

Садово е люлката на аграрната наука в България

Автор(и): Растителна защита
Дата: 28.07.2020 Брой: 7/2020



Днес Институтът по растителни генетични ресурси продължава да генерира енергия за успеха на родното земеделие

Интервю с доц. д-р Катя Узунджалиева, директор на ИРГР в Садово, която отговори на въпросите на списание „Растителна защита“ в рамките на редакционната инициатива „Да представяме институтите на Селскостопанската академия“

Доц. Узунджалиева, бихте ли запознали нашите читатели накратко с историята и дейността на Института по растителни и генетични ресурси в Садово?

Изграждането и развитието на селскостопанската наука в Садово преминава през няколко етапа:

През периода от 1882 г. до 1902 г. „изпитателното“ поле при Земеделското училище осветлява редица проблеми по интродукцията на нови непознати за нашето тогавашно земеделие култури – памук, фъстъци, кърмно и захарно цвекло, хмел, люцерна, детелина.

През септември 1902 г. Садовската земеделска опитна станция е официално открита и това представлява качествено нов, преломен момент в развитието на селското стопанство в нашата страна.

През периода 1922–1944 г. се изгражда лаборатория, разширява се опитното поле и се доставя подходящо оборудване за нуждите на земеделския процес. Започва селекционна дейност при редица важни за страната земеделски култури като пшеница, ръж, ечемик, фасул и изследвания относно технологията на отглеждането им.

До 1976 г. основната научна дейност през този период е свързана със селекцията на мека пшеница и създаването на сортове, осигуряващи високи добиви при специфичната за Южна България екологична обстановка. Целенасочена подобрителна работа се води и с южните маслодайни култури – фъстъци, сусам и мак. Изследвания се провеждат и по агротехниката на тези култури.

През този период в Опитната станция са селектирани редица нови сортове пшеница. Най-известният от тях – сорт Садово 1, се изравнява с върховните постижения на световната селекция и дълги години остава водещ сорт за Южна България.

Освен сортове пшеница са създадени нови за страната високопродуктивни сортове ръж, памук, фъстъци, мак, сусам и други.

През 1977 г. с ПМС се създава Институт по интродукция и растителни ресурси, който по-късно е преименуван в Институт по растителни генетични ресурси „К. Малков“. Извършва се пребазиране на растителните ресурси от София в Садово. Научните направления в ИРГР включват научноизследователска, приложна и обслужваща дейност в областта на растителните генетични ресурси, селекцията и биотехнологиите. През този период са изградени Национална семенна генбанка, Лаборатория по растителни биотехнологии, ботаническа градина, компютърен център, музей, хербарий.

Основните научни направления в Института по растителни генетични ресурси „К. Малков“ в Садово са насочени към:

- Събиране, изучаване, съхранение, документация и използване на растителните генетични ресурси;
- ИРГР е Национален координатор на Програмата по растителни генетични ресурси, която е част от Европейската програма по растителни генетични ресурси;
- Поддържане в Националната генбанка, карантина и ботаническа градина на растителните видове по критерии, съгласувани с ФАО;
- Изпълнение на селекционни програми по основни за страната култури и създаване на конкурентни висококачествени сортове пшеница, тритикале, овес, ръж, ориз, фъстъци, сусам, грах, нахут, домати, пипер, патладжан, салата и др.;
- Прилагане на съвременни растителни биотехнологични методи за опазването на растителните генетични ресурси и в селекцията.

В ИРГР продължава активната селекция на пшеница. Кои са последните постижения в това направление? Има ли енергия и перспектива този проект на фона на действителността у нас – мощна инвазия на чуждестранната генетика?

Българските сортове пшеница, резултат на родната селекция, в момента са подложени на сериозна инвазия от страна на вносните. В страната навлизат сортове от западната селекция – френски и австрийски, зад които стоят сериозни лобита. Фирми, които могат да си позволят скъпи реклами, разсрочени плащания и други примамливи предложения за фермерите. Истината е, че те може да не се адаптират добре към нашите условия. А и със сигурност семената ще са по-скъпи заради транспортни и други разходи.

Метеорологичните условия в страната, особено през настоящата година, показаха несъвършенствата на западната селекция. Голяма част от площите в Североизточна и Югоизточна България бяха компрометирани поради липса на същинска зима, проявите на която бяха в началото на активна вегетация на културата и изразено пролетно засушаване. Много фермери бяха принудени да разорат площите си с пшеница и да претърпят сериозни икономически щети.

Климатичните промени са вече в ход и това явление ще е все по-често срещано в нашата страна. Това налага да се създаде нова сортова структура в стопанствата, в която основно място да заемат

българските сортове.

Родните сортове пшеница са най-подходящи за българското земеделие. Качествата им са признати в световен мащаб и са по-успешни от създадените в страните лидери в зърнопроизводството като Украйна, Русия, Турция, Португалия и др. Тяхно основно предимство е това, че са създадени при променящите се условия, характерни за България. При тези условия е бил провеждан отборът първо по добив и после по качество, по сухо- и студоустойчивост и устойчивост на икономически важни болести, т.е. те са преминали на тест поне от 10 години. Въз основа на това е създадена технология за тяхното отглеждане, която предоставяме при доставка на семената. Тя е съобразена с тяхната сортова специфика. Нашите последни сортове са както с висок потенциал на продуктивност – **Николай, Никибо, Гизда, Гинра, Надита**, така и с високо качество – **Сащец**, който е съвместен продукт с ИПК – Чирпан. Непрекъснато се стремим да удовлетворим търсенето на фермерите.

По последни данни на JRC MARS Bulletin Crop monitoring in Europe от 15 юни 2020 г. прогнозата за добива на зимните култури в Европа сега е под 5-годишна средна стойност, като причините за лошите перспективи за зимните зърнени култури е постоянният дефицит на дъжд.

В ИРГР са базирани Националната семенна банка, най-голямата на Балканите, както и ботаническа градина с уникална идентичност. Този факт е индикативен знак, че институтът в Садово има много специална мисия в растителния свят, което убягва от вниманието на широката публика. Как се поддържа този безценен капиталов ресурс, жизненоважен и необходим за съхраняване и изучаване на културните растения, медицинските и декоративните видове, базисен материал за бъдещи селекционни открития, запазване и обогатяване на биологичното разнообразие? Генбанките и ботаническите градини са част от националната сигурност на много държави и тяхното устойчиво управление е голяма отговорност, включваща високи научни стандарти и адекватно целево финансиране. Какъв е статутът на Българската семенна банка и ботаническата градина? Какво е тяхното състояние и какви са перспективите за по-нататъшното им успешно развитие?

Националната генбанка е изградена през 1984 г. Основната задача е изпълнение на научната програма за дългосрочно и средносрочно съхранение на зародишна плазма чрез семена при контролирани условия, като се спазват стандартите на ФАО (1980, 1995, 2014). Запазването на разнообразието от културни растителни видове и техните диви родственици се постига чрез поддържане на три колекции:

Базова колекция – поддържа се при условия за дългосрочно съхранение на семенни образци, които се пазят в херметично затворени опаковки, при ниска влажност на семената и температура минус 18 °С. При тези условия семената запазват жизнеността си без изменение от няколко десетки до сто и повече години.

Работна колекция – гарантира безопасно съхранение на семена от три до десет години при + 6 °С.

Обменна колекция – осигурява материали за свободен обмен с партньори от националната и международната система.

Националната генбанка поддържа над 60 000 образци, от които 43 147 при условията за дългосрочно съхранение. Базовата колекция е представена от 33 семейства, 150 рода и 600 растителни вида.

Колекцията, поддържана в Националната генбанка, е публикувана в Европейския електронен каталог за растителни генетични ресурси EURISCO (<http://eurisco.ipk-gatersleben.de>).

Националната генбанка в ИРГР в Садово извършва безвалутен обмен с над 100 генбанки, ботанически градини и международни центрове за РГР в света. От друга страна, предоставя на всички заинтересовани партньори в страната достъп до световните колекции чрез свободен обмен на зародишна плазма, регистрация и съхранение на семенни образци от сортове, селекционни линии, местни форми, диви видове, включително редки и застрашени видове.

За съжаление, на този етап генбанката няма целево финансиране и се издържа от приходите на института, което е крайно недостатъчно. Трябва да се разбере, че генбанката е структура, която не носи приходи, и че всички генбанки в Европа получават национално финансиране, за да изпълняват своята дейност. Целта на генбанката е съвсем различна, а именно да запази богатото биоразнообразие под формата на семенен материал за идните поколения, който материал да бъде използван в селекцията с оглед променящите се климатични условия, които са все по-осезаеми в последните години.

Към момента полагаме усилия генбанката да стане обект от национално значение по примера на много европейски генбанки.

Ботаническата градина представлява специализирано звено към програмата по РГР на ИРГР. Изградена е през 2002 г. и има за цел опазване на местните ресурси чрез *in garden/in vivo conservation*.

Още преди да поеме длъжността директор на института, доц. Катя Узунджалиева създава ботаническата градина, където и до днес с голям ентузиазъм поддържа богатата колекция

Площта на демонстративните колекции е 1,1 ха и до 2016 г. е създаден колекционен фонд от 400 вида висши растения, представители на българската дива и културна флора, както и 57 вида със защитен статус. Растителните видове са разпределени тематично според потенциала на използване:

- Диви родственици на културните растения;
- Хранителни видове;
- Медицински и подправки;
- Фуражни;
- Маслодайни;
- Декоративни.

Основните дейности обхващат:

1. Създаване и поддържане на научно организирана и документирана колекция от живи растения с див произход от флората на България за целите на проучването на РГР, тяхното съхранение и устойчиво използване.
2. Координация на мерките за *on garden* съхранение съвместно с други ботанически градини.
3. Осъществяване връзка между двата вида съхранение – *ex situ* и *in situ/on farm* на дивите родственици на културните растения.
4. Природозащитна, природонаучна и образователна дейност на регионално и национално ниво.

Каква е активността на институтския екип, неговите възможности, творческият му заряд и идеен потенциал да бъде пълноценна част от агробизнеса на страната? Да партнира солидарно, отговорно и компетентно на българските земеделци за изграждане на устойчиво производство в несигурна климатична и фитосанитарна среда?

Екипът на ИРГР – Садово има капацитет да партнира успешно със земеделските производители. Нашите селекционери създават нови сортове, основно зърнено-житни култури (пшеница), които са пригодени за условията най-вече на Южна България. Те успяха достойно да се докажат през тази година с

изключително неблагоприятни условия за развитието на пшениците за разлика от чуждите сортове, които са пригодени за по-влажен климат и не издържаха на засушаването.

ИРГР участва ли в откривателския комплекс на европейската аграрна наука. Има ли присъствие във високостойностни международни проекти?

Към настоящия момент ИРГР – Садово участва в проект по Хоризонт 2020 заедно с 19 партньори от европейски страни.

Работи се също по голям проект, финансиран от ФНИ, за изграждане на Национална мрежа по РГР. Това е проблем, за който се говори отдавна, но сега ще бъде реализиран на практика и колекцията, поддържана в Националната генбанка, ще бъде видима за обществеността в България и в чужбина.

Очаквайте в брой 7 на списание "Растителна защита" да ви запознаем подробно с дългата и успешна история на Института по растителни генетични ресурси "К. Малков" в Садово, както и с неговата дейност и принос към българското земеделие.