

УДК 631.582:631.147

Грабовський Микола Борисович, доктор с.-г. наук, професор

ORCID ID: 0000-0002-8494-7896

nikgr1977@gmail.com

Німенко Сергій Сергійович, здобувач ступеня доктора філософії

ORCID ID: 0000-0003-1748-549X

nimenko75@gmail.com

Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОЇ ДЛЯ ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ

Наведено результати вивчення впливу заходів контролювання чисельності бур'янів на забур'яненість посівів сої за органічного вирощування. Встановлено, що найвищу ефективність у контролі забур'яненості посівів сої забезпечує підгортання рослин у фазі 1-го справжнього листка.

Ключові слова: соя, сорти, забур'яненість, міжрядний обробіток, сира маса бур'янів

Соя внаслідок досить повільного розвитку в початковий період не витримує конкуренції з бур'янами, особливо з пізніми ярими та багаторічними. Тому при вирощуванні сої згідно вимог органічного виробництва важливим є підбір сортів з інтенсивним стартовим ростом та відповідних технологічних заходів для контролювання сегетальної рослинності в посівах цієї культури які сприяють інтенсивному росту та розвитку культури на початкових етапах органогенезу [1].

Фаза з першого по третій справжній листок культури є критичною, саме у даний період повинна приділяти особлива увага контролю забур'яненості. У зв'язку із цим контроль бур'янів до змикання міжрядь є одним із важливих елементів у системі отримання високих урожаїв насіння. Також через високий ступінь забур'янення у 3-6 разів зростає коефіцієнт водоспоживання, а втрати врожаю можуть сягати від 30 до 50% [2].

Характер і ступінь забур'яненості посівів сої визначається потенційними запасами насіння та вегетативних органів розмноження бур'янів у ґрунті та погодними умовами [3]. Своєчасне та якісне проведення агротехнічних заходів сприяє обмеженню чисельності росту і розвитку у посівах сої шкідливих організмів та забезпечує отримання її високих урожаїв. Період від початку весняного обробітку ґрунту до сівби становить 30-40 днів, що дозволяє якісно підготувати ґрунт, зокрема, провести агротехнічні заходи, які позначаються на зменшенні забур'яненості посівів [2].

Органічне ведення сільського господарства сприяє стійкому землеробству і збереженню біологічного різноманіття біоти [4-5]. Одним із проблемних питань органічного землеробства є контролювання шкідливих організмів, їх

чисельності, інтенсивності розвитку та потенційної загрози, зокрема досить гостро стоїть питання щодо розробки ефективних заходів контролювання сегетальної рослинності в агроценозах [6].

Метою досліджень було визначення впливу заходів контролювання чисельності бур'янів на забур'яненість посівів сої за органічного вирощування.

Дослідження були проведенні в 2021-2022 рр. в умовах Науково-виробничого центру Білоцерківського національного аграрного університету за наступною схемою: Фактор А. Сорти сої. 1. Таурус; ЕС Тенор; Сігалія. Фактор Б.. без проведення (контроль); міжрядний обробіток (у фазу 1-го справжнього листка та перед змиканням рядків); підгортання рослин сої у фазі сім'ядоль; підгортання рослин сої у фазі 1-го справжнього листка. Облік бур'янів у посівах культур проводили кількісно-ваговим методом у фазу 3-го справжнього листка та перед збиранням культури [7]. Площа посівної ділянки – 30 м², облікова – 25 м², повторність досліду триразова, розміщення варіантів систематичне.

Було встановлено, що забур'яненість посівів сої залежала від заходів контролювання чисельності бур'янів та не суттєво змінювалася в залежності від сорту. За отриманими даними найвищу ефективність у контролі забур'яненості посівів сої забезпечує підгортання рослин у фазі 1-го справжнього листка. На період збирання культури сира маса бур'янів на цьому варіанті становила 456 г/м², що на 78,3% менше ніж на контролі. При підгортанні рослин у фазі сім'ядоль маса бур'янів в середньому складала – 497 г/м², а за проведення міжрядного обробітку – 581 г/м², що на 67,6 % і 49,5 % менше ніж на ділянках з природньою забур'яненістю (контроль).

При проведенні міжрядного обробітку у посівах сортів сої більшою мірою знищуються дводольні бур'яни (53,2 %, в середньому по сортах) та менше злакові однорічні (24,5%). В той час як підгортання рослин у різні періоди дозволяє в однаковій мірі контролювати обидві ці групи сегетальної рослинності за виключенням деяких багаторічних видів.

Список літератури

1. Пиндус В. В. Формування продуктивності сортів сої за органічного землеробства в умовах Правобережного Лісостепу України : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.01.09. ННЦ «Інститут землеробства НААН». Київ, 2014. 20 с.
2. **Сторчоус І.** Соя без бур'янів. *Агробізнес сьогодні*. 2013. №10. С.2–6.
3. Грабовська Т. О. Вплив сегетальної рослинності на продуктивність сільськогосподарських культур за органічного вирощування. *Агробіологія*. 2017. №. 2. С. 91-97.
4. Наукові основи виробництва органічної продукції в Україні: монографія / за ред. Гадзало Я. М., Камінського В. Ф. Київ: Аграрна наука, 2016. 592 с.

5. Грабовський М.Б., Німенко С.С. Перспективи вирощування сої за органічного виробництва. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту». Інноваційні технології в агрономії, агрохімії та екології. Землеустрій та кадастри у сучасних умовах: проблеми та вирішення, 31 жовтня 2019 року, Біла Церква. С. 8-10.

6. Мойсейченко В. Ф., Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. Київ: Вища школа, 1994. 334 с.

7. Методика польових досліджень з контролювання забур'яненості посівів культур в органічному землеробстві. Коломієць М. В., Брухаль Ф. Й., Пташнік М. М., Красюк Л. М., Заяць П. С. Вінниця: ТОВ «Твори», 2020. 32 с.

УДК 632.954:551.583

Ж.З. Гуральчук, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник Інститут фізіології рослин і генетики Національної академії наук України 03022 Київ, вул. Васильківська, 31/17
e-mail: azhanna@ukr.net

ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ ГЕРБІЦИДІВ

Ключові слова: зміни клімату; CO₂; температура; посуха; гербіциди; ефективність

В умовах глобальних змін клімату, які спостерігаються останнім часом, набуває актуальності дослідження їх впливу на сегетальну рослинність і ефективність гербіцидів. Підвищення концентрації CO₂ може відобразитись на ефективності гербіцидів через зумовлену нею стимуляцію росту бур'янів, підвищення співвідношення маси кореня до надземної частини і скорочення часу проходження ювенільних фаз розвитку, коли бур'яни є найбільш чутливими до гербіцидів [Guo, Al-Khatib, 2003], зменшення кількості продохів та продохової провідності у C₃ рослин і збільшення товщини листків, що може негативно впливати на поглинання гербіцидів [Malarkodi et al., 2017]. Збільшення інтенсивності росту та співвідношення маси кореня до пагона в умовах підвищеного вмісту CO₂ призводить до меншої ефективності гербіцидів (гліфосату) [Ziska et al., 2004], головним чином завдяки ефекту "розбавлення" гербіциду. Підвищення концентрації крохмалю в листках за збільшеного вмісту CO₂ може призвести до зниження вмісту в них протеїну й меншої потреби в амінокислотах і, в результаті, зниження ефективності гербіцидів, які інгібують синтез амінокислот [Varanasi et al., 2015].

Високі температури, які спостерігаються протягом тривалого часу, можуть знизити ефективність і змінити вибірковість як до-, так і післясходових