

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, СЕЛЕКЦИЯ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

УДК [633.81+635.7]:631.544

ЭФИРНОМАСЛИЧНЫЕ И ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИЕ РАСТЕНИЯ: КОНТЕЙНЕРНОЕ САДОВОДСТВО

А. Л. ИСАКОВА

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407, e-mail: nastyaisakova213@gmail.com

(Поступила в редакцию 21.08.2024)

Контейнерное цветоводство (садоводство) в последние годы развивается быстрее, чем какая-либо другая отрасль садоводства. Потребность в пряно-ароматических растениях с каждым годом повышается. Появляются новые виды пищевых продуктов, в рецептуре которых используются пряности. Особая значимость пряно-ароматических растений обусловлена высоким содержанием витаминов, каротина и биологически ценных веществ. Выращивание лекарственных, пряно-ароматических и эфирномасличных растений в горшечной (контейнерной) культуре на сегодняшний день имеет большое значение в обеспечении населения свежей продукцией круглогодично. Важным этапом является разработка технологии выращивания перспективных сортов пряных растений в защищенном грунте. В результате проведенных исследований по оценке сортов эфирномасличных растений по качественным морфологическим признакам нами было установлено следующее: 1) для выращивания в комнатных условиях лучшими оказались сорта мяты перечной Ментол и Москвичка, которые обладали низкой стебельностью, большей кустистостью и облиственностью; 2) сорта розмарина лекарственного Нежность, Волшебный эликсир и Росинка хорошо себя зарекомендовали в процессе выращивания в комнатных условиях, однако при выращивании розмарина из семян требовалось около 30 дней для ожидания всходов культуры; 3) сорта Melissa лекарственной Медовый башмачок, Свежесть и Лимонный аромат достаточно хорошо развивались в условиях защищенного грунта, однако в комнатных условиях растения заболели мучнистой росой и растения быстро уходило в период покоя. Некоторые растения погибли. Для продления развития требовалось укоренять здоровые зеленые черенки и тщательно поддерживать оптимальный температурный и водный режим; 4) наиболее подходящим сортом лаванды узколистной для выращивания его в комнатных условиях оказался сорт Сиреневый туман, который обладал компактностью формы, низкостебельностью и пышным цветением. В процессе своего развития не требовал значительного ухода. Обладал засухоустойчивостью; 5) все исследованные сорта тимьяна: Лиловая змейка, Медовый аромат, Лимончелло хорошо перенесли рост в комнатных условиях. Обладали засухоустойчивостью.

Ключевые слова: садоводство, защищенный грунт, эфирномасличные растения, мята, тимьян, лаванда, розмарин, мелисса.

Container floriculture, or horticulture, has grown faster than any other horticultural industry in recent years. The need for spicy and aromatic plants increases every year. New types of food products are emerging that use spices in their recipes. The special significance of aromatic plants is due to their high content of vitamins, carotene and biologically valuable substances. Growing medicinal, spicy-aromatic and essential oil plants in pot (container) culture today is of great importance in providing the population with fresh produce all year round. An important stage is the development of technology for growing promising varieties of spicy plants in protected soil. As a result of the research conducted to evaluate varieties of essential oil plants based on qualitative morphological characteristics, we established the following: 1. For growing indoors, the best varieties of peppermint were Menthol and Moskvichka, which had low stem capacity, greater bushiness and foliage; 2. The varieties of rosemary officinalis Tenderness, Magic Elixir and Rosinka worked well when grown indoors, however, when growing rosemary from seeds, it took about 30 days to wait for the crop to sprout; 3. The Melissa varieties Honey Slipper, Freshness and Lemon Aroma developed quite well in protected soil conditions, but in indoor conditions the plants developed powdery mildew and the plants quickly went into a dormant period. Some plants died. To prolong development, it was necessary to root healthy green cuttings and carefully maintain optimal temperature and water conditions; 4. The most suitable variety of angustifolia lavender for growing indoors turned out to be the Lilac Fog variety, which had a compact shape, low stems and lush flowering. During its development it did not require significant care. It possessed drought resistance; 5. All studied thyme varieties Lilac Snake, Honey Aroma, and Limoncello tolerated growth well under indoor conditions. They were drought resistant.

Key words: gardening, protected soil, essential oil plants, mint, thyme, lavender, rosemary, melissa.

Введение

Контейнерное цветоводство или садоводство в последние годы развивается быстрее, чем какая-либо другая отрасль садоводства. Потребность в пряно-ароматических растениях с каждым годом

повышается. Появляются новые виды пищевых продуктов, в рецептуре которых используются пряности. Особая значимость пряно-ароматических растений обусловлена высоким содержанием витаминов, каротина и биологически ценных веществ. Пряно-ароматические растения оказывают благоприятное действие на желудочно-кишечный тракт, на систему кровообращения, на центральную нервную систему, а также на общее психофизическое состояние человека. В современной медицине их используют во многих странах для приготовления ароматических ванн (ароматерапия). Пряно-ароматические растения обладают свойством ограничивать или останавливать рост многих бактерий. Рекомендуется добавлять свежие или сушеные пряно-ароматические травы в различные блюда не только для того, чтобы придать им замечательный аромат, но, и чтобы обеспечить себе дополнительную защиту от патогенных микроорганизмов [3].

Выращивание лекарственных, пряно-ароматических и эфирномасличных растений в горшечной (контейнерной) культуре на сегодняшний день имеет большое значение в обеспечении населения свежей продукцией круглогодично. Важным этапом является разработка технологии выращивания перспективных сортов пряных растений в защищенном грунте.

Так, мята занимает особое место при выращивании как в открытом, так и защищенном грунте. В комнатных условиях мята также способна расти и развиваться.

Мята перечная (Mentha piperita) – это многолетнее травянистое растение, с горизонтальным ветвистым корневищем и тонкими мочковатыми корнями семейства яснотковые (*Lamiaceae*). Это растение было получено путём гибридизации дикорастущих видов мяты – мяты водной (*Mentha aquatica*) и мяты колосистой (*Mentha spicata*): стебель – прямостоячий, 30–100 см высоты, полый, четырёхгранный, ветвистый, густолиственный, голый или с редкими короткими прижатыми волосками. Листья мяты накрест супротивные, продолговато-яйцевидные, короткочерешковые, заострённые, с сердцевидным основанием и остропильчатым краем. В состав мяты входят терпеноиды (лимонен, цинеол, дипентен), каротин, рутин, аскорбиновая, урсоловая, олеаноловая кислоты, флавоноиды, дубильные вещества, микроэлементы.

Мяту выращивают в горшках, потому что мята чрезвычайно инвазивна, а ее корни быстро разрастаются. Преимуществом выращивания мяты в горшечной культуре является ее простота в размножении и уходе. Легко размножается черенками или семенами, а также делением куста. В условиях теплицы, а также в комнатных условиях нередко может повреждаться мучнистой росой или вредителями: тля, паутинный клещ. При обработке необходимо применять биопрепараты, такие как Фитоверм, Битоксибациллин П., Фитоспорин-М, Бактофит. Мята, как и любая культура, требует проведения обрезки, в особенности при выращивании высокостебельных сортов.

Тимьян обыкновенный или чабрец (Thymus vulgaris L.) – это ароматный травянистый многолетник семейства яснотковые (*Lamiaceae*), который также является одним из самых распространенных пряных растений, выращиваемых в горшечной культуре. Растение неприхотливое, засухоустойчивое. Кусты стелющиеся, высотой 20–30 см, хорошо облиственные. Листья и молодые побеги используются в свежем и сушеном виде как пряность в кулинарии, для ароматизации чая и как лекарственное средство. В состав эфирного масла тимьяна входят тимол и карвакрол, активные терпеновые соединения – пинен, цимол, терпинен, борнеол и терпинеол, а также урсоловая, кофейная и хлорогеновая кислоты, минеральные соли, флавоноиды. Размножение осуществляется как семенами, так и черенками. Укореняются однолетние неодревесневшие побеги, которые образуют корни в местах пазух листьев. Для усиления роста корней необходимо поддерживать влажным почвогрунт вокруг маточников тимьяна. У тимьянов лучше укореняются черенки, заготовленные из боковых побегов на ветвях 2–4-го порядка. Побеги выбирают с вегетативными почками. Размер черенков тимьяна должен быть 10–15 см. Верхушечную почку не срезают. Перед черенкованием осторожно удаляют нижние листья на 2/3 частей побега и при необходимости проводят опудривание препаратом «Корневин». При необходимости заготовленные черенки можно хранить в холодильнике при температуре +5–+7 °C в течение трёх суток. Нельзя допускать чрезмерного переувлажнения черенков.

Чабрец, растущий в комнатных условиях в период интенсивного роста с марта по сентябрь, необходимо подкармливать. Для этого используют универсальные удобрения для комнатных растений. В случаях, когда растение выращивается для получения зелени, применяют только органические удобрения. Стрижку тимьяна проводят ранней весной. Во время нее удаляют вытянувшиеся за зиму побеги. Вредители и болезни появляются чаще всего из-за несоблюдения режима полива. Для растения особенно губительно пересушивание, а затем обильный полив, корни погибают и в результате начинается гниение. Опасным вредителем является паутинный клещ, от повреждений тимьян начинает засыхать. При обработке необходимо применять биопрепараты или инсектоакарици-

ды: Битоксибациллин П., Фитоспорин-М, Бактофит, МатринБио, из химических препаратов: Актара, Актеллик. В зимний период рост тимьяна может приостановиться, но с наступлением весны растение восстанавливает прежние темпы роста [2].

Розмарин лекарственный (Rosmarinus officinalis) – вечнозеленый, густооблиственный кустарник высотой до 1–1,5 м, принадлежит к семейству Яснотковые (*Lamiaceae*). Многолетние ветви одревесневшие, темно-серые с отслаивающейся корой. Однолетние побеги светло-серые, сильно опушенные. Листья супротивные, мелкие, линейные, супротивные, на коротких черешках, кожистые, с завернутыми вниз краями, зеленые, снизу покрыты войлочным серым опушением.

Цветки мелкие, голубовато-фиолетовые, иногда белые, собранные в небольшие метельчатые соцветия по 5–10 штук. Семена у розмарина лекарственного мелкие, продолговатые, покрыты плотной оболочкой, которая при замачивании семян сильно ослизняется. Всхожесть семян 30–40 % и сохраняется в течение двух лет. Оптимальная температура для прорастания семян 20–22 °С, всходы после посева появляются через 25–30 суток. Розмарин теплолюбивое растение, отличается засухоустойчивостью, требователен к свету.

В условиях Беларуси розмарин лекарственный не зимует в открытом грунте (при температуре минус 10 °С вымерзает). Размножают розмарин в основном вегетативным путем – черенками, отводками, делением кустов. Но возможен и семенной тип размножения. Кусты розмарина формируют обрезкой. Розмарин оказывает стимулирующее влияние на циркуляцию крови в головном мозге. Его также применяют при астме и воспалении верхних дыхательных путей. Эфирное масло из розмарина входит в состав мазей, используемых при ревматизме, радикулите, невритах и тромбозе. Розмарин имеет пряный, слегка острый вкус и сильный, сладковатый, камфорный аромат, напоминающий запах сосны. Как пряность молодые побеги, в небольшом количестве листья и цветки, в свежем или сушеном виде добавляют к овощным, мясным, рыбным, салатам, грибам, картофелю. Содержит до 2,5 % эфирного масла, алкалоиды, дубильные вещества (до 8 %), горечи, флавоны, бетулин, амрин, бета-систостерины, воск, смолистые вещества, минеральные вещества (до 10 %), органические кислоты (розмариновую, кофейную, никотиновую, урсоловую, гликолевую). В комнатных условиях нередко может повреждаться мучнистой росой, фитофторозом, ризиктониозом, серой гнилью или вредителями: щитовками, паутинным клещом, белокрылкой, тлями.

Лаванда узколистая (Lavandula angustifolia) – многолетнее травянистое растение семейства яснотковые (*Lamiaceae*). Все части растения содержат эфирное (лавандовое) масло: листья – до 0,4 %, стебли – до 0,2 %, значительное количество его накапливается в соцветиях – 3,5–4,5 % (по другим данным, 0,8–1,6 %). Главной составной частью масла (30–60 %) являются сложные эфиры спирта l-линалоола и кислот (уксусной, масляной, валериановой и капроновой). Кроме того, в нём обнаружены цинеол, гераниол, борнеол и др. В цветках содержатся также дубильные вещества (до 12 %), горечи и смолы, урсоловая кислота, кумарин, герниарин.

Размножение лаванды осуществляется семенами, черенками или отводками. В зимний период для лаванды необходима дополнительная подсветка. При организации дополнительного освещения необходимо использовать лампы фито- и люминесцентного типа. Продолжительность светового дня, оптимального для лаванды, составляет не меньше, чем 10 часов. Лаванда может повреждаться альтернариозом, септориозом. Применяют против болезней «Фундазол» или «Максим». Вредители – пенница слюнявая, селеноцефалус бледный, лепирония жесткокрылая. При обработке применяют инсектицидами «ФАС», «Актара», «Фуфанон».

Мелисса лекарственная (Melissa officinalis) – многолетнее эфиромасличное травянистое растение семейства яснотковые (*Lamiaceae*). Наиболее характерными компонентами эфирного масла являются монотерпены цитраль (гераниаль + нераль), гераниол, нерол, цитронеллол, цитронеллаль. Эфирное масло мелиссы содержит также линалоол, геранилацетат, мирцен, пара-цимол, β-кариофилленоксид, β-кариофиллен и др. терпеноиды, за приятный, напоминающий лимонный, запах отвечают нераль и гераниаль. Сырьё, предназначенное для получения эфирного масла, перерабатывают в свежем состоянии вместе со стеблями. Мелиссу применяют как седативное средство, обладающее антидепрессивными, спазмолитическими, иммуномодулирующими, противовирусными, антиаллергическими и антимикробными свойствами. Используют цветущую, наземную массу мелиссы как пряно-ароматическое и лекарственное растение. Листья и молодые побеги мелиссы, срезанные до цветения, используют в качестве пряности с пряным, освежающим лимонным привкусом. В свежем или сушёном виде листья добавляют как пряную приправу к салатам, тёртому сыру, супам, рыбным блюдам, грибам, а также для отдушки чая, уксуса, ликёров и напитков, при засолке огурцов и помидоров, применяют для консервирования мяса. При выращивании мелиссы в комнатных условиях, ей необ-

ходим умеренный полив и хорошее освещение. Высаживать ее необходимо в рыхлый грунт для комнатных растений, подкармливать и рыхлить почву. Мелисса может повреждаться ржавчиной, белой и бурой пятнистостью, из вредителей: тлей, трипсами, мучнистыми червецами, белокрылкой [1, 4].

Цель работы заключалась в оценке сортов мяты перечной, розмарина лекарственного, лаванды узколистной и тимьяна обыкновенного по морфологическим качественным признакам при выращивании их в условиях защищенного грунта и в комнатных условиях.

Основная часть

Изучение сортов эфирномасличных растений проводилось в 2020–2023 гг. в условиях теплицы и в комнатных условиях. Основная задача – это определение наиболее подходящих видов и сортов многолетних эфирномасличных и пряно-ароматических растений для выращивания в горшечной культуре в комнатных условиях в зимний период времени. Были выбраны следующие сорта: мята перечная (сорт Москвичка), популяция мяты перечной (образец 1), сорт Ментол; сорта розмарина лекарственного Нежность, Росинка и Волшебный эликсир; сорта лаванды узколистной Манстэд, Южанка, Усилада и Сиреневый туман; сорта тимьяна обыкновенного Лиловая змейка, Медовый аромат, Лимончелло; сорта мелиссы лекарственной Медовый башмачок, Свежесть и Лимонный аромат.

Посев семян на рассаду осуществлялся в третьей декаде апреля. В последующем при появлении трех настоящих листьев осуществлялась пикировка сеянцев в отдельные горшки. Горшки заполняли цветочным грунтом в смеси с перлитом, на дно горшка укладывали керамзит. По мере роста и развития сеянцев осуществлялся уход за растениями. Растения в горшках находились в теплице, где температура была около 22–25 °С. Также осуществлялся полив растений и их подкормка по мере необходимости. В процессе развития растений каждая культура требовала индивидуального подхода к формированию полноценного, хорошо развитого пышного куста. Так, для формирования куста тимьяна, в горшок либо контейнер пикировали до 10 сеянцев культуры (в зависимости от объема горшка). В дальнейшем при развитии тимьяна сформировалось достаточно пышное растение, которое заполнило весь объем горшка или контейнера (рис. 1). В последствии тимьян обрезали, формировали куст, и использовали обрезанные черенки или для укоренения (размножения), или применяли их в пищевых целях.



Рис. 1. Тимьян обыкновенный сорт Медовый аромат

Прищипку основного (главного) побега мяты, мелиссы, розмарина и лаванды проводили для формирования боковых побегов и создания большей облиственности и кустистости растений (рис. 2).

Также проводили обработку от комплекса вредителей (путиный клещ, тли, трипсы) Фитовермом в период вегетации с интервалом в 20 дней в дозе 1л/10 м². Также обработку биопрепаратом проводили и в зимний период времени в комнатных условиях, однако опрыскивание растений проводили при появлении вредителей. Интервал между обработками составлял 7–10 дней в дозе 0,1 л/1 м². В зимний период многолетние растения требуют периода покоя, поэтому для мяты, мелиссы были созданы условия с умеренной температурой (15–17 °С) и поливом 2–3 раза в месяц, предварительно растения были обрезаны и обработаны биопрепаратами против комплекса вредителей и болезней.



Рис. 2. Розмарин лекарственный сорт Нежность

В случае с культурами лаванды, розмарина и тимьяна им также были созданы оптимальные умеренные температурные режимы, однако продолжать развиваться они могут и при обеспечении их лампами досвечивания и таким образом можно сократить период покоя.

Для образования молодого прироста и использования зелени непрерывно в течение года можно проводить, перед уходом растения в период покоя, обрезку и укоренение зеленых черенков мяты и мелиссы, которые укореняются в течение 5 дней и продолжают в дальнейшем развиваться.

При переносе растений из комнатных условий в открытый грунт или в защищенный была проведена перевалка, обработка регуляторами роста и подкормка комплексными жидкими минеральными удобрениями.

Заключение

Таким образом, в результате проведенных исследований по оценке сортов эфирномасличных растений по качественным морфологическим признакам нами было установлено следующее:

1. Для выращивания в комнатных условиях лучшими оказались сорта мяты перечной Ментол и Москвичка, которые обладали низкой стебельностью, большей кустистостью и облиственностью.

2. Сорта розмарина лекарственного Нежность, Волшебный эликсир и Росинка хорошо себя зарекомендовали в процессе выращивания в комнатных условиях, однако при выращивании розмарина из семян требовалось около 30 дней для ожидания всходов культуры.

3. Сорта мелиссы лекарственной Медовый башмачок, Свежесть и Лимонный аромат достаточно хорошо развивались в условиях защищенного грунта, однако в комнатных условиях растения заболели мучнистой росой и растения быстро уходило в период покоя. Некоторые растения погибли. Для продления развития требовалось укоренять здоровые зеленые черенки и тщательно поддерживать оптимальный температурный и водный режим.

4. Наиболее подходящим сортом лаванды узколистной для выращивания его в комнатных условиях оказался сорт Сиреневый туман, который обладал компактностью формы, низкостебельностью и пышным цветением. В процессе своего развития не требовал значительного ухода. Обладал засухоустойчивостью.

5. Все исследованные сорта тимьяна Лиловая змейка, Медовый аромат, Лимончелло хорошо переносили рост в комнатных условиях. Обладали засухоустойчивостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорошкевич, И. Н. Лекарственное растениеводство: тенденции и перспективы / И. Н. Дорошкевич // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. (Серыя аграрных навук). – 2010. – № 1. – С. 71–77.
2. Исакова, А. Л. Тимьян – ценное пряно-ароматическое растение / А. Л. Исакова, Т. В. Рябцева // Наше сельское хозяйство. – 2022. – №. 1 – С. 35–40.
3. Карачевская, Е. В. Лекарственное растительное сырье – продукт мирового спроса [Электронный ресурс] / Е. В. Карачевская. – URL: <https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/3899/1/13.pdf>. (дата обращения: 25.06.2024).
4. Шкляров, А. П. Пряноароматические и лекарственные культуры в Беларуси (инновации, технологии, экономика и организация производства) / А. П. Шкляров. – Минск: БГАТУ, 2014. – 200 с.