

проведення досліджень відрізнялися від середньобагаторічних. Сума опадів за вегетаційний період 2016 р. склала 216,8 мм, а середня температура повітря – 18,6 °С, у 2017 р. – 122,8 мм і 17,0 °С, у 2018 р. – 229,2 мм і 18,9 °С відповідно Гідротермічний коефіцієнт дорівнював відповідно 1,05; 0,96 і 1,06 за норми 1,05.

У середньому за роки досліджень найвищі значення урожайності (2,09 т/га) були відмічені за внесення мінерального удобрення дозою $N_{10}P_{40}K_{55}$, комплексного захисту та підживлення посівів, проведення інокуляції насіння

Одержані дані, щодо зміни врожайності сочевиці від внесення мінеральних добрив свідчать про підвищення урожайності сочевиці на 0,49–0,63 т/га за рівня на контролі 0,83 т/га. За внесення мінеральних добрив достовірний приріст отримали за усіх доз порівняно з контролем. Між дозами удобрення істотної різниці не відмічено.

Слід зазначити, що хоча сочевиця вважається культурою яка слабо реагує на застосування мінеральних добрив і підживлення мікродобрив, але в наші дослідження засвідчили протилежне.

Приріст урожайності зерна сочевиці від інокуляції насіння – 0,31 т/га. Збільшення урожайності зерна від поєднання інокуляції насіння і застосування мінеральних добрив щодо контролю становив 0,75–0,80 т/га.

Комплексний захист і позакореневе підживлення підвищувала зернову продуктивність посівів сочевиці на 0,41 т/га.

Застосування комплексного захисту, інокуляції зерна та обробка посіву сочевиці мікродобривами дозволила отримати приріст на рівні 0,66 т/га

В умовах недостатнього зволоження Лівобережного Лісостепу України технологія вирощування сочевиці яка передбачає внесення мінеральних добрив в дозі $N_{15}P_{15}K_{15}$. проведення інокуляція насіння мікробіопрепаратом Ризогумін перед сівбою комплексного захисту та підживлення мікродобривами посівів. Застосування даних агрозаходів дозволяє підвищити урожайність на 141,4% за рівня на контролі 0,83 т/га

ОЦІНКА БІОЛОГІЧНОЇ ТА ГОСПОДАРСЬКОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ГРУНТОВИХ ГЕРБИЦІДІВ В ПОСІВАХ СОЧЕВИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ

Гончар Н. В., *к. б. н., доцент*

Козечко В. І., *к. с.-г. н., доцент*

Кулик О. В., *здобувач вищої освіти*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Сочевиця звичайна має великий генетичний потенціал урожайності, високу поживну цінність, а також є пластичною культурою до змінних погодних умов. Практичне одержання високих урожаїв сочевиці звичайної забезпечується системою заходів, орієнтованих на створення умов для повноцінного росту та живлення рослин. Чим повніше фактори середовища

задовольняють біологічні вимоги культури, тим краще проявляються природні можливості продуктивності рослин. В степовій зоні найбільш суттєвий вплив на урожай сочевиці звичайної чинять погодні умови, комплекс заходів по нагромадженню і збереженню вологи, а також рівень боротьби з бур'янами.

Бур'яни впливають на ріст і розвиток рослин сочевиці звичайної безпосередньо перешкоджаючи отримувати енергію світла, мінеральне живлення і воду, затримуючи ріст культури та знижуючи врожайність. Шкідливість бур'янів для сочевиці звичайної залежить від їх видового складу, умов вологозабезпеченості, скоростиглості сорту, потужності посіву, потенційної забур'яненості орного шару, техніки і прийомів догляду за посівами. Найбільш шкідочинними є дводольні бур'яни, серед яких особливо багато однорічних видів, хоча зустрічаються й багаторічні. Проростання насіння бур'янів у посівах сочевиці звичайної найбільш інтенсивно відбувається з першої декади травня по першу декаду червня. Багато видів ярих однорічних бур'янів мають розтягнутий період появи сходів і можуть проростати протягом всього вегетаційного періоду.

Найбільш ефективним та дієвим шляхом контролювання бур'янів у процесі вирощування сочевиці звичайної є застосування гербіцидів. Проте арсенал гербіцидів, які можна використовувати у посівах сочевиці звичайної для боротьби з бур'янами, досить обмежений (Черенков А.В. та ін., 2013).

Дослідження щодо ефективності дії ґрунтових гербіцидів (Селефіт Екстра – 2,5 л/га, Тізер – 2 л/га + Панда – 3,5 л/га) проводили на науково-дослідному полі Навчально-наукового центру ДДАЕУ на чорноземах звичайних малогумусних середньопотужних пілувато-середньосуглинкових на лесі. Ґрунти відзначаються високою потенційною і ефективною родючістю: вміст гумусу становить 3,9 %, загального азоту – 0,22 %, фосфору – 0,13 %, калію – 2,2 %.

Потенційна засміченість ґрунту в місцях проведення дослідів вегетативними органами розмноження багаторічних коренепаросткових бур'янів становила: 100–120 тис. шт./м² (тобто середня) і насінням малорічних: 800–900 млн. шт./га в орному шарі (висока).

Агротехніка вирощування сочевиці звичайної сорту Лінза відповідала загальноприйнятій в зоні Степу. Попередником була пшениця озима.

Гідротермічні умови в зоні проведення досліджень характеризувалися нерівномірним розподілом елементів погоди в часі. Від моменту посіву сочевиці звичайної й до появи сходів відмічено бездощовий період з високими (18,2 °С середньодобова) температурами, що суттєво вплинуло на ефективність дії ґрунтових гербіцидів, які можуть забезпечити контроль за бур'янами на ранніх стадіях вегетації, але за умови достатнього зволоження ґрунту.

Нашими дослідженнями встановлено, що у контролі (з бур'янами) домінуюче положення в сегетальному угрупованні сочевиці звичайної займали амброзія полинолиста та злакові однорічні, які на початку і наприкінці вегетації сочевиці звичайної становили близько 90 % від загальної кількості бур'янів. Було відмічено також незначну кількість лободи білої (3,2 %), березки польової

(3,2 %), щиріці загнутаї (2,0 %) та інших. Тому ефективність ґрунтових препаратів у зниженні забур'яненості посіву сочевиці звичайної ми визначали, насамперед, рівнем токсичного впливу гербіцидів Селефіт Екстра, Тізер і Панда на ці бур'яни.

Через 30 днів після внесення ґрунтових гербіцидів на жодному з варіантів досліду не відмічено повного знищення бур'янів, хоча їх кількість зменшувалася. Цей факт можна пояснити тими погодними умовами, що склалися на початку вегетації сочевиці звичайної. Візуально фітотоксичної дії ґрунтових гербіцидів та їх сумішей на рослини сочевиці звичайної не виявлено.

Найбільше зниження кількості бур'янів було у варіанті з внесенням ґрунтового гербіциду Селефіт Екстра, а дещо поступався цьому варіант з використанням бакової суміші ґрунтових гербіцидів Тізер + Панда.

За оцінки технічної ефективності гербіцидів у посівах сочевиці звичайної, яка є слабким конкурентом бур'янам, більш важливо враховувати їх вплив на масу бур'янових рослин, ніж на їх кількість. У результаті проведених досліджень встановлено, що застосування ґрунтового гербіциду Селефіт Екстра та бакової суміші гербіцидів Тізер + Панда знижувало загальну масу бур'янів у повітряно-сухому стані на 56,4 і 28,6 % відповідно, тоді як їх ефективність регулювання кількості бур'янів у посівах сочевиці звичайної була в 2–3 рази нижче.

При порівнянні ефективності впливу ґрунтових гербіцидів на масу окремих видів і груп бур'янів у повітряно-сухому стані слід зазначити, що навіть за несприятливих погодних умов було встановлено зниження маси лободи білої на 83,3 і 77,8 %, щиріці загнутаї – на 53,7 і 58,5 % відповідно при застосуванні Селефіт Екстра і Тізер + Панда. На зниження маси амброзії полинолистої більш ефективно впливав гербіцид Селефіт Екстра, тоді як бакова суміш гербіцидів Тізер + Панда краще контролювала масу березки польової. Суттєвого впливу досліджуваних ґрунтових гербіцидів на зниження маси однорічних злакових бур'янів нами не відмічено.

Таким чином, ґрунтовий гербіцид Селефіт Екстра порівняно з баковою сумішшю гербіцидів Тізер + Панда краще контролював амброзію полинолисту, яка за кількістю і масою у повітряно-сухому стані була домінуючою у посівах сочевиці звичайної і суттєво впливала на формування її врожайності.

Розвиток бур'янів в посівах сочевиці звичайної приводить до перерозподілу поживних речовин і вологи на їх користь, а це, в свою чергу, викликає зниження рівня росту і розвитку культури, а як результат і зниження врожайності зерна. Так, на контролі відсутність заходів боротьби з бур'янами призводила до значного зниження врожайності зерна до 0,97 т/га. Застосування ґрунтових гербіцидів у технології вирощування сочевиці звичайної сприяло підвищенню її врожайності на 0,16 т/га (16,5 %) у варіанті з використанням препарату Селефіт Екстра і на 0,14 т/га (14,4 %) – з використанням бакової суміші препаратів Тізер + Панда.

На основі отриманих експериментальних даних можна зробити висновок, що використання ґрунтових гербіцидів та їх бакових сумішей в

цілому дало змогу зберегти від 0,14 до 0,16 т/га зерна сочевиці порівняно з контролем без внесення гербіцидів.

ОЦІНКА БІОЛОГІЧНОЇ ТА ГОСПОДАРСЬКОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ В ПОСІВАХ СОЧЕВИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ

Ткаліч Ю. І., *д. с.-г. н., професор*

Гончар Н. В., *к. б. н., доцент*

Костенко В. В., *здобувач вищої освіти*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Незважаючи на високу споживчу цінність культури, площі посівів під сочевицею звичайною є нестабільними, а врожайність низькою, що обумовлює незначний ареал її поширення, а його збільшення залежить від впровадження у виробництво пристосованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов технологій вирощування (Ушкаренко В.О. та ін., 2016). Однією з головних проблем у технології вирощування сочевиці звичайної є необхідність контролювання бур'янів у її посівах, оскільки вона слабо з ними конкурує і відзначається високою чутливістю до більшості гербіцидів (Черенков А.В. та ін., 2013).

Сьогодні сільськогосподарські виробники приділяють значну увагу системі застосування страхових гербіцидів у посівах сочевиці звичайної, оскільки в період вегетації культури легше визначитись із забур'яненістю поля, а відтак, виходячи з видового складу бур'янів, є цілком реальна можливість вибрати найкращий за ефективністю гербіцид.

Дослідження щодо ефективності дії післясходових гербіцидів (Антисапа Ліквід – 0,5 л/га, ІМІ-ВІТ – 0,6 л/га, Пікадор – 0,35 л/га + 0,35 л/га) проводили на науково-дослідному полі Навчально-наукового центру ДДАЕУ на чорноземах звичайних малогумусних середньопотужних пілувато-середньосуглинкових на лесі. Ґрунти відзначаються високою потенційною і ефективною родючістю: вміст гумусу становить 3,9 %, загального азоту – 0,22 %, фосфору – 0,13 %, калію – 2,2 %.

Потенційна засміченість ґрунту в місцях проведення дослідів вегетативними органами розмноження багаторічних коренепаросткових бур'янів становила: 100–120 тис. шт./м² (тобто середня) і насінням малорічних: 800–900 млн. шт./га в орному шарі (висока).

Агротехніка вирощування сочевиці звичайної сорту Лінза відповідала загальноприйнятій в зоні Степу. Попередником була пшениця озима.

Гідротермічні умови в зоні проведення досліджень в цілому були сприятливими для росту і розвитку сочевиці звичайної, оскільки вона є посухостійкою культурою і в той же час більш толерантною порівняно з іншими бобовими рослинами до надлишкового зволоження.

На дослідних ділянках перед внесенням післясходових гербіцидів