей 4 - зимуващи.

Последното постижение на селекцията е сортът Алекси – пролетен овес, признат през 2007 г.

Създаване на нови сортове полски фасул, ранозрели, толерантни към стресови фактори и с повишено качество на зърното.

Научно-изследователската работа с фасула започва още с основаването на Опитната станция. През 1921 г., от изпитваните местни материали, е създаден първият български сорт № 338, който се задържа 27 години в производството.

Селекционирани са 12 сорта, като широко разпространение в страната са намерили № 1028 и Бистренски. През периода 1963 - 1976 г., е въведен експерименталният мутагенез, а половата хибридизация става основен селекционен метод. Създадени са сортовете Бисер, Коларовец 27, Русе 13 и Русе 17. Ръководител на колектива по зърнено-бобовите култури е проф. д-р Георги Койнов.

През 1985 г. от селекционните материали на ИЗС в колектив с ИПС „Генерал Тошево" е признат сорт Добруджански 7, който е основен за страната и стандарт на ИАСАС.

През 1993 г. селекционната работа с фасула е възстановена. Селекционната програма при тази култура е насочена предимно към създаване по-ранозрели сортове с повишено качество на зърното. Последните признатите сортове на Института са Пловдив 10, Образцов чифлик 12 и Образцов чифлик 24.

• **Използване на нови хетерозисни модели в селекцията на царевични хибриди, толерантни към екологичен стрес**.

Системно проучване в подобрителната работа с царевицата започва след 1888 г. в изпитателното поле на земеделското училище от Никола Бъчваров и Константин Малков. След основаването на Земеделската опитна станция през 1905 г. ежегодно са извършвани опити с тази култура.

Началото на модерна селекционна работа по царевицата е поставено от Гаврил Пройчов в "Образцов чифлик". Той създава първия български сорт "Жълта гладка". **Въведени са за пръв път в България новите селекционни методи - инцухтът и хибридизацията.** Той извежда и първите комплексни опити по агротехника на културата.

До началото на 90-те години научните сътрудници Васил Попов, Иван Маринов, Проф. Панайот Станев, проф. Трифон Георгиев създават над 12 сортове и хибриди царевица.

До 2007 г. колектив с водещ селекционер ст.н.с. д-р Симеон Митев създава хибридите "Пристис" (Рс 464), РК 588, Рс 555, Рс 424. Признати със сертификат са осем самоопрашени линии. Резултат от селекционната дейност при царевицата са отбрани перспективни линии и хибриди, като на най-добрите от тях предстои изпитване в ИАСАС.

• **Създаване на сортове люцерна с висока продуктивност, повишено качество и устойчиви на екологичен стрес**.

Люцерната е била включена в работата на Земеделската опитна станция още през първата година след откриването й. През 1905 г. е била засята за изпитване Унгарската люцерна, а през 1909 г. се включват още 2 сорта. Проучвани са почти всички въпроси, касаещи люцерната за фураж и за семепроизводство. Събиран е богат изходен материал от местни популации през 1956 г. от Александър Караиванов и са извършени много семенни анализи от Христо Даскалов и Йордан Милковски през 1927 - 1928 г. Изследвани са междуредовите разстояния при люцерната за семе от Г. Михайлов (1945 – 1946 г.). Работено е върху биологията и плътността, както на неприятелите, така и на опрашителите по люцерната.

Като водещ селекционер на колектива ст.н.с I ст. д-р Мито Мирчев, създава сортовете люцерна - Надежда 1, Надежда 2, Приста 2, Приста 3 и Приста 4, от които три – Надежда 2, Приста 2 и Приста 3 са стандарти в ИАСАС.

Голямо постижение на Института е първият български сорт Многолистна 1, който е представител на многолистните люцерни в света и превишава трилистните сортове с 1,5% суров протеин. Високата продуктивност, зимоустойчивостта и дълготрайността на горепосочените сортове ги правят предпочитани пред чуждата селекция.

През последните пет години са създадени сортовете Роли, отличен с медал на Третото национално изложение „Изобретения, технологии и иновации 2011", организирано от Съюза на изобретателите в България и сорт Приста 5.

Сорт Приста 3 е включен в Официалната сортова листа на Р Турция.

Създадените в института сортове, изпитани в чужбина са показали много добра продуктивност, високо качество на зелената маса и широка екологична пластичност.

• **Създаване на висококачествени семенни и безсеменни сортове лоза, пластични към условията на околната среда и подходящи за развитие на устойчиво и екологично лозарство**.

Основите на опитното дело в областта на лозарството се полагат в Образцов чифлик в края на 20-ти век. Създава се лозов сортимент и започват изследвания с американските видове лози, с цел да се намери средство за борба с филоксерата.

Поставя се началото на присаждането на европейската лоза върху американски подложки. Има доказателство, че в Образцов чифлик са произведени първите облагородени вкоренени лози от сорт Болгар.

На сегашния етап, приоритетни направления при селекцията на лозата в Института са едроплодието, безсеменността, устойчивостта на студ и болести.

По класическите методи са създадени и внедрени в практиката десертните сортове Мискет русенски, Русенско едро, Приста, Русенско без семе, Ранно без семе и Ряхово, и клоновете Болгар 14, Памид Русе 1 и последният признат безсеменен десертен сорт Зорница, отличен с медал на Четвъртото национално изложение „Изобретения, технологии и иновации 2012", организирано от Съюза на изобретателите в България.

В резултат от внедряването на разработения от ст.н.с.Іст.дсн Иван Тодоров в Института оригинален метод на селекция чрез инбридинг (самоопрашване), са получени хомозиготни по най-важните стопански признаци форми, които са високо стъпало в световната селекция.

Резултат на този метод са суперeдроплодните сортове Велика и Сияна, които са едни от най-търсените научни продукти на Института и последният признат безсеменен десертен сорт Тангра.

Напоследък в Института усилено се работи и в направление на устойчивост на студ и болести.

При винените сортове са получени първите устойчиви на студ и болести форми – аналози на сортовете Мискет отонел и Шардоне. Това са белите, с мискетов аромат кандидат-сортове Кристален и Мискет Викинг, които се изпитват за II-ра година от ИАСАС. По качество на виното те превъзхождат създадените до сега у нас устойчиви сортове и са екологично чисти

- **Сортоподдържане**

В Института, ежегодно, на площ около 50 дка, се извършва сортоподдържане на 10 сорта от 6 полски култури за запазване на тяхната автентичност и за получаване на изходни семена за предбазови посеви. Сортовете люцерна на Института се поддържат чрез ежегодно засяване на авторски семена на площ около 6 дка. Базовите лозови маточни насаждения за калеми, предбазовите и сертифицираните подложкови маточници са на площ от около 18 дка.

Второто направление в дейността на дирекция „Наука" е „Агротехника и семезнание":

Научно-изследователската дейност в това направление включва:

- Разработване технологии за отглеждане на основните за региона полски култури - полски фасул, фуражен грах, люцерна, пшеница, овес и лоза, съобразно принципите на съвременното земеделие.
- Проучване на етапи от агротехниката на зърнено - житни и зърнено - бобови култури, отглеждани в условията на конвенционално и биологично земеделие.
- Създаване на база данни от най-дългогодишния в страната стационарен торов опит и един от най-старите в Европа, заложен през 1912 г. (втори, след най-старият, заложен в Тимирязевската академия), включваща поредица от параметри: добиви от културите пшеница, фасул, ечемик и царевица, отглеждани в сеитбообръщение, качествени показатели на продукцията, агрохимична характеристика на почвата, метеорологични условия, видов състав на плевелите и промени в параметрите на почвеното плодородие, с предназначение за ползване от земеделските производители.

- Проучване видовият състав, биологията и средствата за борба с неприятелите по пшеница, овес, грах, фасул и люцерна. Определени са повредите от складовите неприятели и влиянието им върху посевните качества на царевичните семена.
- Проучване на гъбни патогени – причинители на болести по полските култури и лозата и изпитване на сортове и линии, с цел намиране на източници на устойчивост.
- Установяване ефективността и селективността на някои хербициди за борба с плевелите при различни сортове пролетна рапица и последействието им върху продуктивността и качеството на зърното при следващата в сеитбооборота култура - пшеница.
- Изследване и направляване процесите на растеж и развитие на основни за страната зърнено-житни, зърнено-бобови и фуражни култури и лоза, при действието на неблагоприятни екологични фактори на околната среда.
- Установяване на добивните и биологичните качества на семената на някои зърнено-житни и зърнено-бобови култури, като посевен материал и суровина на хранително-вкусовата промишленост.

В Института функционират следните 6 лаборатории: Биохимия и агрохимия; Технологични и хлебопекарните качества на зърнените култури; Физиология на семената и растенията; Фитопатология; Ентомология и Посевни качества на семената.

ОСВЕН ВЪЗЛОЖЕНИТЕ ОТ СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ Е РАБОТЕНО И ПО ДРУГИ ПРОЕКТИ, финансирани от "Фонд за научни изследвания" към МОМН, на Национална научна програма „Геномика":

--Г-4-02/2004 **„Анализ на сегрегираща популация, получена от самоопрашване на сорт Сторгозия по отношение на устойчивост на гъбни заболявания и важни агрономически признаци" за периода 2005 – 2008**

--Г-5-04/2003 **"Молекулярни маркери за идентификация, ускорена селекция и производство на сертифициран посадъчен материал при икономически важни растителни култури – лоза", за периода 2006-2009**

--Project **"Проучване и характеристика на находища на блатно кокиче и дива лоза в България"**, за периода 2007 - 2009, съизпълнител с Агробиоинститут - София.

--проект "Създаване на мрежа за прилагане на мулти-дисциплинарен подход за устойчиво развитие и управление на биологичното земеделие в България и Румъния" към МОН
и по изпълнение на Community programme LEONARDO DA VINCI, Lifelong Learning Programme 2007-2013, PILOT PROJECTS, LANGUAGE COMPETENCES, TRANSNATIONAL NETWORKS AGREEMENT 2007-LLP-LDV/TOI/2007/EL-18, на тема "Обучение за удостоверяване на генетично немодифицирани продукти - изучаване структурата на системата за сертифициране"

От създаването си досега в ИЗС "Образцов чифлик" са селекционирани 120 сорта и към момента в Патентно ведомство на Р България се поддържат сертификати на 20 сорта полски култури и лоза.

ИЗС „Образцов чифлик" има сключени лицензионни договори с фирми от Турция за сортоизпитване и семепроизводство на пшеница, люцерна, фасул и грах.

Договор за двустранно сътрудничество в сферата на научните изследвания в областта на селекция и генетика на люцерна, сключен между ИЗС „Образцов чифлик" - Русе и чуждестранен партньор National Agricultural Research-Development Institute (NARDI), Fundulea, Romania.

Институтът има сключени договори с фирмите EURALIS SEMENCES, FRANCE, Lebosol България ООД и „KOPPERT" - Холандия за установяване ефекта от прилагането на техни продукти върху продуктивния потенциал при лоза, люцерна, царевица и пшеница.

Трансферът на новосъздадените научни продукти на Института за целите на земеделските производители се осъществява от ***Бюро за научно обслужване*** - създадено през 1994 г. Бюрото:

• Извършва консултантска и информационна дейност по научните направления.

• Сключва лицензионни договори и предоставя на земеделските производители базови и сертифицирани семена от полски култури и лозов посадъчен материал.

• Организира кръгли маси, семинари и открити дни в института и страната.

• Координира дейността си с Научното обслужване в системата на ССА.

Информационното осигуряване се осъществява от ***научната библиотека***, която е създадена през 1905 г.

Институтът участва ежегодно на Международната селскостопанска изложба АГРА в гр. Пловдив и на Изложението на Земеделска и автомобилна техника, организирано от Русенски Университет. На изложбената площ представяме най-новите си сортове и технологии за тяхното отглеждане. Продуктите на Института със своите качества са много търсени от земеделските производители.

Институтът е успял да запази и до днес ***музейната сбирка***, създадена с откриването на опитната станция.

Международно сътрудничество

През последните години, сътрудничеството на Института с чуждестранни институти и фирми се основава на международни договорености по селекция на културите:

- **Пшеница**

Два лицензионни договора между ИЗС „Образцов чифлик" – Русе и СТО EKİN TARIM ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ.- Р. Турция за сортоизпитване на пшеница сортове „Венка 1" „Дунавия". За наша радост и двата сорта се

представят много добре в условията на Р Турция и през тази година предстои вписването на сорт „Венка 1" в Официалната сортова листа на страната.

• **Овес, до 2011 г.**

Селекция и семепроизводство на обикновен и голозърнест тип пролетен и зимуващ овес, съвместно с Института по селекция и семепроизводство, Загреб, Република Хърватска.

• **Царевица, до 2005 г.**

- с фирма Maize Technologies International GmbH – Австрия за извеждане на Зимен питомник на Института в субтропически условия и извеждане на селекционна работа с нейни материали в засушливите условия на нашата страна.

- с фирма Golden West Seed Hellas за оценка на хибриди, произхождащи от Царевичния Пояс на САЩ.

- със South Dakota State University - договор за трансфер на селекционни материали между ИЗС „Образцов чифлик" – Русе и университета, с цел - подобряване на съществуващата плазма.

• **Лоза**

- с DEZA/GTZ – Босна и Херцеговина - лиценз за експериментиране.

- с фирма "Les primeurs du Haouz" (Loudaya - Marrakech) в Мароко - лиценз за изпитване хибридни и инбредни форми лози, с цел разширяване на възможностите за внедряване в Африка на селекционираните в ИЗС "Образцов чифлик" десертни сортове лози.

- с Експерименталната станция по лозарство "Ла Тапи"- в Карпентрас, Южна Франция - преотстъпен лиценз за сортоизпитване на наши десертни сортове лози.

• **Люцерна**

- Договор за двустранно сътрудничество в сферата на научните изследвания в областта на селекция и генетика на люцерна, сключен между ИЗС „Образцов чифлик" - Русе и чуждестранен партньор National Agricultural Research-Development Institute (NARDI), Fundulea, Romania.

- Лицензионен договор с Добруджа Тохумджулук ве Данъшманлък Сан. Тидж. Лтд. за семепроизводство на сорт Приста 3 и договор за сортоизпитване на сорт Многолистна 1 и включване в референтната сортовата листа на Р. Турция.

Институтът има сключен договор с фирма SOMUN SAN от Р Турция, за извършване на сортоизпитване на територията на Република Турция, на фасул сорт Образцов чифлик 12, грах сорт Русе 1, сортовете люцерна Роли и Приста 5 и пшеница сорт Дунавия.

Икономическо сътрудничество

- Договор с фирма SUPER AGRI – Мароко за изключителни права при дистрибуцията на територията на кралство Мароко на десертните сортове лоза – Велика и Ряхово
- Договор с фирма EURALIS SEMENCES, FRANCE за извеждане на полски опит с 22 хибрида зимна маслодайна рапица.
- Договор с фирма Lebosol България ООД за изпитване влиянието на листни торове за повишаване качеството и добивите на растителната продукция при рапица, пшеница, царевица, слънчоглед, люцерна и лоза.
- Договори с фирмите „Биокомпост" ЕООД – Разград (изведени полски опити с Бактериален тор „БИО- ЕДНО), „Пестицид" ЕООД - Шумен (полски опит със сортове пшеница и сортоподдържане на 1 сорт), „KOPPERT"

- Хонландия (полски опит с „Триходерма” при 2 сорта пшеница) и БИОХУМ ЕООД за установяване ефекта от прилагането на техни продукти върху продуктивния потенциал при лоза, люцерна, царевица и пшеница.

Сортовете на Института преминават производствена проверка в **Дирекция „Производствено-експерименталната база” (ПЕБ).** Експерименталната база на Института е създадена през 1952 г. и е разполагала с 28 000 дка. Сега земята е намалена на 5990 дка, където се произвеждат високи категории семена. В ПЕБ се извършва семепроизводство на високи категории на наши и на сортове, които са собственост на други институти от системата на.

Поддържан растителен генофонд - 12 869 броя образци, от които: пшеница – 600 бр., овес – 2 809 бр., царевица – 5 600 бр., фасул – 380 бр., люцерна – 700 бр. и лоза – 2 700 бр.