

УДК 582.929.4:551.583.2:632.931.1

ЛАВАНДА ВУЗЬКОЛИСТА (*LAVANDULA ANGUSTIFOLIA*) У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

О. І. Рудник-Іващенко, доктор сільськогосподарських наук

Р. І. Кременчук

Інститут садівництва НААН, 03027, Київ-27, вул. Садова, 23, Україна, E-mail: ih@uaas.relc.com

Висвітлено актуальність досліджень лаванди вузьколистої в умовах вирощування Лісостепу України. Визначені критичні показники температури на структури її рослин: кори, камбію, деревини, серцевини та їх реакція залежно від віку і сорту

Ключові слова: рослини, температура, поширення, морозостійкість, живцювання, сорти

Лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia*) є однією з пріоритетних ефіроолійних культур, ефірне масло якої широко використовують в парфюмерно – косметичній, фармацевтичній і харчовій промисловостях. Щороку навесні від верхівок старих пагонів виростають квітконосні пагони, які закінчуються колосоподібними суцвіттями, що формуються з двостатевих квіток. На рослині залежно від сорту, прийомів обробітку, метеорологічних умов та інших чинників утворюється до 2000 квітконосних пагонів. Маса частка ефірної олії в свіжих суцвіттях становить від 1 до 4,0%, залежно від сорту.

Оскільки є тенденція просування південних культур північніше через потепління клімату, а також потреба у виробництві для забезпечення вітчизняного ринку сировиною та її похідними в Інституті садівництва НААН проводять вивчення біологічних особливостей та розробку елементів технології вирощування лаванди вузьколистої в умовах Лісостепу.

Мета досліджень - вивчити вплив низьких температур на рослини лаванди вузьколистої, визначити критичні температури та їх вплив на рослину в цілому та на її складові зокрема.

Відбір зразків проводили у досліді зі створення інтенсивних маточних насаджень лаванди вузьколистої Інституту садівництва НААН. Об'єктами досліджень були 8 сортів вітчизняної та зарубіжної селекції: 'Феерфогель', 'Лівадія', 'Оріон', 'Восток', 'Кенінг Гумберг', 'Маестро', 'Веселі нотки', 'Річард Уолс'.

Відбір зразків і проморожування проводили взимку 2014-2016 рр.

Проморожували одно- та дворічні частини рослини у морозильній камері «Frigera».

Схемами досліді: **Варіант 1.** Контроль – рослини без штучного проморожування. **Варіант 2.** Проморожування за температурного режиму -25°C. **Варіант 3.** Проморожування з витриманням при температурі -30°C у варіантах протягом 4-6 годин. Температуру знижували поступово, охолодження проводили зі швидкістю 5°C/год.

Мікроскопну оцінку побуріння окремих тканин на поперечних зрізах пагонів проводили за 6-ти бальною шкалою запропонованою М. О. Соловйовою, 1985 у модифікації В. В. Грохольського, 2003.

Для загальної оцінки морозостійкості гілок чи пагонів, враховуючи фізіологічну нерівноцінність тканин у життєдіяльності рослини, вводимо умовні коефіцієнти для кожної з них: для кори - 6, камбію - 8, деревини - 4, серцевини - 2. Отримані показники інтенсивності побуріння окремих тканин (у балах) перемножували на відповідний коефіцієнт і, підсумовуючи всі добутки з кожного рослинного зразка, виводили величину, яка характеризувала індекс пошкодження.

Найбільше пошкоджувалися низькими температурами частини однорічного пагону незалежно від сорту. Лише частини пагону рослин сорту 'Веселі нотки 6' у контролі були стійкішими у порівнянні з 2- та 3-х річними. У відсотковому відношенні за роками досліджень найменш витривалими до низьких температур (-30°C) були сорти: 'Феерфогель 36', частини рослин якого пошкоджувалися на 23,9%; 'Лівадія 52' – 24,6%; 'Оріон 32' – 25,0%; 'Восток 48' – 24,2%; 'Річард Уолс 5' – 24,0%. Найстійкішими були сорти 'Феерфогель 36' – 11,3% та 'Маестро 44' – 10,6%.

Майже всі сорти відреагували на вплив низьких температур пошкодженням камбію і найбільшими вони були у Варіанті 3. За 6-ти бальною шкалою ураження камбію сягало до 4,5 балів у рослин сортів: 'Феерфогель 36', 'Оріон 32', 'Кенінг Гумберг 8'. Такі дані свідчать про обов'язковий підбір сортів для вирощування лаванди в регіоні з низькими температурами в зимовий період.

Камбій 3-х річних пагонів сорту 'Кенінг Гумберг 8' пошкодився не значно і є підстави стверджувати, що при правильній сортовій технології лаванду можна успішно інтродукувати в зоні Лісостепу України.

Деревина пагонів майже у всіх сортів, що були у досліді, переносила низькі температури на рівні камбію. Це стосується і деревини трьохрічних пагонів сорту 'Кенінг Гумберг 8', яка пошкоджувалася найменше.

Тканини серцевини у досліді пошкоджувалися низькими температурами найменше, порівняно з іншими структурними одиницями рослини лаванди. Проте сортові відмінності за стійкістю до морозостійкості серцевини все ж таки були виявлені за результатами досліджень. Найменш захищеними від впливу низьких температур вия-

вилися рослини сорту 'Річард Уолс 5'. Серцевина однорічних пагонів за всіма варіантами досліду пошкоджувалась на рівні 4 бали за 6-ти баловою шкалою. Всі інші сорти у досліді легко або майже легко переносять 25-ти градусні морози не пошкоджуючи серцевину рослини.

Найстійкішими сортами за цим напрямом досліджень виявились: 'Феерфогель 36', 'Кенінг Гумберг 8', 'Веселі нотки 6' (пошкодження серцевини на рівні 1-2 бали), 'Маестро 44' (пошкодження серцевини на рівні 0,8-2,5 бали).

Аналізуючи індекс ушкодження рослини низькими температурами, необхідно відмітити, що найвищим він був у сортів 'Оріон 32' (загальний коефіцієнт ушкодження одно- та дворічних пагонів у варіанті 3 становив 90), 'Кенінг Гумберг 8', 'Феерфогель 36', 'Восток 48' (загальний коефіцієнт ушкодження однорічних пагонів у варіанті 3 по 83 та 80 відповідно), 'Лівадія 52' та 'Річард Уолс 5' (загальний коефіцієнт ушкодження одно- та дворічних пагонів у варіанті 3 становив 80).

Рослини жодного сорту, які були у досліді, не досягли індексу ушкодження «400», за якого настає повна загибель рослини, і навіть відмітки «100» для окремих її структурних одиниць, що свідчить про меншу чи більшу витривалість рослин лаванди за умов вирощування Лісостепу в регіоні Київської області.

Отже, зміни клімату, що відбуваються в останні десятиліття на планеті, впливають на різні життєві сфери і в Україні. Особливо актуальні такі зміни для аграрного сектора економіки.

У відповідності до тенденцій цих змін, аграрна наука, шляхом проведення комплексних досліджень і наукового моделювання розвитку тенденцій конкретних параметрів умов вегетації культурних рослин у різних ґрунтово-кліматичних зонах країни повинна забезпечити аграрне виробництво комплектом рекомендацій і заходів, які спроможні нейтралізувати або пом'якшити вплив таких негативних змін.

Дослідження, проведені з визначення морозостійкості рослин лаванди для інтродукції цієї культури в зоні Лісостепу є частинкою до загального внеску вітчизняної науки до подолання екстремумів, що вимагає відповідної адаптації живих організмів до умов їх вегетації, у нашому випадку рослин лаванди до нехарактерних для них умов вирощування.

Структурні одиниці однорічного пагону лаванди найбільше пошкоджувалися низькими температурами незалежно від сорту, тому у виробництві для розмноження цієї культури необхідно використовувати дво- та трьохрічні пагони.

Із 8 сортів лаванди, які були у досліді, жодна рослина не загинула під впливом низьких температур, хоча в деяких з них коефіцієнт пошкодження був досить значним.

Найстійкішими сортами за дії на них низьких температур виявились: 'Феерфогель 36', 'Кенінг Гумберг 8', 'Веселі нотки 6' (пошкодження серцевини на рівні 1-2 бали), 'Маестро 44' (пошкодження серцевини на рівні 0,8-2,5 бали), що дозволяє зробити висновок про успішність вирощування лаванди в умовах Лісостепу України.

УДК 633.16:338.439.5

РИНОК ЯЧМЕНЮ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

І. О. Сігалова, кандидат сільськогосподарських наук
Л. М. Присяжнюк, кандидат сільськогосподарських наук
Український інститут експертизи сортів рослин

Проаналізовано основні показники виробництва та процеси ціноутворення на ринку ячменю в Україні. Викладено результати дослідження стану і тенденцій розвитку світового ринку ячменю і місце України в ньому

Ключові слова: посівні площі, сучасні сорти, виробництво ячменю, врожай, круп'яна промисловість

Ячмінь (*Hordeum vulgare* L.) входить в число рослин, які людина вперше почала вирощувати як сільськогосподарську культуру. Ячмінь є однією з найважливіших зернових культур. Він належить до найбільш поширених сільськогосподарських культур у світовому землеробстві і вирощується ще з доісторичних часів. У світовій структурі посівних площ ячмінь займає четверте місце після пшениці, рису та кукурудзи, а в Україні за цим показником він поступається

лише озимій пшениці. Таке широке розповсюдження ячменю пов'язане з його універсальним використанням.

За даними різних міжнародних джерел світове виробництво зерна ячменю за останні три роки становило 130–140 млн. т. в залежності від сформованого попиту та погодних умов в основних країнах – виробниках даної культури. Більша частина світових посівних площ ячменю зосереджена в країнах Європейського союзу (ЄС), які обробляють близько половини (43%) площ. У країнах СНД ячмінь також широко поширений, в цілому на його виробництво припадає 25% від світових значень. Північна Америка займає теж лідируючі позиції у виробництві ячменю – 8,3% від світових позицій. За даними аналітичних оглядів, більше половини всього врожаю ячменю в світі виробляють три регіони: Європа, країни СНД та Північна і Центральна Америка.