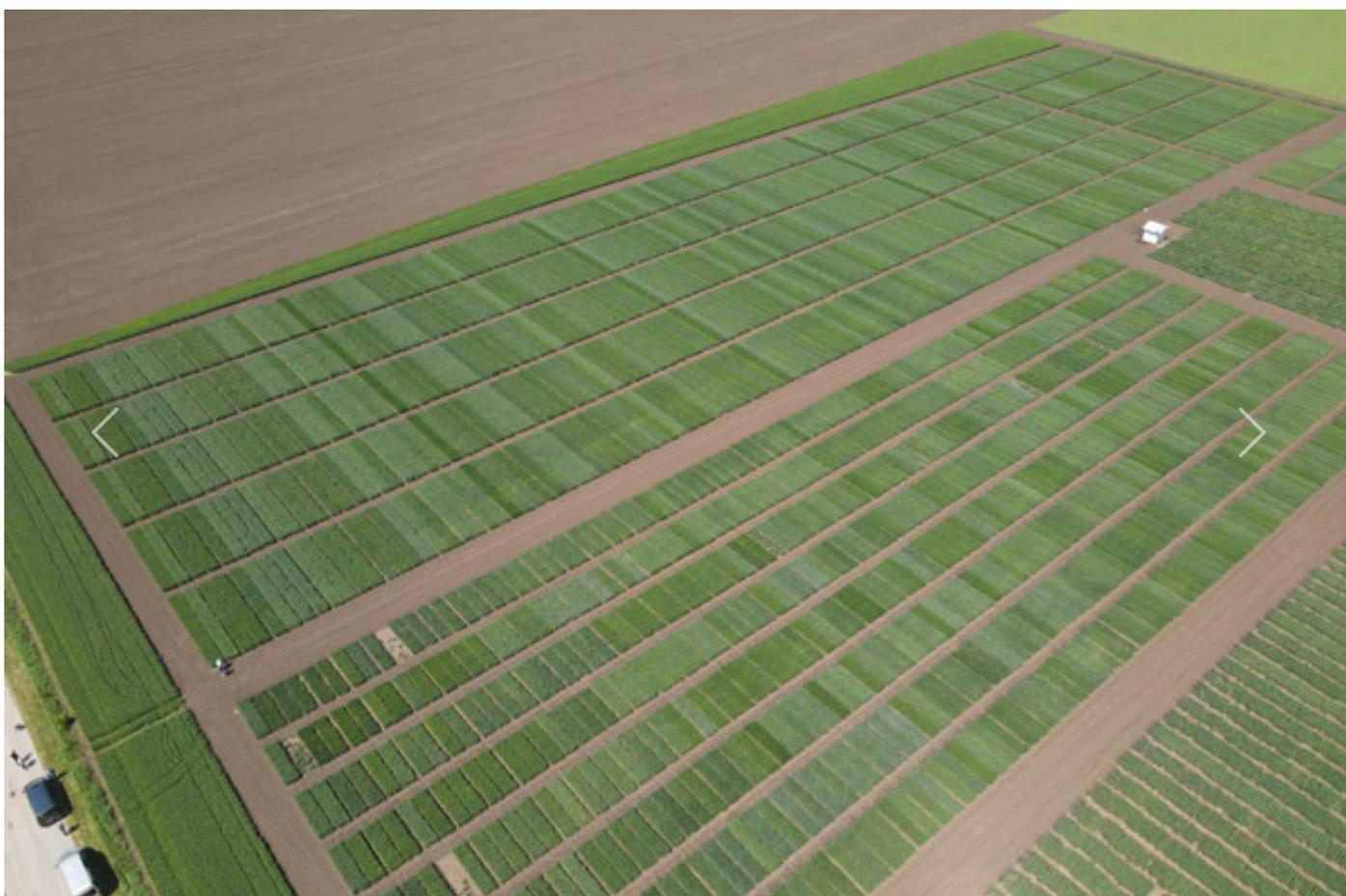


Возвращение к болгарской селекции для производства высококачественной и устойчивой пшеницы в условиях риска

Автор(и): доц. д-р Галина Михова, Добруджански земеделски институт - Генерал Тошево, ССА

Дата: 16.02.2023 *Брой:* 2/2023



Национальная исследовательская программа «Здоровые продукты для сильной биоэкономики и качества жизни», финансируемая Министерством образования и науки, имеет главной задачей стимулирование целенаправленных научных исследований и политики в области сельского хозяйства, пищевых продуктов и биоэкономики, которые помогают решить три основные проблемы, стоящие сегодня перед этими секторами: обеспечение жизнеспособного производства продуктов питания в ответ на растущий глобальный спрос; обеспечение устойчивого управления природными ресурсами и климатических действий, а также сбалансированное развитие биоэкономики в сельских районах и их сообществах.

В рамках круглого стола, состоявшегося в конце прошлого года в Софии и организованного командой НИП «Здоровые продукты для сильной биоэкономики и качества жизни», доц. д-р Галина Михова — селекционер зерновых культур в Добруджанском сельскохозяйственном институте, г. Генерал-Тошево, представила результаты четырехлетних испытаний пшеницы за период 2018–2022 гг. Цель команды, в которой она участвует, — повышение продуктивного потенциала за счет поиска сбалансированного сочетания компонентов урожайности и устойчивости к различным типам стресса. Новый акцент — создание генотипов озимой пшеницы, пригодных для органического производства.

В своем докладе «Возвращение к болгарской селекции для более качественного и устойчивого производства пшеницы в рискованной среде» доц. д-р Галина Михова поделилась тем, как биотический стресс в результате участвовавших экстремальных климатических явлений влияет на сорта пшеницы, созданные в разных регионах Старого Света, включая те, что выведены в селекционных центрах страны.



Повреждения от повторяющихся весенних заморозков

Вегетационный период пшеницы составляет примерно 9 месяцев; биологические характеристики культуры определяются несколькими основными факторами — температурой, светом и влагой, и любое нарушение приводит к серьезному риску для этой культуры. В рамках НИП команда ученых сформировала рабочую коллекцию, включающую большое количество сортов из различных агрогеографических регионов Европы, с целью наблюдения за реакцией сортов в различных стрессовых

условиях. Болгарская селекция демонстрирует низкую продуктивную кустистость, но имеет высокую озерненность колоса, количество зерен в колосе и массу 1000 зерен. У значительной части иностранных сортов основным структурообразующим компонентом является продуктивная кустистость. В то же время для них характерно меньшее количество зерен в колосе и меньшая абсолютная масса зерна.



Развитие и повреждения от желтой ржавчины

В последние годы основными факторами риска для пшеницы стали засуха на разных стадиях развития, высокие среднесуточные температуры в зимние месяцы, приводящие к полеганию посевов, значительные температурные амплитуды при возобновлении вегетации, а также поздние весенние заморозки. Мы наблюдаем ухудшение фитосанитарной обстановки, массовое распространение сорных ассоциаций и вредителей, а также болезней с высоким порогом экономического ущерба, включая желтую ржавчину — болезнь с высокой вредоносностью, для развития которой условия возникают все чаще. Эти обстоятельства требуют внедрения инновационных производственных технологий и селекционных подходов, направленных на повышение продуктивности всеми возможными способами.

Не существует идеального сорта пшеницы, существует идеальная сортовая структура

Цель — достижение устойчивого производства и высокой добавленной стоимости. Первый шаг — правильное формирование сортовой структуры. «Мы должны полагаться на сорта с

взаимодополняющими характеристиками. Использование сертифицированного семенного материала обязательно. Только так можно гарантировать генетический потенциал сорта, и не существует других механизмов для его компенсации», — поделилась в своей лекции доц. Михова.

Данные за последние пять лет показывают, что в условиях Северной Болгарии урожайность пшеницы определяется в основном суммой активных температур от колошения до конца вегетации, т.е. когда реализуется ее продуктивный потенциал. Особенно важно, чтобы они находились в соответствующих пределах в период налива зерна.

В Южной Болгарии установлена высокая зависимость урожайности от суммы осадков после перехода температур через 5 градусов и до колошения, когда формируется продуктивная кустистость и накапливается биомасса в период стеблевания.

В условиях Генерал-Тошево высокой средней продуктивностью выделяются сорта Драгана, Калина, Кира, Корона и Косара. У сортов Лазарка, Мерилин и Пчелина достигнута урожайность свыше 8 тонн с гектара, и это сорта пшеницы группы А. Они характеризуются отличными технологическими и хлебопекарными качествами. Сочетание с высокой продуктивностью, несомненно, является значительным селекционным успехом.

Результаты в условиях Южной Болгарии также очень хорошие. Проведенные в Садово эксперименты показывают несколько иную дифференциацию сортов. Эффект факторов «генотип» и «генотип x место» значителен. «Потенциал сорта нельзя оценивать, если он был испытан только в одном месте. Обязательно нужно тестировать его в разных условиях, чтобы установить его специфическую реакцию на стресс. Сорта с высокой стабильностью урожая по годам — это Ники, Пчелина, Ласка, Тина, Мустанг, Кира», — прокомментировала доц. Михова.

Особенностями региональной селекции являются более быстрое возобновление вегетации в весенние месяцы, более ранние сроки колошения, цветения, опыления и оплодотворения, а также динамичная взаимосвязь между продолжительностью и скоростью налива зерна. Для болгарской селекции характерен несколько более высокий стебель, но в условиях стресса низкорослые сорта проявляют себя не так хорошо и не могут адекватно обеспечить хорошо озерненный колос. В новых сортах успешно преодолена еще одна производственная проблема — полежание. Они имеют прочные и эластичные стебли.



Селекционное поле Добруджанского института

«Наши сорта эффективны, они не требовательны, им не нужны «роскошные» условия. Они достигают высоких урожаев при меньших затратах удобрений и пестицидов. Достигнутый продуктивный потенциал создает высокую добавленную стоимость по сравнению с вложенным», — заключила доц. Михова.

В деловой программе Сельскохозяйственной академии на AGRA 2023, в панели «Сельское хозяйство в условиях меняющегося климата», доц. д-р Михова, Добруджанский сельскохозяйственный институт — Генерал-Тошево, Сельскохозяйственная академия, подробно представит гостям выставки свои исследования в лекции «Возвращение к болгарской селекции для более качественного и устойчивого производства пшеницы в рискованной среде».