

Увеличение нормы внесения пивота от 0,3 л/га до 0,9 л/га, а также последующее применение Базаграна М (0,5-1,5 л/га) и Фюзилада (1,0 л/га) в фазу 1-2 настоящих листьев способствовало повышению урожайности семян клевера лугового на 46-200 кг/га в сравнении с вариантом без химической обработки.

Экономический анализ результатов исследований показал, что самый высокий условно чистый доход (120,2 USD) и рентабельность производства (25,4%), а также максимальную продуктивность семян (280 кг/га) обеспечило применение системы гербицидной защиты, которая включала внесение почвенного гербицида Пивота (0,9 л/га) до всходов и гербицидов Базаграна М (1,5 л/га) с Фюзиладом (1,0 л/га) в фазу 1-2 настоящих листьев культуры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кутузов, П.С. Применение гербицидов в кормопроизводстве / П.С. Кутузов, Ю.И. Каныгин, Е.А.Каменева. - Москва, 1986. - 210 с.
2. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешённых к применению в Республике Беларусь / Р.А.Новицкий [и др.]; Справочное издание. – Минск: Изд-во «Белбланквид». – 2008. – 458 с.
3. Спиридонов, Ю.Я. Методическое руководство по изучению гербицидов, применяемых в растениеводстве // Ю.Я. Спиридонов, Г.Е. Ларина, В.Г.Шестаков; под ред. проф. М.С. Соколова. – Голицыно: РАСХН ВНИИФ, 2004. – 243 с.

УДК 634.11:631.524.5

## **НАСЛЕДОВАНИЕ КРУПНОПЛОДНОСТИ ГИБРИДНЫМ ПОТОМСТВОМ ЯБЛОНИ**

**Гашенко Т.А., Козловская З.А.**

РУП «Институт плодководства»

пос. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

В условиях интенсификации садоводства одним из наиболее важных показателей, существенно влияющими на рентабельность возделываемого сорта, является качество плодов, которое определяется величиной, формой, внешним видом, вкусом. Эффективность селекции на крупноплодность в большей степени зависит от правильного подбора и использования исходных форм.

Исследования проводили в 2005-2009 гг. в селекционном саду РУП «Институт плодководства», посаженном в 1999-2001 гг. Схема посадки 4 х 1,5 м. Было проанализировано 270 корнесобственных сеянцев 9 гибридных комбинаций по выявлению характера наследования признака «величина плода». Изучение гибридов проводили согласно «Программе и методике селекции плодовых, ягодных и орехоплодных куль-

тур» [1]. Степень фенотипического доминирования признака в гибридном потомстве определяли по методу Гриффинга, степень и частоту трансгрессии – по статистическим методам в генетике и селекции плодовых растений [2, 3].

В результате изучения выявлены гибридные семьи по выходу крупноплодных форм Елена х Красное раннее, Мечта х 84-125/39, Коваленковское х Сябрына, Антор х Имрус, Джонафри х Утес, средняя масса плода в которых составила по семьям от 111,9 до 138,2 г. Средняя величина плода родительских форм изучаемого гибридного фонда варьировала в пределах от ниже средней (70-110 г) до выше средней (150-200 г). Сильная вариабельность признака характерна большинству изучаемых семей, особенно потомству Каунис х U 1156, где коэффициент вариации составил 67%. Наиболее постоянным выражением признака отличается потомство семьи Елена х Красное раннее ( $V=9\%$ ).

Для признака «величина плода» в изучаемых семьях было характерно наследование по типу отрицательное сверхдоминирование и доминирование. В то же время проведенные исследования позволили выявить появление положительных трансгрессий с частотой от 2 до 14% в семьях: Каунис х U 1156, 88-22/11 х Харальсон, Елена х Красное раннее, Мечта х 84-125/39, Коваленковское х Сябрына, Антор х Имрус. Среди изученных гибридных семей наибольший интерес представляют семьи Елена х Красное раннее: из 8 изученных образцов все имели плоды массой  $\geq 100$  г – и семья Антор х Имрус – из 29 изученных гибридов 97% имели плоды массой  $\geq 100$  г, и лишь 3% растений имели мелкие плоды; в этом же потомстве выделено 3 гибрида с плодами, величина которых была выше, чем у родительских форм.

Наличие положительных и отрицательных трансгрессий свидетельствует о гетерозиготности исходного материала и полигенном наследовании признака, позволяющем вести селекцию на сочетание крупноплодности с другими хозяйственно ценными признаками.

Таким образом, сорта Белорусское малиновое, Имрус, Сябрына, Утес, Мечта, Красное раннее являются результативными исходными формами в селекции на крупноплодность, что доказывает выход гибридов с крупными плодами от комбинаций скрещивания Антор х Имрус, Коваленковское х Сябрына, Елена х Красное раннее, Джонафри х Утес, Мечта х 84-125/39.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / ВНИСПК; под общ. ред. Е.Н. Седова. – Орел: Изд-во ВНИСПК, 1995. – 502 с.
2. Масюкова, О.В. Математический анализ в селекции и частной генетике плодовых культур / О.В. Масюкова; КГУ. – Кишинев, 1979. – 192 с.

3. Зубов, А.А. Показатели трансгрессии и их использование при подборе пар для скрещивания / А.А. Зубов // Методические рекомбинации по применению статистических методов в генетике и селекции плодовых растений; под ред. В.Е. Перфильева. – Мичуринск, 1980. – С. 93-97.

УДК 634.13:631.52

## **ИСХОДНЫЕ ФОРМЫ ГРУШИ В СЕЛЕКЦИИ НА МАКСИМАЛЬНУЮ МОРОЗОСТОЙКОСТЬ**

**Гиричев В.С., Бахман В.Ю.**

ГНУ Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук  
г. Москва, Российская Федерация

Влияние отрицательных температур на растения в зимнее время необходимо для нормального роста и развития плодовых растений в последующем вегетационном периоде. Понижение температуры тормозит процессы роста, а критические низкие температуры вызывают гибель растений. Выявление конкретной критической температуры, которая наносит необратимые повреждения растениям, является важной научной составляющей в практической и теоретической селекции на высокий уровень зимостойкости [1, 2, 6].

Особую роль знания по зимостойкости приобретают при работе в условиях Нечерноземной зоны России с традиционно южными культурами, в частности, такими, как груша, поскольку широкому промышленному распространению этой культуры в Центральном регионе во много препятствует недостаточная зимостойкость [3, 5].

Однако за последние годы получены ценные генотипы, которые имеют высокий потенциал устойчивости к низким температурам в зимний период и являются ценными источниками для дальнейшей селекции на совмещение высокого уровня зимостойкости с товарными и потребительскими качествами плодов.

Целью проводимой работы была оценка сортов и форм груши различного генетического происхождения на устойчивость к действию низкой отрицательной температуры в середине зимы ( $-38^{\circ}\text{C}$ ).

Исследования проводили в отделе селекции, генетики и сортоизучения плодовых и ягодных культур, в рамках долгосрочной НИР по груше, с учетом основных положений методики «Определение устойчивости плодовых и ягодных культур к стрессорам холодного времени года в полевых и контролируемых условиях» [7].

Искусственное моделирование отрицательных температур осуществляли в климатической камере JeioTech TC-1000 (в 1 декаде февраля)