

Максимальна урожайність сухої речовини зафіксована у 2014 р. – 11,2-17,2 т/га, а мінімальна у несприятливому за погодними умовами 2012 р. – 7,6-11,7 т / га, що менше на 40,3-47,1 %. У 2011 і 2013 рр. збір сухої речовини був на рівні 9,2-14,6 і 10,1-15,0 т/га.

Рівень мінерального живлення впливав на покращення структурних показників врожаю зеленої маси кукурудзи за рахунок зростання частки стебел та качанів у загальній масі рослин. Застосування добрив забезпечило зростання зеленої маси рослин кукурудзи на 9,8-22,1 %, а сухої на 7,7-19,2 % порівняно з неудобренным варіантом. Внесення мінеральних добрив у дозі N₁₀₀P₈₀K₈₀ дозволило отримати врожайність зеленої та сухої маси гібриду кукурудзи Моніка 350 МВ – 50,1 і 14,6 т/га, що вище на 18,8 і 5,1 т/га порівняно з контролем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сатановська І. П. Формування продуктивності різностиглих гібридів кукурудзи на силос залежно від удобрення в умовах Лісостепу Правобережного: автореф. дис.... канд. с.-г. наук: 06.01.12. Вінниця, 2014. 21 с.
2. Чабан В.И. Влагодобеспеченность и урожайность кукурузы при внесении органических и минеральных удобрений. Бюллетень Института кукурузы. Днепропетровск. 1993. №77. 82 с.
3. Sharma A.K., Singh M. A note on the efficiency of nitrogen fertilizers in relation to time and method of application of hybrid sorghum. Indian Journal of Agronomy. 1974. №19 (2). P. 158-160.
4. Ueno R.K., Neumann M., Marafon F., Reinehr L.L., Poczynek M., Michalovicz L. Exportação de macronutrientes do solo em área cultivada com milho para alimentação de bovinos confinados. Semina, Londrina, 2013. v.34. №6. P. 3001-3018.
5. Ракицкий И.А., Кантарбаев Э.Е. Влияние минеральных удобрений на продуктивность гибридов кукурузы отечественной и зарубежной селекции в условиях лесостепи северного Казахстана. Вестник ОмГАУ. 2013. №1 (9). С. 28–30.

УДК 631.147; 631.547; 633.853.52

ГРАБОВСЬКИЙ М.Б., канд. с.-г. наук

НІМЕНКО С.С., аспірант

Білоцерківський національний аграрний університет

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

Наведено теоретичне узагальнення вирощування сої за органічної системи землеробства. Основними складовими технології вирощування сої є: сортовий асортимент, система удобрення, система захисту від шкідливих організмів. Визначено доцільність застосування агротехнічних заходів контролювання чисельності бур'янів у технології вирощування сої за органічної системи землеробства та обґрунтовано необхідність їх впровадження у виробництво.

Ключові слова: соя, органічне виробництво, технологія вирощування, забур'яненість посівів.

Зростання світового та вітчизняного попиту органічної продукції, яка використовується у харчовій промисловості та при виробництві кормів, вимагає нарощування валових обсягів її виробництва. Соя серед культур для виробництва рослинної олії, займає перше місце у світі [1].

Соя є один з найкращих попередників для сільськогосподарських культур у сівозмінах. Вона очищає поле від бур'янів сприяє поліпшенню структури й родючості ґрунту та накопиченню азоту. Може використовувати важкорозчинні та малодоступні елементи живлення з нижніх шарів ґрунту і включати їх у кругообіг живлення. Згідно багаторічних даних на 1 га вона залишає близько 60-80 кг/га азоту, 20-25 кг/га фосфору і 30-40 кг/га калію. Тому важливим є запровадження цієї культури в коротко ротаційних сівозмінах. Соя у структурі світового виробництва олійних культур становить близько 57 %, ріпак – 13 %, соняшник – 8% [2].

В Україні питання розробки технологій вирощування сільськогосподарських культур за органічної системи землеробства є дуже актуальним, адже окрім отримання екологічно безпечної продукції рослинництва, вони повинні сприяти підвищенню природної біологічної активності та відновленню балансу натуральних поживних речовин у ґрунті [3]. На сьогодні ідуть пошуки

шляхів заміни існуючої системи землеробства на нову, яка ґрунтується на максимальному використанні біологічних ресурсів агроценозу, особливостей сільськогосподарських культур та біоти і дає змогу значно скоротити застосування пестицидів та мінеральних добрив [4].

Одним із шляхів одержання високоякісних екологічно чистих продуктів харчування із сої є впровадження у виробництво біологізованої технології, яка передбачає підсилення функціонування симбіотичної системи, фіксації атмосферного азоту, обмежене використання пестицидів і мінеральних, особливо азотних, добрив [5].

Впровадження принципів органічного землеробства є перспективним з врахуванням наявності виробництва біологічних засобів захисту рослин та препаратів, що дозволяють відмовитися від мінеральних добрив, наприклад, деструкторів органіки, біологічних фіксаторів азоту, мобілізаторів фосфору. Впроваджуючи окремі елементи органічного землеробства, а згодом і повністю його у господарствах, дозволяє переорієнтувати їх на біологічні та екологічні технології вирощування [6].

Органічні системи землеробства стануть більш рентабельними за рахунок застосування новітніх засобів біотехнології, внаслідок чого знижуються витрати виробництва, зменшується доля відходів, збільшуються урожайність, прискорюється інтенсивність росту рослин, їх посухо- і жаростійкість. В подальшому це вплине на зниження собівартості продукції, і як наслідок на зростання попиту і прибутків виробників. Розвиток органічного сільського господарства сприятиме створенню нових перспектив для невеликих фермерських господарств та життєздатності сільських громад і інших соціальних переваг, що є надзвичайно важливим для України [7].

Як за традиційної системи землеробства так і органічної, основними складовими технології вирощування сої є: сортовий асортимент, система удобрення, система захисту від шкідливих організмів (хвороби, шкідники, бур'яни). Актуальним завданням є оптимізація застосування зазначених елементів технології вирощування сої за органічної системи землеробства, які мають недостатнє наукове підтвердження в умовах України.

Особливо важливим у технології органічного вирощування сої є контролювання чисельності бур'янів у її посівах. Критичний період у сої до бур'янів настає на 25–30 добу вегетації культури, а закінчується – на 45–50 добу. Тому протягом перших 25–30 діб вегетації посіви сої повинні бути звільнені від бур'янової рослинності [8]. В процесі конкуренції з бур'янами під час вегетації рослини сої зменшують гілкування на 22–50 %, формується менше бобів на 29–50 %, площа асиміляційної поверхні скорочується на 20–44 %. В забур'янених посівах послаблюється синтез сонячної енергії, що зменшує урожайність культури і впливає на загибель значної кількості рослин сої в посіві [9].

Тому контроль бур'янів до змикання міжрядь є важливим елементом у отриманні високої врожайності насіння сої. Також через високий ступінь забур'янення у 3-6 разів зростає коефіцієнт водоспоживання, а знищення бур'янів в більш пізні строки не компенсує втрат завданих культурі, втрати врожаю можуть сягати від 30 до 50 % [10]. Особливо гостро відбувається міжвидова конкуренція в посівах сої за поживні речовини, наявність і кількість яких за органічної системи землеробства часто обмежена [11].

Підвищити конкурентоздатність рослин сої до бур'янів, які сходять вже після сівби, можливо за рахунок, рівномірного швидкого проростання та появи дружніх сходів культури. Найкраще було б, щоб сходи сої з'являлися раніше ніж сходи бур'янів і вона затіняла міжряддя та мала переваги у висоті рослин, в порівнянні з бур'янами [12].

Ступінь і інтенсивність забур'яненості посівів сої визначається потенційними запасами вегетативних органів розмноження бур'янів та насіння у ґрунті, кліматичними умовами які складаються на початку та протягом вегетаційного періоду і потребують відповідного захисту. Враховуючи те, що соя вирощується за органічного землеробства, то основний захист посівів культури – агротехнічний. Агротехнічні заходи, сприяють кращій забезпеченості рослин сої елементами живлення, вологою, світлом і теплом, створюють оптимальні умови для росту та розвитку культури і формування врожаю.

Для контролю рівня забур'яненості посівів сої основним завданням є проектування та впровадження в органічній технології вирощування комплексу агротехнічних заходів по

регулюванню чисельності бур'янів в системі основного, передпосівного обробітку ґрунту та догляду за посівами після сівби культури. Під запровадження такого комплексу необхідно враховувати особливості кліматичних умов, водофізичні, агрофізичні властивості ґрунтів, біологічні особливості ботанічних груп бур'янової рослинності та потенціал поширення бур'янів.

Отже, обмежуючим фактором, що стримує розширення посівних площ і підвищення урожайності сої є високий рівень забур'яненості полів, який формується під дією антропогенного фактору та біологічних особливостей бур'янів. Тому при вирощуванні сої за органічної системи землеробства необхідно підвищувати загальну культуру землеробства з урахуванням агротехнічного методу боротьби з бур'янами, використання висококонкурентних сортів культури та тих дозволених агротехнічних заходів, які сприяють інтенсивному росту та розвитку культури на початкових етапах органогенезу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Маслак О. Привабливість ринку сої. Агробізнес сьогодні, вересень 2011 р. № 18. С. 14–15.
2. Маслак О. Ринок органіки в Україні: стан та перспективи. Агробізнес сьогодні, 2011. Вип. 24 (223). С. 22-23.
3. Петриченко В. Ф. Наукові основи виробництва та використання сої у тваринництві. Корми і кормовиробництво : міжвідомчий тематичний наук. зб. Вінниця: Макет, 2012. Вип. 71. С. 3–11.
4. Коць С.Я. Роль біологічного азоту у підвищенні продуктивності с.-г. рослин. Физиология и биохимия культурных растений, 2001. Т. 33. №3. С. 208-215.
5. Калініченко А.В. Математичний аналіз біологічного процесу симбіотичної азотфіксації і його впливу на вихід кінцевого продукту. Вісник Полтавського державного с.-г. інституту, 2000, №6. С. 25-29.
6. Лакомський Б. Органічне землеробство та його розвиток в Україні. URL: <http://sd.org.ua/article/organichne-zemlerobstvo-ta-yogo-rozvytok-v-ukrayini.html>.
7. Пінчківська Н. Г. Органічне землеробство і його перспективи розвитку в Україні. URL: <http://intkonf.org/pinchkovska-n-g-organichne-zemlerobstvo-i-yogo-perspektivi-rozvitku-v-ukrayini/>.
8. Віннічук Т. С., Вишнівський П. С., Юла В. М., Любич О. Г. Технології вирощування сільськогосподарських культур за органічного землеробства. Посібник українського хлібороба, 2016. № 1. С. 211–214.
9. Калініченко В. М., Писаренко П. В. Модель розвитку сої за фенологічними фазами. Вісник ПДАА, 2004. № 1. С. 10–16.
10. Сторчоус І. Захист сої від бур'янів. Farmer, червень 2011. С. 48–49.
11. Миленко О. Г. Влияние агротехнических приёмов, при выращивании сои обычным рядовым способом сева, на засоренность агрофитоценоза и урожайность зерна. Зернобобовые и крупяные культуры, 2016. № 4 (20). С. 46–51.
12. Шевніков М. Я., Міленко О. Г. Міжвидова конкуренція та забур'яненість посівів сої залежно від моделі агрофітоценозу. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2015. Випуск 3 (86). С. 116–123.

УДК 365.21:631.53.01/.559

ОСТРЕНКО М.В., канд. с.-г. наук

ПАНЧЕНКО Т.В., канд. с.-г. наук

ФЕДУРАК Ю.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЇЇ СТРУКТУРА БАЗОВОЇ КАТЕГОРІЇ НАСІННЯ КАРТОПЛІ

Проведено дослідження урожайності та її структури ранніх та середньостиглих сортів картоплі. Виявлено, що всі сорти, залучені в дослідження, мають високі показники урожайності. Встановлено, що у структурі урожайності досліджуваних сортів відсоток насінневих бульб був найбільшим і становив, в середньому за два роки, – Повінь – 58,4 %, Скарбниця – 57,6 %, Слов'янка – 54,2 % та Лілея – 68,4 %.

Ключові слова: картопля, сорт, структура урожаю, категорія насіння.

В результаті проведених досліджень встановлено, що урожайність базових категорій сортів картоплі суттєво не змінюється залежно від року їх вирощування.