

образом повысить рентабельность предприятий, путем выпуска высококачественной продукции, востребованной на мировом рынке.

Литература

1. Черкашина Е. В. Основы формирования эфиромасличной и лекарственной отрасли страны. М.: ГУЗЕМ, 2014. С. 62–68.
2. Войткевич С. А. Эфирные масла для парфюмерии и ароматерапии. М: Пищевая промышленность, 1999. 282 с.
3. Сидоров И. И., Турышева Н. А, Фалеева Л. П., Ясюкевич Е. И. Технология натуральных эфирных масел и синтетических душистых веществ. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. 367 с.
4. Биохимические методы анализа эфиромасличных растений и эфирных масел // Под ред. Карпачевой А.Н. Симферополь; ВНИИЭМК, 1972. 107 с.
5. Аскарова А. Мимоза в нишевой парфюмерии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://aromo.ru/library/essays/mimosas-in-niche-perfumery/> (дата обращения 13.02.2020).

UDC 665.57/58

Grunina E. N., Belova I. V., Glumova N. V., Bydanova Yu. S.

Extractive oils of *Acacia dealbata* Link. for elite perfumery products

Summary. The aim of this survey was to find the best way for the extraction of essential oils from the *Acacia dealbata* Link. floral raw materials, as well as discover samples of elite perfumery products of various brands that use this aroma in perfumery compositions. Two methods of extraction with a volatile hydrocarbon solvent were used, namely, 1) Soxhlet extraction; 2) extraction of raw materials by the method of triple infusion in a solvent at a low positive temperature (+ 3 °C). To obtain absolute, concrete was extracted in a classical manner. In the first variant, the yield of concrete was 1.46 % of the weight of raw materials; in the second – 1.18 % but its aroma was more delicate. The content of absolute in the samples was 28.4 % and 24.6 % of the concrete mass, respectively. Famous brands using mimosa fragrance are L`Artisan Parfumeur (Mimosa Pour Moi), Jo Malone (Mimosa & Cardamom), Dolce & Gabbana (Velvet Mimosa Bloom), Calvin Klein (Eternity Summer), Kenzo (Summer by Kenzo), etc.

Keywords: extraction, concrete, absolute oil, exclusive perfumery.

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-13

УДК 631.527.5 :633.812

Гутиева Надежда Михайловна

Источники для получения пеларгоний с душистыми листьями

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур»
e-mail: ganaza777@yandex.ru

В XXI развивающееся направление средообразующих технологий, которое интегрирует лечебное действие фитонцидных, лекарственных и декоративных растений с их эстетотерапевтическим эффектом, благоприятно воздействующим на организм человека через эмоциональную сферу, является весьма актуальным [2, 3]. Растения, эфирные масла которых способны оздоравливать нашу среду обитания, уничтожая патогенные микроорганизмы, особенно востребованы в курортной зоне Краснодарского края, где сосредоточено большое количество санаториев и зон рекреации. Одним из приоритетных направлений селекционных исследований с представителями рода *Pelargonium* L`Herit. ex Ait. во Всероссийском институте цветоводства и субтропических культур (г. Сочи) является создание высоко декоративных сортов пеларгоний с ярко выраженными фитонцидными свойствами. Эти свойства обусловлены наличием летучих компонентов, в состав которых входит около 300 различных ингредиентов, обладающих высокой физиологической активностью.

Главными составляющими эфирного масла пеларгоний являются терпены и их производные (линалоол, нерол, гераниол, цитронеллол, розеноксид, альфа-терпинеол). Они обладают противогрибковыми, антибактериальными, противоопухолевыми,

противовоспалительными и антиоксидантными свойствами. Фитонциды пеларгоний благотворно влияют на психику человека, нормализуют его сердечный ритм, улучшают обменные процессы, обладают антидепрессивным потенциалом [4].

С целью пополнения существующего сортимента душистых пеларгоний с 2010 г. во ВНИИ цветоводства и субтропических культур ведутся работы по выведению отечественных сортов этой культуры. Новые сорта не должны уступать по декоративности и фитонцидным свойствам лучшим зарубежным сортам, но превосходить их по продуктивности, устойчивости к вредителям и болезням, быть более приспособленными к условиям влажно-субтропического климата Черноморского побережья Краснодарского края.

На первом этапе селекционных исследований большое значение имеет правильный выбор рекомбинантов, сочетающих максимальное количество полезных признаков. В работу включали геноисточники, определяющие фитонцидные свойства, декоративность и адаптивность. Использование источников с известной фенотипической структурой увеличивает вероятность получения запланированного гибридного потомства.

Исследования проводили на базе ботанического сада «Дерево Дружбы». Коллекция пеларгоний насчитывает около 200 сортообразцов и включает сорта отечественной и зарубежной селекции, дикорастущие виды и гибридные формы. Подбор декоративных, пластичных видов и сортов с ярко выраженными фитонцидными свойствами для включения в гибридизацию ведется на основании всестороннего изучения имеющихся в коллекции сортообразцов. Закладка опытов, сравнительное изучение по декоративным и хозяйственно-биологическим признакам, фенологические наблюдения и оценка новинок проводятся по «Методике сравнительной сортооценки декоративных растений» [1].

В нашей коллекции содержится около 50 сортообразцов имеющих ароматную листву, в том числе: 8 сортов душистых пеларгоний, 25 природных видов, 13 пеларгоний из группы *Angeleyes* и 2 из *Unique* [2, 3]. Аромат этих растений разнообразен (от розы до мускатного ореха), много образцов со смешанным ароматом.

В схему селекционного процесса нами были включены дикорастущие виды, обладающие комплексом заданных признаков, передающих их в большинстве комбинаций скрещиваний первому поколению гибридов. По результатам сортоизучения и гибридологического анализа потомства межвидовых скрещиваний в признаковую коллекцию рода *Pelargonium* за последние пять лет включено несколько сортов и видов – источников селекционно значимых и ценных признаков. Источники цитрусового аромата *P. crispum* и *P. citronellum* были выделены нами в 2016 г. [3].

За 2017–2019 выделены следующие источники хозяйственно ценных признаков.

Сорт душистой пеларгонии ‘Gemstone’ характеризуется высоко-декоративным цветком, стойким розово-цитрусовым ароматом и передает это качество почти 70 % гибридного потомства. Из недостатков следует отметить поражаемость *Trialeurodes vaporariorum*.

‘Clorinda’ – этот сорт, обладая ярким высоко-декоративным цветком и редким хвойным ароматом, способен передать эти качества 35–50 % своих гибридов.

P. cordifolium – использование этого генотипа в селекции позволяет создать гибридные формы с декоративной листовой пластинкой, редкой формой цветка и устойчивостью к *Trialeurodes vaporariorum*.

P. cucullatum – используя в качестве отцовской формы, можно получить до 20 % гибридных форм с моноколлерной окраской цветка. При использовании в качестве материнской формы гибридами наследуется легкий лимонный аромат.

P. tomentosum – передает своим гибридам (70–80 %) такие качества как зимостойкость, низкорослость и мятный аромат.

Методом межсортовой гибридизации в период с 2012 по 2018 гг. создан гибридный фонд, из которого выделено около 32 перспективных и 9 элитных форм.

По результатам гибридологического анализа выделены источники селекционно значимых и ценных признаков. В Государственном реестре селекционных достижений РФ за 2018–2019 гг. зарегистрировано пять сортов пеларгоний, листья которых имеют смешанный розово-цитрусовый аромат. В качестве исходного материала для селекции на аромат рекомендуются ‘Gemstone’, ‘Clorinda’, *P. tomentosum*, *P. cordifolium*.

Литература

1. Былов В. Н. Основы сравнительной сортооценки декоративных растений // Сборник трудов «Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений» М: Наука, 1978. С. 7–31.
2. Гутиева Н. М. Признаковая коллекция рода *Pelargonium* // Плодоводство и ягодоводство России. 2018. Вып. 54. С. 31–34.
3. Гутиева Н. М. Межвидовые сорта и гибриды *P. crispum*, перспективные для субтропиков России // Новые технологии. 2018. Вып. 3. С. 181–186.
4. Lim T. K. Edible medicinal and non-medicinal plants // Flowers. 2014. Vol. 8. P. 72–76.

UDC 631.527.5:633.812

Gutieva N. M.

Sources for producing pelargoniums with fragrant leaves

Summary. Essential oil plants can heal our environment by destroying pathogens. They are especially in demand in resort areas where a large number of sanatoriums and recreation areas are situated. The creation of highly decorative varieties of pelargonium with pronounced phytoncidal properties is one of the priority areas of breeding research with representatives of the genus *Pelargonium* L'Herit. ex Ait at the All-Russian Institute of Floriculture and Subtropical Crops. According to the results of varietal studies and hybridological analysis of interspecific crossbreeding progenies, the sources of selection-significant and important features were distinguished. From a large number of hybrids, we received 32 promising and 9 elite forms. There are five registered varieties of pelargonium with the rose-citrus aroma in the State Register of the Russian Federation. *P. crispum*, *P. citronellum*, *P. tomentosum*, *P. cordifolium* and fragrant pelargonium ‘Gemstone’ are recommended as source material for aroma selection.

Keywords: pelargonium, phytoncides, selection, valuable features, sources, varieties.

DOI 10.33952/2542-0720-2020-5-9-10-14

УДК 632.951: 634.11

Диденко Надежда Александровна, Подгорная Марина Ефимовна

Динамика разложения остаточных количеств феноксикарба в плодах яблони
ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
e-mail: didenko-n.a@mail.ru

В Краснодарском крае яблонная плодожорка (*Cydia pomonella* L.) является доминирующим вредителем яблоневых агроценозов, имеет три полных поколения и может повреждать до 70–80 % урожая. Для контроля фитофага в плодовых хозяйствах края проводят до 10 обработок различными химическими и микробиологическими инсектицидами, но не все они достаточно эффективны [1, 2].

Высокую эффективность для борьбы с *C. pomonella* показал инсектицид «Инсегар», ВДГ (250 г/кг феноксикарба), который относится к регуляторам роста насекомых ювеноидного типа с контактно-кишечным действием (3 класс опасности) и стабилен в условиях высоких температур. МДУ феноксикарба в плодах семечковых культур – 1,0 мг/кг, «срок ожидания» 40 суток [3, 4].

В научной литературе имеется недостаточно данных по накоплению остаточных количеств феноксикарба в плодовых агроценозах, исходя из этого целью исследования являлось определить динамику разложения феноксикарба в плодах яблони.

Материалы исследования: плоды яблони, «Инсегар», ВДГ (250 г/кг феноксикарба). Для выявления динамики разложения феноксикарба в ЗАО ОПХ «Центральное», г. Краснодар в 2017–2019 годах проведены широкие полевые опыты