

## ПРОБЛЕМА ОДНОСЕМЯННОСТИ СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ

**Опимах В. В.**

РУП «Институт овощеводства»

аг. Самохваловичи, Республика Беларусь

Возделывание многосемянных сортов свеклы столовой неизбежно связано с дополнительными затратами на формирование густоты насаждения. В Государственном реестре сортов и древесно-кустарниковых пород Республики Беларусь значительная доля (до 90 %) районированных сортов и гибридов свеклы столовой обладают многосемянным уровнем плодности, в то время как все районированные сорта и гибриды сахарной свеклы односемянные. Создание и внедрение новых односемянных сортов и гибридов столовой свеклы – один из путей увеличения эффективности ее производства. Признак односемянности или раздельноплодности сорта имеет огромное значение, т. к. при использовании сеялок точного высева обеспечивается равномерное размещение семян в рядке, отпадает необходимость проведения такого обязательного агроприема, как прореживание растений в рядках, на что расходуется до 25-30 % всех затрат и снижается норма высева семян на 30-35 %. Кроме того, повышается товарность получаемой продукции.

Многоростковость свеклы вызывается тремя различными биологическими механизмами: срастание плодов; многосемянность плодов; многозародышевость семян (истинная и ложная полиэмбриония) [1, 2, 3].

В. Ф. Савицким установлено, что многосемянность и односемянность плодов свеклы контролируется серией аллелей генов  $M - m$  [4]. Исследованиями И. Ф. Голева установлено, что раздельноплодность – рецессивный признак при неполном доминировании признака сростоплодности, что свидетельствует о значительном влиянии плодности материнской формы. О. К. Коломиец, Т. М. Пискунова пришли к выводу о рецессивности признака односемянности.

В популяциях многосемянной свеклы ген  $M$  может иногда мутировать до  $m$  и тогда возникают гомозиготные формы –  $mm$  (полностью односемянные). Появление таких форм наблюдал Т. Ф. Гринько (1929) при самоопылении, а затем такой мутант был обнаружен американскими селекционерами. В бывшем СССР в 40-х годах среди большого (более 20 миллионов) количества обследованных растений семенников сахарной свеклы было найдено около 100 растений с частичной одно-

семянностью плодов, из которых в результате длительной и кропотливой селекционной работы созданы современные односемянные сорта получившие широкое распространение. Кроме того, следует учесть, что среда является мощным фактором отбора. Условия выращивания (питание, освещенность, влага, и др.) семенных растений в значительной степени влияют на количество цветков в соцветии: в неблагоприятных условиях сильно меняется в сторону уменьшения количество цветков в клубочке у одного и того же генотипа. Это в значительной степени затрудняет работу селекционера.

Актуальность исследований определяется необходимостью создания односемянных линий свеклы столовой с генетическим контролем признака односемянности.

Опыты по изучению селекционных образцов проводили в течение 2005-2022 гг. на опытном поле РУП «Институт овощеводства». Почва дерново-подзолистая легкосуглинистая,  $pH_{KCl}$  – 6,2-6,6, содержание гумуса – 2,2-2,7,  $K_2O$  – 210-320 мг/кг,  $P_2O_5$  – 200-300 мг/кг.

Закладку опытов и наблюдения в период вегетации культуры выполняли согласно общепринятой технологии, рекомендациям и указаниям «Методические указания по селекции сортов и гетерозисных гибридов корнеплодных растений (морковь, свекла, редис, редька, репа, брюква, пастернак)» и методике полевого опыта Б. А. Доспехова. В процессе работы нами были созданы сорт Гаспадыня и гибрид Ванада. Однако осталась не решена проблема 100 % односемянности посевного материала, что осложняет процесс семеноводства. Поэтому важным в решении этой проблемы является определение генетической природы признака односемянности. Для этого необходимо подобрать эффективную методику генетического анализа признака односемянности и провести оценку селекционного материала свеклы столовой. Установить наличие аллели гена контролирующего признак односемянности у отобранных образцов. Также необходимо будет оценить наследование признака односемянности у выделенных линий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Буренин, В. И. Свекла / В. И. Буренин, В. Ф. Пивоваров. – СПб.: ВИР, 1998. – 215 с.
2. Красочкин, В. Т. Свекла / В. Т. Красочкин. – Л.: Сельхозгиз, 1960. – 244 с.
3. Одноростковость свеклы (эмбриология, генетика, селекция) / С. И. Малецкий [и др.]; отв. ред. Ф. Э. Реймерс. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1988. – 168 с.
4. Savitsky, V. F. Genetische studien und Ziichtungen bei monogermern Ruben / V. F. Savitsky // Ztchr. Pflanzenzuchtung. – 1958. – Bd. 40. – P. 1-36.