

УДК 633.4:633.35

Роздобудько Р. Н., студент 4-го курсу агробіологічного факультету
Науковий керівник – канд. с.-г. наук, доцент кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології П. У. Ковбасюк
Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: kafedra-kormoviobnitsvo@ukr.net

КОРМОВИЙ ГОРОХ У ПОДОЛАННІ ДЕФІЦИТУ КОРМОВОГО БІЛКА

У збільшенні поголів'я тварин в Україні та підвищенні його продуктивності велике значення мають зернові бобові культури. Доведено, що для повноцінної годівлі тварин у одній кормовій одиниці повинно міститися перетравного протеїну не менше 110–115 г, але фактично його міститься 90–95 г, або 85 % від зоотехнічної норми. Такий дефіцит протеїну призводить до підвищення собівартості продукції тваринництва, значну перевитрату кормів.

Цінною культурою у збільшенні виробництва білка є горох кормовий (польовий пелюшка) (*Pisum arvense*), який містить багато цінних речовин. Насіння гороху містить 25–30 % білка, 50–55 % вуглеводів, 1,6–1,8 % жиру та 2,5–3,2 % зольних речовин. В 1 кг зерна кормового гороху міститься 1,17 кормових одиниць, а на одну кормову одиницю припадає не менше 190–245 г перетравного протеїну. В 100 кг зеленої маси 16–17, а в сіні 46–48 кормових одиниць.

Цінним видом корму є солома і полова гороху кормового, яка містить до 6–10 % білка та за кормовою цінністю не поступається перед лучшим сіном. Встановлено, що білок гороху кормового засвоюється набагато краще, ніж злакових культур. Це пояснюється більшим вмістом та кращим співвідношенням у ньому незамінних амінокислот.

Урожайність зеленої маси гороху і його сумішок зі злаковими культурами в багатьох господарствах складає 35–45 т/га, а зерна 2,5–3,0 т/га.

Встановлено, що горох кормовий завжди забезпечує врожайність вищу в сумішках. Крім того він залишає в ґрунті 60–80 кг/га азоту, а тому є добрим попередником для багатьох сільськогосподарських культур.

Кормовий горох до ґрунтів, порівняно з іншими культурами, менш вибагливий. Для нього придатні майже всі ґрунти, окрім заболочених, кам'янистих і дуже кислих. Високі врожаї формуються на легких ґрунтах та осушених торфовищах. Культура формує низьку урожайність на ґрунтах з близьким заляганням ґрунтових вод.

Обробіток ґрунту передбачає лущення стерні, оранку, передпосівне боронування та культивування. Сіють його в самі ранні строки з нормою висіву гороху 160, а вівса 60 кг/га. Для забезпечення високої врожайності вносять фосфорно-калійні добрива в нормі 45–60, азоту 20–30 кг/га. І скошують у фазі початку цвітіння.

Подальші дослідження слід зосередити на вивченні сучасних технологій щодо підвищення врожаю кормового гороху в сумішках зі злаковими однорічними кормовими культурами.

УДК 633.3:658.562

Роїк М. В., доктор с.-г. наук, академік НААН
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
Кузнєцова І. В., канд. техн. наук, стар. наук. співроб., провід. наук. співроб.
Національна академія аграрних наук України
e-mail: ingaV@ukr.net

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СТЕВІЇ В ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Стевія – південна рослина, яка зростає за дії високих температур і за оптимальних умов може давати від 2 до 4 врожаїв у рік. Ряд питань, пов'язаних із технологічними особливостями її вирощування визначаються впливом ґрунтово-кліматичних зон на зміну врожайності листків та вміст речовин дитерпенових глікозидів у листках. В інтегрованій системі ефективного виробництва конкурентоспроможної продукції формується її продовольчий і експортний потенціал.

Метою роботи було підвищення продуктивності стевії в ґрунтово-кліматичних умовах

Лісостепу України для забезпечення потреб нації в натуральних замінниках цукру.

Дослідження проводили в промислових умовах підзони достатнього зволоження (дослідна ділянка, Вінницька обл.) в 2008–2016 рр і підзони нестійкого зволоження (дослідна ділянка Державного підприємства «Агрофірма «Весилінівка») у 2011–2016 рр у довготривалому стаціонарному досліді. Схема досліді включає моделі технологій із застосуванням органічних добрив, що відрізнялися густиною садіння та віком рослин.

Встановлено, що оптимальним є внесення органічного добрива ($N_{60}P_{61,2}K_{62,4}$), що забезпечує

зростання продуктивності стевії двічі. За амінокислотним складом листки стевії сушені, вирощеної із застосуванням органічного добрива за загальним вмістом вільних амінокислот перевищує на 24,2 % за їх вміст у листках стевії сушених, отриманих за внесення мінерального добрива. Установлено, що показник фізіологічної стиглості стевії становить 0,17–0,19, що показує незавершеність ростових процесів. Індекс господарської ефективності стевії показує високий (35–39 %) вміст вторинної рослинної маси. Доведено, що рослини не зважаючи на відносно високу висоту (55 см), містять не високу загальну кількість РДГ і не перевищує 11,5 %.

Рекомендовано висаджувати стевію за схемою 45×16 см, за яких отримають листя із високою технологічною якістю з площею лист-

кової поверхні близько 8 см². Більш концентроване висаджування рослин знижує площу листової поверхні до 4,4 см², а за більш зрідженого садіння (схема 45×12 см) не повністю використовується можливість вибирання світлової енергії рослинами. Обґрунтовано, що до 4 року вирощування зростають біометричні показники, зокрема висота і маса рослин та площа листової поверхні. Подальше вирощування стевії впродовж 5 і 6 року знижує ПЛП на 35 % та збільшує частку стебла до 45 %, що знижує рентабельність вирощування стевії. Визначено, що кореляційний зв'язок між метеорологічними факторами і продуктивністю стевії є міцним (0,88–1,00) і в кліматичних умовах Вінниччини може послаблюватись до 0,59 за фотосинтетичним потенціалом.

УДК 633.34:633.15:631.82:632:631.582:631.432.2 (477.4)

Романюк В. О., канд. с.-г. наук, старший викладач
Вінницький національний аграрний університет
e-mail: viktoriya-savchenko@inbox.ru

ВПЛИВ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ, ЗАХИСТУ СПІВВІДНОШЕННЯ ПОСІВІВ СОЇ І КУКУРУДЗИ НА ЗАПАСИ ПРОДУКТИВНОЇ ВОЛОГИ ҐРУНТУВ УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Визначальним лімітуючим фактором, що регулює ріст і розвиток рослин та формує врожай сільськогосподарських культур, є ґрунтова волога. Вода відноситься до найбільш істотних біофізичних реагентів, значимість яких порівняна, за визначенням Г. М. Висоцького, лише з «кров'ю» живого організму.

Вода, що утримується у ґрунті, може бути по різному зв'язана з ним, і тому рослини не завжди можуть використовувати її повністю. Тому, оцінювати умови формування урожайності сільськогосподарських культур можна лише за тією кількістю води, яка перевищує вологість стійкого в'янення. Оскільки лише ця волога використовується рослинами для створення органічної речовини, і її прийнято називати продуктивною вологою.

Метою досліджень є визначення запасів продуктивної води в ґрунті залежно від впливу систем удобрення, захисту та співвідношення посівів сої і кукурудзи в умовах Лісостепу правобережного.

Дослідження проводились в стаціонарному досліді закладеному в Інституті кормів та сільськогосподарства Поділля НААН. Ґрунтовий покрив дослідної ділянки представлений сірими лісовими середньо суглинковими ґрунтами з вмістом азоту 3,4–5,4 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору 10–12 і обмінного калію 12–14 мг/100 г ґрунту. Вміст гумусу 2,1 %, реакція ґрунтового розчину рН 5,6. Польову вологість ґрунту визначали термогравіметричним методом.

За результатами досліджень встановлено, що застосування систем удобрення та захисту від хвороб призвело до зменшення запасів продуктивної води в метровому шарі ґрунту під соєю в період повне наливання насіння від 83,30 до 80,65 мм, а під кукурудзою в цей же час – від 89,91 до 86,58 мм порівняно із контролем або менше, відповідно, на 3,3 та 3,5 %.

На варіантах із застосуванням позакореневих підживлень під кукурудзою спостерігається не значне зменшення запасів продуктивної води при появі 12 листків як в шарі 0–20 см (від 11,44 до 12,24 мм), так і в метровому шарі (від 116,70 до 118,32 мм) порівняно з варіантами без підживлень. Алена варіантах досліді без обробок спостерігається збільшення запасів продуктивної води в фазі молочно-воскової стиглості кукурудзи в метровому шарі на 2,96, 3,03 та 3,27мм, відповідно при співвідношенні як 1:1, 1:2, 1:3 порівняно із застосування позакореневого підживлення.

Таким чином, кількість продуктивної води в орному шарі ґрунту під кукурудзою під час повних сходів практично не відрізнялась від її кількості під соєю в цей період, проте в наступні фази росту і розвитку рослин, особливо при настанні молочної стиглості, зазначені показники були помітно більшими, що пов'язано з менш високими витратами води на формування урожаю порівняно з урожаем сої та меншого транспіраційного коефіцієнту.