

Литература

1. Балков, И. Я. Селекция сахарной свеклы на гетерозис. – М.: Россельхозиздат, 1978. – 167 с.
2. Буренин, В.И. Генетические ресурсы свеклы // Сахарная свекла. – 1993. – № 1. – С. 20-22.
3. Буренин, В.И., Нурмухамедов А.К. Адаптивный материал геноресурсов рода *Beta L.* // Сахарная свекла. – 1998. – № 5. – С. 7-8.
4. Драгавцев В.А., Литун П.П., Шкель Н.М., и др. Модель эколого-генетического контроля количественных признаков растений // Доклады АН СССР. 1984. Т. 274. – № 3. – С. 720-723.
5. Драгавцев В.А. Уроки эволюции генетики растений // Биосфера. – 2012. – Т. 4, № 3. – С. 251-262.
6. Драгавцев В.А. Как помочь накормить человечество // Биосфера. – 2013. – Т. 5, № 3. – С. 279-290.
7. Драгавцев В.А. Новый метод генетического анализа полигенных количественных признаков растений // Идентифицированный генофонд растений и селекция. – СПб.: ВИР, 2005. – С. 20-35.
8. Федулова Т.П. Генетико-селекционное изучение исходного материала сахарной свеклы с применением биохимических маркеров: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук // Рамонь. – 1995. – 20 с.
9. Biancardi, E. The origin of rhizomania resistance in sugar beet / E. Biancardi [et al.] // Euphytica. – 2002. – V. 127. – P. 383-397.
10. Gidner, S. QTL mapping of BNYVV resistance from the WB41 source in sugar beet / S. Gidner [et al.] // Genome. – 2005. – V. 48. – P. 279-285.
11. McGrann, G.R.D. Progress towards the understanding and control of sugar beet rhizomania disease / G.R.D. McGrann [et al.] // Mol. Plant Pathol. – 2009. – V. 10. – P. 129-141.
12. Pelsy, F. Identification and mapping of random amplified polymorphic DNA markers linked to a rhizomania resistance gene in sugar beet (*Beta vulgaris L.*) by bulked segregant analysis / F. Pelsy, D. Merdinoglu // Plant Breeding. – 1996. – V. 115. – P. 371-377.

ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С СОЕЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

И.А. Мелехова¹, О.А. Рожанская², Е.В. Думачева¹, В.И. Чернявских¹

¹ ФГАОУ ВО «Белгородский национальный исследовательский университет», г. Белгород
(irinamelihova@yandex.ru)

² Сибирский НИИ кормов СФНЦА РАН, г. Новосибирск

Соя – самая распространенная зернобобовая и масличная культура нашей планеты. Ее возделывают более 60 стран пяти континентов в умеренном, субтропическом и тропическом поясах, что во многом объясняется высоким качеством ее семян – содержание полноценного по аминокислотному составу белка достигает 45 %, жира – 23 %, а также высокой технологичностью – культуру возделывают как рядовым, так и широкорядным способом.

На территории России сою начали выращивать в XIX веке. В 30-е и 40-е годы XX века в стране были проведены комплексные широкомасштабные исследования влияния сои на здоровье человека и было получено научное подтверждение благотворного действия соевых продуктов на здоровье взрослых и детей. Разрабатывалась технология промышленного получения продуктов переработки сои. В настоящее время из сои получают: масло, маргарин, молоко, муку, кондитерские изделия, консервы и др. Соевые консерванты добавляют при изготовлении колбас. Соевый шрот (обезжиренная мука), получаемый после переработки, является концентратом ценного кормового белка для животных. Одна тонна масло-семян сои может сбалансировать по белку 10 т зерновых культур. Соевый белок способен створаживаться. Увеличение производства пищевых соевых про-

дуктов способствует решению государственных задач по обеспечению здорового питания населения, укреплению продовольственной безопасности, развитию наукоемких и высокотехнологических производств. При этом объем производства этой культуры пока недостаточен для удовлетворения потребностей народного хозяйства России и решения проблемы импортозамещения (3).

Соя – экологически пластичная культура, которая благодаря целенаправленной селекционной работе шагнула далеко за пределы регионов своего первоначального распространения. В России, благодаря усилиям селекционеров, создавшим целый ряд сортов для северных регионов, культуру возделывают практически во всех регионах – от второго до двенадцатого. Например, на Дальнем востоке посевная площадь достигает 500 тыс. га, в Южном федеральном округе – до 200 тыс. га (5-8).

Белгородский регион в настоящее время занимает третье место в России по возделыванию сои, уступая лишь соевым полям Амурской области и Приморского края. В 2015 году под соей в области было занято более 190 тыс. га, в 2016 году площадь увеличилась до 230 тыс. га. Средняя урожайность составляет 15-20 ц/га, а потенциальная – 25-30 ц/га (1, 2, 4).

Формирование сортовых ресурсов сои в настоящее время является мощным фактом, обеспечивающим продовольственную безопасность страны. Роль селекционного улучшения сортов в повышении величины и качества урожая непрерывно возрастает. В Белгородской области накоплен достаточно большой опыт селекционной работы с соей. Работы выдающего селекционера, к. с.-х. н. Шевченко Н.С. и ее учеников, позволили создать целый ряд адаптированных к почвенно-климатическим условиям области сортов: Белгородская 6, Белгородская 48 и другие (1, 2, 9).

Соя – яровая самоопыленная культура короткого дня с достаточно высокой требовательностью к теплу. Современные сорта отличаются также достаточной засухоустойчивостью. Селекцию ведут, прежде всего, на соответствие климатическим ресурсам региона. Короткий безморозный период Белгородской области диктует необходимость создавать сорта северного экотипа, учитывая в селекционной работе морфо-биологические и физиологические особенности культуры.

При прорастании соя выносит семядоли на поверхность. Ее стержневая корневая система с развитыми боковыми корнями, проникает на глубину 1-2 м и активно формирует клубеньки, начиная с фазы 2-3 листьев. Куст имеет сжатую или полусжатую форму, в пазухах первых листьев развивается до 9 ветвей первого и до 4 ветвей второго порядка. Прямой ветвящийся стебель с короткими междоузлиями имеет высоту 40-70 см. Листья тройчатые. При появлении 4-6 листьев семядольные листья желтеют и опадают. Цветки мелкие, фиолетовые, собраны в соцветие – кисть. В цветке 10 тычинок и один пестик. Плод – короткий и слегка опушенный боб с числом семян – до 5. Нижние бобы прикрепляются на высоте 7-12 см от поверхности почвы. Масса 1000 семян составляет от 120-180 до 300 г.

В соответствии с отраслевым регламентом возделывания сои на территории области с целью получения стабильных урожаев хозяйствам рекомендуют выращивать не менее двух сортов сои, различающихся по продолжительности вегетационного периода (4).

Работа по селекции сои ведется и в Белгородском государственном национальном исследовательском университете. Совместно с учеными Сибирского НИИ кормов СФНЦА РАН ведется изучение экологических и биологических особенностей сортообразцов сои, созданных как методами традиционной селекции, так и с применением методов соматональной изменчивости и других. Актуальными направлениями исследований являются: селекция на раннеспелость, высокую продуктивность, повышенное содержание жира и белка, различную длину вегетационного периода, высоту прикрепления нижнего боба, неосыпаемость.

Литература

1. Закурдаева Н.Н., Зеленская Т.И., Шевченко Н.С., Демидова А.Г. Основные направления селекционно-семеноводческой работы по сое в Белгородской ГСХА // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2014. – № 3 (11). – С. 31-35.

2. Зеленская Т.И., Шевченко Н.С. Достижения и перспективы селекционно-семеноводческой работы по сое в Белгородском государственном аграрном университете имени В.Я. Горина // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2016. – № 167. – С. 97-100.

3. Лукьянов С.Н., Богомолова Е.Н. Перспективы выращивания сои в Верхневолжье // Владимирский земледелец. – 2016. – № 2 (76). – С. 24-27.

4. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур (на примере Белгородской области) / под ред. С.Н. Алейника. – Белгород: КОНСТАНТА, 2014. – 462 с.

5. Паршуткина Е.В., Поползухина Н.А., Рожанская О.А. Оценка исходного материала для селекции сои в условиях южной лесостепи Западной Сибири // Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2016. – № 1 (21). – С. 45-51.

6. Рожанская О.А., Ломова Т.Г., Шилова Т.В., Горшкова Е.М. Новые соматоклональные линии сои для селекции в Сибири // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2016. – № 2 (249). – С. 35-42.

7. Селекция сортов сои северного экотипа: монография / Устюжанин А.П., Шевченко Н.С., Турьянский А.В. [и др.]. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2007. – 226 с.

8. Соя в России: монография / под ред. проф. В.А. Федотова и С.В. Гончарова – М.: Агролига России, 2013. – 432с.

9. Шевченко Н.С., Зеленская Т.И., Закурдаева Н.Н. Производство сои в Белгородской области // Достижения науки и техники АПК. – 2008. – № 6. – С. 38-40.

РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР НА 2015-2017 ГОДЫ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

В.И. Мельников

Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды
Белгородской области

На основании Распоряжения МСХ РФ от 28 февраля 2014 г. № 16-р, а также протокола поручений, данных Губернатором Белгородской области по итогам заседания Правительства Белгородской области 12 марта 2014 года, пункта 6: «В целях самообеспечения собственными семенами разработать Программу развития семеноводства кукурузы и подсолнечника» департаментом разработана программа «Развитие селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур на 2015-2017 годы на территории Белгородской области». Исполнители данной программы указаны на слайде.

В программе сформулированы цели, задачи и результат.

Цель программы:

1. Создание условий для развития отечественной конкурентоспособной селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур в Белгородской области.

2. Обеспечение товаропроизводителей области семенами сельскохозяйственных культур собственного производства.

Задачи:

1. Совершенствование селекционного процесса и семеноводства для снижения импортозависимости.

2. Обеспечение производства оригинальных и элитных семян новых высокоурожайных сортов и гибридов, обладающих высокими урожайными свойствами и универсальным адаптационным потенциалом, отзывчивостью на регулируемые факторы внешней среды.