

Най-добрият отговор на променящите се агроклиматични условия е създаването на нови български сортове земеделски култури

Автор(и): доц. д-р Златина Ур, ИРГР, Садово
Дата: 24.06.2024 Брой: 6/2024



През последните 2-3 десетилетия сериозни икономически щети в много региони на света са причинени от промените в агроклиматичните ресурси. Балканският полуостров не прави изключение от повишаването на температурите, промените в разпределението на валежите и нарастващата честота на екстремни явления - основно суши и студове.

Известно е, че българското земеделие се развива при специфични агрометеорологични условия. Климатът на страната се характеризира с дефицит на атмосферна и почвена влага по време на активна вегетация на културите и формиране на добива.

Колектив от учени, работещи по Националната научна програма „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“, се зае с подробно изучаване на проблема. Целта на това изследване е да се оценят промените в агрометеорологичните условия за растеж на основните зърнени култури и възможностите за реагиране чрез агротехнологии. В наблюденията на учените

важна роля играят особеностите на съвременните сортове и хибриди на пролетните и есенните житни култури. Следващият важен фактор са специфичните изисквания към хидротермичните условия в различните фенологични фази от развитието на земеделските култури, т.е. сумите от температури и валежи.

За адаптиране на агротехнологиите в дейностите за преодоляване на неблагоприятните условия, както и повишената честота на екстремните явления, трябва да се включи максимално използване на природните агроклиматични ресурси. Необходима е и задълбочена оценка на агрометеорологичните условия за избор на подходяща агротехнологична дейност. В изследването бяха разгледани промените в агрометеорологичните условия през съвременните 30 години (1986–2015) в сравнение с периода на референт (1961–1990 г.) за отглеждане на основните зърнени култури и възможностите за реакция чрез агротехнологични мерки. Резултат от труда на учени от Национален институт по метеорология и хидрология, Селскостопанска академия и Аграрен университет е статията „Климатичните промени – предизвикателство пред българските фермери“ (<https://www.mdpi.com/2077-0472/12/12/2090>).

Очертаните тенденции в изменението на хидротермичните условия налагат предприемане на съответни промени в технологията, в районирането на културите и създаване на сортове и хибриди с висока пластичност за максимално използване на природните агроклиматични ресурси във всеки един от районите на страната. Това ще помогне за:

1. Съставяне на точни и актуални прогнози за агрометеорологичните условия, за растежа и развитието на културите и очакваните добиви;
2. Насочване на селекционерите при създаване на нови сортове и хибриди;
3. Актуализиране на агроклиматичното райониране на земеделските култури;
4. Оптимизиране на сортовия и хибриден състав на отглежданите култури за максимално използване на агроклиматичните ресурси;

Приложението на получените научни резултати в програми за управление на селското стопанство, с оглед тяхното мултиплициране, могат да се реализират чрез:

- Изместване на датите на сеитба, за да се адаптират културите към покачващите се температури. Това ще позволи на културите да се развиват през период с температура, по-близка до най-благоприятната, като оптимизира продължителността на отглеждане, особено периода на напълване на зърното при зърнените култури;
- Отглеждане на сортове есенници с подходящ период на развитие, който ще им позволи да използват максимално натрупаната почвена вода и температури над 5 °C през месеците декември, януари и февруари.
- Използване на сортове и хибриди с по-кратък вегетационен период, като пролетни култури в районите с лятно засушаване и такива с по-дълъг вегетационен период в районите със засушаване през зимата;
- Фокусиране върху ранни и средноранни сортове през вегетационния период от април до октомври в условия на засушаване и засушаване с тенденции за повишаване на температурите, което ще позволи на културите да завършат по-рано развитието си и да изключи загубата на реколта от екстремни агрометеорологични условия;

- Търсене на съвети и компетентност на експерти за внедряване на *прецизно земеделие* в контекста на динамично променящи се агроклиматични условия, което ще минимизира разходите и ще повиши конкурентоспособността на производството.



Най-новият сорт пшеница Яйлзла, създаден в ИРГР-Садово. Група А т.е с отлични хлебопекарни качества, в съчетание и със стабилен добив.

Най-добрият отговор на променящите се агроклиматични условия е създаването на нови сортове. Интерес към селекцията и нейното значение проявява още от студентските си години Даниела Славчева, докторант в ИРГР-Садово. Темата на дисертацията ѝ е „Установяване на генетичната природа и начините на унаследяване на важни стопански признаци при самоопрашващите се култури - фъстъци *Arachys hypogaea* L. и обикновена зимна пшеница *Triticum aestivum* L“.

Целта на проучването е установяване на генетичната природа и начините на унаследяване на важни стопански признаци при самоопрашващите се култури - фъстъци и обикновена зимна пшеница, разработване на методи за избор на родителски двойки и получаването на проучен хибриден материал.

Изпълнението на научното изследване ще се осъществи чрез следните задачи:

1. Проучване на био-морфологичните признаци на екотипове и сортове от фъстъци и пшеница.
2. Създаване и верификация на методи за избор на родителски двойки.
3. Проучване на начините на унаследяване и генетичната природа на проучваните признаци в F1 хибридно потомство.

В дисертацията ще бъдат използвани и проучвани за родители образци

-при фъстъците: 10 броя от северна Америка, 10 образци от южна Америка, 10 образци от Африка, 10 образци от Азия и 51 образци от България

- при пшеницата: 10 образци от Унгария, 10 образци от Сърбия, 10 образци от Казахстан и 50 образци от България.

С разработването на темата ще бъдат установени и дефинирани проучването и избора на родителски двойки за хибридизация, тип на унаследяване и генетични ефекти в получените потомства. Ще се верифицира избор на родители и ще бъде получен и проучен хибриден материал.

Подборът на родителски двойки е важен етап от селекционния процес, за да могат да бъдат създадени нови български сортове пшеница или фъстъци, които да са добре адаптирани към условията на отглеждане. Създаването на един сорт е дълъг процес, продължаващ 10 или повече години. Одобряването в ИАСАС и Патентно ведомство на нов сорт означава, че е най-добрият отговор на променящите се агроклиматични условия.



ВИЗИТКА

През февруари 2024 година, след успешно преминат конкурс, Даниела Славчева Тончева е зачислена като редовен докторант в ИРГР-Садово, към Селскостопанската академия.

Темата на дисертацията ѝ е „Установяване на генетичната природа и начините на унаследяване на важни стопански признаци при самоопрашващите се култури - фъстъци *Arachys hypogaea* L. и обикновена зимна пшеница *Triticum aestivum* L“.

В екипа на отдел селекционно - генетичен и сортоподдържане на ИРГР, Садово е от октомври 2021г. Дейността ѝ като агроном е свързана с процеса на селекция на тритикале.

Докторант Даниела Тончева е възпитаник на Аграрен университет – Пловдив. Бакалавърската ѝ степен е по специалност „Екология“, а магистърската по специалност „Растителна защита“.

При Даниела се откроява много ясно желанието за творческо мислене и анализиране на резултатите, а не само рутинно прилагане на протокола по провеждане на селекционните методи, лабораторни и полски изследвания и документирането им. Търси отговори на някои предизвикателства в селекцията и по-точно към климатичните промени, изразяващи се в повишаване на средномесечните температури, годишната амплитуда между максималните и минималните температури на въздуха. Данните от фонологичните наблюдения показват по-бързо развитие на растенията със 7-15 дни в различни климатични райони и други.

За Даниела да променяш свойствата на растенията, за да получиш нови желани характеристики, е виртуозен процес, сравним само със създаването на изкуство. Тя е млад учен способен да моделира и реализира творческия процес на селекцията, отговаряща на съвременните проблеми в земеделието и на изменящите се условия на климатичната среда.

