



**КУЦЕНКО Наталія**

кандидат сільськогосподарських наук,  
завідувачка відділом селекції та насінництва

e-mail: on58842@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4777-1860>

Дослідна станція лікарських рослин ІАП  
НААН України

с. Березоточа, Лубенський р-н, Полтавської  
обл. Україна, 37535

**ФОРМУВАННЯ НАУКОВИХ ОСНОВ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯТИ  
ПЕРЦЕВОЇ В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ ЕКСКУРС**

*Наведений матеріал містить історичні аспекти поширення м'яти перцевої та особливості її введення в культуру. За допомогою використання системного, описового і предметнохронологічного методів та джерелознавчого аналізу висвітлено особливості формування наукових основ вивчення та вирощування цінної лікарської, ефіроолійної, харчової, ароматичної, декоративної культури. Звернено увагу на гібридне походження виду, його використання в офіційній та народній медичній практиці з давніх часів і до сьогодні. Зазначено основну продукцію, яку отримують з м'яти перцевої та відмічено перспективність її широкого використання зважаючи на визнання в світовій практиці та внесення до переліку визнаних фармакопейних видів. Проаналізовано хронологію досліджень систематичного походження м'яти перцевої в світі та Україні. Відмічено значний вклад вітчизняних науковців в комплексне дослідження виду. Акцентовано увагу на те, що успішний початок інтродукційних та агротехнічних дослідницьких робіт в Україні був покладений відомим ученим, завідувачем кафедри агрономії Харківського університету професором Анастасієм Єгоровичем Зайкевичем на Лубенщині у 1886 році. Зважаючи на науково-обґрунтовані висновки відомого вченого, щодо перспективності виду, було підготовлено підґрунтя для успішного введення м'яти перцевої в культуру, обґрунтовано економічну доцільність її культивування.*

*Провідними установами в якій впродовж тривалого часу комплексно досліджують м'яту стали Інститут ефіроолійних культур, Дослідна станція лікарських рослин та Прилуцька дослідна станція. З'ясовано наявність ґрунтовних напрацювань українських учених з селекції м'яти, вивчення*

біологічних і біохімічних особливостей культури, а також її продуктивного потенціалу. Відмічено когорту науковців різного профілю, які вклали значний внесок у справу розвитку «м'ятного виробництва» та поширення виду в умовах культури. Проаналізовано хронологію витоків промислового вирощування м'яти перцевої в умовах вітчизняної культури з метою отримання м'ятної ефірної олії. Вказано хронологію обсягів виробництва м'ятної продукції та площі зайняті під цією культурою. За результатами тривалих досліджень багатьма поколіннями науковців обґрунтовано можливості ефективного вирощування й переробки м'яти перцевої в Україні. Зазначено і потребу подальшого системного вивчення культури м'яти та популяризації її комплексного використання.

**Ключові слова:** м'ята перцева, походження, поширення, використання сировини, історія, наукові дослідження.

## **FORMATION OF THE SCIENTIFIC BASES FOR GROWING PEPPERMINT IN UKRAINE: A HISTORICAL FLASHBACK**

*The material presented contains the historical aspects of the distribution of peppermint and the features of its introduction into the culture. With the use of systemic, descriptive and subject-chronological methods and source analysis, the features of the formation of the scientific foundations for the study and cultivation of valuable medicinal, essential oil, food, aromatic, and decorative crops are reflected. Attention is drawn to the hybrid origin of the species, its use in official and folk medical practice from ancient times to the present. The main products obtained from peppermint are noted and the prospects for its wide use are noted due to recognition in world practice and inclusion in the list of recognized pharmacopoeial species. The chronology of studies of the systematic origin of peppermint in the world and Ukraine is analyzed. A significant contribution of domestic scientists to a comprehensive study of the species is noted. Attention is focused on the fact that the successful start of introductory and agrotechnical research work in Ukraine was laid by a famous scientist, head of the department of agronomy at Kharkiv University, Professor Anastasy Yegorovich Zaykevich in 1886. Taking into account the scientifically based conclusions of the famous scientist, regarding the prospects of the species, the basis for the successful introduction of peppermint into the culture was prepared, the economic feasibility of its cultivation was substantiated.*

*The Institute of Essential Oil Crops, the Experimental Station of Medicinal Plants and the Prilutsk Experimental Station have become the leading institutions for a long time comprehensively researching mint. The existence of solid developments of Ukrainian scientists in the selection of mint, the study of the biological and biochemical characteristics of the culture, as well as its productive potential, was found out. A cohort of scientists of various profiles has been noted who have made a significant contribution to the development of "mint production" and the distribution of the species in culture. The chronology of the origins of the industrial cultivation of peppermint in the conditions of domestic culture was analyzed in order to obtain mint essential oil. The chronology of production volumes of mint products and the areas*

*occupied by this crop are indicated. Based on the results of long-term research by many generations of scientists, the possibilities of effective cultivation and processing of peppermint in Ukraine have been substantiated. The need for further systematic study of mint culture and popularization of its integrated use is indicated.*

**Key words:** *peppermint, origin, distribution, use of raw materials, history, scientific research.*

М'яту здавна цінують як лікарську та ефіроолійну культуру. Шведський ботанік Карл Лінней, який вперше у 1767 році описав рід означеної рослини (ним було описано 19 видів), назвав його на честь богині Давнього Риму Менти, яка уособлювала людський розум. Найпоширенішим у культурі видом м'яти є м'ята перцева *Mentha piperita* L., яка належить до родини губоцвітих (*Lamiaceae*) і відома з кінця XVII сторіччя.

Перші писемні згадки про вирощування м'яти в культурі датуються 1696 роком [1]. У Південній Англії, яку вважають батьківщиною м'яти перцевої, на невеликих площах почали висаджувати рослини м'яти. Культура швидко набула популярності та інтенсивно поширювалася у країнах Європи та Америки [2]. У 1881 році вона була завезена до Індії з метою експериментального вирощування. Необхідно відмітити, що саме Індія впродовж останнього десятиріччя є одним із лідерів світового виробництва м'ятної ефірної олії.

Тривалий час м'яту перцеву вважали біологічним видом. Зважаючи на її стерильність, Бріке припустив, що м'ята перцева має гібридне походження. Він також висловив гіпотезу, що м'ята перцева є гібридом двох видів роду *Mentha*: *M. spicata* (*viridis*) L. та *M. Aquatica* L. [3]. Існують й інші думки щодо гібридного походження м'яти перцевої, згідно яких, вона є природним полігібридом. Переважна більшість дослідників схиляються до думки, що вид є складним гібридом *Mentha aquatica* x *Mentha longifolia* x *Mentha rotundifolia*. Гібридне походження перцевої м'яти доведене рядом наукових досліджень. Зокрема, Брюкнер провів анатомічне вивчення перцевої м'яти і її ймовірних батьків – *M. spicata* і *M. aquatica* та встановив, що м'ята перцева за рядом анатомічних ознак займає проміжне положення між ними [4]. В процесі

анатомічного вивчення білої і чорної перцевих м'ят, Камус прийшов до подібних висновків [5]. Хіммельбауер і Хіндес проводили порівняльно-ембріологічне вивчення чорної м'яти перцевої і її вихідних форм (*M. spicata* і *M. aquatica*) [6]. Дослідники спостерігали розвиток зародкового мішка і пилку, а також їх дегенерацію на різних етапах розвитку. При викладенні матеріалів власних досліджень автори висловили гіпотезу щодо видів, які ймовірно приймали участь в утворенні м'яти перцевої. Дослідники вважали, що гібридизація могла бути неодноразовою і тому м'ята перцева, на їх думку, є збірним видом, батьківськими формами якого могли бути різні форми *M. spicata* і *M. aquatica*.

Більш пізні дослідження особливостей мейозу у різних форм м'яти перцевої, проведені С.О. Адміральською у 1960 році також підтверджують гібридне походження м'яти перцевої [7]. Дослідниця довела, що формам м'яти перцевої характерні порушення мейозу, що властиве міжвидовим гібридам.

Науковці Всесоюзного науково дослідного інституту ефіроолійних культур також вивчали питання систематичного положення *M. piperita*. Зокрема, С.О. Резнікова із співавторами у 1970 році провела ресинтез м'яти перцевої. В результаті штучного схрещування ймовірних батьків *M. piperita* ( $2n=72$ ) – *M. spicata* ( $2n=48$ ) і *M. aquatica* ( $2n=96$ ) були отримані гібриди, схожі з м'ятою перцевою за морфологічними ознаками і за складом ефірної олії [8]. Подібні результати отримали і інші автори, які повторили експеримент, про що свідчить опубліковані результати Маррея [9]. Зазначені дослідження можна вважати підтвердженням походження *M. piperita* в результаті гібридизації указаних видів, яка відбулася в природних умовах.

Отже, за використання різних методичних підходів у дослідженнях, які були проведені у різних країнах світу, було доведено, що м'ята перцева є складним гібридом, а її майже повна стерильність є наслідком гібридного походження.

На сьогодні сировина м'яти перцевої широко використовується в хіміко-фармацевтичній промисловості для виготовлення лікарських препаратів, крім

того її застосовують в парфумерно-косметичному, харчовому, лікеро-горілчаному, лакофарбувальному, кондитерському, тютюновому і інших виробництвах [10]. Пріоритетним напрямом використання м'яти є медицина. Фармакопесєю офіційно визнано ефективність застосування листа м'яти (*Folia menthae piperitae*), олії ментолової (*Oleum mentholi*) і ментолу (*Mentholum*). Ефірна олія і ментол включені до фармакопейних списків Німеччини, Великобританії і Франції, а листя з лікувальною метою застосовується майже у всіх країнах світу. У відповідності із хімічними дослідженнями, ефірна олія м'яти перцевої містить понад 100 компонентів [11].

В Україні м'ята перцева була інтродукована у 1886 році. Досліди з вивчення можливості вирощування м'яти були закладені відомим ученим дослідником, завідувачем кафедрою агрономії Харківського університету професором Анастасієм Єгоровичем Зайкевичем на спеціальному дослідному полі в селі Снітин на Лубенщині. Для закладання дослідів науковець використав відомий на той час сорт, а точніше природний гібрид м'яти перцевої Мітчам (Mint Black Mitcham). Назва сорту походить від назви міста поблизу Лондона. Саме в однойменному англійському місті брати Міллери у власному господарстві розмножували і вирощували кращі у світі сорти. З господарства Міллерів був отриманий садивний матеріал сорту для проведення перших дослідів з м'ятою перцевою в Україні. Окремі дослідники та біографи зазначають, що саме А. Є. Зайкевич є автором сорту Мітчам, який вказують, як перший український сорт м'яти перцевої, проте це не відповідає дійсності. Сорт Мітчам – це перший сорт, який був завезений та досліджений в Україні Анастасієм Єгоровичем. Разом з тим, ряд дослідників вважають, що Mint Black Mitcham є природним гібридом, який вперше виявлений у 1750 році в Митчемі недалеко від Лондона. Він є старовинним гібридом від природного схрещування, можливо, *M. spicata* x *M. aquatica*. Тож, Mint Black Mitcham є рослиною виключно англійського походження. Назва сорту увібрала в себе дві складові, назву міста поблизу якого рослини були виявлені та особливі морфологічні ознаки, зокрема, темна антоціанова пігментація пагонів. Саме з

цього сорту в 1750 році вперше у світі розпочалось культивування м'яти вже у промислових масштабах для отримання м'ятної олії. З 1816 року розпочалось комерційне вирощування м'яти перцевої сорту Mint Black Mitcham у США [12]. Поширення м'яти перцевої у цій країні пов'язують з ім'ям Альберта Мей Тодда (1850–1931 рр.), відомого широкому загалу, як «м'ятний король Каламазу». Він був американським хіміком, бізнесменом і політиком зі штату Мічиган. У 1869 році, у віці 19 років, ним було засновано компанію A. M. Todd Company з метою комерційного вирощування м'яти перцевої для подальшого отримання ефірної олії. Альберта Мей Тодд увіз до США м'яту із Англії, але з часом, його компанія стала світовим лідером з виробництва м'ятної олії та інших рослинних екстрактів.

У процесі роботи з культурою, працівниками Todd Peppermint Company було відібрано стійкий до хвороб клон Black Mitcham Mint для комерційного виробництва сировини в польових умовах. Тому, часто цей сорт зустрічається в США з назвою Todd's Mitcham Mint. На той час, у світі сорт Mint Black Mitcham високо цінувався за високий вміст ефірної олії в листі та стійкість до вертицильозного в'янення.

На території України, провівши серію агротехнічних досліджень з сортовим матеріалом Mint Black Mitcham А.Є. Зайкевич довів, що м'ята перцева, або як її у той час називали, «англійська м'ята», в нових умовах добре зимує, не вироджується і дає якісну ефірну олію. Завдяки підвищеному вмісту ментолу сировина м'яти перцевої вирощеної на Полтавщині виявилась якіснішою за німецьку та японську, які на той час були еталонами якості та домінували у світовому виробництві. Завдяки проведеним дослідженням, професором А. Є. Зайкевичем, було здобуто перший вдалий досвід уведення нового для України виду в культуру, відпрацьовано окремі технологічні складові вирощування, обґрунтовано економічну доцільність культивування сортової м'яти перцевої та закладено наукові підвалини її промислового вирощування.

Спираючись на науковий досвід отриманий А. Є. Зайкевичем, започаткована справа отримала своє продовження. Перші спроби промислового вирощування сортової м'яти на теренах України датуються 1892 роком, тобто 130 років тому [13]. В Ізюмському повіті Харківської губернії у своєму родовому маєтку, відомий хімік К. І. Дебу висадив, виписані безпосередньо з Англії, кореневища чорної перцевої м'яти. Для отримання ефірної олії він побудував невеликий завод. Вироблена на заводі Костянтина Дебу ефірна олія м'яти перцевої на виставці 1897 року в Києві отримала оцінку «вищий ґатунок». За якісними показниками вироблена м'ятна олія не поступалася еталонній, яка була привезена з Англії. Але, незважаючи на великі зусилля, продовжити розпочате промислове вирощування та всебічну пропаганду продуктів м'ятного виробництва, зокрема м'ятної олії йому не вдалося. Справа, яку започаткував К. І. Дебу, швидко занепала. Невдачу пов'язують, насамперед з відсутністю агрономічного досвіду щодо польового культивування.

Значно вдаліше розвивалася справи з вирощування м'яти перцевої на Полтавщині. В свою чергу, також досить відомий математик Георгій Вороний, перебуваючи за кордоном, прислав матері у 1893 році до містечка Журавка Пирятинського повіту 100 кореневищ м'яти – «для розмноження». Рослини досить добре прижились, тож м'яту почали активно розмножувати для промислового культивування. Уже через п'ять років на Полтавщині було налагоджене і виробництво м'ятної олії, як неочищеної, так і ректифікованої. У перші роки, вирощування м'яти перцевої було справою кількох місцевих поміщиків, тобто зберігалась певна монополія, яка оберігалася з усією суворістю законів конкуренції. Так, наприклад, виявлення в кого-небудь із селян хоча б кількох рослин м'яти на прибудинкових квітниках призводило до суворих судових стягнень, як за порушення недоторканості «священної приватної власності». Але згодом, бажання отримати додатковий прибуток переважило бажання утримувати монополію на культуру. За кілька років поміщики стали поширювати практику укладання так званих «умов» з селянами на вирощування для них м'ятної сировини.

Вигідність справи зумовила досить швидке зростання площ під цією культурою. Так, коли у 1894 році під м'ятою перцевою було близько 0,25 га, а вже у 1897 році площа збільшилась до 15 га, у 1909 році – 70 га, впродовж 1912-1913 років м'ятою перцевою було зайнято вже 500-800 га. Основні «м'ятні масиви» розміщувалися у долинах річок Удай та Сула, де були сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для її вирощування. Близько 80% насаджень в Україні були зосереджені саме в цій місцевості. Щорічний урожай складав 30-40 тис. пудів сухого листя, з якого добували 10 т м'ятної олії [14]. Поступово площі під м'ятою розширювались. Цьому сприяв комерційно вдалий експорт м'ятної олії до Англії, за ціною, встановленою ринком для американської м'ятної олії. Проте в період Першої світової війни відбувся різкий занепад «м'ятного» виробництва. Лишилось лише кілька невеликих ділянок, одна з яких була у Лубенській станції лікарських рослин. Тож крім промислового культивування, Полтавщина знову відновлює статус місця, де розпочалась науково-дослідна робота з м'ятою. Основним матеріалом для досліджень послугувала уже адаптована до умов Полтавщини англійська перцева м'ята з містечка Журавки Пирятинського повіту. Відповідальним за придбання та доставку м'яти гужовим транспортом був студент-практикант Ф. Г. Помаленький, що набував фах агронома. Впродовж попереднього періоду практики з листопаду 1915 р. до березня 1916 року він працював над аналізом лікарських культур у Полтавській губернії і підготував «бюджетні описи» господарств Журавського району, що були зайняті вирощуванням м'яти перцевої та інших лікарських культур. Закуплені кореневища та розсада були використані у 1916 році для закладення ділянки розмноження де одночасно досліджувалась густина висаджування рослин.

У Лубенській станції лікарських рослин з 1918 року розпочались комплексні дослідження з технології вирощування м'яти, а з 1923 року і селекційна робота з культурою. Селекційні дослідження проводились за безпосередньої участі та під керівництвом завідувача відділом селекції та



одночасно директора станції Миколи Олександровича Львова і спеціаліста відділу Софії Володимирівни Яковлевої.

Низка спеціальних державних заходів призвела до стимулювання та швидкого розвитку «м'ятної культури». На той час, в Україні, м'ята перцева займала значні площі, станом на 1927 рік вони становили 4300 га (на 18 заводах було одержано близько 100 т м'ятної олії), у 1928 році – 3500 га, у 1937 році – близько 9 тис. га, в 1940 році – 12 тис. га. і в 1950 році – 800 га, після тривалого відновлення [14]. Культура вирощувалась у різних регіонах України, зокрема в Полтавській, Хмельницькій, Чернігівській, Сумській, Черкаській, Київській, Івано-Франківській, Львівській областях та у Криму. Різноманіття ґрунтово-кліматичних зон вирощування м'яти вказує на величезний адаптивний потенціал культури.

М'яту перцеву, в основному, вирощували для одержання ефірної олії і ментолу, а незначну кількість площ використовували для отримання сировини – на аптечний лист.

Першим створеним в Україні сортом м'яти перцевої став Клон 4 (автори: М. О. Львов, С. В. Яковлева), що характеризувався високою облиствленістю, розлогим кущем, урожайність листя – 13,5 ц/га, вміст ефірної олії в повітряно-сухому листі 2,6 %. Цей сорт тривалий час був основним промисловим сортом м'яти. До недоліків сорту належить низька стійкість до іржі. Через враження грибною хворобою рослини втрачали значну частину листя, що суттєво знижувало урожайність.

Подальші селекційні дослідження з м'ятою, які вирізнялися результативністю, пов'язані з відданими «м'ятній справі» науковцями – Г. М. Кучмед, який вперше застосував штучну міжвидову та внутрішньовидову гібридизацію, Т. Я. Чубаровою, А. Н. Лутковим, К. І. Корневою, С. В. Резніковою, Л. О. Бугаєнко, М. П. Шило, Л. П. Шелудько і іншими.

Різновекторні наукові дослідження з м'ятою проводились в Інституті ефіроолійних культур (м. Сімферополь), Дослідній станції лікарських рослин та Прилуцькій дослідній станції. Науковцями різного профілю було розроблено

технологію вирощування м'яти перцевої, яка включала систему органічного та мінерального живлення, захисту від шкідників та хвороб, технологічні прийоми механізованого висаджування, догляду, збирання та післязбиральної доробки сировини. Всі дослідження супроводжувались хімічними аналізами, які дозволяли виділити оптимальні варіанти, що забезпечували отримання високоякісної сировини.

Удосконалювався також процес отримання ефірної олії в умовах заводського виробництва. Незважаючи на те, що отримання ефірної олії м'яти є досить простим процесом і не потребує складного обладнання, хіміки доопрацьовували паротвірники, перегонні куби та холодильники. Так, завдяки внутрішньому лудінню металевих перегонних кубів, олія, яку отримували в процесі перегонки, була значно світлішою та характеризувалася вищими якісними показниками [15]. Доопрацьовувалися і процеси очищення, ректифікації та зберігання м'ятної олії.

Ще понад 30 років тому м'яту вважали однією з найприбутковіших і високорентабельних культур. У період становлення незалежності України ринок збуту ефірної олії різко скоротився. Ефірна олія і ментол вітчизняного виробництва, у зв'язку із ввозом іноземної сировини та напівфабрикатів, стали використовуватись мінімально. В умовах сьогодення, м'ята вирощується на порівняно невеликих площах, їх оцінюють в межах 1000 га, і переважно на аптечний лист, для одержання ефірної м'ятної олії використовується сировина, зібрана з площі всього до 100 га щорічно, які переважно зосереджені на півдні України та в анексованому Криму. Основним виробником м'ятної сировини впродовж останніх двадцяти років є ТОВ «Агрофіт», що розміщується у Дніпропетровській області (керівник В. В. Вершинін) та базується на використанні вітчизняного сортового ресурсу.

Сучасний сортовий потенціал дозволяє нарощувати виробництво м'ятної сировини, як для потреб внутрішнього ринку, так і для експорту. До Державного реєстру сортів придатних до поширення в Україні на 2022 рік внесено один сорт м'яти перцевої Чорнолиста (чорна форма), чотири сорти

гібридного походження перцевого типу – Мама, Лебедина пісня, Лубенчанка, Лідія та один сорт м'яти довголистої Посульська ліналоольна.

В останні роки, окрім м'яти перцевої, більш широко почали використовувати інші види м'яти в харчовій та лікєро-горілчаній промисловості, ландшафтному дизайні та квітникарстві.

Наведений історичний огляд уведення в культуру та становлення виробництва м'яти показує, що це досить перспективна рослина і у нашій державі є значні напрацювання щодо вивчення, вирощування та переробки м'яти.

### **Список використаних джерел та літератури.**

1. Шелудько Л.П. М'ята перцева (селекція і насінництво). Полтава : ВАТ Видавництво «Полтава», 2004. 200 с.
2. Львов Н.А., Яковлева С.В. Изучение и селекция перечной мяты. Тр. по прикл. бот. генет. и селекции. Лубны: Видання Української дослідної станції лік. рослин, 1930. Т. 23. С. 431-510.
3. Briquet I. Les labiees des Alpes Maritimes. Part 1. In Nateriaux pour server a l'histoire de la flore des Alpes Maritimes 1, Geneve et Basle, 1891. P. 18-97.
4. Bruckner G. Uber die Bastardnatur der *Mentha piperita* L. Angewandte Botanik, 1928. Bd. 10. H.1. S. 87-103.
5. Cumus A. Roure Bertrand Fils. 1911. Oct.3.
6. Hummelbauer W.V., Hindes W. Die fortpflanzungaverbattmisse der Pfefferminse and `ihrer multmablichen Stammelter. Heil und qewurz-Pflansen, 1928. Bd. X1. H. 1.
7. Адмиральская С.А. Цитолого-эмбриологический анализ развития цветка новой аллополиплоидной формы перечной мяты. В кн.: *Сборник научно-исследовательских работ по масличным и эфиромасличным культурам*. Москва: Наука, 1960. С. 207-216.
8. Резникова С.А., Лиштванова Л.Н., Макаров В.В. К ресинтезу мяты перечной. В кн.: *Актуальные проблемы изучения эфиромасличных растений и эфирных масел*. Кишинев : АН Молд. ССР. 1970. С. 26-27.
9. Murray M.J., Lincoln D.E., Marble P.M. Oil composition *Mentha aquatica* x *M. spicata* F1 hubrids in relation to the origin of *M. piperita*. Canad. Gunet. Cytol. 1972. V. 14. , N 1. P.13-19.
10. Шелудько Л. П., Куценко Н.І Лікарські рослини (селекція і насінництво). Полтава : ТОВ «Копі-центр», 2013. 476 с.
11. Попова Н.В., Литвиненко В.И., Куцянян А.С. Лекарственные растения мировой флоры: энциклопед. справочник. Харьков : Диска плюс, 2016. 540 с.
12. Львов Н.А. Результаты селекционной работы с перечной мятой на Лубенской опытной станции. В кн.: *Дневник Всесоюзного съезда ботаников*. Ленинград, 1928. С. 292-294.

13. Шелудько Л. П. Селекція м'яти перцевої в умовах Лісостепу України. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть. Т. 3. Київ : Логос, 2001. С. 218-224.

14. Мишалов М., Закордонєць А., Кучмай Г., Погода С. Культура м'яти. Лубни : Видання Української дослідної станції лік. рослин, 1936. С.3-4.

15. Мустяце Г.И. Культура мяты перечной. Кишинев : Штиинца. 1985. 165 с.

## References

1. Shelud'ko L.P. (2004). M'yata pertseva (selektsiya i nasinnytstvo) [Peppermint (breeding and seed production)]. Poltava : VAT Vydavnytstvo «Poltava». 200 s [in Ukrainian].

2. L'vov N.A., Yakovleva S.V. (1930). Izuchenije i selektsiya perechnoy myaty. [The study and selection of peppermint]. Tr. po prikl. bot. genet. i selektsii. [Proceedings on applied botany, genetics and selection]. Lubny:Vydannya Ukrayins'koyi doslidnoyi stantsiyi lik. roslyn. T. 23. S. 431-510 [in Russian].

3. Briquet I. (1891). Les labiees des Alpes Maritimes. Part 1. In Nateriaux pour server a l'histoire de la flore des Alpes Maritimes 1, Geneve et Basle. P. 18-97.

4. Bruckner G. (1928+). Uber die Bastardnatur der *Mentha piperita* L. Angewandte Botanik, Bd. 10. H.1. S. 87-103.

5. Cumus A. (1911). Roure Bertrand Fils. Oct.3.

6. Hummelbauer W.V., Hindes W. (1928). Die fortpflanzungaverbattmisse der Pfefferminse and `ihrer multmablichen Stammelter. Heil und gewurz-Pflansen, Bd. X1. H. 1.

7. Admiral'skaya S.A. (1960). Tsitologo-embriologicheskij analiz razvitiya tsvetka novoy allopoliploidnoy formi perechnoy myaty. [Cytological and embryological analysis of flower development of a new allopolyploid form of peppermint]. V kn.: *Sbornik nauchno-issledovatel'skikh rabot po maslichnym i efiromaslichnym kul'turam*. [Cytological and embryological analysis of flower development of a new allopolyploid form of peppermint]. Moskva: Nauka. S. 207-216 [in Russian].

8. Reznikova S.A., Lishtvanova L.N., Makarov V.V. (1970). K resintezu myaty perechnoy. [To the resynthesis of peppermint]. V kn.: Aktual'nyye problemy izucheniya efiromaslichnykh rasteniy i efirnykh masel. [Actual problems of studying essential oil plants and essential oils]. Kishinev : AN Mold. SSR. S. 26-27 [in Russian].

9. Murray M.J., Lincoln D.E., Marble P.M. (1972). Oil composition *Mentha aquatica* x *M. spicata* F1 hubrids in relation to the origin of *M. piperita*. Canad. Gunet. Cytol. V. 14. , N 1. P.13-19.

10. Shelud'ko L. P., Kutsenko N.I (2013). Likars'ki roslyny (selektsiya i nasinnytstvo). [Medicinal plants (breeding and seed production)]. Poltava : TOV «Kopi-tsentr», 476 s [in Ukrainian].

11. Popova N.V., Litvinenko V.I., Kutsanyan A.S. (2016). Lekarstvennyye rasteniya mirovoy flory: entsikloped. spravochnik. [Medicinal plants of the world flora: encyclopedia. directory]. Khar'kov : Disa plyus. 540 s [in Russian].

12. L'vov N.A. (1928). Rezul'taty selektsionnoy raboty s perechnoy myatoy na Lubenskoy opytnoy stantsii. [The results of breeding work with peppermint at the Lubenskaya Experimental Station]. V kn.: Dnevnik Vsesoyuznogo s"yezda botanikov. [Diary of the All-Union Congress of Botanists]. Leningrad. S. 292-294 [in Russian].

13. Shelud'ko L. P. (2001). Seleksiya m'yaty pertsevoyi v umovakh Lisostepu Ukrayiny. Henetyka i seleksiya v Ukrayini na mezhi tysyacholit'. [Peppermint breeding in the conditions of the Forest Steppe of Ukraine. Genetics and breeding in Ukraine on the verge of millennia]. T. 3. Kyiv : Lohos,. S. 218-224 [in Ukrainian].

14. Myshalov M., Zakordonets' A., Kuchmay H., Pohoda S. (1936). Kul'tura m'yaty. [Mint culture]. Lubny : Vydannya Ukrayins'koyi doslidnoyi stantsiyi lik. Roslyn. S.3-4 [in Ukrainian].

15. Mustyatse G.I. Kul'tura myaty perechnoy. [Peppermint culture]. Kishinev : Shtiintsa. 1985. 165 s [in Russian].

***Рецензенти:***

***Анненкова Н., д.і.н., доцент***

***Підгайна Т., к.і.н.***

***Надійшла до редакції 27.05.2022 р.***