

Тетяна Качанова
кандидат с.-г. наук, доцент;
Станіслав Машуренко
магістрант;

Миколаївський національний аграрний університет

ВПЛИВ СПОСОБІВ СІВБИ ТА ГЕРБІЦИДІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ НУТУ СОРТУ АНТЕЙ У НЕЗРОШУВАНИХ УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

Формування врожаю нуту – це процес, що визначається, з одного боку, особливостями рослин, а з іншого – цілим рядом зовнішніх факторів, в тому числі і тих, які в різній мірі регулюються людиною. Із технологічних заходів при вирощуванні нуту одними з найважливіших є ширина міжрядь. Нині у виробництві найпоширенішими способами сівби нуту є звичайний рядковий, широкорядний, значно рідше використовують вузькорядний та стрічковий.

Загальновідомо, що рівень забур'яненості посівів нуту виступає одним із чинників зниження його продуктивності. У зв'язку з цим, дослідження ефективності дії гербіцидів, внесених як окремо, так і у бакових сумішках, на формування врожайності насіння нуту є досить актуальними.

Перевага післясходових гербіцидів над ґрунтовими полягає у застосуванні препаратів із врахуванням економічних порогів шкодочинності бур'янів та видового їх складу. Крім того, не встановлено доказового впливу післясходових гербіцидів Базаграну, Хармоні і Фюзіладу форте та їх бакових сумішей на азотфіксуючі бульбочки. Препарат Півот також позитивно впливає на формування бульбочкових бактерій. Тоді як ґрунтовий гербіцид Харнес як окремо, так і в суміші з іншими препаратами значно пригнічує розвиток азотфіксуючих бульбочок. Дані про величину зниження урожайності мають велике значення при розробці інтегрованої системи контролю бур'янів у посівах нуту, в якій основне місце займає визначення такого показника як економічний поріг доцільності застосування гербіцидів.

До завдання наших досліджень входило вивчення формування врожаю насіння нуту залежно від способу сівби та застосування гербіцидів і погодних умов. Польовий дослід проводили впродовж 2020–2021 рр. на чорноземі південному у ФГ «Струмок» Миколаївської області. Об'єктом дослідження слугував сорт нуту Антей. Схема досліду також включала способи сівби – рядковий (15 см) та широкорядний (45 см) та внесення гербіцидів: Пульсар®40 (1 л/га); Базагран® (2 л/га); бакова суміш Пульсар®40 + Базагран® з половинними дозами кожного препарату. Повторність триразова, посівна площа ділянки першого порядку 75 м², облікова – 50 м². Для проведення обліків та спостережень використовували загальноприйнятні методики.

Технологія вирощування нуту, за виключенням елементів, що вивчали, відповідає рекомендацій для зони проведення досліджень. Попередник – ячмінь ярий, після збирання якого проведено лушення стерні на 6–8 см, протягом

літа й початку осені ґрунт рихлили пошарово від 8–10 до 12–14 см культиваторами-плоскорізами, потім провели безвідвальну оранку на 18–20 см. Весняний обробіток ґрунту починався з боронування боролами типу БЗТС-1,0, далі проводили суцільну культивуацію КПС-4 на 4–6 см, перед якою внесли амофос, 100 кг/га. Сівбу проводили сівалкою СН-16 з дотриманням ширини міжрядь відповідно схеми досліду. Норма висіву насіння: для суцільних посівів – 0,6 млн., для широкорядних – 0,4 млн. шт. схожих насінин на 1 га. Після посіву поле прикочували. Проти однорічних дводольних та злакових бур'янів у фазу 2–5 справжніх листків культури проводили обприскування баковою сумішшю післясходових гербіцидів згідно схеми досліду.

Погодні умови в роки проведення наших досліджень були типовими для зони, але з деякими відмінностями як в цілому за вегетацію, так і за окремі періоди. За метеорологічними показниками 2020 р. можна віднести до середньопосушливого, а 2021 р. – до вологозабезпеченого року. У цілому, погодні умови 2020–2021 рр. відповідали континентальному клімату Південного Степу України, жаркому, посушливому, з великими тепловими ресурсами, частими суховіями, незначною кількістю та нерівномірним розподілом атмосферних опадів.

У середньому за 2020–2021 рр. сумарне водоспоживання посівів нуту з шару ґрунту 0–100 см становило 3095–3235 м³/га. Більша частина у загальному водоспоживанні культури припадала на опади (65–68 %), а на частку ґрунтової вологи – 32–35 %. Ґрунтових вологозапасів за міжрядної сівби нуту використовується на 80–120 м³/га більше, ніж за суцільної сівби. Найбільшим сумарне водоспоживання рослин визначено за широкорядної сівби культури на фоні внесення бакової суміші Пульсар, 40 % в.р. + Базагран, 48 % в.р. – 3235 м³/га, це порівняно з моновнесенням гербіцидів більше на 20–40 м³/га, що пов'язано із меншою засміченістю посівів бур'янами і вищою врожайністю культури у даному варіанті. Найбільш економним витрачанням води відрізнялися рослини із розміщенням їх у посівах із міжряддями 45 см – 2320 м³/т (середнє по гербіцидному фоні). Тип забур'яненості дослідної ділянки у середньому за 2020–2021 рр. – малорічно-коренепаростковий, високу частку чисельності у посівах проса мали просо куряче та мишій сизий (22 та 54 % відповідно). Середня кількість бур'янів за 2020–2021 рр. у фазі 2–5 листочків нуту становила 139 шт./м². У посівах широкорядного способу сівби перед хімічним прополюванням бур'янів налічувалось на 15–28 % вище, ніж у суцільних посівах. Використання гербіцидів сприяло знищенню бур'янів на 78–79 %. На фоні внесення бакової суміші Пульсару, 40 % в.р. (0,5 л/га) та Базаграну, 48 % в.р. (по 1,0 л/га) рівень забур'яненості посівів був найнижчим.

Найвищий врожай нуту у середньому по варіантах досліду сформований у 2021 році – 1,85 т/га, що на 0,50 т/га більше, ніж у 2020 році. Найбільша врожайність насіння нуту була у широкорядних посівах, приріст урожаю при цьому складав 0,11 т/га або 7,8 % у порівнянні зі звичайним рядковим посівом. Застосування у посівах нуту бакової суміші гербіцидів Пульсар та Базагран у фазу 2–5 справжніх листків підвищує збір насіння на 0,04–0,12 т/га порівняно з моновнесенням даних хімічних препаратів. Максимальна врожайність

зафіксована за сівби сорту нуту Антей широкорядним способом із внесенням у фазу 2–5 справжніх листків суміші гербіцидів Пульсар + Базагран – 1,43 т/га.

Економічна оцінка результатів дослідження показала, що найефективнішим у технології вирощування нуту у незрошуваних умовах є широкорядна сівба та обприскування посівів баковою сумішшю гербіцидів Пульсар+Базагран, що забезпечує умовно чистий прибуток на рівні 6417 грн/га та рівень рентабельності 60 %.