

НОВІТНІ ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ СЕЛЕКЦІЇ КУКУРУДЗИ ТА СОРГОВИХ КУЛЬТУР

А. С. Бондаренко, І. О. Кулик, кандидати сільськогосподарських наук

І. Є. Федоренко, О. В. Бондаренко

ДУ Інститут зернових культур НААН України

Проведено аналіз основних показників інноваційної продукції, за рахунок яких можливо посилити конкурентоспроможність власних сортів і гібридів кукурудзи та соргових культур в умовах сучасного ринку

Ключові слова: інноваційна продукція, кукурудза, соргові культури, гібриди, сорти, селекція, адаптивні властивості

Тенденції розвитку зернового сектору в аграрному виробництві за останні роки показують, що кукурудза стає стратегічно важливою культурою для формування зернового балансу країни та її експортного потенціалу. У цьому контексті набувають актуальність питання забезпеченості вітчизняного ринку гібридами кукурудзи з високими генетичним та адаптивним потенціалами. Останнє особливо важливо, враховуючи різноманіття ґрунтово-кліматичних зон України.

У Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2016 р. зареєстровано 1041 гібридів зернової кукурудзи, серед яких 314 належить вітчизняним селекційним установам, 727 – іноземні гібриди.

В той же час серед вітчизняних та іноземних установ, які займаються селекцією гібридів кукурудзи, Державна установа Інститут зернових культур НААН (далі Інститут) є безперечним лідером за кількістю зареєстрованих форм – 123 гібридів зернової кукурудзи або 11,8% від загальної кількості.

Щороку Інститут пропонує виробництву нові високопродуктивні гібриди кукурудзи всіх груп стиглості та науково обґрунтовані сортові технології їх вирощування, основне спрямування яких – реалізація на високому рівні потенціалу врожайності зерна, отримання продукції високої якості, підвищення адаптивної здатності рослин, покращання енергетичних і економічних показників. Слід відзначити, що при селекції гібридів використовується плазма без генетичних модифікацій. До того ж висока врожайність гібридів поєднується з низькою збиральною вологістю зерна, холодостійкістю, посухо- та жаростійкістю рослин тощо.

Для отримання високих та стабільних урожаїв кукурудзи бажано використовувати гібриди з різними типами реакції на мінливість умов середовища, у тому числі інтенсивного типу – для одержання максимальних урожаїв у нелімітованих умовах; гомеостатичні – для отримання гарантованого урожаю на гірших і стресових фонах; середньопластичні – для забезпечення стабільних урожаїв на полях з нестабільним агрофоном. Тому, Інститут пропонує виробництву

гібриди кукурудзи, які крім показника високої урожайності характеризуються також високими генетично обумовленими адаптивними властивостями. До таких нових гібридів можна віднести 'ДН Пивиха', 'ДН Гарант', 'ДН Корунд', 'ДН Галатея', 'ДН Рубін', 'ДБ Хотин', 'ДН Акватор', 'ДН Аджамка'.

Цукрова кукурудза є однією з культур, що отримали в останні роки динамічний розвиток. Перехід від сортової до гетерозисної селекції цього підвиду кукурудзи створив реальні умови для прогресуючого нарощування інноваційних напрямків її селекційного поліпшення та найбільш повного задоволення потреб споживачів у різноманітних продуктах харчування. Зростаючий попит на цукрову кукурудзу актуалізує створення високопродуктивних гібридів з високими смаковими і технологічними якостями зерна, як форм найбільш придатних для комерційного використання.

За використання кращих інбредних ліній Інститутом створено лінійку нових гібридів, які після всебічного вивчення в конкурсному і екологічному випробуванні пропонуються виробництву, а саме: 'Спокуса', 'Кліментина', 'Людмила СВ', 'Венілія', 'Арктур', 'Кабанець', 'Чугайстр', 'Ясновельможний', 'Марічка', 'Медунка'.

Проблема одержання достатньої кількості зерна, соковитих кормів і рослинної сировини загалом вимагає вирощування таких культур, які за будь-яких умов спроможні давати стабільно високі урожаї цінного продукту. При цьому глобальні зміни клімату в бік посилення посух та літньої спеки, перерозподіл опадів по сезонам року, або їх повна відсутність в важливі періоди розвитку рослин, ще більше загострюють це питання.

Для півдня України в цьому відношенні важливого значення набуває вирощування соргових культур, перш за все цукрового і зернового сорго, в тому числі продовольчого призначення, яке за генетичним потенціалом продуктивності та біологічними властивостями серед посушливих зернофуражних культур не має собі рівних. Як високо посухостійка та жаростійка культура сорго динамічно завойовує ринок в світовому виробництві зерна.

Станом на 2016 р. до Державного реєстру внесено 20 сортів і гібридів різних груп соргових культур. З них 4 гібридів і сортів сорго зернового ('Дніпровський 39', 'Дніпрельстан', 'Краєвид', 'Лан 59') селекції Інституту. Всі вони низькорослі, характеризуються комплексом цінних господарських ознак: високою стійкістю до ураження головними хворобами і пошкодження шкідниками, посухо- і жаростійкі, солевитривалі, крім

того, придатні до механізованих технологій вирощування. 2 сорти сорго рисозерного (або соризу): низькорослий середньоранній сорт 'Самаран 6' із скловидним зерном оранжевого кольору та середньорослий, середньостиглий сорт Тразерко з білим скловидним зерном для загущених посівів. 5 сортів і гібридів сорго цукрового: 'Довіста', 'Приазовське', 'Силосне 42', 'Троїстий', 'Цукрове1' з урожайністю 25 – 45 т/га листостеблової маси, вмістом 55-70 % цукрового соку і виходом цукрів 1,7-7,2 т/га. 3 сорти сорго вінікове: 'Карликове 45', 'Красень', 'Ринкове'.

Для вирощування на зелений корм та сіно виробництву пропонуються сорти суданської трави – 'Стратея', 'Голубівська 25', 'Дніпровська54', сорго-суданкові гібриди – 'Кадан 19', 'Новоолексіївський', 'Самат', які за два укуси можуть забезпечити збір зеленої маси в межах 23,3-90,0 т/га залежно від регіону та умов вирощування.

Таким чином, в мережі науково-дослідних установ НААН Державна установа Інститут зернових культур є однією з провідних установ-розробників інноваційної продукції в галузі рослинництва.

УДК 632.-053

ЧЛЕНИСТОНОГИЕ В ПЕРИОД ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР

И. В. Бондаренко, кандидат сельскохозяйственных наук

Украинская лаборатория качества и безопасности продукции АПК Национального университета биоресурсов и природопользования Украины

В представленном экспериментальном материале изложены результаты изучения видового состава членистоногих – насекомых и клещей, которые встречаются в пределах зернохранилищ и элеваторов, основываясь на полученных данных регулярного фитосанитарного мониторинга с использованием традиционных и современных методов учета

Ключевые слова: зернохранилище, складское помещение, элеватор, фитофаги, сапрофаги, энтомофаги, заселенность, зараженность

В пределах зернохранилищ и элеваторов встречается разнообразная группа живых организмов, которые адаптировались к жизнедеятельности в условиях закрытых помещений. Доминирующее положение по численности и вредоносности в первую очередь занимают членистоногие – насекомые и клещи.

В зависимости от того, какую пищу предпочитают те или иные членистоногие выделяют три основные группы: фитофаги, сапрофаги, энтомофаги. Фитофаги питаются непосредственно растительной продукцией и причиняют прямой вред количественным и качественным показателям партий, которые хранятся на предприятиях, а также снижают всхожесть семенного зерна. Среди фитофагов зерновых запасов принято выделять первичных и вторичных. Первичные виды питаются целым зерном и способны образовывать скрытую форму зараженности, то есть развитие их предимагинальных стадий происходит внутри зерновки. В большинстве случаев они относятся к фоновым видам и выступают в качестве типичных К-стратегов, которые характеризуются высокой приспособленностью к действию абиотических факторов, имеют выраженные тактики выживания и трофических связей.



Рис. 1. Зернохранилища и элеваторы