

домінування. Тоді як у гібридів з крупноплідною материнською формою було позитивне домінування, наддомінування. Це дозволяє зробити висновок про можливість створення дійсно крупноплідних гібридів, необхідних для виробництва за умов використання обох батьків з високою масою 1000 насінин і довгим насінням.

УДК 635.63:631.524.85:631.526.32

Гороховский В. Ф., Мокрянская Т. И., Обручков А. Ю.

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

СЕЛЕКЦИЯ ПЧЕЛООПЫЛЯЕМЫХ ОБРАЗЦОВ ОГУРЦА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К БОЛЕЗНЯМ

Выведение и внедрение в практику болезнеустойчивых сортов и гибридов является самым эффективным, наиболее дешевым и централизованным способом борьбы с заболеваниями растений, так как только таким путем можно получить гарантированные урожаи, снизить себестоимость продукции и повысить ее биологическую ценность. Кроме того, создание устойчивых сортообразцов предотвращает необходимость широкого использования пестицидов, что имеет большое значение с точки зрения охраны окружающей среды.

Селекция сельскохозяйственных культур, в том числе и огурца, на устойчивость к болезням – важный и сложный процесс, принципиально отличающийся от отбора на другие признаки, так как требует дифференцированного подхода к его решению с учетом особенностей растения хозяина и взаимодействующих с ним возбудителей болезней. Способность возбудителей поражать растения взаимосвязана, прежде всего, через систему «генотип–среда». Высокая способность фитопатогенов к размножению и огромная их приспособляемость приводят к потере устойчивости сортов через определенные промежутки времени, что ограничивает срок использования данного сортообразца.

При селекции на устойчивость к болезням очень важным является обеспечение селекционного процесса устойчивым исходным материалом – генетическими источниками. Ориентация селекции при создании сортов и гибридов огурца на высокие показатели урожайности, качества зеленца ограничивает круг выбора донора устойчивости, что ведет к снижению генетического разнообразия и обуславливает в свою очередь массовое размножении возбудителей болезней на однородных генотипах–растения–хозяина.

Наиболее распространенными болезнями огурца в пленочных теплицах и в открытом грунте в условиях Республики Молдова являются: угловатая бактериальная пятнистость листьев (возбудитель – *Pseudomonas lachrymans*), мучнистая роса (возбудители – *Sphaerotheca fuliginea* и *Erysiphe cichoracearum*) и ложная мучнистая роса, пероноспороз (возбудитель –

Pseudoperonospora cubensis). Чрезвычайно вредоносное заболевание огурца – пероноспороз, развитие которого носит ежегодный эпифитотийный характер. Этому способствует не только экологическая обстановка, благоприятная для возбудителя болезни (резкие перепады температур, холодная затяжная весна и повышенная влажность воздуха), но и другие факторы: орошение полей путем дождевания, выращивание восприимчивых сортов и т. д.

Исходя из вышеизложенного, важным этапом в селекции огурца является создание гибридов на основе новых, специально отселектированных, частично двудомных и моноцийных линий. А так как степень поражения болезнями зависит, главным образом, от устойчивости к ним родительских форм, то основное внимание селекционера должно быть направлено на их создание.

В проводимых нами исследованиях, созданные формы были получены методом сложной, многоступенчатой гибридизации с постепенным введением необходимых признаков, отбором в условиях провокационных фонов (по проявлению женского пола, устойчивости к болезням), а также с использованием инцукта, как способа, наиболее быстрого закрепления ценных рецессивных признаков, и парных скрещиваний (между однотипными растениями в пределах образца). В результате проведенных исследований были созданы женские линии '41/86' и '65'.

Женская линия '41/86' получена путем парных и ступенчатых скрещиваний из известного гибрида F₁ 'Ласточка' (селекции Крымской ОСС) и распространенного сорта 'Верасень' (селекции Института овощеводства, Беларусь). На естественном инфекционном фоне путем инцукта, отбора и внутрилинейных скрещиваний получили линию '41' из гибрида 'Ласточка'. В F₂ были выделены растения, которые послужили исходным материалом для создания этой линии. В потомстве наблюдалось расщепление по полу, окраске, опушению и форме зеленца. Отобрать растения с коротким цилиндрическим плодом удалось в F₄, а зеленцы с белым опушением и повысить количество женских растений – только в F₆.

Следующей ступенью было привлечение высокоустойчивого сорта 'Верасень' с целью генетического обогащения потомства.

Отборы из комбинации F₁ линия '41' × сорт 'Верасень' были сравнительно выравнены уже в F₃. В дальнейшем, для улучшения комплекса полезных признаков будущей линии, велся отбор на отсутствие горечи в зеленцах, проявление женского пола и устойчивость к болезням. Достичь признака отсутствия горечи в плодах удалось в F₅, а устойчивости к болезням в F₆. Стабилизация женского пола наступила только в седьмом поколении.

Женская линия '65' отселектирована путем парных и ступенчатых скрещиваний из гибрида F₁ 'Ласточка' и сорта 'Береговой' (селекции Крымской ОСС, Россия) и гибрида F₁ 'Круз' (селекции Приднестровского НИИ сельского хозяйства Республики Молдова). На инфекционном фоне в естественных условиях, используя различные методы, получили линию '41' из гибрида F₁ 'Ласточка'. Отборы из этого гибрида были сравнительно выровнены уже в F₄. Затем линию '41' скрестили в дальнейшем с сортом

‘Береговой’. Из полученной гибридной комбинации проводился отбор на отсутствие горечи в зеленцах, проявление женского пола и устойчивости к болезням. У отборов в F_5 уже отсутствовала горечь, они были устойчивы к болезням, но стабилизация женского пола наступала лишь в F_6 . 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 F_1 ‘Крузи’. Отборы из линии ‘59’ проводили, в основном, в направлении улучшения женского пола. Увеличить процент женских растений удалось только к F_7 . 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 F_6 , а по второму, только в F_8 .

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 F_1 { F_1 Линия ‘43’ (из F_1 ‘Чижик’) × Линия ‘104’ [(из F_1 Линия ‘46’ (из F_1 ‘Joker’)) × Линия ‘51’ (из F_1 ‘Журавленок’)]}.

Линия ‘54’, полученная на основе гибридной комбинации F_1 {[F_1 Линия ‘85’ ((F_1 Линия ‘41/86’ × Линия ‘58’ (из F_1 ‘Властар’))] × Линия ‘73’ (F_1 ‘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