

Наведені фактори погіршення сортів у сільськогосподарському виробництві викликають необхідність проведення сортозаміни та сортопоновлення.

Список використаної літератури

1. Насыпайко В. М., Исарова Ю. Т. Сорт и семена. – Одесса: Одесская типоофсетная фабрика, 1968. – 226 с.
2. Виденин К. Ф., Дубинин А. П. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. – М. : Издательство сельскохозяйственной литературы. Журналов и плакатов, 1994. – 493 с.
3. Зозуля О. Л., Мамалига А. С. Селекція і насінництво польових культур. К. : Урожай, 1993. – 416 с.
4. Кудря Н. П. Сорт и урожай // Пропозиція. – 1999. – № 2. – С. 3–6.
5. Созинов А. А., Лаптев Ю. П. Генетика и урожай. – М. :Наука. 1986. – 167 с.
6. Мостіпан М. І., Савранчук В. В., Мостіпан Т. В., Дзюба Л. П. Вихідний матеріал для селекції озимої пшениці на стабільність її урожайності в умовах північного Степу України //Аграрний Вісник Причорномор'я. – Одеса, 1999. – С. 227– 230.
7. Гужов Ю., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культурных растений. – М. :Агропромиздат,1991. – 455 с.
8. Бороевич С. Принципы и методы селекции растений. – М. : Колос,1984. – 327 с.
9. Неттевич Э. Д. Рождение и жизнь сорта. – М. : Московский рабочий, 1983. – 87 с.

УДК: 633.854 : 632.954

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБИЦІДІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОНЯШНИКУ В СТЕПУ УКРАЇНИ

Драч О.С. магістрант гр. АГ-18М-1,4

Центральноукраїнський національний технічний університет

В останні роки посівні площі соняшнику в Україні різко зросли. В Кіровоградській області за останні 5 років вони є більшими ніж 500 тисяч гектарів щорічно. Одночасно із збільшенням посівних площ під соняшником підвищилася і врожайність. Але у більшості випадків врожайність посівів соняшнику залишається відносно низькою у порівнянні із потенційними можливостями сучасних гібридів [1].

Факторів зниження врожайності є досить багато. Але досить часто посіви засмічуються бур'янами і це веде не лише до зниження врожайності, а й

погіршення якості отриманої продукції. До того ж все частіше вчені наголошують на появі явища резистентності у бур'янів до тих чи інших діючих речовин, що входять до складу гербіцидів.

Однією із найбільш важливих особливостей бур'янів є надто велика їх насіннева продуктивність. В середньому одна рослина утворює 250 - 750 насінин. Окремі види володіють набагато більшою насінневою продуктивністю, яка сягає від 2500 до 7500 штук насінин. Максимальні значення насінневої продуктивності бур'янів значно перевищують вказані. Так максимальна кількість насінин, утворюваних рослиною лободи білої може досягати 700 тис. шт., щиріці зігнутої – 1,07 млн. шт., щиріці білої – 6 млн. шт., полину – 10,5 млн. шт. [2].

Якщо бур'яни мають сприятливі умови, наприклад, в посівах малоконкурентної культури, яку належно не доглядають, то вони утворюють гігантські рослини з розвинутою кореневою системою, надземною масою і максимальною насінневою продуктивністю [3].

Крім цього у більшості видів бур'янів спостерігається висока життєздатність недозрілого насіння бур'янів рослини яких були скошені навіть у фазу цвітіння.

Важливо також знати, що частина насіння бур'янів після проходження через травну систему тварин зберігає життєздатність і цим спричиняє засмічення органічних добрив. В органічних добривах насіння бур'янів втрачає життєздатність на 90% протягом 6 місяців, але та частина, яка її зберігає, має високу схожість – до 90%.

Багато вчених звертають увагу на величезну засміченість земель сільськогосподарського призначення насінням бур'янів. Залежно від культури господарювання вона становить від 100 до 400 і більше млн. шт./га фізично нормального насіння бур'янів в орному шарі. Звичайно, що із підвищенням культури землеробства ця величина зменшується [4, 5].

Дослідженнями встановлено, що близько 73% надходження в ґрунт становить насіння бур'янів, що осипалося в ґрунт з тих екземплярів, які ростуть і досягають репродуктивної фази розвитку на даному полі. Крім цього приблизно 25% насіння бур'янів потрапляє в ґрунт разом з органічними добривами. Решта (2%) насіння бур'янів заноситься в ґрунт іншими шляхами: вітром, водою, з посівним матеріалом, тваринами та інше. Щоб поширюватися на значні території, бур'яни набули в ході еволюції різних морфологічних пристосувань – наявністю високої парусності, опушеності, форми плодів і т. ін. [6].

Витратна частина річного балансу насіння бур'янів в орному шарі включає відмирання їх в зимовий (60%) і літній (9%) періоди, загибель проростків, що не утворили сходів (24%), витрачання на утворення сходів (7%).

Оптимальна глибина, з якої з'являється основна маса сходів більшості видів бур'янів, становить від 3-4 см до 10-15 см. Якщо насіння проростає на більшій глибині, то паростки через 10-20 днів після проростання відмирають, не утворивши сходів.

Виживання сходів бур'янів у конкретних агроценозах залежить від біологічних особливостей сільськогосподарських культур, технологій їх вирощування та погодних умов. За умови впровадження сучасних технологій їх вирощування і відмови від гербіцидів відсоткове співвідношення, що описує виживання сходів бур'янів, в різних агроценозах становить 20-88% від кількості їх сходів. При застосуванні сучасних гербіцидів цей показник зменшується до 5-15% [4, 7].

Тому головною метою наших досліджень було вивчити ефективність протизлакового гербіциду Зелек Супер на фоні внесення ґрунтового гербіциду Гоал.

Дослідження проведені впродовж 2018-2019 років. Польовий дослід включав 5 варіантів. Перший – контроль, з механічними обробітками ґрунту для знищення бур'янів; другий – ручне прополювання посівів; в третьому та наступних варіантах вносили ґрунтовий гербіцид Гоал у нормі 0,9 л/га, а на його фоні – страховий гербіцид Зелек Супер з нормами 0,5, 0,7 та 0,9 л/га.

Отримані результати досліджень засвідчують високу ефективність дії досліджуваних гербіцидів щодо знищення бур'янів у посівах соняшнику. Підтвердженням цьому є показники висоти рослин соняшнику у різні фази росту та розвитку. Із даних таблиці 2 видно, що у всі обліки висота рослин соняшнику у варіантах із застосуванням гербіцидів була більшою порівняно з контрольним варіантом. Так, під час утворення кошику висота рослин у контрольному варіанті становила 70 см, а у варіантах із застосуванням гербіцидів – 83 – 85 см, тобто була більшою на 13 – 15 см. У фазу досягання сім'янок рослин соняшнику у варіантах із застосуванням гербіциду були більшими на 3 – 5 см у порівнянні з рослинами контрольного варіанту.

Використання досліджуваних гербіцидів сприяло зменшенню кількості бур'янів у посівах соняшнику. Перед збиранням врожаю їх кількість у контрольному варіанті була значно більшою, ніж у варіантах з використанням гербіцидів. У контрольному варіанті їх загальна кількість становила 39,7 шт./м², а у варіантах з внесенням гербіцидів – 12,8-17,4 шт./м². В цілому простежується залежність, що чим більшою була норма внесення страхового гербіциду Зелек Супер тим менша кількість бур'янів. Застосування гербіцидів сприяло зменшенню не лише кількості бур'янів, а й їх маси. У контрольному варіанті загальна маса бур'янів становила 1840 г/м², а у варіантах із застосуванням гербіцидів вона зменшувалася до 221 – 416 г/м².

Зменшення кількості бур'янів у посівах соняшнику сприяло підвищенню його врожайності. У 2018 році врожайність у контрольному варіанті становила 20,4 ц/га. Внесення гербіцидів збільшувало врожайність на 3,5 – 5,9 ц/га і вона досягала рівня 23,9 – 26,3 ц/га. В умовах 2019 року врожайність була вищою і в контрольному варіанті вона становила 25,6 ц/га. Внесення гербіцидів збільшувало її до 32,2 – 37,8 ц/га. У середньому за два роки досліджень найбільш високу врожайність забезпечило внесення страхового гербіциду Зелек Супер у нормі 0,7 л/га і вона склала 32,1 ц/га, що на 9,1 ц/га більше порівняно з контрольним варіантом.

Підвищення врожайності посівів соняшнику у варіантах з використанням гербіцидів було зумовлено підвищенням показників елементів структури врожаю. Діаметр кошиків у варіантах з використанням гербіцидів становив від 19,0 до 20,8 см проти 18,0 см у контрольному варіанті. Вихід сім'янок з одного кошику під впливом гербіцидів збільшувався до 41,1 – 44,2 % проти 34,2 % у варіанті з механізованим доглядом. Маса 1000 сім'янок найбільшою була у варіанті з використанням гербіциду Зелек Супер у нормі 0,7 л/га на фоні внесення Гоал і склала 58,3 г. У контрольному варіанті цей показник становив 52,1 г.

Застосування гербіцидів сприяє не лише підвищенню врожайності посівів соняшнику, а й поліпшує економічні показники його вирощування. Найбільший обсяг виручки від реалізації вирощеної продукції отримали у четвертому варіанті і він становив 32742 грн./га. В цьому ж варіанті отримали найбільший умовно чистий дохід, який склав 14777 грн./га, а рівень рентабельності – 75,0%.

Тому спираючись на вищенаведений матеріал рекомендуємо сільськогосподарському виробництву використовувати гербіцид Зелек Супер у нормі 0,7 л/га. Це забезпечує високу врожайність на рівні 32,1 ц/га, а рівень рентабельності вирощування соняшнику досягає 75,0 %.

Список використаної літератури

1. Мостіпан М. І. Рослинництво. Лабораторний практикум. –Кіровоград : Лисенко В. Ф., 2015. – 317 с.
2. Лісовий М. П. / Довідник із захисту рослин . – Київ : Урожай. 1999. – С. 157.
3. Безручко О. Чисті від бур'янів поля озимих зернових. Як цього досягти? // Пропозиція. – 2000. – № 11. – С. 19–26.
4. Овчарук О.В. Методи аналізу в агрономії та агроєкології: навчальний посібник / Овчарук О.В., Овчарук В.І., Овчарук О.В., Хоміна В.Я., Мостіпан М.І., Кулик Г.А. / за ред. професора В.І. Овчарука. – Кам'янець-Подільський, Харків: Мачулин, 2019 – 364 с.
5. Яворський І. В., Веселовський І. В. Бур'яни і заходи боротьби з ними. – К. : Урожай, 1989. – 192 с.
6. Фисюнов А. В. Больше внимания химпрополке кукурузы // Защита растений. – 1985. – № 4. – С. 23–25.
7. Мажаєв О., Термено В. Застосування гербіцидів з найбільшою ефективністю // Пропозиція. – 2001. – № 4. С. – 32–34.