

## СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ВАСИЛЬКІВ ЗВИЧАЙНИХ ТА ВЕДЕННЯ СЕЛЕКЦІЇ МАЛОПОШИРЕНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ЗАКАРПАТТЯ

**С. М. Кормош**, кандидат сільськогосподарських наук;

**М. В. Базелюк**

*Закарпатський інститут агропромислового виробництва НААН України*

*Висвітлено результати вивчення ефективності вирощування різних видів васильків в умовах Закарпаття та створення вихідного матеріалу для подальшої селекційної роботи. Наведено результати продуктивності різних видів васильків, вміст ефірної олії та інших біологічно активних речовин, які є складовою пряно-ароматичних рослин.*

**Ключові слова:** *васильки, популяція, якість, селекція, продуктивність, ефірна олія.*

Васильки – городня культура, яка належить до групи пряно-ароматичних рослин. Дикорослі рослини васильків виявлені в Індії, Ірані та Єгипті. Культивується у багатьох країнах світу. В Україні була виведена форма з високим вмістом в ефірній олії камфори (60–70 %) [1].

У дикому стані – багаторічник, а в культурі – однорічник.

Ефірна олія, що міститься в листі і стеблах, надає рослині своєрідного аромату і гіркуватого смаку. Крім того, рослини васильків містять біологічно активні речовини, в зв'язку з цим вони набули широкого використання.

Васильки звичайні були відомі ще з давніх часів. Гіппократ застосовував їх при лікуванні нервових захворювань, Пліній – при епілепсії та при інших хворобах. Діоскорид відмічав, що при зловживанні цією травою погіршується зір. В сучасних умовах васильки застосовують при захворюваннях ротової порожнини, гастриті, нефриті, для посилення виділення молока у матерів-годувальниць. Рослина має бактерицидні і протизапальні властивості. Ефективно діє проти стафілококів, E. Coli і тифозної бактерії, а також при багатьох інших захворюваннях [2].

Листя і суцвіття у свіжозібраному та сушеному вигляді, а також ефірну олію застосовують у консервній, м'ясо-молочній, виноробній та парфумерній промисловості. Васильки додають у салати, використовують як ароматизатори сирів, масла і оцту, приправу до супів, овочевих та м'ясних страв. Можливе використання васильків при виготовленні різних фіточаїв. Ця рослина є чудовою ароматичною добавкою та приправою до харчових продуктів, покращує їхній смак та аромат.

Батьківщиною васильків є Східна Індія, Шрі-Ланка, Південна Азія, Африка та країни Середземного моря. В Україні різні види васильків вирощують переважно у Криму. Проте ґрунтово-кліматичні умови Закарпатської області подібні до умов Криму, тому є можливість розширити зону вирощування цієї малопоширеної та корисної рослини. При інтродукції васильків умови низинної зони Закарпаття виявились придатними для вирощування цієї культури, що й спонукало нас до проведення подальших досліджень.

Метою досліджень було вивчення різних видів і форм васильків в умовах низинної зони Закарпаття та створення вихідного матеріалу з високими адаптивними властивостями для ведення селекційної роботи з цією культурою.

Польові дослідження проводили у дослідному господарстві Закарпатського інституту АПВ на дерновому опідзоленому середньосуглинковому ґрунті, орний шар якого характеризується низьким вмістом гумусу – 1,9–2,1%, легкогідролізованого азоту – 9,6–10,4 мг, рухомого фосфору – 6,9–7,2 та обмінного калію – 12,3–12,9 мг на 100 г ґрунту; рН сольове – 5,5–5,6. Рослини вивчалися у розсадниках відповідно до схеми селекційного процесу [3].

Вирощували васильки звичайні із розсади за загальноприйнятою методикою вирощування пряно-ароматичних рослин. Висаджування розсади проводили у фазі 3–4 справ-

жніх листків за схемою 45 x 15 см після припинення можливих весняних приморозків (15–20 травня), коли температура повітря не знижується нижче 15 °C [4].

Догляд за рослинами під час вегетації полягав у проведенні міжрядного обробітку ґрунту, ручному прополюванні в рядках, знищенні бур'янів, шкідників та попередженні розвитку хвороб.

У досліді вивчали різні сортозразки, форми та місцеві популяції васильків, ростові процеси рослин, їх адаптивні властивості, продуктивність, вміст біологічно активних речовин та вихід ефірної олії. У розсаднику вихідного матеріалу колекцію висаджували в одноразовій повторності, норма висіву 15 шт на ділянку. Облікова ділянка 1,8 м<sup>2</sup>. Стандартом був сорт Юнга, який висаджували через кожні 10 номерів. Для розсадника гібридизації відбирали кращі зразки. В селекційному розсаднику добирали рослини, з яких потім збирали насіння. При доборі увагу звертали на продуктивність, аромат, вирівняність і однотипність. В результаті добору з місцевих популяцій і шляхом гібридизації був створений сорт васильків звичайних евгенольного напрямку – Марсель. При аналізі були виділені кращі зразки на основі, яких створювались високопродуктивні сорти.

Васильки звичайні – однорічна трав'яниста рослина висотою 30–60 см. Стебло високе, сильно гілчасте, чотиригранне з продовгуватими яйцеподібними листками. Квіти білі або фіолетово-рожеві, ростуть із пауз верхніх листків, зібрані у складні китиці. Плід темно-бурий горішок. Розгалужений корінь міститься у верхньому шарі ґрунту. Стебло, листки та ча-шечки квітів покриті ворсинками, між якими розташовані і залозисті ворсинки, де утворюється і накопичується ефірна олія. Квітне з червня по вересень. Траві властивий сильний перцевий, пряний, терпкий, бальзамічний, з відтінком свіжості аромат. Листя – цінне джерело каротину та рутину.

Васильки залежно від аромату та забарвлення листя поділяють на сорто типи: звичайні або зелені (використовують в харчовій промисловості і додають до їжі), евгенольні (для одержання ефірної олії) та фіолетові (для приготування чаю при лихоманці і відлякування москітів).

Селекцією васильків в Україні займаються в дуже малих об'ємах. У Закарпатському інституті АПВ інтродукцією васильків займаються з 2000 р.

Протягом багатьох років у колекційному розсаднику вивчали васильки звичайні (9 зразків), евгенольні (3 зразки) та фіолетові (3 зразки). Відповідно до селекційної схеми були закладені розсадники: селекційний, попереднього та конкурсного сортовипробування. При відборі зразків увагу звертали на їхні морфологічні ознаки, а також на продуктивність, вміст ефірної олії, стійкість проти хвороб та шкідників, адаптивність до умов навколишнього середовища.

Для селекційного та інших розсадників було відібрано п'ять сортозразків: стандарт сорт Юнга, місцеві популяції MB3-1 та MB3-2, а також сорти зарубіжної селекції Sweet basil і Grows. Всі досліджувані зразки рослин відрізнялись між собою за морфологічними ознаками, продуктивністю надземної маси та насіння, а також виходом ефірної олії.

При вирощуванні васильків звичайних були проведені фенологічні спостереження: поява сходів (поодиноких, масових), стеблування, технологічна стиглість, квітування (початок, масове), збирання насіння. Слід зазначити, що рослини васильків проходили всі фази розвитку. Вегетаційний період тривав 120–143 доби. Найкоротшим він був у зразка MB3-2 і становив 120 діб. В інших зразків він був значно довшим. Тривалість періоду до масового квітування становила 70 діб.

Слід зазначити, що за роки досліджень, орієнтуючись на розвиток рослин васильків звичайних, по розсадниках було виділено форму місцевої популяції MB3-2. Висота рослин становила 48–55 см, діаметр куща відповідно 43–49 см. Рослини зразка MB3-2 відрізнялись від аналогів гіллястістю. На рослині утворювалась значна кількість гілок першого та другого порядків, перевищуючи стандарт на 4–5 і 2–3 шт. Довжина суцвіть –

17–18 см, у стандарту – 12–14 см. Довжина гілок першого та другого порядків становила 38–42 і 19–20 см від-повідно.

Вищезгадані фактори мали позитивний вплив і на продуктивність рослин васильків. Надземна маса рослини становила 115 г, урожайність – 17,3 т/га. Вихід ефірної олії сягав 0,23 % на а. с. м., вміст сухої речовини – 19,6 %, маса 1000 насінин – 2,3 г, а схожість насіння була у межах 83–85 %.

Метод добору виявився найбільш ефективним при створенні нового адаптивного, з високою врожайністю і якістю продукції сорту Марсель. В його основі лежить місцева популяція. Новий сорт має ніжний аромат запашного перцю, квітує з липня по серпень. Квітки білувато-рожеві. Середня маса рослини 118,4 г, а урожайність 17,7 т/га.

**Висновки.** Інтродукція васильків звичайних можлива в умовах низинної зони Закарпаття, це дає можливість розширити зони вирощування цієї надзвичайно корисної рослини. За роки досліджень найбільш адаптованими до умов вирощування виявилися місцеві популяції, на їхній основі було створено новий сорт Марсель. Він характеризується ви-сокими адаптивними властивостями та доброю продуктивністю. Надзвичайно важливим показником рослин васильків є вихід ефірної олії.

### Бібліографічний список

1. Синельников С. Специи, приправы и пряности. Придай жизни вкус / С. Синельников, Т. Со-ломоник, И. Лазерсон. – М; ЗАО Центрполиграф, 2005. – 349 с.
2. Эфиромасличные и пряно-ароматические растения / О. Либусь, В. Работягов, С. Кутько [и др.] – Херсон: Айлант, 2004. – 272 с.
3. Интродукция и селекция ароматических и лекарственных растений / За ред. В.П. Исикова, В.Д. Работягова [и др.]. – Ялта, 2009. – 110 с.
4. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур / За ред. Т.К. Горової, К.І. Яковенко. – Х., 2001. – 369 с.