

АДАПТИВНІСТЬ МАХОРКИ УКРАЇНСЬКОЇ ГРУПИ

Савіна О. І. Шейдик К. А.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедра плодоовочівництва та виноградарства

Останнім часом виникла необхідність цілеспрямованого пошуку серед світового різноманіття рослин таких форм, які б мали найбільшу селекційну цінність, а також створення їх штучним методом за рахунок експериментів. Особливо цінним є пошук та збереження зразків махорки з метою використання у виробництво сировини для забезпечення військових курильною продукцією.

В Україні майже зникла ця культура, не збережено жодного сорту, хоча селекційний процес вівся до 1978 року. За цей період ніяких досліджень не проводилось, а селекційний матеріал повністю втрачено. На даному етапі досліджень важливим є пошук зразків махорки у населення України та колекціонерів з метою відновлення цієї культури та впровадження у виробництво.

У генетичному різноманітті махорки особливе місце займають зразки з високою екологічною пластичністю, стійкістю до хвороб та шкідників, високою насінневою продуктивністю, а особливе місце відведене зразкам з високим вмістом нікотину у поєднанні високої продуктивності вегетативної і генеративної маси. Поєднання цих властивостей дає змогу отримати високі врожаї без застосування отрутохімікатів, що дозволяє одержати екологічно чисту продукцію і знижує навантаження на довкілля.

Підвищення насінневої продуктивності для такої теплолюбної культури як махорка, що відноситься до родини пасльонових, зазвичай корелює з сортовою особливістю, а також важливу роль відіграє вплив погодних умов року. Отже, необхідний комплексний підхід до вивчення даної ознаки. Важливою умовою є створення ознакових, а в подальшому генетичних колекцій за комплексом ознак, пов'язаних з насінневою і вегетативною продуктивністю.

Метою даного дослідження було відновити культуру махорки в Україні шляхом пошуку зразків та виявлення джерела різного еколого-географічного походження з цінними господарськими ознаками та створити колекцію для подальшого залучення у селекційний процес та впровадження кращих сортів у виробництво.

Пошук, адаптація та комплексна оцінка колекції за господарсько-біологічними ознаками проводилась впродовж 2013-2018 років з метою створення каталогу зразків генофонду, до яких будуть включені колекції джерел господарсько - цінних ознак, з яких підвищена вегетативна продуктивність з високим вмістом нікотину буде найбільш затребуваною з метою відродження виробництва махорки. За період 2011-2013 роки зібрано 5 зразків махорки та підтримується життєздатність. Упродовж 2014-2018 року зібрано 40 сортів махорки у населення махоркосіючих областей України та колекціонерів-аматорів, які мають зв'язки із колекціями світових генофондів. Низький рівень проведення таких робіт пов'язана із відсутністю коштів на закупівлю зразків через колектори.

Листки черешкові, форма їхня різна, але найпоширеніша округло-серцеподібна, з тупою верхівкою, зморшкуватою поверхнею. В листках міститься 2,5 - 9 % нікотину. Кількість листків залежить від висоти рослини та сортової особливості і коливається від 12 до 21 штук. За кольором листки коливаються від темно-зеленого до світло-жовтого. Зовнішні стінки листка покриті шкіркою з лусковим покриттям, особливо чітко вираженим у період стиглості листків. У листках накопичується нікотин, який синтезується коренем, вміст коливається в залежності від сорту, типу та ярусу, де розміщені листки. У значній мірі коливається вміст нікотину від ґрунтово-кліматичних умов вирощування та сортової особливості.

Загальна тривалість життєздатності махорки (вегетаційний період) складається із тривалості вегетації у закритому ґрунті та полі. Розсадний період триває 26 – 35 днів залежно від умов вирощування розсади. Польовий період – від висадки розсади у поле до досягання насіння у коробочках – від 55 до 86 днів, у залежності від скоростиглості сорту, погодних умов та агротехніки. Період від цвітіння до досягання коробочок у різних сортів коливається від 19 до 34 днів.

Серед великої кількості показників, що характеризують сорт, провідне місце належить продуктивності, яка є складовою інших ознак, що являються визначальними і в повній мірі дозволяють розкрити потенціал сорту та перспективу його використання в селекції. Дослідження показали, що найбільша кількість коробочок сформувалася на високо рослих рослинах, як наприклад 230 коробочок дав сорт Ніхіловська з висотою стебла 80 см., тоді як сорти з середнім та низьким стеблом – АС 18/7 (35 см) сформували лише 62 коробочки та сорт Серебрянка (61 см) сформував 76 коробочок ..

Для оцінки урожайності насіння (кількість коробочок) досліджуваних сортів махорки облік проводили перед збиранням суцвіття. Результати проведених обліків свідчать, що форма та розмір суцвіття не є вирішальним і єдиним фактором, який визначає урожайність насіння махорки. Слід

відмітити, що найбільше коробочок сформувалося у сортозразків з малим та середнім розміром суцвіття Жовта - 106 (130 шт.), Енчсейська (112 шт.) і Ніхіловська – 230 шт.

Урожайність вегетативної маси махорки залежить від багатьох факторів, перш за все, від зовнішніх умов, які спричинюють раннє цвітіння, що різко знижує урожайність листя. Велике значення також має генетична природа сорту, яка дозволяє у оптимальних умовах реалізувати максимальний продуктивний потенціал. На табл. 1 наведені результати, що вказують на цінність генотипів махорки в поєднанні врожайності вегетативної маси з іншими елементами продуктивності.

З метою створення колекції махорки необхідно звертати увагу на декілька аспектів, які важливі при адаптації зразків різного еколого-географічного походження. У першу чергу слід звертати увагу на формування насіння, адже при формуванні колекції, підтриманні життєздатності це дуже важливий фактор. З досвіду встановлено ряд зразків, які у умовах західної частини України не зацвітають, або не встигають дати життєздатне насіння. Другим важливим аспектом є критерій оцінки тривалості вегетаційного періоду зразків. У наших умовах більшість зразків мають короткий вегетаційний період і одержати вегетативну масу не можливо. Наступним аспектом є оцінка рівня адаптації зразків за різних навантажень технологічного забезпечення. За останнє десятиліття тютюн і махорка перейшли у розряд рослин, яким потрібен полив. Метою даних досліджень є не лише зібрати цінні зразки махорки, підтримати їх життєздатність, а й виділити зразки, які б забезпечували урожайність вегетативної маси за органічно чистої технології вирощування .

За період дослідження було виділено групу високо продуктивних зразків з кількістю коробочок у суцвітті не менше 100 шт та 10 і більше листків на стеблі розміром не менше 25 см довжиною та 20 см шириною. За досить короткий період скринінгу зразків встановлено кращі сорти (Сигарна, АС 18/7, Бакун чорний), які можливо вирощувати у виробничих умовах для одержання курильної сировини з високим вмістом нікотину для військових. За продуктивністю генеративної маси найбільш продуктивними були сорти з високим стеблом, середньою тривалістю вегетації та великим і середнім розміром суцвіття (Ніхіловська, Жовта – 106 та Енчсейська).

Виділено групу зразків з кількістю коробочок у суцвітті не менше 100 шт та 10 і більше листків на стеблі розміром не менше 25 см довжиною та 20 см шириною (Сигарна, АС 18/7, Бакун чорний), які можливо вирощувати у виробничих умовах для одержання курильної сировини з високим вмістом нікотину для військових. За продуктивністю генеративної маси найбільш продуктивними були сорти з високим стеблом, середньою тривалістю вегетації та великим і середнім розміром суцвіття (Ніхіловська, Жовта – 106 та Енчсейська).