

УДК 635.11:631.527.5

## КУЛЬТИВИРОВАНИЕ *IN VITRO* – ПЕРСПЕКТИВА СЕЛЕКЦИИ СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ

**Опимах В.В., Павлова И.В., Опимах Н.С.**

РУП «Институт овощеводства»

п. Самохваловичи Минского района, Республика Беларусь

Решение поставленных перед селекционером задач, связанных с созданием сортов и гибридов свеклы столовой с заданными параметрами, в настоящее время вынуждает использовать более совершенные способы получения и поддержания исходного материала.

В Беларуси свекла столовая является одной из основных овощных культур, широко используемых для питания населения в течение всего года. Однако основные научные исследования с применением биотехнологии, в том числе и в нашей стране, для нужд селекционного процесса выполнены именно на сахарной свекле [2, 4, 5, 6]. Для нужд селекционных программ сахарной свеклы в ИГиЦ НАНБ ежегодно создаются *in vitro* клоны растений сахарной свеклы первого года вегетации для последующего использования в пробных скрещиваниях на Несвижской опытной станции по сахарной свекле. Методы клонально-микроразмножения сахарной свеклы используются и для гиногенетических линий. Получение гаплоидных растений и последующий перевод их на диплоидный уровень – один из способов получения линий свеклы, позволяющий в течение короткого времени создать гомозиготный материал практически по всем генам [7]. Получение гаплоидов ведется в селекционных программах по сахарной свекле. В связи с особенностями этой культуры выведение полностью гомозиготных линий на основе гаплоидов и гетерозисная селекция с использованием гомозиготных линий пока в стадии внедрения научных разработок [3]. Эти разработки могут быть успешно применены для свеклы столовой [1].

Целью нашей работы было изучение возможности создания, размножения и поддержания селекционного материала в культуре *in vitro*.

В этой связи нами проведены исследования в РУП «Институт овощеводства» по культивированию свеклы столовой *in vitro*.

В экспериментах использовали селекционный материал свеклы столовой и сорта отечественной селекции Прыгажуня, Гаспадыня и Веста.

По результатам работы установлено, что культура свеклы столовой *in vitro* является нестабильной во времени, так как при отсутствии черенкования раз в 2-3 недели пробирочные растения погибают. Применяя последовательно питательные среды МС и Андерсона, принци-

пиально отличающиеся по уровню макроэлементов калия и азота и наличию или отсутствию ионов  $\text{Na}^+$ , можно стабилизировать культуру.

Установлено, что верхушечные бутоны доминирующего соцветия наиболее пригодны для получения каллуса *in vitro*.

В результате исследований выделен образец № 9, обладающий мужской стерильностью. Маркерный признак – цветки с красноокрашенными пыльниками в раскрывающемся цветке.

Изученная возможность культивирования свеклы столовой *in vitro* позволит размножать, поддерживать, получать новый ценный селекционный материала, а также в значительной степени сокращать сроки получения сортов и гибридов, повысить эффективность гетерозисной селекции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бутаков, Ю.Г. [и др.]; Под. общ. ред. В.Ф. Пивоварова. М. 2002. – 255 с.
2. Буренин, В.И. Свекла / В.И. Буренин, В.Ф. Пивоваров. – СПб.: ВИР, 1998. – 215 с.
3. Ницше, В. Гаплоиды в селекции растений / В.Ницше, Г Венцель// – М., «Колос». 1980. – с. 33.
4. Подвигина, О.А. Депонирование селекционного материала на искусственных питательных средах / О.А. Подвигина, В.В. Знаменская, Л.А. Цупикова // Сахарная свекла. – 2004. – № 12. – с. 18–19.
5. Роик, Н.В. Новые направления в селекции / Н.В. Роик, О.А. Сливченка // Сахарная свекла. – 2000. – № 12. – с. 11-13.
6. Милько, Л.В. Оптимизация состава питательной среды для эффективного микрочлонального размножения сахарной свеклы (*Beta vulgaris L.*) в культуре *in vitro* / Л.В. Милько, А.М. Свиршевская // сб. науч. тр. Овощеводство. – Минск, 2011. – с. 103-108.
7. Мишуткина, Я.В. Изучение морфогенеза сахарной свеклы в культуре *in vitro* / Я.В. Мишуткина, А.К. Гапоненко // Центр "Биоинженерия" РАН; Россия, Москва; Актуал. пробл. генетики. – Т.2 – М., 2003, – с. 160-161.

УДК 635.262:635.073

### ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АПИКАЛЬНОЙ МЕРИСТЕМЫ НА ХРАНЕНИЕ ЧЕСНОКА

**Павлова И.В.**

РУП «Институт овощеводства»  
г. Минск, Республика Беларусь

Сортимент чеснока представлен тремя группами: озимые стрелкующие, озимые нестрелкующие и яровые, как правило, нестрелкующие [1]. Яровой чеснок значительно уступает озимому по продуктивности. Этим обусловлено ограниченное распространение яровой формы в Беларуси. Его зубки многочисленны, имеют малый размер и вес. Однако яровой чеснок способен храниться до весенней посадки, обеспечивая потребление в пищу в зимний период даже при неблагоприят-