

КОЛОСОВИЧ М. П., КОЛОСОВИЧ Н. Р.

Дослідна станція лікарських рослин

Інституту агроекології і природокористування НААН

вул. Покровська, 16^а, с. Березоточа, Лубенський район, Полтавська обл., 37535

E-mail: ukrvilar@ukr.net

ОЦІНКА ЗРАЗКІВ М'ЯТИ КОЛОСКОВОЇ (*MENTHA SPICATA* L.) ЗА ЦІННИМИ ГОСПОДАРСЬКИМИ ОЗНАКАМИ

Наведено результати вивчення колекційних зразків робочої колекції м'яти колоскової, яка налічує 33 зразки, що зібрані з 10 країн світу: України — 18, Росії — 3, по 2 зразки з Німеччини, Франції, Угорщини; по одному зразку з Англії, Болгарії, Бельгії, Словаччини, Чехії, Югославії. Розроблено класифікатор ознак рослин м'яти колоскової, який охоплює весь діапазон мінливості ознак рослин в межах виду *Mentha spicata* L. Виділені зразки-еталони та джерела цінних господарських ознак: висока продуктивність сухої трави: UG0600329 (206 г), UG0600251 (203 г); висока продуктивність сухого листа: UG0600251, UG0600329 (90 г); висока продуктивність сирого кореневища: UG0600308 (335 г), UG0600368 (315 г); великий діаметр куща: UG0600329 (94 см), UG0600268, UG0600285 (88 см); великий діаметр кореневища: UG0600335 (7,6 мм), UG0600249, UG0600268 (6,8 мм); високорослість: UG0600314 (69 см); висока морозостійкість (9 б.): UG0600226; висока стійкість (9 б.) до основних хвороб та шкідників UG0600266, UG0600268, UG0600285, UG0600249, UG0600250, UG0600286, UG0600308, UG0600328 та UG0600251.

Ключові слова: м'ята колоскова, колекційні зразки, джерела ознак, продуктивність.

ВСТУП

У світлі сучасних вимог лікарського рослинництва (висока врожайність, придатність до механізованого виробництва, підвищення вимог до вмісту біологічно активних речовин (БАР), стійкість до шкідників і хвороб, абіотичних стресів, зменшення хімічних навантажень та чистоти довкілля), всебічне вивчення, використання і збереження генетичного потенціалу лікарських рослин набуває все більшого значення є необхідною умовою селекційного процесу.

У межах конкретного роду до колекцій залучаються нові сучасні та місцеві сорти народної селекції, дикі форми, які відображають повний діапазон його різноманіття. Для забезпечення інтродукційного та селекційного процесів, важливим етапом є формування колекцій вихідного матеріалу та всебічне його вивчення. Основою формування колекції м'яти є оцінка зразків за основними цінними господарськими ознаками.

Успіх селекційної роботи з м'ятою визначається ефективним використанням генетичного різноманіття зібраного генофонду. Кращі зразки колекції залучають до схрещувань у міжвидовій та внутрішньовидовій гібридизації.

М'ята колоскова (*Mentha spicata* L.) багаторічна трав'яниста рослина з родини губоцвітих заввишки 50 – 100 см. Листки прості на коротких черешках або сидячі, овальні, або продовгувато-ланцетні, загострені і нерівно зубчасто-пильчасті. Квітки зібрані в колосоподібні суцвіття. Віночок фіолетово-ліловий. Рослину широко

використовують в кулінарії, вживають як прянощі. З неї отримують ефірну олію для парфумерії, кондитерської та лікєро-горілочаної промисловості, медицини, при виробництві мила та тютюнових виробів [1]. Ефірна олія м'яти колоскової (*spearmint oil*) — безбарвна, блідо-жовта чи зеленувата рідина із свіжим м'ятним ароматом, до складу якої входить карвон (20 – 70 %), ліналоол (8 – 11 %), лимонне (8 – 10%), фелландрен, ментон, ментол, дигідрокарвон ацетат та інші ефіри. Олію м'яти колоскової використовують як вітрогінний, спазмолітичний, діуретичний, антисептичний, бактерицидний, жовчогінний, потогінний, відхаркувальний, загоювальний, стимулюючий, шлунковий, тонізуючий засіб, який включають до складу харчових продуктів, а також у виробництво алкогольних та безалкогольних напоїв. Водний настій допомагає при гикавці, нудоті, розладі шлунку та метеоризмі. Ефірна олія та продукти її переробки полегшує головний біль та використовується при різних шкірних захворюваннях. В азійських країнах використовують для лікування малярії, а в Греції – як відновлювальний засіб та ароматизатор для ванн [2].

Зразки м'яти колоскової є джерелом морозостійкості, стійкості до шкідників і хвороб, високого вмісту карвону та ментолу, що є цінним для селекційної роботи з м'ятою різного напрямку [3, 4].

Метою нашої роботи є вивчення нових зразків м'яти, виділення зразків еталонів та джерел цінних ознак, формування та примноження колекцій, використання цінних зразків генофонду в селекційній роботі, навчальній та просвітницькій діяльності.

МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИ ТА УМОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводили на Дослідній станції лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН (ДСЛР) (Полтавська область) з 2014 по 2019 рік. Об'єктами наших досліджень були колекційні зразки м'яти колоскової базової колекції м'яти, яка налічує 271 зразок 13 видів (*Mentha aquatica* L., *M. arvensis* L., *M. canadensis* L., *M. ×carinthiaca* Host., *M. ×piperita* L., *M. ×gentilis* L., *M. longifolia* L., *M. rotundifolia* L., *M. spicata* L., *M. ×villosa* Huds., *M. ×verticillata* L., *M. ×villosonervata* Oriz., *M. citrata* Ehrh), що розміщені на території ботанічного розсаднику та в полях селекційно-насінницької сівозміни установи.

Природні умови регіону сприятливі для росту і розвитку колекційних зразків м'яти. ДСЛР розташована в східній лівобережній частині лісостепової зони України на висоті 160 м над рівнем моря, на другій терасі лівого берега річки Сули, займаючи центральну частину Полтавської області. Клімат зони станції помірно-континентальний має перехідний характер між м'яким кліматом Західної Європи і континентальним кліматом східних районів Європейської частини СНД.

Весняно-літній період станції характеризується посухами і суховіями. На цій території переважають зимою і восени західні вітри, весною — панують східні, а протягом літа — північно-західні вітри. Середньорічна температура по даним Лубенської метеостанції коливається в межах 5,5 – 8,0 °С. Найжаркіший місяць — липень з середньою температурою — 21 °С і максимальною — 38 °С. Найхолодніший місяць — січень, з середньою температурою — 6,7 °С. Абсолютний мінімум припадає на лютий — -30,3 °С. Перший приморозок відмічається в середньому 25 – 30 вересня, останній — 15 – 20 травня. Сума позитивних температур більше 0 °С становить біля 3100 °С. Сума активних температур вище 5 °С становить 3330 °С. Загальний період з температурою більше 5 °С становить 205 днів, з температурою більше 10 °С — 165, з температурою вище 15 °С — 116 днів [5].

Упродовж періоду досліджень (2014–2019 рр.) погодні умови були відносно сприятливими для росту й розвитку колекційних зразків м'яти колоскової.

Метеорологічні умови 2014 року характеризувалися таким чином: у квітні та травні спостерігалось значне підвищення температури повітря на 2,1 – 3,1°C на фоні значної кількості опадів — 182 % від середньо багаторічного значення у квітні та 126 % — у травні, що зумовило раннє відновлення вегетації зимуючих видів лікарських рослин та сприяло активному росту та розвитку рослин у весняний період. огодні умови у черні відрізнялися зниженням температур повітря на 0,5°C від середнього значення та зменшенням кількості опадів, випало 86 % від норми.

Друга половина вегетаційного періоду 2014 року характеризується підвищенням середньомісячної температури повітря на 2,1°C у липні, на 2,4°C у серпні та на 1,2°C у вересні. Протягом даного періоду відмічено нестачу ґрунтової вологи через низьку кількість опадів, у липні — 84%, у серпні — 46%, у вересні — 83% від середньо багаторічного значення [6].

Метеорологічні умови протягом 2015 року відрізнялися перезволоженим періодом у першій половині вегетації та в край посушливим періодом в другій половині вегетації. Так, у весняний період температурні показники були дещо вищими від середньо-багаторічних даних, у квітні — на 1,6°C, травні — на 1,1°C. У той же час кількість опадів яка випала, була у квітні на рівні середньо багаторічних даних, у травні перевищувала норму майже вдвічі — випало 78 мм при нормі 38 мм.

Літні місяці характеризувалися підвищеними показниками температурного режиму, у порівнянні з багаторічними даними, в середньому на 0,6 – 0,9°C. Розподіл опадів за літній період був вкрай нерівномірний. Так, у червні випало на 19 мм більше від норми, у липні — на 21,5 мм менше від норми, а в серпні — опади були відсутні взагалі, при нормі 56,5 мм.

Вересень був аномально спекотним, температурні показники були на 4,4 °C вище за норму, опадів випало на рівні норми — 40 мм, але їх розподіл по періоду нерівномірний, у першій декаді випало 37 мм. Загалом погодні умови вегетаційного періоду в першій половині були сприятливими для росту та розвитку лікарських культур, у другій половині вегетаційного періоду відчувалася гостра нестача ґрунтової вологи на фоні високих температур.

Перезимівлю рослини колекції пройшли задовільно, весняне відростання спостерігалось вже в III декаді лютого — I декаді березня. Різкі перепади температур пригнічували подальший розвиток рослин. Протягом 22 – 26 березня спостерігалось зниження температури повітря до -3 – 5°C, що негативно позначилось на більшості зразків колекції. Відмічено незначне пошкодження надземних органів колекційних зразків.

Квітень і травень характеризувалися помірною кількістю опадів (49,2 та 66,1 мм відповідно) та оптимальним температурним режимом, що сприятливо вплинуло на ріст і розвиток лікарських рослин першого року вегетації.

Літні місяці — червень та серпень були сприятливі за температурним та водним режимом для рослин м'яти, а липень характеризувався сухійними вітрами, підвищеними температурами (до 35 °C) та малою кількістю опадів — 25 мм, що на 41 мм менше від середньо-багаторічної кількості. Серпень та вересень були теплішими та мали більшу кількість опадів в порівнянні з середньо-багаторічними даними. Жовтень був несприятливий для більшості лікарських культур, які мали довгий період вегетації. Осінні приморозки сягали до -10°C, що сприяло скороченню вегетаційного періоду [6].

Погодні умови 2016 року характеризувалися перезволоженим періодом в першій половині вегетації (у травні випало 151,1 мм опадів при нормі 38,1 мм) та вкрай посушливим періодом в другій половині (у липні та серпні випало на 25,5 та 32,5 мм

опадів менше в порівнянні з середньо-багаторічними даними). У вересні температурні показники були на 0,5 °С вищі за норму.

Метеорологічні умови 2017 року відрізнявся підвищеною температурою повітря і недостатньою кількістю опадів. Вологим був лише липень — випало 90 мм у вигляді дощу при нормі 66,5 мм. Серпень вирізнявся високою середньодобовою температурою повітря — 22,6 °С (при середньобагаторічних значеннях 19,7 °С), опадів випало лише 14,2 мм при нормі 56,5 мм. У вересні температурні показники були на 4,7 °С вище за норму, а фоні малої кількості ефективних опадів (випало 25,6 мм при нормі 40,9 мм).

Погодні умови вегетаційного періоду 2018 та 2019 років у першій половині були сприятливі для росту і розвитку лікарських рослин, а в другій половині вегетаційного періоду відчувалася гостра нестача ґрунтової вологи на фоні високих температур, що негативно вплинуло на формування насіння колекційних зразків.

Загалом погодно-кліматичні умови року можна охарактеризувати як відносно сприятливі для вегетації переважної більшості колекційних зразків, що дозволило їх зберегти та провести запланований обсяг досліджень. Ґрунти ДСЛР — чорнозем потужний малогумусний слабовилугуваний легкосуглинковий та чорнозем потужний малогумусний, слабковилугуваний, легкосуглинковий, які характеризуються потужним гумусовим горизонтом але невисоким вмістом гумусу — 2,25 – 2,50%. За механічним складом вони легкі, що сприяє якісній обробці ґрунту [5].

Вивчення колекційних зразків м'яти колоскової проводили згідно методики формування та ведення колекцій лікарських рослин та методики досліджень при інтродукції лікарських рослин [7, 8]. Дослідження та оцінку колекційних зразків м'яти на стійкість до найбільш поширених шкідників та хвороб здійснювали за методикою В.П. Ісікова [9]. Оцінку колекційних зразків проводили в ботанічному розсаднику та на дослідних полях селекційно-насінницької сівозміни ДСЛР. У роботі використовували польові, вимірювально-вагові та математично-статистичні методи.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Зараз базова колекція м'яти налічує 271 зразок 13 видів (*Mentha aquatica* L., *M. arvensis* L., *M. canadensis* L., *M. ×carinthiaca* Host., *M. ×piperita* L., *M. ×gentilis* L., *M. longifolia* L., *M. ×rotundifolia* L., *M. ×spicata* L., *M. ×villosa* Huds., *M. ×verticillata* L., *M. ×villosonervata* Opiz., *M. ×citrata* Ehrh). Частка колекційних зразків *M. spicata* L. складає 12 % від загальної кількості зразків.

Найбільша частина зразків м'яти колоскової походить з України — 18 (55 %), Росії — 3 (9 %), по 2 зразки (6 %) з Німеччини, Франції, Угорщини; по одному зразку (3 %) з Англії, Болгарії, Бельгії, Словаччини, Чехії, Югославії.

У 2014–2019 роках були проведені дослідження з вивчення колекційних зразків *Mentha spicata* L. за комплексом цінних ознак. Оцінку зразків проводили за наступними ознаками: продуктивність (надземної маси, листя, кореневищ), біометричні показники: висота рослин, діаметр куща та кореневища, стійкість до шкідників і хвороб.

При проведенні комплексної оцінки зразків за морфологічними та цінними господарськими ознаками в умовах 2014–2015 років за продуктивністю сухої трави виділилися зразки: UG0600329 — 206 г, UG0600251 — 203 г; UG0600268 — 138 г, UG0600328 — 124 г; за продуктивністю сухого листя: UG0600251, UG0600329 — 90 г, UG0600328 — 66 г; за продуктивністю сирого кореневища: UG0600308 — 335 г, UG0600368 — 315 г, UG0600329 — 288 г, UG0600286 — 278 г, UG0600330 — 270 г, у порівнянні із стандартом UG0600333, що мав продуктивність сухої трави — 76 г, листя — 41 г, сирого кореня — 180 г. Найнижча продуктивність сухої трави виявлена у зразка

— 42 г, сухого листа — UG0600332 — 29 г, сирого коріння — UG0600332 — 38 г (рис. 1).

Найбільший діаметр куща спостерігався у зразків UG0600329 — 94 см, UG0600268, UG0600285 — 88 см, UG0600251 — 86 см, UG0600286 — 85 см, а найменший у UG0600336 — 63 см. Найбільший діаметр кореневища виявлено у зразка UG0600335 — 7,6 мм, UG0600249, UG0600268 — 6,8 мм, а найменший — у UG0600330 — 4,0 мм. Найвисокорослішими виявилися зразки UG0600314 — 69 см, UG0600285 — 67 см, та UG0600334 — 66 см, UG0600250, UG0600251, UG0600329, UG0600334 — 66 см, а найнижчим — UG0600332 — 41 см, тоді коли стандарт UG0600333 мав діаметр куща 76 см, висоту рослин — 57 см, діаметр кореневища 5,5 мм.



Рис.1. Продуктивність зразків м'яти колоскової

НІР становить для діаметра куща 8 см, діаметра кореневища 0,9 см, висоти рослин 8 см (рис. 2).

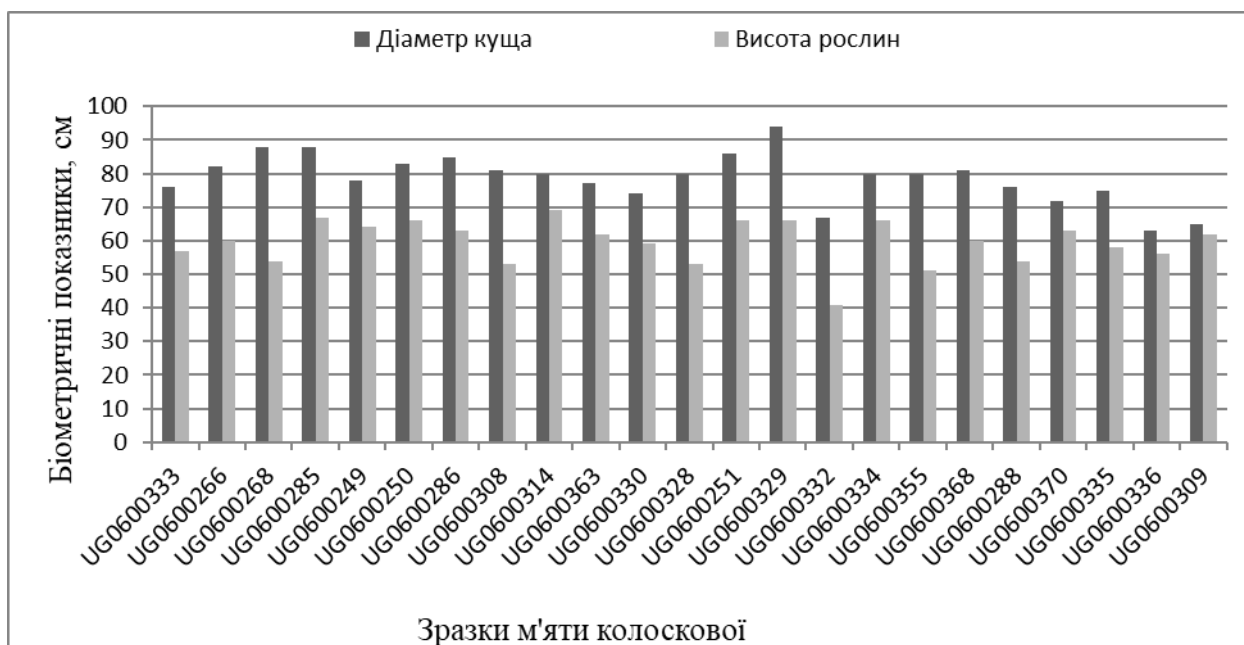


Рис.2. Висота рослин та діаметр куща зразків м'яти колоскової

Серед вивчених зразків найвищу стійкість (9 б.) до антракнозу (*Sphaceloma menthae* Jenk), борошнистої роси (*Erysiphe cichoracearum* D.C. f. *Menthae*), іржі (*Puccinia menthae* Pers.), м'ятної попелиці (*Aphis menthae* L.), цикад строкатої (*Eupteryx atropunctata* G.) і жовтуватої (*Empoasca flavescens* F.), багатодіних шкідників: совки-гамми (*Autographa gamma* Z.), лучного метелика (*Pyraustra sticticalis* L.) встановлено у зразків UG0600266, UG0600268, UG0600285, UG0600249, UG0600250, UG0600286, UG0600308, UG0600328 та UG0600251 (рис. 3, 4).

За результатами роботи з колекцією м'яти розроблено класифікатор ознак рослин м'яти колоскової за 92 ознаками і сумарною кількістю рівнів прояву 293, що охоплює весь діапазон мінливості ознак рослин в межах виду *Mentha spicata* L. і є основою для систематизації зразків — еталонів і форм ознакових колекцій, які є потенційно придатними для можливого забезпечення вихідним матеріалом селекційних, наукових і навчальних програм. Структура класифікатора подає повну характеристику зразків, які відповідають запитам селекціонерів і науковців.

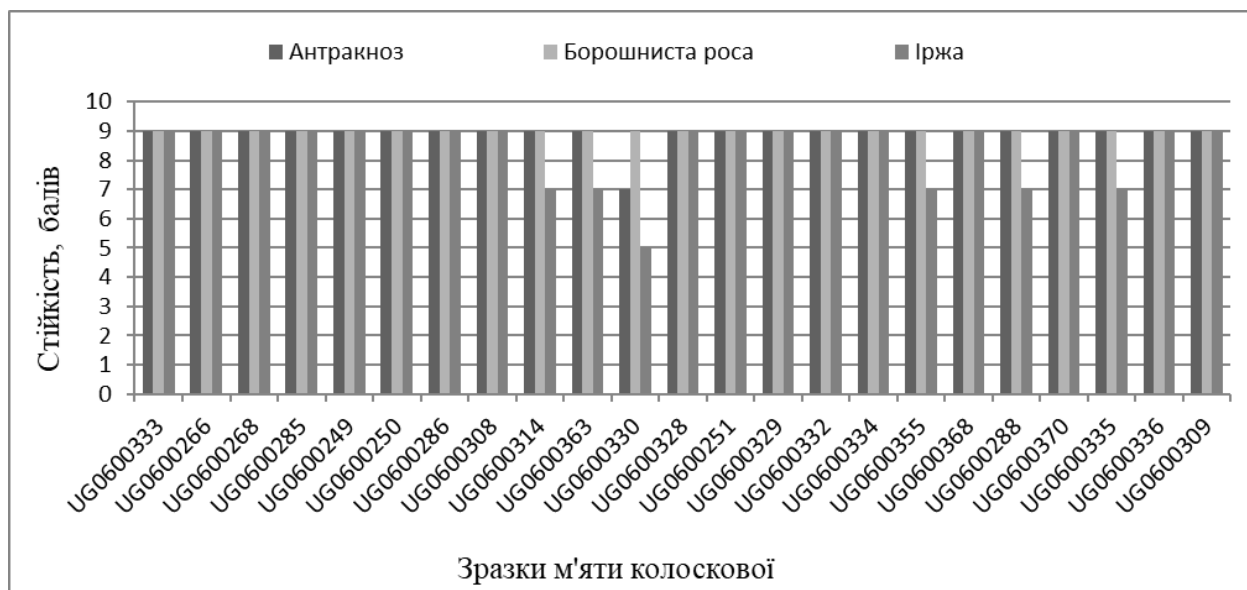


Рис.3. Стійкість до основних хвороб зразків м'яти колоскової

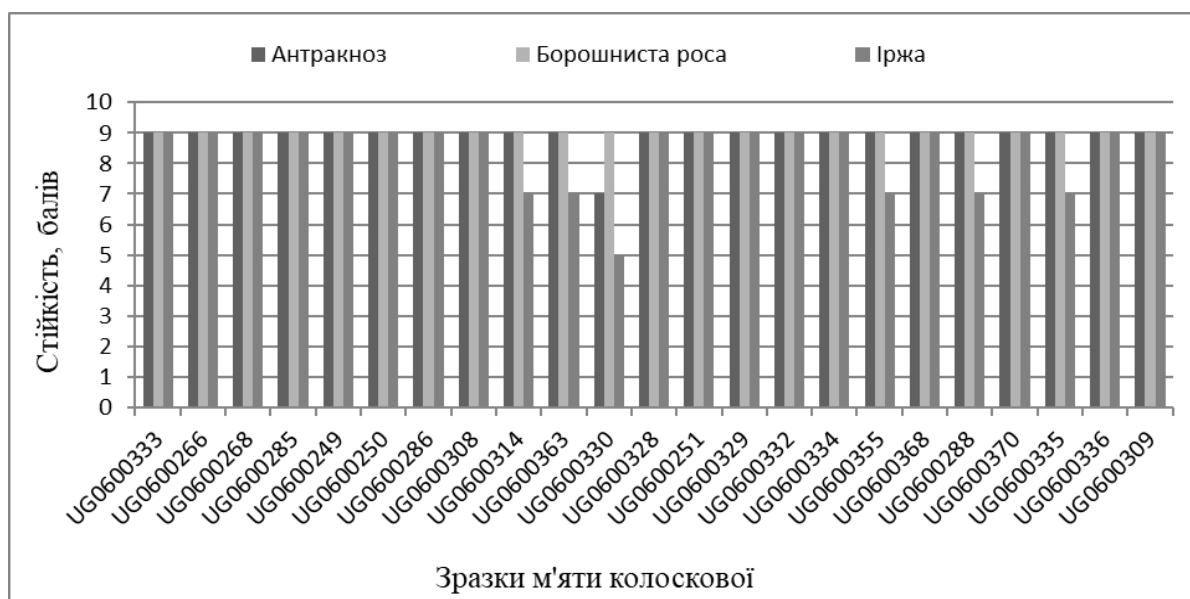


Рис.4. Стійкість до сисних та багатодіних шкідників зразків м'яти колоскової

ВИСНОВКИ

За результатом проведених досліджень з колекційними зразками м'яти колоскової сформовано робочу колекцію, яка нараховує 33 зразки з 10 країн світу і за результатами вивчення якої виділено джерела цінних господарських ознак, що сприяє ефективності селекційної роботи зі створення сортів різних напрямків господарського використання:

висока продуктивність сухої трави: UG0600329 (206 г), UG0600251 (203 г);

висока продуктивність сухого листя: UG0600251, UG0600329 (90 г);

висока продуктивність сирого кореневища: UG0600308 (335 г), UG0600368 (315 г);

великий діаметр куща: UG0600329 (94 см), UG0600268, UG0600285 (88 см);

великий діаметр кореневища: UG0600335 (7,6 мм), UG0600249, UG0600268 (6,8 мм);

високорослість: UG0600314 (69 см);

висока морозостійкість (9 балів): UG0600226;

висока стійкість (9 балів) до основних хвороб та шкідників UG0600266, UG0600268, UG0600285, UG0600249, UG0600250, UG0600286, UG0600308, UG0600328 та UG0600251.

Розроблено класифікатор ознак рослин м'яти колоскової, який охоплює весь діапазон мінливості ознак рослин в межах виду *Mentha spicata* L

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шелудько Л.П. М'ята перцева (селекція і насінництво). Полтава: ВАТ „Видавництво „Полтава”, 2004. 200 с.
2. Попова Н.В., Литвиненко В.И., Куцянян А.С. Лекарственные растения мировой флоры. Харьков: Діса плюс, 2016. 540 с.
3. Колосович М.П. Класифікатор ознак рослин м'яти колоскової *Mentha spicata* L. ДСЛР ІАП НААН. Лубни: Комунальне видавництво «Лубни», 2015. 19 с.
4. Колосович М.П., Глущенко Л.А., Шевченко Т.Л. Генетичне різноманіття лікарських рослин. Генетичні ресурси рослин. 2020. №26. С. 80-95.
5. Описание почвенно-климатических условий станции и материалы по коллекционному питомнику за 1925-1929 гг. Труды Лубенской опытной станции по культуре лекарственных растений / Под. ред. Н.А. Львова. Лубны, 1929. 161 с.
6. Мобілізація та оцінка колекційного матеріалу трав'янистих та чагарникових лікарських рослин для виділення джерел та донорів цінних ознак: Звіт про НДР (заключ.) / Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН. № держреєстрац.: 0114U002322; інв. № 244. Березоточа, 2015. 54 с.
7. Порада О.А. Методика формування та ведення колекцій лікарських рослин. Полтава: ПП ПДАА, 2007. 50 с.
8. Майсурадзе Н.И., Кисилёв В.П., Черкасов О.А. Методика исследований при интродукции лекарственных растений. Москва: ЦБНТИ сер. “Лекарственное растениеводство“, 1980. 33 с.
9. Ісіков В.П. Методика польових фітопатологічних та ентомологічних обстежень ароматичних та лікарських рослин. Херсон, 2011 р. 160 с.

REFERENCES

1. Sheludko LP. 2004. Peppermint (breeding and seed production). Poltava: OJSC Poltava Publishing House. 200 p.
2. Popova NV, Litvinenko VI, Kutsanyan AS. 2016. Medicinal plants of the world flora. Kharkiv: Disa Plus. 510 p.
3. Kolosovych MP. 2015. Classifier of traits of spearmint (*Mentha spicata* L.) plants RSMP IAE NAAS. Lubny: Lubny Municipal Publishing House. 19 p.
4. Kolosovych MP, Hlushchenko LA, Shevchenko TL. 2020. Genetic diversity of medicinal plants. Genetični Resursi Roslin. 26: 80-95.

5. Lvov NA, editor. 1929. Description of the soil and climatic conditions of the Station and materials on the collection nursery for 1925-1929. Proceedings of Lubenskaya Experimental Station on Cultivation of Medicinal Plants. Lubny, 1929. 161 p.
6. Mobilization and evaluation of the collection material of herbaceous and shrubby medicinal plants for to select sources and donors of valuable traits: Report on research (final). 2015. Experimental Station of Medicinal Plants IAP NAAS. State Registration No: 0114U002322; Inventory No 244. Berezotocha, 2015. 54 p.
7. Porada OA. 2007. Method of forming and maintaining collections of medicinal plants. Poltava: PP PDAA. 50 p.
8. Maisuradze NI, Kisilyov VP, Cherkasov OA. 1980. Method of research into introduction of medicinal plants. Moscow: TsBNTI series "Medicinal Plant Production", 33 p.
9. Isikov VP. 2011. Methods of field phytopathological and entomological surveys of aromatic and medicinal plants. Kherson, 160 p.

Колосович Н.П., Колосович Н.Р.

Опытная станция лекарственных растений

Института агроэкологии и природопользования НААН

ул. Покровская, 16а, Березотоcha, Лубенский р-н, Полтавская обл., 37535

E-mail: ukrvilar@ukr.net

ОЦЕНКА ОБРАЗЦОВ МЯТЫ КОЛОСКОВОЙ (*MENTHA SPICATA* L.) ПО ЦЕННЫМ ХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРИЗНАКАМ

Цель. Изучение новых образцов мяты, выделение образцов эталонов и источников ценных признаков, формирования и приумножения коллекции, использование ценных образцов генофонда мяты в селекционной работе и коллекций в учебной и просветительской деятельности.

Результаты и обсуждения. Приведены результаты изучения коллекционных образцов рабочей коллекции мяты колосковой, которая насчитывает 33 образца из 10 стран мира: Украины — 18, России — 3, по 2 образца из Германии, Франции, Венгрии; по одному образцу из Англии, Болгарии, Бельгии, Словакии, Чехии, Югославии.

По результатам работы с коллекцией мяты разработан классификатор признаков растений мяты колосковой, который охватывает весь диапазон изменчивости признаков растений в пределах вида *Mentha spicata* L. и является основой для систематизации образцов — эталонов и форм признаков коллекций, которые являются потенциально пригодными для возможного обеспечения исходным материалом селекционных, научных и учебных программ. Структура классификатора дает полную характеристику образцов, соответствует запросам селекционеров и ученых.

Выделенные образцы-эталон и источники ценных хозяйственных признаков: высокая продуктивность сухой травы: UG0600329 (206 г), UG0600251 (203 г); высокая продуктивность сухих листьев: UG0600251, UG0600329 (90 г); высокая продуктивность сырого корневища: UG0600308 (335 г), UG0600368 (315 г); большой диаметр куста: UG0600329 (94 см), UG0600268, UG0600285 (88 см); большой диаметр корневища: UG0600335 (7,6 мм), UG0600249, UG0600268 (6,8 мм); высокорослость: UG0600314 (69 см); высокая морозостойкость (9 б.): UG0600226; высокая устойчивость (9 б.) к основным болезням (антракноза, мучнистой росы, ржавчины) и вредителей (сосущих и многоядных) UG0600266, UG0600268, UG0600285, UG0600249, UG0600250, UG0600286, UG0600308, UG0600328 и UG0600251.

Выводы. В результате проведенных исследований с коллекционными образцами мяты колосковой сформирована рабочая коллекция, которая насчитывает 33 образца из 10

стран мира и по результатам изучения которой выделены источники ценных хозяйственных признаков, что способствует повышению эффективности селекционной работы по созданию сортов различных направлений хозяйственного использования. Разработан классификатор признаков растений мяты колосковой, который охватывает весь диапазон изменчивости признаков растений в пределах вида *Mentha spicata* L.

Ключевые слова: мята колосковая, коллекционные образцы, источники признаков, продуктивность.

Kolosovych M.P., Kolosovych N.R.
*Research Station of Medicinal Plants of
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS
Berezotocha, Lubenskyi District, Poltavaska Oblast, 37535, Ukraine.
Email: ukrvilar@ukr.net*

EVALUATION OF SPEARMINT (*MENTHA SPICATA* L.) ACCESSIONS FOR ECONOMIC AND VALUABLE TRAITS

Aim. To study new spearmint accessions, to identify reference accessions and sources of valuable traits, to form and enrich collections, to use valuable accessions of the spearmint gene pool in breeding and the collections in educational and educational activities.

Results and Discussion. The results of studying spearmint accessions of the working collection comprising 33 accessions collected from 10 countries: 18 from Ukraine, 3 from Russia, 2 from Germany, 2 from France, 2 from Hungary, 1 from England, 1 from Bulgaria, 1 from Belgium, 1 from Slovakia, 1 from Czech Republic, and 1 from Yugoslavia. From these results on the spearmint collection, a classifier of spearmint plant traits was developed; it covers the entire range of variability of plant traits within the species *Mentha spicata* L. and is the basis for systematization of reference accessions and forms of trait collections, which are potentially suitable for providing starting material for breeding, scientific and educational programs. The classifier comprehensively describes the accessions, satisfying breeders' and scientists' needs. The following reference accessions and sources of economically valuable traits were selected: for high productivity of dry grass: UG0600329 (206 g), UG0600251 (203 g); for high productivity of dry leaves: UG0600251, UG0600329 (90 g); for high productivity of raw rhizome: UG0600308 (335 g), UG0600368 (315 g); for large bush diameter: UG0600329 (94 cm), UG0600268, UG0600285 (88 cm); for large rhizome diameter: UG0600335 (7.6 mm), UG0600249, UG0600268 (6.8 mm); for tall plants: UG0600314 (69 cm); for high (9 points) freezing tolerance: UG0600226; for high (9 points) resistance to major diseases (anthracnose, powdery mildew, rust) and pests (sucking and polyphagous) G0600266, UG0600268, UG0600285, UG0600249, UG0600250, UG0600286, UG0600308, UG0600328, and UG0600251.

Conclusions. The studies on the collection spearmint accessions resulted in the working collection, which includes 33 accessions from 10 countries. The investigation of this collection allowed for identification of sources of valuable economic traits, increasing in the breeding efficiency to create varieties for different economic purposes. The classifier of spearmint plant traits was developed; it covers the entire range of variability of plant traits within the species *Mentha spicata* L.

Keyword: *spearmint, collection accessions, sources of traits, productivity.*