

**80 ГОДИНИ НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ
В ИНСТИТУТА ПО ПАМУКА И ТВЪРДАТА ПШЕНИЦА ЧИРПАН**

ст.н.с., д-р Нели Вълкова
директор на ИПТП, Чирпан

Основите на Института са положени през септември 1925 год., когато на 400 да общинска земя край гр. Чирпан, с Указ на цар Борис III е открито земеделско опитно поле.

Негов първи директор е Слав Антонов, завършил агрономство в Германия. Мястото е избрано неслучайно – то се отличава с богатите черноземни почви, които са едни от най-плодородните и широко разпространени в България.

Задачата на първите ентузиаста, посветили се на земеделската наука е да провеждат агротехнически опити с основните земеделски култури, характерни за района на Централна южна и Югоизточна България.

През 1932 г. Земеделското опитно поле се обединява със самостоятелно съществуващото Семепроизводно стопанство в Държавна земеделска опитна станция със семепроизводство, която разширява своята дейност с увеличен персонал и повече селекционни и агротехнически задачи. В 1941 г. Опитната станция прераства в Земеделски изпитателен институт по памука и житните култури.

Разкриват се отдели по памука – със завеждащ н.с. Йордан Милковски; по пшеницата – завеждащ н.с. Антон Антонов; по слънчогледа – със завеждащ Христофор Добрев. Разработват се въпроси на приложната селекция на памука, твърдата и меката пшеница, ечемика, царевицата, слънчогледа и др. Един от първите забележителни успехи на Института е създаването на новите сортове памук № 38 и 78 от чл. кор. Йордан Милковски.

Създадени са и сортовете твърда пшеница № 13 /сивокласа/ и № 132 /червенокласа/, масово разпространени след 1937 г. През ранния период са създадени също няколко сорта ечемик, 1 сорт царевица и 2 сорта фий.

През 1953 г. във връзка със силно увеличените площи на памука в страната – до 1.8 млн. dка институтът се реорганизира в Централен научно изследователски институт по памука в системата на който влизат опитните станции по памука в Садово и в с. Градище, Павликенско. През 1956 г. към него се създава голяма агрохимическа лаборатория със задача да установи запасеността на почвите от Югоизточна България. През периода 1944-1952 в Института са работили:

- Павел Князков – директор на института от 1947 до 1949 г. /селекционер по памука/;

- ст.н.с., д-р Иван Манолов – от 1946 до 1961 г. Създател на четири сорта памук. От 1950 до 1961 г. е директор на института. Носител на две държавни награди;

- ст.н.с. Лазар Митов /селекционер на твърда пшеница и ечемик/ - от 1944 до 1966 г., автор на 3 сорта твърда пшеница и един сорт ечемик;

- ст.н.с. Гено Телкиев - /селекционер по царевицата/ от 1947 до 1953 г., след което става директор на Института в Карнобат;

- ст.н.с., д-р Радослав Радев - /ентомолог/ от 1948 до 1965 г. Директор е на института през 1963-1964 г.

През четиридесетте години щатния персонал на института е бил 20-25 души в т.ч. 5-6 научни работници. През 1952-54 г., във връзка с новия статус започват работа:

- ст.н.с., д-р Енчо Душев /агротехник по памука/ от 1952–1977 г. Директор е от 1967 до 1977 г.;

- ст.н.с. I ст., д-р Максим Божинов /селекционер по памука/ от 1953 до 2002 г. Автор и съавтор на 13 сорта памук между които и Чирпан 539 и Чирпан 603, заемащи основните площи на памука в страната през 2004 и 2005 г. Носител на държавна награда за селекция. Директор на института през периода 1977-1992 г.;

- ст.н.с. Пенка Дешкова – работи от 1954 до 1970 г. по механизация на памука и дефолиация;

- н.с. Ганчо Марков – работи по торене и сеитбообращения през периода 1954-1964 г.;

- ст.н.с., д-р Найденов Иван. Работи по селекция и физиология на памука през периода 1951 – 1962 г.

През 1957 г. институтът е преименуван в Комплексен научно-изследователски институт, а през 1962 г. е включен в състава на Академията на селскостопанските науки като Институт по памука. Задачата му е да решава въпросите по производството на памук и твърда пшеница в страната.

За тази цел е проведено ново разширение на научно-изследователската работа и са създавани нови направления в селекцията и технологиите за производство на памук и твърда пшеница. През този период в Института започват работа научните сътрудници:

- ст.н.с., д-р Вълко Топалов – от 1961 до 1983 г. работи по химическа борба с плевелите и дефолиация на памука. От 1983 г. е директор на Института по розата и етерично маслените култури в Казанлък;

- ст.н.с. Жельо Желев, селекционер по твърдата пшеница през периода 1962 – 1991 г. Създава сортовете “Загорка” и “Чирпан”;

- ст.н.с. I ст., д-р Георги Николов. Работи по напояване на памука, твърдата пшеница и царевицата и агротехника на памука през периода 1963-2003 г. Автор и съавтор на 17 технологии и технологични звена за производство на памук и твърда пшеница. Зам. директор по науката от 1977 до 1992 г.;

- ст.н.с., д-р Лиляна Димитрова от 1963 до 2001 г. – работи по растежни регулатори и дефолиация на памука;

- ст.н.с. Павел Конишев – директор на института през периода 1964- 1966 г. Селекционер по памука;

- ст.н.с., д-р Жельо Вичев – от 1967 до 2003 г. работи по механизация на памукопроизводството. От 1992 до 1995 г. е директор на института.

През този период са работили научните сътрудници:

- ст.н.с., д-р Никола Кралев от 1960 до 1987 г. по памукови сеитбообращения;

- ст.н.с., д-р Саво Савов от 1962 до 1993 г. – фитопатолог;

- ст.н.с. I ст., д-р Вълчо Вълчев от 1959 до 1963 г. по напояване;

- по торенето - ст.н.с., д-р Георги Даскалов от 1964 до 1987 г. и н.с. Мирчо Спасов от 1963 до 1975 г.;

- по ентомология ст.н.с., д-р Стефан Ганчев от 1965 до 1988 г.;

- по агротехника на твърдата пшеница н.с. Александър Гюров от 1966-1984 г.;

- по семезнание на памука ст.н.с., д-р Юлия Божкова от 1965 – 1992 г.;

- по обработка на почвата н.с. Лина Коева от 1967 до 1993 г.;

- по икономика ст.н.с., д-р Грета Савова от 1967 до 1986 г.

През 1972 г. институтът е в структурата на Центъра за научно-изследователска и развойна дейност по зърнено и фуражно производство и е преименуван в Институт по твърдата пшеница и памука. Послучай 50 годишния си юбилей през 1975 г. институтът е награден с високата държавна награда – орден “Народна Република България” – I степен.

През периода 1976 – 1982 г. е в ДСО “Текстилни влакна” като Институт по памука.

През седемдесетте години започват работа научните сътрудници:

- ст.н.с., д-р Цочо Лалев – от 1973 до 2004 г. работи като фитопатолог и по технологията на твърдата пшеница. От 1995 до 2000 г. е директор на института;

- ст.н.с., д-р Дечко Дечев, генетик и селекционер по твърдата пшеница от 1975 г. Съавтор на сорт “Загорка”. От 1992 г. зам. директор по науката;

- ст.н.с., д-р Ана Стоилова – генетика и селекция на памука от 1978 г. Автор на сортовете “Авангард”, “Перла” и “Вега”. От 1992 г. е ръководител на научен отдел “Селекция и агротехника на памука”;

- ст.н.с., д-р Иван Салджиев – 1978 г. работи по агротехника на памука и твърдата пшеница. От 2000 до 2001 г. е в.и.д. директор на института;

- ст.н.с. I ст., д-р Шенко Янев /от 1971 г./ селекционер на твърда пшеница. Автор на сортовете “Гергана”, “Прогрес”, “Белослава” и “Възход”. От 1991 г. е ръководител на научен отдел “Селекция и технология на твърдата пшеница”;

- н.с., д-р Васил Мухов – от 1978 до 1986 г. работи по въпросите на експерименталния мутагенез при памука.

С възстановяването на Селскостопанската академия през 1982 г. до закриването ѝ през декември 1999 г. той е в нейния състав като Институт по памука и твърдата пшеница. През осемдесетте и деветдесетте години в института са работили, а впоследствие преминали като преподаватели в Аграрния университет Пловдив – доц., д-р Янко Димитров – ентомолог; доц., д-р Мая Димитрова – херболог, доц., д-р Танко Колев – агротехник и гл. ас., д-р Божин Божинов – биотехнология на памука. През този период започват работа:

- ст.н.с., д-р Галя Панайотова – от 1988 г. специалист по торене. От 2002 г. научен секретар на института;

- ст.н.с., д-р Нели Вълкова – от 1987 г. работи по селекция на памука. От м. декември 2001 г. е директор на института.

- н.с. Стефан Рашев – от 1989 г. – ентомолог;

- н.с. Ганчо Генов – от 1987 г. – икономист;

- н.с. Сергей Цветанов – от 1987 до 2000 г. – биотехнология на твърдата пшеница;

- ст.н.с., д-р Виолета Божанова – от 1995 г. – биотехнология на твърдата пшеница;

- н.с. Мирослава Денева - /1996-2003 г./ - специалист по технология на преработка на зърното;

- н.с., д-р Грози Делчев – от 1995 г. – технология на твърдата пшеница. От 2002 г. зам. директор по производството в института;

- н.с. Елена Лалева – ентомолог от 1998 до 2004 г.

От 2000 г. Институтът по памука и твърдата пшеница обединен с Комплексна опитна станция в гр. Пазарджик, влиза в състава на Националния център за аграрни науки като Институт по памука и твърдата пшеница. От 01.08.2005 г. двете звена стават самостоятелни единици в рамките на НЦАН.

Млади научни работници започнали кариерата си след 2000 г. са:

- н.с. Минка Колева – от 2002 г. – физиология на памука;

- н.с. Милена Радевска – от 2003 г. – работи по агротехника на слънчогледа;

- н.с. Боряна Хаджииванова – от 2004 г. – биотехнология на памука;

- н.с. Спасимира Неद्याлкова – от 2005 г. – фитопатолог;

- н.с. Димитър Стойчев – от 2005 г. – херболог.

През изминалите години участие в работата на института са вземали редица видни български учени като: акад. А. Попов, акад. П. Попов, член-кор. Й. Милковски, член-кор. А. Механджиев, ст.н.с. I ст., д-р Христо Кържин, ст.н.с. I ст., д-р Илия Станков, проф., д-р Ст. Горбанов, ст.н.с. I ст., д-р Дора Бояджиева и др.

През своята 80 годишна дейност в института са създадени 21 сорта памук, 13 сорта твърда пшеница, 2 сорта царевица, 3 сорта ечемик, 2 сорта фий, линии слънчоглед, както и технологии за отглеждането им. Утвърдени и внедрени са 8 броя

технологии за отглеждане на памук при поливни и неполивни условия, 5 броя за производство на твърда пшеница, внедрени са нови машини, разработени са подобрени технологични звена по отглеждането и прибирането на двете култури. В резултат на научната дейност добивите от памука са увеличени два пъти, а качеството на влакното - с над 50 % в сравнение с началния период. При твърдата пшеница добивите са нараснали над три пъти, а качеството на зърното – с над 45 %. Сортите и технологиите, създадени в института заемат 100% от площите на памука и над 95 % от тези на твърдата пшеница в страната.

В резултат на дългогодишната работа са създадени научни продукти с теоретичен, фундаментален и приложен характер. Публикувани са над 1150 научни статии и доклади, в това число над 160 бр. в чужди списания и над 620 научно-популярни статии. Издадени са над 20 бр. книги, в т.ч. монография на памука и множество брошури, препоръки, прогнози и указания. Получени са над 15 авторски свидетелства, в т.ч. 4 бр. за изобретения в селскостопанската техника. Разработени и успешно са защитени три дисертации за получаване на научна степен “Доктор на науките” и 34 – за “Доктор”, от които три от чуждестранни граждани.

На настоящия етап научно-изследователската дейност е съсредоточена в два научни отдела: “Селекция и технология на памука” и “Селекция и технология на твърдата пшеница”.

Основните направления в работата по селекция на памука са:

- Създаване на ранозрели и високодобивни сортове памук с генетичен потенциал за добив 500-550 kg/da, дължина на влакното 30-32 mm, рандеман 38-40 %, с добра сухо- и студоустойчивост, устойчиви на биотични и абиотични фактори;
- Създаване на ранозрели и висококачествени сортове с дължина на влакното 33-36 mm, здравина над 4.5 g, метричен номер над 6000 с генетичен потенциал за добив 450-500 kg/da;
- Създаване на ресурсно-икономични сортове с естествено оцветено влакно с естествена ранна листопадност, голосеменност и др.
- Откриване на източници на цитоплазмена мъжка стерилност и създаване на генплазма с ЦМС и хетерозисни сортове;
- Разработване на *in vitro* методи за преодоляване на некръстосваемостта и несъвместимостта при генетично отдалечени видове;
- Поддържане на растителни ресурси при памука като ценен изходен генетичен материал.

Изследователските приоритети по технология на памука са насочени към създаване на енергоспестяваща технология при значително подобряване на количествените и качествените показатели чрез оптимизиране на основните интензивни фактори – сеитбообращения; системи на обработка на почвата и различни почвообработващи машини; система на торене на памука с макро- и микроторове, местни комплексни и суспензионни торове; поливен режим; химична борба с плевелите и неприятелите по памука и др.

В селекцията на твърдата пшеница се работи по:

- Създаване и внедряване в производството на нови високопродуктивни сортове с генетичен потенциал за добив над 850-900 kg/da, с качество на зърното, отговарящо на европейските и световните стандарти, устойчиви на полягане, болести (фузариум, брашнеста мана, ръжди) и стресови фактори, с висока стабилност и екологична пластичност, с вегетационен период равен на меката пшеница;
- Създаване на нова генплазма с помощта на различните селекционни методи и ефективното ѝ включване в комбинативната селекция за създаване на нови сортове с висока степен на устойчивост към биотични и абиотични стресови фактори;
- Разработване техника и среди за *in vitro* методи, създаване на генетично разнообразие и съкращаване на селекционния процес чрез тези методи;

- Оптимизиране на системата за регенерация чрез използване на различни експланти (зрели и незрели зародиши, незрели съцветия) и генотипове, насочвайки регенерацията към соматичен ембриогенезис чрез различни растежни регулатори и въглехидратни източници;

- Изпитване на преки и косвени методи за оценка по сухо- и студоустойчивост и установяване на тяхната ефективност.

Основните направления на работа по агротехника на твърдата пшеница са свързани с разработване и усъвършенстване на звена от технологията за производство на твърда пшеница (балансирано минерално торене, интегрирана борба с плевелите и болестите при твърдата пшеница, използване на физиологично активни вещества и др.), позволяващи изява на потенциалните възможности на сортовете, съобразно специфичните агробиологични изисквания на отделните генотипове и потребностите на земеделието.

Селекционните и агротехнически задачи се разработват от 15 научни сътрудници, от които 1 ст.н.с. I ст. и 7 ст.н.с. II ст., 5 специалисти с висше образование и 20 лаборанти и агротехници. В помощ на научните изследвания са специализираните лаборатории:

- Лаборатория за окачествяване на памуковото влакно;
- Биохимична и технологична лаборатория;
- Лаборатория по биотехнологии при памука и твърдата пшеница;
- Агрехимична лаборатория.

Институтът е акредитиран за обучение за придобиване на образователна и научна степен “Доктор” по научна специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”.

Приоритет в научната дейност на Института е участие на научните сътрудници в национални и международни изследователски проекти и програми, подпомагащи развитието на селекцията и агротехниката на културите.

Голяма част от научните сътрудници са членове на работни групи към Регионалната мрежа по памука за Средиземноморието и Близкия изток към ФАО и участват активно в дейността им. Поддържат се контакти с научно-изследователски институти в Гърция, Турция, Узбекистан, Франция, Египет, Испания, Германия, Украйна, САЩ, Иран, Русия и др. без официални договорености. Дългогодишни са контактите с международните организации ICARDA – Сирия и CIMMYT – Мексико, с които се разменя генплазма и полезна научна информация. Научни сътрудници от ИПТП са специализирали в Узбекистан, Казахстан, Китай, Румъния, Гърция, Югославия, Украйна, Русия, Германия, Унгария, Франция, Испания, Перу, Йемен, Нигерия, Белгия и др.

Ежегодно в мрежата на ИАСАС се представят за изпитване нови кандидат-сортове памук и твърда пшеница.

Поддържат се делови и колегиални връзки с институтите в системата на НЦАН, като най-интензивни са взаимоотношенията с ДЗИ - Генерал Тошево, Института по земеделие - Карнобат, ИРГР – Садово, Институт по почвознание “Н. Пушкиров” – София, Агробиоинститут – София и др., а така също и с Аграрния Университет – Пловдив, Тракийския Университет – Стара Загора и др.

От 2003 г. в ИПТП започна работа по технология на слънчогледа за условията на Южна България.

Работи се по съвместен проект с ДЗИ – Генерал Тошево към МОН по използване на отдалечена хибридизация и биотехнологични методи за подобряване качеството на зърното и макаронените изделия.

Съвместно с ИП “Н. Пушкиров” по проект към МОН се прави оценка на воднофизически, топлинни и електрически свойства на почвата при агро- и хидромелиоративни въздействия.

Разработват се проекти към Аграрен Университет – Пловдив по селектиране на екологични форми памук и по усъвършенстване на звена от технологията на памука

и твърдата пшеница.

Съвместно с АУ – Пловдив се обучават докторанти и се разработват дисертационни теми по селекция и агротехника на памука и твърдата пшеница.

Успоредно с науката през 1959 г. върху площта на бившето ДЗС е изградена и производствено експериментална база, която в настоящия момент стопанисва 3028 да собствена и около 14000 да арендована земя.

В базата се произвежда суперелитен и елитен посевен материал от памук и твърда пшеница, което е завършващ етап на селекцията. Произвежданата стокова продукция включва памук, твърда и мека пшеница, тритикале, ечемик, слънчоглед, царевица за силаж и зърно, люцерна, грах, житно – бобови смеси и др. Институтът е основен производител на елитен материал от памук и твърда пшеница за страната и на семена от основните полски култури за Старозагорски и Хасковски регион.

Институтът е оборудван с техника за производство на семенен материал от твърда пшеница – наличните 2 семечистачни линии са с голям капацитет и позволяват срочно да се подготвят всички необходими количества семена.

Оборудван е маганен цех за преработка до 500 тона суров памук. По този начин се повишава икономическата ефективност на памукопроизводството и суперелитните и елитните семена са собственост на ИПТП.

Извършват се услуги на кооперации и частни стопани.

В експерименталната база се поддържа се елитно стадо от породата Българско черношарено говедо. В резултат на подобренията организация на труда и направените капиталовложения през последните години количеството и качеството на млякото са повишени. Животновъдната ферма разполага със съвременна доилна инсталация “Вестфалия”, която допринася за поддържане на високото качество на произвежданото краве мляко. Институтът задоволява нуждите на частни стопани и ферми в района и страната с елитен разплоден материал.

Краткото преминаване през историята на Института от миналото до наши дни показва, че независимо от превратностите на времето той винаги е намирал сили да оцелее, да превъзмогне трудните моменти и да продължи напред. При това винаги са създавани условия за развитие на научните изследвания и практическите постижения, за приемственост на поколенията за разширяване и усъвършенстване на материалната база.

Днес Институтът по памука и твърдата пшеница посреща 80 годишния си Юбилей като институт затвърдил авторитета си на значим за българското земеделие; като институт, който със самочувствие може да гледа към утрешния ден и предизвикателствата, произтичащи от присъединяването на Република България към Европейския съюз.