

Положительным гетерозисом отличались около 94 %. Это позволяет заключить, что в процессе селекционного процесса очень велика вероятность в потомстве получение гибридных комбинаций, отличающихся крупными початками.

При изучении характера наследования диаметра початка, установлено, что наследование идет на 50 % по промежуточному типу. В равной степени по 25 % идет наследование по типу положительного и отрицательного сверхдоминирования. Также следует отметить, что положительное доминирование показывают 35 % гибридных комбинаций, тогда как отрицательное доминирование только 15 %. Следует отметить, что положительный гетерозис по диаметру початка показывают около 80 % гибридных комбинаций. Также необходимо отметить, что количество рядов зерен не всегда связано с величиной диаметра. Наблюдается средняя корреляционная зависимость – около 60 %.

Для промышленной переработки початков кукурузы сахарной, для равномерного среза зерна одинаковой длины, предпочтительнее цилиндрическая форма початков или слабokonическая. При изучении данного признака было установлено, что наследование идет по промежуточному типу 60 %, около 25 % по типу доминирования цилиндрической формы и 15 % по типу отрицательного доминирования, особенно при скрещивании с линиями конической формы.

УДК 633.854:631.524.82

Ведмедєва К. В. *, Буренко К. С.

*Институт олійних культур НААН, вул. Інститутська, 1, с. Сонячне, Запорізький р-н, Запорізька обл., Україна, *e-mail: vedmedeva_k@mail.ru*

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ОЗНАКИ КРУПНОПЛІДНОСТІ СОНЯШНИКУ

У сучасному світі у виробництві сільськогосподарської продукції впроваджується багато нових напрямів використання вже відомих культур. У першу чергу це дає змогу отримувати продукти різної якості, що забезпечує різноманіття використання. Вже не перший рік існує напрям використання соняшнику на кондитерські цілі. Проте лише тепер почали впроваджувати таку позначку для гібридів і сортів соняшнику. Практика вимагає нових спеціалізацій. На практиці соняшник використовують для пакетування (лузальний) та на ядро (для кондитерських цілей). Показники насіння в цих напрямках використання різні. Все це вимагає детального вивчення комплексу параметрів, обумовлюючих дане використання. Колекції ліній у лабораторії генетичних ресурсів нараховують більше 500 зразків з різними ознаками та походженням. Вивчення цих колекцій створило основу для отримання знань за ознакою крупноплідності.

Крупноплідність обумовлює кондитерське, спеціальне використання сировини. Зазвичай її виражають у масі 1000 насінин. За різними даними оптимальною масою для крупноплідного соняшнику є від 80 г (Кауа У., Saranga У.) до 200 г (Норсicka Р., Мамонов А. И.). Іншим виразом того самого

показника може бути розмір насінини, а також його натура. В нашому дослідженні з вивчення потенціалу ми спирались на ознаку маси 1000 насінин та розмірів насіння.

Мета дослідження – виділення кращих за розмірами насіння та масою 1000 насінин лінії та встановлення їх донорських властивостей.

Зразки вирощували на ділянках площею 4,9–19,6 м². Густота посіву становила 40 тис. шт/га: квадратно-гніздовим способом 70×70 см по дві рослини в гнізді. У відібраних зразках колекції протягом п'яти років проводили вимірювання розмірів сім'янок: довжина, ширина, товщина за допомогою штангенциркуля з точністю до 0,1 мм на 10 сім'янках, визначали масу 1000 насінин на вибірці 100 шт. у трьох повтореннях. Статистичну обробку результатів проводили стандартними методами. В ході досліджень детально вивчено 48 колекційних ліній.

За результатами досліджень виділено колекцію ліній з досить великим потенціалом крупноплідності і вивчено протягом 6 років. Розмах мінливості окремих зразків був досить високим за довжиною насіння від 8,0 мм (L3138) до 15,2 мм (LD835), за шириною від 3,5 мм (Сл2613) до 7,6 мм (InK2058), за товщиною від 2,1 мм (LG3) до 4,5 мм (HA73) і за масою 1000 насінин від 16,5 г (Сл2613) до 105,7 (HA73). Варто зауважити, що до вивчення не були залучені сорти та дикі види як генетично гетерогенний матеріал.

Зразки виділеної для вивчення колекції мали різний рівень стабільності ознак за роками. Загальний коефіцієнт варіації вивченої колекції за ознакою довжини склав 14,7 %, тоді як мінливість цієї ознаки в кожному зразку була меншою за 10 %. Водночас за двома іншими параметрами товщина та ширина насінини спостерігалась хоча і достатньо висока мінливість в колекції, але і висока мінливість у кожному зразку за умовами вирощування. Що вказує на меншу надійність добору за цими складовими ознаки крупноплідності.

Цей проведений підрахунок стабільності та мінливості параметрів розміру насіння вказує на необхідність використання саме довжини насінини як найбільш сталого показника потенціалу крупноплідності.

Для оцінки взаємозв'язку параметрів крупноплідності нами обчислено коефіцієнти кореляції лінійних розмірів і маси 1000 сім'янок. Кореляція довжини і маси 1000 шт. була найбільшою і становила 0,825. Коефіцієнти кореляції ширини і товщини з масою 1000 дорівнювали 0,763 і 0,771 відповідно. Маса 1000 насінин, як ознака, мала меншу стабільність по роках дослідження, ніж довжина сім'янки, і найвищу кореляцію з цією ознакою, що вказує на доцільність відбору на крупність по довжині сім'янки соняшнику. Проаналізувавши і порівнявши всі отримані дані, ми зробили висновок, що визначальною спадкоємною складовою для маси 1000 насінин є довжина сім'янки.

Також проведено вивчення ступеня домінування за гібридами першого покоління у п'яти комбінаціях схрещування з використанням стерильної материнської форми та вивчених трьох ліній з найбільшою довжиною насіння. У гібридних комбінаціях, з використанням материнської лінії звичайних розмірів, спостерігались від'ємне наддомінування та від'ємне

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 ПЧЕЛОПЫЛЯЕМЫХ ОБРАЗЦОВ ОГУРЦА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К БОЛЕЗНЯМ

Выведение и внедрение в практику болезнестойчивых 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 размножение 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 –