



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ



Інститут Європейської освіти (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
Опольський університет (Польща)

Кафедра захисту рослин

Міжнародна науково-практична інтернет-конференція

«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»



16 лютого 2021 р.

УДК 632.93
3-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 16 лютого 2021 р.). Полтава: ПДАА, 2021. 65 с.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 714 від 23 листопада 2020 р. (Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»)

Збірник об'єднує тези доповідей за чотирма напрямками: «Захист рослин: історичний аспект», «Фітосанітарний моніторинг в інтегрованих системах захисту рослин», «Інтегрований захист і карантин рослин», «Шляхи екологізації захисту рослин від шкідливих організмів». По зазначених напрямках у збірнику представлені актуальні питання та новітні технології у сфері захисту рослин. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, керівників і спеціалістів сільськогосподарських підприємств різних форм власності, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика сучасного захисту рослин.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Доля Микола Миколайович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри інтегрованого захисту і карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України.

Онїко Валентина Володимирівна – доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавської державної аграрної академії (протокол № 15 від 23.02.2021 року)

*Матеріали подаються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

© Полтавська державна аграрна академія, 2021

РОЗДІЛ 4. ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ

ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕХАНІЧНИХ ЗАХОДІВ КОНТРОЛЮВАННЯ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Гангур В. В., Коба К. В., Руденко В. В.
Полтавська державна аграрна академія

Найбільш поширеною і врожайною зернофуражною культурою Лівобережного Лісостепу є кукурудза. Впродовж останнього десятиріччя, в умовах зони, посівні площі цієї важливої культури та рівень врожайності зерна значно перевищує всі інші зернові культури.

Біологічною особливістю кукурудзи є низький рівень конкурентної здатності рослин культури по відношенню до бур'янів на ранніх етапах органогенезу. У зв'язку з цим отримання високих і сталих урожаїв культури можливе лише за ефективної системи заходів захисту посівів від бур'янів, які можуть призвести до зниження врожайності зерна кукурудзи на 20–70 %. Ступінь негативного впливу бур'янів на продуктивність культури залежить від їх кількості, видового складу та тривалості періоду наявності у посівах [1–5].

Важливою ланкою в технологічному процесі вирощування кукурудзи є система заходів із догляду за посівами, зокрема боротьба з сегетальною рослинністю. На даний час найбільш поширеним заходом контролювання бур'янів у посівах кукурудзи є застосування гербіцидів нового покоління, що володіють високою фітотоксичною дією по відношенню до небажаної рослинності, яка є головним конкурентом культури за земні і космічні фактори життя. Однак при цьому, не слід залишати поза увагою щорічно зростаюче пестицидне навантаження та негативний вплив їх на довкілля. Тому, зважаючи на потребу в екологізації технологій і вирощування безпечної рослинницької продукції доцільним є використання механічних засобів боротьби з бур'янами у посівах кукурудзи, зокрема на відносно чистих від бур'янів полях.

Вплив прийомів механічного догляду на забур'яненість посівів та зернову продуктивність кукурудзи вивчали на Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М. І. Вавилова впродовж 2018–2019 рр. Ґрунтовий покрив дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусний важкосуглинковий із вмістом в орному шарі ґрунту: гумусу 4,0–4,2 %; валового азоту 0,16–0,19 %; фосфору 0,13–0,15 % і калію 2,0–2,1 %. Реакція ґрунтового розчину – слабокисла (рН 6,2). Досліди проводили відповідно до загальноприйнятих методик [6–7]. Схема досліду включала чотири варіанти: 1. Контроль (без механічного догляду). 2. Досходове боронування середніми боронами. 3. Досходове боронування боронами типу ВНЩ-Р. 4. Культивуація до сходів УСМК-5,4 на глибину 2–3 см. Боронування проводили через 5 днів після сівби (за 3 дні до початку з'явлення сходів). Площа ділянки: посівна – 126 м²,

облікова – 25,2 м². Повторність досліду триразова. Попередником кукурудзи була пшениця озима. В досліді висівали середньоранній гібрид кукурудзи Оржиця 237 МВ з густотою стояння 60 тис. рослин/га.

Результати досліджень свідчать, що проведення заходів з механічного догляду забезпечувало зменшення забур'яненості посівів кукурудзи. Так, перед першим розпушуванням міжрядь за досходового боронування середніми боронами кількість сходів рослин бур'янів становила 25,2 шт./м², що на 11,9 шт./м² або 32 % менше, порівняно з контролем. На варіанті із боронуванням боронами типу ВНЦ-Р знищувалось 54 % бур'янів, а «сліпою» культивацією культиватором УСМК-5,4 – 70 %.

В структурі біологічних груп бур'янів переважали ярі пізні. На їх долю припадало 96,2–96,9 %. Найбільш поширеними серед них були щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus* L.), лобода біла (*Chenopodium album* L.), мишій сизий (*Setaria glauca* L.), плоскуха звичайна (*Echinochloa crus galli* L.). Багаторічні види бур'янів (осот рожевий (*Cirsium arvense* L.), березка польова (*Convolvulus arvensis* L.)) займали лише 1,3–1,8 %.

Зменшення забур'яненості посівів в результаті застосування прийомів механічного догляду в досходовий період сприяло підвищенню урожайності кукурудзи. На варіанті, де досходове боронування проводили середніми боронами, урожайність зерна кукурудзи становила 6,82 т/га. Приріст урожаю, порівняно з контролем дорівнював 0,36 т/га або 5,3 %. За проведення боронування боронами ВНЦ-Р збільшення урожайності становило 0,67 т/га або на 9,8 %. Максимальною урожайність зерна кукурудзи була на варіанті проведення «сліпої» культивації культиватором УСМК-5,4 – 7,8 т/га. Порівняно з контролем рівень додаткового врожаю культури дорівнював 0,98 т/га або 14,4 %.

Таким чином, механічні заходи можна розглядати як самостійний метод зменшення чисельності бур'янів у посівах кукурудзи або як доповнення до технології гербіцидного захисту з метою зменшення кратності внесення останніх та оздоровлення агроценозів.

Бібліографія

1. Малиенко А. М. К теорії вредоносности сорняков в посевах полевых культур. Вісник аграрної науки. 2000. № 5. С. 19–24.
2. Танчик С. П. Зміна забур'яненості посівів кукурудзи під впливом різних способів основного обробітку ґрунту. Вісник аграрної науки. 1996. № 4. С. 81–86.
3. Вплив забур'яненості посівів на продуктивність і врожайність кукурудзи / Л. П. Матюха, М. С. Шевченко, Ю. І. Ткаліч, О. М. Шевченко, В. Л. Матюха. Бюллетень Інститута зернового господарства НААН України. 2010. № 39. С. 131–136.
4. Шевченко М. С. Бур'яни на посівах кукурудзи. Захист рослин. 2000. № 19. С. 7–9.
5. Гангур В. В., Браженко І. П. Особливості забур'яненості посівів і ґрунту в сівоzmінах з короткою ротацією. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2005. № 2. С. 40–42.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985. 416 с.
7. Методика обліку бур'янів у дослідях і виробничих умовах та визначення ефективності агротехнологічних заходів їх контролювання / Ю. М. Пащенко, М. С. Шевченко, Л. П. Матюха та ін. Інститут зернового господарства УААН. Дніпропетровськ, 2009. С. 29.