

‘Береговой’. Из полученной гибридной комбинации проводился отбор на отсутствие горечи в зеленцах, проявление женского пола и устойчивости к болезням. У отборов в F₅ уже отсутствовала горечь, они были устойчивы к болезням, но стабилизация женского пола наступала лишь в F₆. Выделенные растения послужили исходным материалом ‘ЖЛ’ и ‘41/46’.

На следующем этапе полученная линия ‘41/46’ была скрещена с линией ‘59’, которая синтезирована из гибрида F₁ ‘Крузи’. Отборы из линии ‘59’ проводили, в основном, в направлении улучшения женского пола. Увеличить процент женских растений удалось только к F₇. Проведенные скрещивания этих двух линий ‘41/46’ и ‘59’ в дальнейшем позволили отобрать растения, которые послужили прототипом женской линии ‘65’. Для улучшения комплекса хозяйственно ценных признаков данной линии проводили отбор на проявление женского пола и устойчивости к болезням. По первому признаку достигнуть желательных результатов удалось в F₆, а по второму, только в F₈.

Нами также были созданы две новые линии ‘52’ и ‘54’ с обычным типом цветения, которые служат отцовскими формами в создаваемых гибридах. Эти линии получены методами сложной гибридизации (парные и ступенчатые скрещивания, инцухт) и в результате многочисленных отборов. Линия ‘52’, полученная на основе гибридной комбинации F₁ {F₁ Линия ‘43’ (из F₁ ‘Чижик’) × Линия ‘104’ [(из F₁ Линия ‘46’ (из F₁ ‘Joker’)) × Линия ‘51’ (из F₁ ‘Журавленок’)]}.

Линия ‘54’, полученная на основе гибридной комбинации F₁ {[F₁ Линия ‘85’ ((F₁ Линия ‘41/86’ × Линия ‘58’ (из F₁ ‘Властар’))] × Линия ‘73’ (F₁ ‘Сатурн’)}.

Таким образом, в результате напряженной селекционной работы создан исходный материал – женские линии ‘41/86’ и ‘65’ отцовские формы – линии ‘52’ и ‘54’, которые являются родительскими формами многих перспективных пчелоопыляемых гибридов огурца, создаваемых в Приднестровском НИИ сельского хозяйства Республики Молдова.

УДК 635.63:631.524.85

Гороховский В. Ф., Шуляк Е. А., Белокопытова Л. П.

Институт генетики, физиологии и защиты растений АНМ, ул. Пэдурий, 20, г. Кишинев, 2002, Республика Молдова, e-mail: asm_igfpp@yahoo.com

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЕКЦИИ СОРТОВ И ГИБРИДОВ ОГУРЦА В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

В настоящее время в производстве находится более 200 гибридов и сортов огурца пчелоопыляемого и партенокарпического типов отечественной и зарубежной селекции, которые и предлагаются для выращивания овощеводам-любителям, фермерам и другим производителям. Прежде, чем приобретать семена, огородник должен решить, какие огурцы ему нужны: засолочные, салатные или универсального назначения; мелкоплодные или длинноплодные; пчелоопыляемые или партенокарпические (самоопыляющиеся). Кроме этого, важно, где их

выращивать – в открытом грунте, под пленкой, в весенней пленочной или стеклянной теплице. От этого зависит выбор гибридов и сортов огурца.

В открытом грунте среди пчелоопыляемых гибридов и сортов огурца большой популярностью пользуются раннеспелые гибриды 'Плай', 'Взгляд', 'Эпилог' и среднеранние 'Бизнес', 'Зубренок', 'Газель'. Гибриды 'Плай', 'Взгляд' и 'Эпилог' – дружносозревающие, с высокой отдачей раннего урожая. Особенно это касается гибрида 'Плай'. Гибриду 'Взгляд' присущи пластичность и стабильность при различных условиях выращивания. Зеленцы гибрида 'Эпилог' отличаются непревзойденными вкусовыми качествами в маринованном и соленом виде, с плотной, хрустящей консистенцией, мякотью без пустот. Гибриды 'Бизнес', 'Зубренок' и 'Газель' обладают устойчивостью к ложной и настоящей мучнистой росе, высокими общей урожайностью и выходом стандартных зеленцов. Следовательно, все перечисленные гибриды, за исключением 'Бизнеса', наряду с гибридами 'Родничок', 'Струмок', 'Круз' и 'Фотон' (устойчивыми к основным заболеваниям, имеющие красивые, вкусные, без горечи зеленцы массой 90–120 г, пригодные для маринования и засолки), можно выращивать как в открытом грунте, так и в весенних пленочных теплицах.

Для выращивания только в открытом грунте предназначены среднеспелые гибриды 'Эскадрон' и 'Одиссей', характеризующиеся генетической устойчивостью к ложной мучнистой росе, имеющие красивые, ровные плоды. За счет устойчивости к пероноспорозу и способности вегетативной массы отрастать после поражения ложной мучнистой росой, их можно выращивать и при летних сроках посева.

Для любителей сортов огурца могут быть рекомендованы два среднеранних сорта 'Фаворит' и 'Фрегат'. Оба высокоурожайные, имеют красивые цилиндрические зеленцы, пригодные для маринования и соления, устойчивые к мучнистой росе и толерантные к ложной мучнистой росе. Все упомянутые гибриды и сорта имеют зеленцы со слабо или среднебугорчатой поверхностью, с черным или бурым опушением, кроме гибрида 'Плай', имеющего белошипые зеленцы, длиной 8–12 см, массой 85–110 г, без горечи.

В последние годы создан ряд новых пчелоопыляемых гибридов огурца универсального назначения. Это раннеспелые гибриды голландского типа 'Виорел', 'Виорика' и 'Винницанский' с ровными, красивыми, однородными плодами, отличными вкусовыми качествами в свежем и консервированном виде, без горечи, с высокой транспортабельностью.

Среднеранние гибриды 'Кобзарь', 'Стратиефф' (с белым сложным опушением) и 'Монтенегро', 'Чечель' (черношипые) обильно плодоносят на протяжении всей вегетации, с высокой устойчивостью к пероноспорозу, отличными ароматом и вкусом, нежной кожицей и хрустящей, сочной мякотью свежих, соленых и маринованных плодов.

Районированы в Республики Молдова два новых перспективных гибрида 'Феличита' и 'Рафаэлла' (по плодам напоминают гибрид F₁ 'Родничок'), с красивыми по форме и окраске зеленцами, высокими вкусовыми качествами в свежем, соленом и маринованном виде и с отсутствием пустот в плодах при промышленной переработке.

Представляют интерес перспективные, короткоплодные партенокарпические гибриды огурца, имеющие зеленцы с хорошими засолочными качествами: 'Юлиан', 'Святослав', 'Черномор', 'Щелкунчик', 'Вавилон' и 'Карфаген'. Они универсального назначения, наряду с гибридами 'Парус', 'Талисман', 'Салют', 'Чук', 'Гек' их можно выращивать как в открытом грунте, так и в пленочных теплицах. У гибридов 'Щелкунчик' и 'Вавилон' зеленцы голландского типа, индекс формы плода 3,1–3,3, с высокими вкусовыми качествами и отличной транспортабельностью.

Созданы и переданы в 2014 году в государственное сортоиспытание Республики Молдова пять новых перспективных гибридов партенокарпического типа 'Дон Жуан', 'Мушкетер', 'Крокус' ('Ани'), 'Ассия' и 'Элиф' – корнишонного типа, универсального использования. Гибрид 'Ассия' районирован по Молдове с 2016 года.

В условиях зимне-весенней культуры выращивают в основном партенокарпические (самоопыляющиеся) гибриды. Для посева в ноябре–декабре подходят теневыносливые с гладкими зеленцами гибриды 'Стрема', 'Тайфун', 'Сириус'. Эти гибриды имеют зеленцы массой 200–230 г, у них не образуется некрозов на листьях при низкой освещенности. Гибрид 'Тайфун' благодаря мощной корневой системе вынослив к поражению галловой нематодой. Для январских посадок рекомендуются короткоплодные гибриды 'Блик' и 'Рондо', имеющие гладкий зеленец массой 120–140 г, с хорошими вкусовыми качествами, слабым накоплением нитратов. В конце января – начале февраля можно высаживать гибрид 'Регата', который имеет редкобугорчатые зеленцы массой 160–180 г, слабо поражается мучнистой росой.

Для февральских посадок пригодны гибриды 'Блик', 'Рондо', 'Альянс', 'Турнир', 'Легенда', 'Альтаир', 'Девиз', которые обладают высокой степенью партенокарпии, устойчивы к мучнистой росе и толерантны к ложной мучнистой росе. Гибрид 'Блик' относительно устойчив также к фузариозной корневой гнили. Для посадок в марте–мае, помимо вышеназванных гибридов, можно использовать короткоплодные партенокарпические гибриды универсального назначения – 'Аккорд', 'Форум', 'Салют', 'Парус', 'Талисман', 'Чук', 'Гек'. Гибриды имеют красивый цилиндрический среднебугорчатый зеленец, устойчивы к мучнистой росе, толерантны к ложной мучнистой росе, образуют до 8–10 боковых побегов, обладают листовым аппаратом с высокой регенерирующей способностью. Для технологической переработки пригодны гибриды: 'Аккорд', 'Форум', 'Парус', 'Талисман' – для маринования, а 'Салют', 'Чук', 'Гек' – для маринования и соления.

В последние годы партенокарпические огурцы все чаще выращивают и в открытом грунте, где они имеют преимущество по скороспелости в сравнении с пчелоопыляемыми огурцами. У партенокарпических огурцов практически нет «пустоцветов», поэтому первая же завязь развивается в полноценный вкусный огурчик (через 7–14 дней) независимо от лета насекомых–опылителей.

Все короткоплодные партенокарпические гибриды огурца селекции института подходят также для летних (июльских) посевов в открытом

грунте, когда высокая температура вызывает обильное образование «пустоцветов» у пчелоопыляемых огурцов, в то время как у партенокарпических огурцов их практически нет, и первый урожай можно убирать через 32–40 дней после появления всходов.

УДК 581.3:633.15

Гуторова О. В.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, ул. Астраханская, 83, г. Саратов, 410012, Россия, e-mail: olga.gutotova@mail.ru

ЦИТОЭМБРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИНИЙ КУКУРУЗЫ С ВЫСОКОЙ ЧАСТОТОЙ ГАПЛОИНДУКЦИИ

Гаплоиды, или особи с одинарным набором хромосом, являются ценным материалом для решения различных практических и теоретических задач генетики и селекции. В естественных условиях гаплоиды у кукурузы возникают с очень низкой частотой (0,01–0,1 %). Одним из эффективных методов массового получения гаплоидов у кукурузы является использование в качестве опылителей линий-гаплоиндукторов. К числу таких линий относятся и созданные сотрудниками кафедры генетики Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского линии 'КМС' и 'ЗМС-8'. При их использовании в качестве пыльцевых родителей частота возникновения гаплоидов в среднем варьирует от 1 до 8 %. Линии имеют гены, маркирующие пурпурной окраской зародыш и вегетативные части проростков. В связи с тем, что способность к гаплоиндукции стабильно наследуется, появилась возможность на базе имеющихся линий создавать новые линии, обладающие более высокой частотой гаплоиндукции и универсальную систему маркирования, а также вести отбор по другим важным признакам (разная длина вегетационного периода, засухоустойчивость, неполегаемость и др.). Однако, процедура создания таких линий длительна и трудоёмка, и связана с опылением большого количества материнских форм для определения частоты гаплоиндукции. Наша работа направлена на создание новых линий-гаплоиндукторов у кукурузы с другими ценными признаками и поиск путей упрощения отбора линий на гаплоиндуцирующую способность.

На базе имеющихся линий 'КМС' и 'ЗМС-8' методом отбора была создана линия 'ЗМС-П' с пурпурной окраской зародыша и вегетативных частей взрослого растения. Наличие универсальной системы генетического маркирования (доминантные гены окраски) у данной линии позволяет с высокой точностью отбирать гаплоиды среди гибридов на любой стадии развития (от зерновки до взрослого растения). При использовании этой линии в качестве опылителя, частота возникновения гаплоидных растений составляет до 10 %.

Проведение селекционных работ невозможно без знания репродуктивных особенностей используемого в работе материала. В связи с