

(P<sub>60</sub>) и калийные (K<sub>90</sub>) удобрения вносили осенью под зяблевую вспашку, а азотные (N<sub>60</sub>) – весной под предпосевную культивацию. В фазу кущения была проведена обработка посевов гербицидами диален + лонтрел (1,0+0,3 л/га).

Начало вегетации проса в 2014 г. характеризовалось ограниченным количеством осадков на фоне неустойчивой среднесуточной температуры воздуха, что обусловило медленное развитие растений проса.

Анализ полученных результатов показал, что самая высокая масса 1000 семян отмечалась у образцов с коричневой и красной окраской зерен. Самая высокая полевая всхожесть наблюдалась у форм с различными оттенками красного цвета, минимальная – у белозерных образцов.

Высота растений изучаемых образцов варьировала от 68,7 до 121,7 см. Наиболее низкорослыми оказались сортообразцы 'Линия 568' (68,0 см), 'Полиплоид № 1190' (75,8 см), 'Мутант 82-7338' (77,6 см).

Форма метёлки изучаемых в коллекции образцов была представлена тремя типами: сжатая, раскидистая и развесистая. Показатель длины метёлки изменялся от 17,3 до 33,2 см. Короткая метёлка (15,1–22,0 см) характерна образцам 'Крупноскорое', 'Мутант 83-7255', 'Мутант 82-7417', 'Мутант 82-7338', 'Воронежское 902', 'Воронежское 897', 'Линия 2594', 'Линия 568', 'ам 219 № 112-912'. Самая короткая метелка была у образца 'Мутант 82-7338' (16,4 см), самая длинная – у 'Мутант 83-8322' (33,2 см), остальные 10 изученных образцов имели метелку средней длины (22,1–29,0 см).

Масса 1000 зёрен у изучаемых образцов изменялась от 3,7 г у образца 'Мутант 83-7255' до 8,8 г – у образца 'Полиплоид из 1190'. Образцы 'Воронежское 902', 'Колоритное 7', 'Линия 568', 'Линия 2489', 'ам 219 № 112-912' имели массу более 8,0 г.

По продуктивности метелки (количество зерен и масса зерна) выделились 'Вольное, Мутант 8274-17', 'Линия 568', 'Воронежское 902'.

УДК 630.160.2: 633.822

**Бежинарь М. Н., Пелях Е. М.\***

Молдавский государственный университет, ул. Матеевич, 60, г. Кишинев, 2009, Республика Молдова, \*e-mail: usmbiochim@gmail.com

## **ВНУТРВИДОВОЙ ПОЛИХИМИЗМ ДИКОРАСТУЩИХ МЯТ МОЛДОВЫ**

Одними из древнейших лекарственных растений являются растения рода *Mentha* L. По мнению некоторых авторов род содержит 14–25 видов и большое количество подвидов и вариаций. Для большинства видов характерен полиморфизм и полихимизм, то есть химическое разнообразие компонентного состава эфирного масла в зависимости от региона произрастания.

Нами проводилось сравнительное изучение экотипов и хемотипов дикорастущих видов мяты, собранных из естественных популяций на территории Молдовы: *M. × verticillata* L. (два типа), *M. spicata* L. (пять типов),

*M. longifolia* L. (четыре типа), *M. sylvestris* L., *M. arvensis* L., *M. arvensis* var. *crispata* L., *M. viridis* L., *M. piperita* L. (пять типов).

Растения, собранные в естественной среде обитания, высаживались на Биологической станции университета корневищами, а в последующие годы размножались рассадой.

Эфирное масло получали из растений, собранных в стадии массового цветения. Определяли его физико-химические показатели и компонентный состав методами, принятыми для идентификации монотерпеновых соединений.

В результате проведенных исследований обнаружено значительное разнообразие эфирных масел экотипов мяты, как по качественному составу, так и по количественному соотношению компонентов. При этом все изученные мяты можно разделить на три группы хемотипов.

Первую группу представляют три экотипа из центральной зоны Молдовы: *M. longifolia* L. (два типа) и *M. spicata* L., которые синтезируют ациклические компоненты – линалоол и линалилацетат, содержание которых варьирует в значительных пределах: линалоола – от 5,0 до 64,2 %, линалилацетата – от 1,4 до 41,2 %. В эфирном масле экотипа *M. longifolia* L. из лесной части Молдовы (из Кодр) отмечено относительно высокое содержание (10,3–13,4 %) сопутствующих ациклических спиртов и сложных эфиров – гераниола, геранилацетата, цитронеллола и других. Эти экотипы обладают и довольно высокой эфиромасличностью (2,1–3,4 %), что делает их привлекательными в дальнейшей селекции.

Вторую группу составляют *M. sylvestris* L., *M. arvensis* L. var. *crispata* и *M. spicata* L. (три типа) из разных районов, которые накапливают, в основном, соединения группы карвона – 85,6–72,9 %. Высокой эфиромасличностью отличается *M. spicata* L. (3,3 %) из южного района Молдовы.

В третью группу входят мяты *M. × verticillata* L., *M. viridis* L., *M. piperita* L. (все экотипы), *M. longifolia* L. (третий экотип из района Кодр), которые синтезируют монотерпеноиды группы ментола в различных количественных соотношениях. Представляет большой интерес *M. × verticillata* L. с эфиромасличностью до 2 % и содержащая 78,6–81,1 % ментола в эфирном масле. У всех экотипов *M. piperita* L. основные количественные показатели варьируют в значительных пределах: эфиромасличность от 1,9 до 3,2 %, а ментола от 23,2 до 64,1 %, что позволяет их рекомендовать и для выращивания на фармакопейный лист и использовать в дальнейшей селекции.

Несмотря на низкую эфиромасличность (0,9–1,0 %) экотипы *M. viridis* L. (Южная зона) и *M. arvensis* L. (Центральная зона) представляют особый интерес, так как синтезируют значительное количество кетоокисей (до 57 %), которые обладают сильными бактерицидными и антиоксидантными свойствами.

До настоящего времени мяты традиционно используются как источник ментола, а также для получения фармакопейного листа. Однако биосинтетические возможности рода *Mentha* гораздо шире. Изученные нами местные экотипы мяты характеризуются разнообразием компонентного

состава эфирного масла. Из семенного потомства от свободного переопыления местных популяций мяты и межвидовых скрещиваний выделены перспективные сеянцы, синтезирующие эфирные масла с различным компонентным составом эфирного масла.

Химическое разнообразие дикорастущих мят местной флоры открывает широкие возможности для использования хемотипов в селекции. Мята как эфиромасличная культура хорошо адаптирована к почвенно-климатическим условиям Молдовы, агротехника ее возделывания разработана и местные мяты с нетипичным составом эфирного масла определенно могут представлять интерес для расширения ассортимента эфиромасличных и лекарственных растений, а также для селекционных работ.

УДК 631.52:635.63

**Блинова Т. П., Свиридова Т. В., Чебаненко Т. И.**

*Институт генетики, физиологии и защиты растений АНМ, ул. Пэдурий, 20, г. Кишинев, 2002, Республика Молдова, e-mail: asm\_igfpp@yahoo.com*

### **СОЗДАНИЕ ПАРТЕНОКАРПИЧЕСКИХ КОРОТКОПЛОДНЫХ ГИБРИДОВ ОГУРЦА НА ОСНОВЕ ФОРМ С МУЖСКИМ ТИПОМ ЦВЕТЕНИЯ**

Использование андромоноцийных линий в качестве отцовских форм значительно упрощает процесс семеноводства, так как «отпадает» необходимость обработки их стимуляторами образования тычиночных цветков. К тому же производство гибридных семян можно проводить в открытом грунте, снижая тем самым их себестоимость.

Целенаправленная работа по созданию таких линий с последующим изучением их комбинационной способности проводится с 2000 года. Индивидуальные отборы начинали проводить с  $F_2$ , сочетая отбор на смешанный и преимущественно мужской тип цветения с отбором на комплекс хозяйственно-ценных признаков (раннеспелость, степень партенокарпии, устойчивость к болезням и экстремальным факторам среды, качество зеленца и др.). По мере необходимости проводили многоступенчатую гибридизацию и беккросс. В результате создали серию короткоплодных линий с разным типом зеленца, устойчивых к мучнистой росе и толерантных к пероноспорозу.

Главная трудность при использовании линий с мужским типом цветения – подбор компонентов скрещивания, при гибридизации которых в  $F_1$  доминирует женский пол. Известно, что наследование этого признака имеет сложную природу, в  $F_1$  может наблюдаться как полное доминирование женского, так и неполное доминирование мужского пола. Как показали наши исследования, степень выраженности в  $F_1$  женского пола зависит как от материнского, так и от отцовского компонента гибридизации. К тому же на проявление пола большое влияние оказывает температура.

Были подобраны три высокопартенокарпические линии – с групповой завязью, устойчивые к мучнистой росе, толерантные к ложной мучнистой росе, с генетически детерминированным отсутствием горечи во всех частях