

АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ЕФІРООЛІЙНИХ РОСЛИН РОДИНИ LAMIACEAE LINDL. В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Манушкіна Т. М. – к. с.-г. н., доцент, Миколаївський національний аграрний університет

Родина *Lamiaceae* Lindl., або *Labiatae* Juss. включає 250 родів і біля 7,9 тисяч видів, з яких значна кількість видів вирощуються як культурні рослини. До ефіроолійних культур родини *Lamiaceae* Lindl. відносяться м'ята перцева, шавлія мускатна, лаванда вузьколиста, розмарин, чабер, меліса, непета та ін. Вони містять різну кількість ефірної олії та накопичують її в різних органах, зокрема, м'ята перцева – у листках і стеблі 2,5-3,5 %; лаванда вузьколиста – у суцвіттях 1-2,5 %. Загальна площа посівів ефіроолійних культур в Україні близько 40 тис. га [1].

Сучасний стан ефіроолійної галузі потребує розширення площ під ефіроносами, зокрема, у зоні Південного Степу України. Разом з тим, завдяки високим декоративним властивостям, здатності виділяти ефірну олію, а також тому, що це багаторічні рослини, перспективним напрямом їх використання може бути вирощування у складі об'єктів ландшафтного дизайну. З метою вивчення можливості вирощування у зоні Південного Степу України необхідно оцінити ряд екофізіологічних параметрів рослин родини *Lamiaceae* Lindl., зокрема, зимостійкість, алелопатичну дію, здатність накопичувати ефірну олію, декоративні властивості.

Метою досліджень було вивчити адаптаційні можливості ефіроолійних рослин родини *Lamiaceae* Lindl. за вирощування в умовах Південного Степу України.

Матеріалом для проведення досліджень служили рослини лаванди вузьколистої *Lavandula angustifolia* Mill., м'яти перцевої *Mentha piperita* L., котячої м'яти лимонної *Nepeta cataria* L. У ході проведення досліджень застосовували загальноприйняті методи [2]. Алелопатичну дію вивчали на тест-рослинах крес-салату. Масову частку ефірної олії у сировині визначали методом гідродистиляції.

Лаванда вузьколиста *Lavandula angustifolia* Mill. За даними літератури лаванда досить холодостійка, витримує морози до – 20 °С, а при наявності снігового покриву товщиною 25 см – до – 28 °С. Сходи у фазі 4–5 пар листків витримують заморозки до – 8-10 °С. Протягом вегетації для лаванди кращою є тепла, а під час цвітіння – жарка погода [1, 3].

У сучасному ландшафтному дизайні лаванда є популярною декоративною багаторічною рослиною. Саме вирощування лаванди як декоративної рослини дозволило зробити висновок, що лаванда здатна витримувати морози взимку, що спостерігаються у помірно-континентальному кліматі. Зокрема, методом спостереження нами було

виявлено лаванду в різних містах України у складі ландшафтних композицій. Зокрема, рослини лаванди культивують у Миколаєві, Києві, Кременчузі, Донецьку [4] та інших містах України, що дозволяє зробити висновок про широкий потенційний ареал цієї культури на території України. Наші дослідження показали, що рослини лаванди характеризувалися в умовах Південного Степу України достатньо високою морозостійкістю – 82,7-98,1 %. Алелопатичної дії кореневих виділень на тест-рослинах крес-салату не виявлено. Цвіте лаванда з середини червня протягом 20-35 днів. Запилення перехресне, але можливе й самозапилення. Квітки двостатеві, дрібні, сидять в пазухах прицвітників, по 3-18 штук супротивними напівкільцями, зібраними на кінцях пагонів в колосовидні суцвіття Віночок зрослопелюстковий, опадаючий, забарвлення його варіює від білого, блакитно-фіолетового до темнофіолетового. Тичинок в квітці чотири, маточка одна, зав'язь верхня чотирьохгніздна. Чашечка неопадаюча, трубчаста, блакитно-фіолетова, п'ятизубчаста. На поверхні чашечки розміщено 13 ребер, між ними знаходяться ефіроолійні залозки. Масова частка ефірної олії коливалася у межах 1,92–2,32 % залежно від сорту.

М'ята перцева *Mentha piperita* L. Загальний ареал роду *Mentha* і географічний масштаб культивування промислових сортів і гібридів м'яти обкреслений Є. Б. Кириченком [5]. У наших дослідженнях встановлено, що зимостійкість рослин була достатньо високою – від 85,5 до 95,0 %. Виявлено, що витяжки із ґрунту, відібраного на ділянках, де культивували м'яту перцеву, не викликали пригнічення проростання чутливої рослини крес-салату, що дає змогу зробити висновок про відсутність алелопатично активних виділень, які пригнічують ріст рослин. Виявлено високі декоративні характеристики м'яти перцевої: декоративні вегетативні органи у період до цвітіння; формування значної кількості додаткових пагонів, що відростають від кореневища; тривалість періоду цвітіння з кінця червня до кінця вересня. Масова частка ефірної олії коливалася у межах 2,25–3,45 %.

Котяча м'ята лимонна *Nepeta cataria* L. Відомі дослідження біології розвитку та біохімії котячої м'яти лимонної в умовах Херсонської області [6, 7]. В умовах Південного Степу України зимостійкість рослин становила 82,7-98,1 %. Алелопатичної дії рослин *Nepeta cataria* L. не виявлено. Квітки білі чи блідо-рожеві, неправильні; нижня губа віночка з пурпурними цятками. Цвітуть з середини червня до вересня. Рослина має сильний лимонний запах. Масова частка ефірної олії коливалася у межах 0,55–0,68 %.

Висновок. Оцінено адаптаційні можливості рослин родини *Lamiaceae* Lindl. в умовах Південного Степу України за зимостійкістю, алелопатичною дією, візуальними декоративними властивостями та масовою часткою ефірної олії. Встановлено, що зимостійкість рослин першого та другого років вирощування була достатньо високою – від 85 до 95 %. Показано, що витяжки із ґрунту, відібраного на ділянках, де культивували дослідні рослини видів *Lavandula angustifolia* Mill., *Mentha piperita* L., *Nepeta cataria* L., не викликали пригнічення проростання крес-салату, що дає змогу зробити висновок про відсутність алелопатично активних виділень, які

пригнічують ріст рослин. Виявлено високі декоративні характеристики рослин родини *Lamiaceae* Lindl., зокрема, тривалий період цвітіння, декоративні та ароматні суцвіття. Масова частка ефірної олії у рослинній сировині відповідала видовим особливостям.

Література

1. Назаренко Л. Г. Эфиромасличные, пряно-ароматические и лекарственные растения / Л. Г. Назаренко, Л. А. Бугаенко. – Симферополь: Таврия, 2003. – 202 с.
2. Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії: підручник / [В. О. Єщенко, П. Г. Копитко, В. П. Опришко, П. В. Костогряз; за ред. В. О. Єщенко]. – К. : Дія, 2005. – 288 с.
3. Белова І. В. Особливості формування захисної відповіді ефіроолійних рослин на дію низьких температур і можливість використання екзогенних фізіологічно активних речовин для їх активації / І.В. Белова, Н.В. Глумова, Г.Я. Карпова. // Мат. XI конференції молодих вчених «Наукові, прикладні та освітні аспекти фізіології, генетики, біотехнології рослин і мікроорганізмів (Київ, 22-24 червня 2010 р.) – Київ, 2010. – С.18-25.
4. Кустова О. К. Интродукционные исследования видов рода *Lavandula* L. в Донецком ботаническом саду НАН Украины / О. К. Кустова // Интродукція рослин, 2013, № 3. – С. 48-54.
5. Кириченко Е. Б. Экофизиология мяты: производственный процесс и адаптационный потенциал / Е. Б. Кириченко. – М. : Наука, 2008. – 140 с.
6. Свиденко Л. В. Биология роста и развития некоторых эфирномасличных растений в условиях Херсонской области / Л. В. Свиденко // Бюлл. Никит. ботан. сада. – 1998. – Вып. 80. – С. 98-100.
7. Свиденко Л. В. Біологія розвитку та біохімія котячої м'яти лимонної в умовах степової зони півдня України / Л. В. Свиденко // Зб. наукових праць. Заповідна справа: стан, проблеми, перспективи. – Херсон: "Айлант", 1999. – С. 69-71.