

Аннотация

Парфенюк О.А., Баланюк Л.А.

Особенности наследования ряда количественных признаков сахарно-кормовыми гибридами свеклы в селекции линий-опылителей О-типа по форме корнеплода

Для создания высокопродуктивных гибридов сахарной свеклы особое внимание необходимо обратить на проблему одновременного сочетания в генотипе повышенной урожайности и сахаристости, в том числе и в исходных материалах на стадии их селекционной обработки, с пониженным содержанием в корнеплодах веществ, обуславливающих повышенные потери сахара в мелассе. Поэтому, важным является правильный подбор компонентов скрещивания, что будет способствовать высокому проявлению гетерозиса у гибридов первого поколения по соответствующим признакам. Достижение этих требований невозможно без расширения генофонда культуры и его генетического изучения.

Целью наших исследований было получение, путем гибридизации с кормовой свеклой, новых исходных материалов сахарной свеклы для дальнейшей селекции линий-опылителей (О-типов) на улучшение формы корнеплода и определения типов наследования (оценка доминантности (h_r)) признаков „урожайность корнеплодов”, „сахаристость” и „ содержание золы” данных гибридных форм.

Результаты исследований свидетельствуют о различиях между гибридами по типу наследования признаков продуктивности. По урожайности корнеплодов четыре сахарно-кормовые гибриды (селекционные номера 403, 406, 407, 408) характеризовались промежуточным типом наследования ($h_r=0,09-0,46$), четыре гибриды (402, 405, 410, 409) проявили положительное доминирование ($h_r=0,60-0,88$) и два гибрида (401, 404) - отрицательное доминирование данного признака ($h_r=-0,56-0,60$). По сахаристости большинство гибридов характеризовались промежуточным типом наследования признака с показателем h_r в пределах от -0,50 до 0,38 и три гибрида (402, 405, 410) – отрицательным доминированием с показателем h_r в пределах от -0,57 до -0,53. По содержанию золы все гибриды проявили промежуточный тип наследования данного признака (h_r был в пределах от -0,41–0,12).

По урожайности корнеплодов сахарно-кормовые гибриды превышали средние значения родительских форм на 15,6 %, по сахаристости и содержанию золы были ниже на 5,8 и 3,1 %, соответственно.

По результатам исследований установлено преобладающие типы наследования признаков продуктивности и технологических качеств сахарного сырья сахарно-кормовыми гибридами свеклы разной генетической структуры. Выделены лучшие генотипы растений с оптимальным сочетанием урожайности, сахаристости, технологических качеств сырья и формы корнеплода для дальнейшей селекции родительских компонентов ЦМС гибридов сахарной свеклы.

Ключевые слова: исходные материалы, сахарная свекла, кормовая свекла, сахарно-кормовой гибрид, гибридизация, наследование количественных признаков, производительность, эффект гетерозиса, степень фенотипического доминирования.