

## СЕЛЕКЦИЯ СКОРОСПЕЛЫХ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Игнатенко А.И., Аглотков М.В., Чернявских В.И., Думачева Е.В.

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
г. Белгород, Россия*

В статье изложены результаты исследований 2006-2016 гг. по созданию скороспелых гибридов подсолнечника Гелион и Радар, предназначенных для возделывания в Центрально-Чернозёмном регионе. Главным фактором, определяющим успешное возделывание культуры в регионе, является правильный подбор гибридов, период вегетации которых должен составлять не более 92-100 дней.

**Ключевые слова:** селекция, подсолнечник, скороспелые гибриды, Гелион, Радар

Производство маслосемян подсолнечника в настоящее время становится одним из наиболее рентабельных направлений развития аграрного сектора экономики страны. Причем, в связи с увеличением экспорта подсолнечного масла спрос на сырье для его получения неуклонно возрастает. Однако отечественная селекция преимущественно ориентирована на получение гибридов для традиционных регионов возделывания с периодом вегетации 120 и более дней [1-3].

Происходящее в последние годы изменение климата привело к тому, что граница зоны возделывания подсолнечника существенно расширилась. Например, за последние годы площади возделывания подсолнечника в регионах с коротким безморозным периодом увеличились со 100 до 550 тысяч гектар.

Это требует пересмотра традиционных подходов к селекции подсолнечника, поскольку подсолнечник для северных регионов не является традиционной культурой.

Основными направлениями селекционной работы в Белгородской области являются:

- создание современных высокоурожайных, технологичных гибридов;
- создание отдельной группы ультраскороспелых и скороспелых гибридов, устойчивых к неблагоприятным климатическим условиям, для продвижения ареала возделывания культуры в более северные регионы;
- создание гибридов, устойчивых к ложной мучнистой росе и заразихе;
- снижение выноса питательных веществ и продуктивной влаги из почвы за счет создания низкорослых гибридов с компактным типом растения в целях сохранения почвенного плодородия;
- создание высокоурожайных гибридов, устойчивых к гербицидам Экспресс (технология ExpresSun) и Евролайтинг (технология ClearField);
- создание новых высокоолеиновых гибридов (с маслом оливкового типа), а также гибридов с маслом пальмитинового и стеаринового типов – для промышленной переработки;
- создание высокоурожайных гибридов подсолнечника с высоким содержанием витамина Е (токоферолы  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\sigma$ ).

Для достижения этих целей на базе селекционного отдела ООО «Сатива» с 2006 года ведется селекция гибридов подсолнечника для регионов с коротким безморозным периодом и создание высокоэффективной системы их семеноводства.

Схемы селекции базируются на научно-методических разработках по генетике, иммунитету, селекции и семеноводству подсолнечника доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика Национальной академии аграрных наук Украины Кириченко Виктора Васильевича [4-5].

В коллекционном питомнике имеется ряд родительских компонентов для создания ультраскороспелых гибридов.

Параллельно с селекцией гибридов, предназначенных для возделывания по традиционной технологии, ведется работа по созданию ультраскороспелых и скороспелых гибридов, пригодных для возделывания по перспективным технологиям ClearField и ExpressSun. Из 20 гибридов подсолнечника, проходящих в настоящее время государственное сортоиспытание, шесть относятся к указанным группам.

В 2017 году получены патенты на два гибрида подсолнечника Гелион и Радар, включённые в Госреестр по Центрально-Чернозёмному региону.

Среднеранний двухлинейный гибрид Гелион имеет зелёную краску листа. Пузырчатость листа слабая. Время цветения раннее. Окраска язычкового цветка жёлтая. Высота растения при созревании средняя. Ветвление отсутствует. Краевые полоски семянки слабо выражены. Полоски между краями семянки слабо выражены. Масса 1000 семян – 62,8 г. Вегетационный период составляет 114 дней.

Средняя урожайность – 23,6 ц/га. Максимальная урожайность 43,1 ц/га была получена на Алексеевском ГСУ Белгородской области в 2013 году. Высокомасличный гибрид имеет среднее содержание жира в семенах – 51,9 %, сбор масла – 13,8 ц/га.

Среднеспелый гибрид Радар имеет окраску листа зелёную. Пузырчатость среднюю. Время цветения раннее-среднее. Окраска язычкового цветка жёлтая. Высота растения при созревании средняя. Ветвление отсутствует. Краевые полоски семянки сильно выражены. Полоски между краями семянки отсутствуют или слабо выражены. Масса 1000 семян – 52,1 г. Вегетационный период – 117 дней. Средняя урожайность – 22,7 ц/га, максимальная урожайность – 37,0 ц/га была получена на Алексеевском ГСУ Белгородской области в 2014 году. Содержание жира в семенах – 53,2 %. Сбор масла – 13,2 ц/га.

Таким образом, почвенно-климатические условия Белгородской области требуют новых подходов к селекции подсолнечника. Главным фактором, определяющим успешное возделывание культуры в регионе, становится правильный подбор гибридов, период вегетации которых должен составлять не более 92-100 дней.

#### Список использованной литературы

1. Гришуткина С. Под призмой импортозамещения // Селекция, семеноводство и генетика. – 2015. - № 5. – С. 6-11: код доступа: <http://fsvps.ru/fsvps-docs/ru/news/smi/select/select-5-2015.pdf>
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию / ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» за 2016 г.: Код доступа: [www.gossort.com](http://www.gossort.com)
3. Данные Федеральной службы государственной статистики (база данных ЦБСД) по площадям посева подсолнечника за период с 1995 по 2015 гг.): Код доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
4. Кириченко В.В., Петренко В.П., Коломацкая В.П., Боровская И.Ю. Селекционно-ориентированный анализ генетической ценности родительских форм гибридов подсолнечника по устойчивости к возбудителю фомопсиса // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2010. - № 1 (142-143). – С. 27-34.
5. Шарыпина Я.Ю., Попов В.Н., Кириченко В.В. Анализ сцепления генов, контролирующих ферменты у подсолнечника // Генетика. – 2007. – Т. 43. - № 11. – С. 1486-1490.
6. Шарыпина Я.Ю., Попов В.Н., Долгова Т.А., Кириченко В.В. Изучение наследования морфологических признаков подсолнечника 1. Генетический контроль окраски ложноязычковых цветков, ветвистости и восстановления фертильности пыльцы // Цитология и генетика. – 2008. – Т. 42. - № 5. – С. 47-54.

**Игнатенко Александр Иванович**, аспирант кафедры биологии института инженерных технологий и естественных наук НИУ «БелГУ», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), корп. 14

**Аглотков Михаил Владимирович**, аспирант кафедры биологии института инженерных технологий и естественных наук НИУ «БелГУ», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), корп. 14

**Чернявских Владимир Иванович**, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник Ботанического сада НИУ «БелГУ», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), e-mail: [cherniavskih@bsu.edu.ru](mailto:cherniavskih@bsu.edu.ru)

**Думачева Елена Владимировна**, доктор биологических наук, доцент, зав. кафедрой биологии института инженерных технологий и естественных наук НИУ «БелГУ», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), корп. 14., каб. 6-20, т. (4772) 30-11-65; 8(910)364-3700, e-mail: [dumacheva@bsu.edu.ru](mailto:dumacheva@bsu.edu.ru)