

УДК 631.5/633.34

Овчарук О.В., д-р. с.-г. наук, професор кафедри рослинництва
Каленська С.М., д-р. с.-г. наук, професор кафедри рослинництва
Гончар Л.М., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: ovcharuk.oleh@gmail.com

РЕЖИМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОЛОГОЮ ТА ЕЛЕМЕНТАМИ ЖИВЛЕННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Сучасне сільськогосподарське виробництво в Україні характеризується застосуванням різноманітних технологій вирощування культурних рослин, які розроблені як вітчизняною наукою, так і зарубіжними фірмами із застосуванням різноманітних комплексів машин, технічних, хімічних засобів для їх реалізації. З погляду підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції перевагу надають упровадженню більш складних, проте гнучкіших до зміни зовнішніх впливів технологій із можливістю виключення зайвих операцій або їх інтегрування.

Основний обробіток ґрунту в технології вирощування сої посідає вагоме місце. У сучасному землеробстві його способам і глибині стали приділяти більшу увагу, оскільки, саме від підготовки ґрунту залежить рівень зволоження орного шару, його аерація, що має першочергове значення для проростання насіння, росту й розвитку кореневої системи та активності бульбочкових бактерій. В Україні основним способом обробітку ґрунту в регіонах, де культивують здебільшого сою, є оранка. В останні роки застосовують мінімальний та нульовий обробітки.

Мінімізація обробітку ґрунту чи повна відмова від нього змінює порівняно з традиційною системою рівень накопичення вологи, обумовлює диференціацію в орного шарі вміст елементів живлення, що позначається на їх доступності.

Виняткове значення для процесів ґрунтоутворення мають мікроорганізми. Їм належить основна роль у глибокому і повному руйнуванні

органічних речовин, деяких первинних і вторинних мінералів. Основна їх маса зосереджена у шарі ґрунту 0-20 см та з глибиною зменшується.

Мінімальний обробіток ґрунту змінює рівень накопичення вологи, обумовлює диференціацію орного шару за вмістом елементів живлення та рівня їх доступності. Це сприяє оптимізації поживного режиму та відтворенню родючості.

Під час основного обробітку ґрунту більшість насіння бур'янів заорюється, тому, ґрунт є тим середовищем, в якому це насіння захищене від негативного впливу навколишнього середовища та шкідників. На відміну від цього, життєздатність насіння бур'янів, яке залишається на поверхні ґрунту, значно знижується. У системі контролю бур'янів суттєвим фактором є рослинні рештки, які залишаються на поверхні ґрунту. Вони пригнічують проростання бур'янів, змінюючи умови навколишнього середовища та обмежуючи їх фізичний розподіл.

Сівозміни забезпечують найраціональніше використання орних земель, матеріальних і трудових ресурсів. Сівозміна дає можливість розробляти технологію вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням їх взаємного впливу, а також післядії кожного заходу, що застосовується під найближчі попередники. Тому, зростання культури землеробства може бути забезпечене тільки в разі освоєння правильних сівозмін, які відповідають конкретним природно-кліматичним умовам.

УДК 635.652./654:631.5

Овчарук О.В., д-р. с.-г. наук, професор кафедри рослинництва
Мазуренко Б.О., асистент
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: ovcharuk.oleh@gmail.com

ЗНАЧЕННЯ СОРТОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ (*PHASEOLUS VULGARIS* L.)

Вирощування і споживання квасолі в Україні набуває широкого розповсюдження. Низьке виробництво високобілкових продуктів харчування тваринного походження, їх висока собівартість, дає поштовх для збільшення площ під зернобобовими культурами. Для ефективного використання біологічного потенціалу сортів квасолі і ґрунтово-кліматичних умов Лісостепу важливе значення має розробка та впровадження у виробництво нової адаптивної сортової технології вирощування.

Ріст і розвиток рослин та формування їх продуктивності є важливими показниками, які ха-

рактеризують продукційний процес сільськогосподарських культур, зокрема квасолі звичайної. Важливу роль у формуванні продуктивності бобових культур є поєднання технологічних заходів та сортових особливостей квасолі. Розмноження й швидке впровадження у виробництво високоврожайних сортів є ефективним засобом підвищення валових зборів та поширення квасолі звичайної.

Наукою й практикою доведено, що високі врожаї перспективних сортів можуть бути отримані тільки за умови високої агротехніки. Виве-

дений новий сорт при неудоконаленій агротехніці не дасть високого врожаю. У зв'язку із цим сьогодні головне завдання полягає у створенні оптимальних умов для вирощування квасолі.

Питання азотного живлення та удобрення сортів квасолі на сьогодні є невирішеним, оскільки є прихильники та противники застосування азотних добрив. Перші вважають, що зернобобові культури, в тому числі квасоля, в симбіозі з бульбочковими бактеріями здатні в повній мірі забезпечити себе азотом, тому внесення під них азотних добрив недоцільне. Другі запевняють про необхідність повної заміни симбіотичного азоту на мінеральний для досягнення максимально можливої продуктивності зернобобових культур. На нашу думку, та ряду науковців, найвищу врожайність квасолі можна отримати за поєднання симбіотичного та мінерального азоту з врахуванням сортових особливостей.

Ефективність використання фіксованого азоту і азоту з мінеральних добрив у бобових залежить від сорту та умов вирощування рослин. Приріст урожайності від інокуляції може бути вищим, ніж від внесення азотних добрив. До 70 % від загального споживання азоту рослини споживають завдяки біологічній фіксації його з повітря шляхом симбіотичної діяльності з бульбочковими бактеріями. За даними дослідників, за оптимальних умов для діяльності бульбочкових бактерій азотні добрива в посівах можна взагалі не застосовувати. За іншими даними, для нормального росту й розвитку рослин обов'язково вносять стартові дози азоту.

Отже, для збільшення посівних площ квасолі в Україні необхідно проводити впровадження у виробництво нових сортів та адаптованих сортових технологій з врахуванням ґрунтово-кліматичних особливостей регіону.

УДК: 631.811.98:633.854.78

Олепир Р. В., канд. с.-г. наук,
старший викладач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
Ласло О.О., канд. с.-г. наук, доцент,
доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
Полтавський державний аграрний університет
E-mail: olepir.roman1981@ukr.net

ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ «НАФ» НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКА

Інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур базуються на широкому застосуванні мінеральних добрив та пестицидів, однак неконтрольоване їх використання є економічно не виправданим та екологічно небезпечним. Тому останнім часом особливої актуальності набуває пошук альтернативних засобів впливу на формування господарсько-цінної частини урожаю с.-г. культур. На сьогоднішній день набуло широкого впровадження у виробництво рістрегулюючих речовин, які у низьких дозах здатні підвищувати потенціал біологічної продуктивності рослин, посилювати їх адаптаційну здатність до стресових чинників.

Мета досліджень – опрацювати та удосконалити основні елементи технологій використання регуляторів росту рослин «НАФ» (марка «ALFA 24%», «PLAS TS») та мінерального добрива марки «НАФ POTASSIUM» для підвищення продуктивності посівів соняшнику.

Дослідження проводили на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М. І. Вавилова ІС і АПВ НААН України згідно загальноприйнятих методик.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий важкосуглинковий. Облікова площа ділянки – 56 м². Повторність варіантів у досліді трьохразова.

Технологія вирощування соняшнику, за виняткових заходів, що вивчалися була загальноприйнятою для зони Лівобережного Лісостепу.

Результати досліджень свідчать, що застосування регулятора росту рослин, мінерального добрива при обробці насіння та обприскуванні посіву, позитивно вплинули на формування біометричних показників рослин соняшника, масу 1000 насінин та урожайність.

Обприскування посіву мінеральним добривом «НАФ POTASSIUM» (1,0–3,0 л/га) перед змиканням рослин в міжряддях сприяє збільшенню урожайності на 0,10–0,14 т/га. Регулятори росту рослин «НАФ» (марка «PLAS TS», «ALFA 24%») застосовані при обробці насіння та обприскування посіву у різні фази розвитку рослин соняшника підвищували урожайність на 0,20–0,28 т/га, за рівня на контролі 2,32 т/га.

Найбільш ефективним заходом є поєднання обробки насіння соняшника перед сівбою регулятором росту рослин «НАФ» (марка «PLAS TS») у дозі 1,0 л/га та двохразового обприскування посіву (марка «ALFA 24%») – перед змиканням в міжряддях (0,5 л/га) та перед цвітінням (1,0 л/га). Застосування даних агрозаходів дозволило підвищити урожайність на 12,1% та збільшити рівень рентабельності на 19,0%.