

## ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ГІРЧИЦІ БІЛОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ

*Губенко Л.В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
e-mail: [mila\\_gubenko@ukr.net](mailto:mila_gubenko@ukr.net)*

*Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН»*

Останнім часом науковці і виробники усе більше уваги приділяють малопоширеним, так званим нішевим культурам, які спроможні значно урізноманітнити монокультурний олійний напрям домінування у сівозміні соняшнику, сої та ріпаку. За сучасних змін кліматичних умов однією з таких культур є гірчиця, яка водночас із можливістю формувати стабільні врожаї насіння і сировини доброї якості вирізняється відносною невибагливістю до зовнішніх чинників.

**Постановка завдання.** Мета наших досліджень – вивчення особливостей формування насінневої продуктивності залежно від норм внесення мінеральних добрив та оброблення насіння гірчиці білої (сорт Біла Принцеса) в північній частині правобережного Лісостепу України.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження з гірчицею білою проводили у дослідно-насінницькому господарстві “Чабани” ННЦ “Інститут землеробства НААН” впродовж 2019 – 2020 рр. Ґрунт дослідних ділянок – темно сірий опідзолений, який характеризується такими показниками: вміст гумусу (за Тюрнімом) – 1,49-1,71%, лужногідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 68,6-78,4 мг/кг, рухомих форм фосфору та калію (за Чириковим) – 140,0-160,0 та 55-70 мг/кг ґрунту, рН сольовий – 5,2-5,7.

Гірчиця біла особливо чутлива до умов живлення. Використання нею азоту збільшується і досягає максимуму у період цвітіння та утворення стручків. Фосфор вона починає засвоювати через 8–10 днів після появи коренів і досягається максимуму у фазі формування стручків. Найбільшу кількість калію гірчиця споживає через 50–60 днів після появи сходів.

Погодні умови поряд із властивостями ґрунту є першочерговими і незамінними чинниками росту і продуктивності культури. Ступінь забезпеченості рослин цими чинниками визначає рівень ефективності всіх агротехнічних заходів і матеріальних затрат, пов’язаних з виробництвом продукції.

Максимальний приріст урожаю може бути одержаний, якщо агротехніка вирощування олійної культури враховує не лише її біологічні та сортові особливості, а й агрометеорологічні умови місцевості.

У 2019 році з квітня по липень місяці, коли проводили сівбу, відбувалася поява сходів, ріст, розвиток і формування продуктивності посівів гірчиці білої, сума активних температур за період сівба-дозрівання становила 1956,2 °С, кількість опадів 135,8 мм. Відносна вологість повітря перебувала в межах 58,3-74,2%. Гідротермічний коефіцієнт (ГТК) за Г. Т. Селяніновим становив 0,7, що свідчить про посушливі умови. У 2020 році сума активних температур за період

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ**

*IV ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ (10 травня 2021 р.)*

сівба-дозрівання становила 1773,1 °С, кількість опадів 214,6 мм. Відносна вологість повітря перебувала в межах 47,2-75,8%. Гідротермічний коефіцієнт становив 1,2, що свідчить про достатньо зволожені умови.

Площа облікової ділянки 300 м<sup>2</sup> в 4-разовій повторності. Спосіб сівби – звичайний рядковий з міжряддям 15 см. Агротехніка вирощування культури – загальноприйнята для зони.

Комплекс агрозаходів із догляду за посівами передбачав захист сходів і посівів у період вегетації від шкідників і бур'янів. Фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин проводили відповідно до «Методики Державного сортовипробування сільськогосподарських культур».

Математичну обробку даних проводили за методикою дисперсійного аналізу.

Основним показником вирощування сільськогосподарських культур є їх урожайність – інтегруючий показник, який значною мірою залежить від багатьох елементів структури врожаю, погодних умов, які складаються за період вегетації та інших факторів зовнішнього середовища. Одержані результати урожайності гірчиці білої підтвердили закономірність залежності рівня даної величини від метеорологічних умов, системи удобрення та оброблення насіння

Найвпливовішим фактором на формування врожаю насіння гірчиці білої були мінеральні добрива. Аналіз результатів досліджень показав, що у 2019-2020 рр. мінеральні добрива забезпечували приріст урожайності насіння гірчиці білої сорту Біла Принцеса на рівні 0,12-0,42 т/га на варіанті з обробкою насіння препаратом Модесто (контроль), на 0,13-0,45 т/га – на варіанті з обробкою насіння Азогран Нано (азотфіксуючі та фосформобілізівні бактерії), на 0,15-0,40 т/га за використання препарату Гумат Гель, при НІР<sub>05</sub> для часткових відмінностей по фактору А і В – 0,06 т/га.

Аналіз результатів досліджень показав, що на варіанті без внесення мінеральних добрив рівень урожайності становив 1,23 т/га. Застосування мінеральних добрив у дозі N<sub>30</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub> забезпечило зростання врожаю насіння гірчиці білої на 0,12 т/га, за абсолютного показника 1,35 т/га.

Слід відмітити, що із збільшенням дози азотних добрив на фоні внесення P<sub>60</sub>K<sub>90</sub>, врожайність насіння гірчиці білої зростала. Облік врожаю показав, що внесення N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub> та N<sub>45</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub> сприяло формуванню на 0,20 та 0,42 т/га більшого врожаю насіння гірчиці порівняно з контролем (без добрив).

За результатами проведених досліджень встановлено, що оброблення насіння до сівби препаратом Азогран Нано сприяло збільшенню врожайності насіння гірчиці на 0,16-0,20 т/га або 11,1 – 13,3 %.

За оброблення насіння препаратом Гумат гель врожайність гірчиці збільшилася на 0,02 – 0,14 т/га, або на 1,6 – 9,7% відповідно до варіанту удобрення.

Найвища врожайність гірчиці білої – 1,85 т/га в середньому за 2019-2020 рр. формувалась під впливом внесення мінеральних добрив у дозі N<sub>45</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub>, на фоні обробки насіння перед сівбою препаратом Азогран Нано.

Аналіз статистичної обробки результатів досліджень свідчить, що в середньому за 2 роки фактори за ступенем впливу на продуктивність гірчиці

білої сорту Біла Принцеса за значимістю мали наступну послідовність – агрометеороумови вегетаційного періоду – 46,0 %, оброблення насіння – 13,6 %, удобрення – 11,0 %. Отже, погодні умови (запаси вологи та ін.) впливають на врожайність гірчиці.

**Висновки.** В умовах північного Лісостепу України внесення мінеральних добрив у дозі  $N_{45}P_{60}K_{90}$  і оброблення насіння перед сівбою препаратом Азогран Нано забезпечує найвищу урожайність насіння гірчиці білої – 1,85 т/га.

#### Список використаної літератури

1. Доспехов Б.В. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985.
2. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур; під ред. В.В. Волкодава. К., 2001. Вип. II.
3. Гордєєва О.Ф., Онищенко Д.І. Оптимізація удобрення гірчиці сарептської ярої. *Матеріали II науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми вирощування та переробки продукції рослинництва»* (17-18 квітня 2014 р.). Полтавська державна аграрна академія, 2014. С. 62-65.
4. Коваленко С.А. Вплив добрив та рістрегулюючих препаратів на продуктивність гірчиці сарептської. *Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур УААН. Запоріжжя.* 2009. №14. С. 150-156.