

4. Щукин С. В. Экологическая роль сорных растений при применении систем энергосберегающей обработки почвы / С.В. Щукин, А.М. Труфанов, Р.Е. Казнин, Е. В. Чебыкина // Вестник АПК Верхневолжья. – 2012. – №3(19). – С. 30-34.

5. Liebman M. Ecological management of agricultural weeds / Liebman M., Mohler Ch. L., Staver Ch. P. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – 525 p.

6. Смирнов Б.А. Методика учета засоренности посевов в полевом стационарном опыте / Б.А. Смирнов, В.И. Смирнова // Доклады ТСХА. – 1976. – № 2. – С. 28-32.

7. Доспехов Б.А. Учет засоренности почвы семенами сорных растений методом малых проб / Б.А. Доспехов, А.Д. Чекрыжов // Известия ТСХА. – 1972. – № 2. – С. 15-20.

#### *Анотація*

**Труфанов А.М., Чебыкіна Е.В., Щукін С.В., Котяк П.А.**

**Фітосанітарний стан посіву ячменю та дерново-підзолистого глеюватого ґрунту в умовах екологізації землеробства**

*На основі польових та лабораторних дослідів і досліджень встановлена залежність шкодочинності бур'янового компонента агрофітоценозу від великої кількості та видового складу бур'янів, фітосанітарного стану ґрунту та застосовуваних прийомів технології вирощування у рамках екологічного землеробства Нечорноземної зони Росії.*

**Ключові слова:** екологічне землеробство, обробіток ґрунту, врожайність, агрофітоценозів, фітосанітарний стан, бур'яни, вегетативні органи розмноження, насіння бур'янів

#### *Annotation*

**Trufanov A., Chebykina E., Shchukin S., Kotyak P.**

**Phitosanitary conditions of barley and sod-podzolic gleyey soil under ecological farming**

*On the basis of field and laboratory experiments and studies establish a relationship weed harmfulness of the abundance and species of the weed, phitosanitary conditions of the soil and applied methods of growing technology under ecological farming Non-chernozem zone of Russia.*

**Keywords:** ecological farming, soil tillage, productivity, agrophytocenosis, phytosanitary conditions, weeds, reproductive organs, weed seeds

**Отримано редакцією – 27.01.2014 р.**

УДК 633:632.51:632.954

**ЧЕБАНОВСЬКА Г.Ф.**, науковий співробітник

Дослідна станція карантину винограду і плодкових культур ІЗР НААН

e-mail: oskvpk@te.net.ua

### **УДОСКОНАЛЕННЯ ХІМІЧНОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ГІРЧАКА ПОВЗУЧОГО В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

*Наведено раціональні методи контролю гірчака повзучого. Встановлено, що використання прилипала Ліпосам у суміші з гербіцидами забезпечує зниження гербіцидного навантаження у 2 рази при збереженні високої ефективності (97,1-99,1 %).*

**Ключові слова:** гірчак повзучий, гербіциди, прилипач Ліпосам

**Вступ.** Сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур передбачають обов'язкове використання гербіцидів. Досвід з використання ґрунтових гербіцидів засвідчує, що ці гербіциди контролюють лише однорічні бур'яни. Для боротьби з багаторічними карантинними бур'янами ефективним є використання системних гербіцидів. Але

використання цих гербіцидів у рекомендованих нормах витрати (а вони в більшості високі 4-8-10 л/га) збільшує пестицидне навантаження, робить їх більш витратними [8].

Впровадження нових технологій вирощування сільськогосподарських культур потребує більш інноваційних рішень в захисті рослин від карантинних бур'янів. Так боротьбу з таким бур'яном, як гірчак повзучий, слід вести цілеспрямовано з урахуванням біології його розвитку [2, 4].

Гірчак повзучий – один із самих злісних важковикорінюваних, отруйних карантинних бур'янів, який за сильного засмічення через відсутність конкуренції повністю витісняє інші рослини та відчутно (45-75 %), або зовсім знищує врожай культур. Завдяки ряду біологічних ознак, його досконалому апарату розмноження він швидко розповсюджується. На полях більш стійкіший ніж інші бур'яни. Причинами цього є: більш висока засухостійкість; здатність переносити ущільнені ґрунти; наявність особливо розгалуженої кореневої системи, що глибоко проникає в ґрунт; висока регенераційна здатність та вегетативне розмноження; здатність пригнічувати і витіснити не тільки культурні рослини, а й інші бур'яни [10].

Маючи значний арсенал агротехнічних заходів все ж повністю вирішити питання боротьби з гірчаком повзучим поки що немає можливості. В кожному випадку агротехнічні засоби контролю мають доповнювати хімічні.

Як зарубіжна так і вітчизняна практика свідчить про те, що необхідно ставити основну ставку в боротьбі з цим важковикорінюваним бур'яном на удосконалення хімічного заходу [5, 9]. Найдієвішими у боротьбі з карантинним бур'яном є хімічні заходи з використанням високоефективних сучасних гербіцидів. Більшість ґрунтових гербіцидів, що рекомендовані на різних польових культурах, на гірчак діють досить слабо. Тому для знищення гірчака повзучого на полях в пожнивний період, узбіччях доріг, полів, землях не сільськогосподарського використання слід застосовувати системні гербіциди суцільної дії групи Гліфосату, які не тільки знищують надземну масу, а й легко проникають у кореневища. Похідні Гліфосату мають широкий спектр дії, високу економічність, досить ефективні по вегетуючому активно розвиненому гірчаку за відсутності культури, швидко зв'язуються з ґрунтом, руйнуються ґрунтовими мікроорганізмами [6, 9].

Разом із розробкою та застосуванням гербіцидів потрібно використовувати такі препарати, які можуть підсилити та забезпечити ефективну дію хімічних засобів захисту, і, можливо, зменшити норму витрати препарату і робочого розчину. Посилити активність гербіцидів можна за допомогою поверхнево-активних речовин (прилипачів, ад'ювантів) [1, 3].

Враховуючи вимоги сьогодення, виникає необхідність пошуку і розробки нових альтернативних підходів до вирішення цього питання. *Метою досліджень* була розробка і впровадження ефективної системи хімічного захисту сільськогосподарських культур від гірчака повзучого в Одеській області.

**Методика та умови проведення досліджень.** Об'єкт дослідження – карантинний бур'ян гірчак повзучий (*Acroptilon repens L.*). Місце проведення випробувань: Одеська область ТОВ «Агрофірма Мар'янівська» Ширяївського району. Ґрунт важкосуглинковий чорнозем, вміст гумусу 3,1-3,3%, рН – 7,0-7,2. Вид досліду виробничий, площа облікової ділянки 0,5 га.

Метеорологічні умови періоду вегетації 2012-2013 років: середні багаторічні дані кількості опадів за рік 430 мм, в роки випробувань з моменту закладки дослідів випало 138,9 мм, що складало 65,5 % від кліматичної норми за цей період (212 мм). Температура повітря: середня багаторічна 19,1°C; за період проведення випробувань 23,7,0°C. Відносна вологість була в межах норми 65,3 %, багаторічних даних за цей період – 64,6 %.

Спостереження за динамікою росту і розвитку гірчака повзучого проведені нами впродовж 2011-2013 років дали змогу визначити оптимальні строки внесення гербіцидів. Найуразливішою фазою розвитку гірчака повзучого, коли гербіциди можуть знищити не тільки надземну частину, але і проникнути в коріння є фаза стеблуння і утворення бутонів.

Для зниження гербіцидного навантаження в робочий розчин додавали прилипач Ліпосам, склад: липкогена композиція полісахаридів природного походження, виробник ПП «БТК-Центр», Україна.

Дослід по визначенню ефективності дії гербіцидів з додаванням прилипача Ліпосама проти гірчака повзучого у виробничих умовах був закладений на початку червня в період стеблуння та утворення бутонів за висоти рослин 15-20 см на прилеглих ділянках кукурудзяного поля. Обприскування було проведено направлено по вегетуючих рослинах гірчака повзучого за допомогою тракторного штангового обприскувача ОНШ-600, обладнаного захисними екранами, для запобігання попадання робочої рідини на культуру. Норма витрати робочої рідини – 300 л/га, повторність – трикратна. Перед обприскуванням проводили обліки вихідної забур'яненості на 10 майданчиках розміром 50x50 см у кожній повторності варіанту досліду.

Схема польового досліду з контролю чисельності гірчака повзучого:

1. Контроль – б/о
2. Раундап Макс 607. (еталон) – 6,0 л/га
3. Раундап Макс 607 + Ліпосам – 3,0+1,5 л/га
4. Ураган Форте 50% в.р.+ Ліпосам – 2,0 + 1,5 л/га

Обліки та оцінку ефективності гербіцидів та їх сумішей проводили згідно «Методики випробування і застосування пестицидів» [7].

**Результати досліджень.** Результати порівняльної ефективності сумішей Ураган Форте, 50 % в.р. з Ліпосамом у нормі витрати 2,0+1,5 л/га та Раундапа Макс 607 з Ліпосамом у нормі витрати 3,0+1,5 л/га були значними і показали, що таке поєднання не призводило до зниження їх гербіцидної активності.

Так впродовж місяця дослідні ділянки залишалися майже чистими. Ефективність в цей час складала 98,7-99,1 %, що було практично на рівні еталону Раундап Макс 607 у нормі 6,0 л/га – 99,8-100 %.

Слід відмітити, що істотні ознаки пригнічення (втрата тургору, припинення росту рослин) на оброблених гербіцидами ділянках спостерігали уже через декілька діб, а за 2 тижні надземна частина бур'яну повністю гинула.

У кінці вегетації на дослідних ділянках спостерігали незначне відростання гірчака повзучого. Технічна ефективність була на рівні 97,5 % на варіанті Ураган Форте, 50 % в.р + Ліпосам (2,0+1,5 л/га), а на варіанті Раундап Макс 607 + Ліпосам (3,0+1,5) була в межах 97,1 %.

Важливим показником дії гербіцидів на багаторічні бур'яни є визначення відсотку загибелі коренів та кореневищ його. Тому в кінці вегетаційного періоду були проведені обліки коренів і кореневищ на дослідних і контрольних ділянках. Обліки при розкопках у вересні показали, що найвищий відсоток загибелі їх відмічали на варіанті з максимальною нормою витрати (6,0 л/га) Раундапа Макс 607 (еталон) – 85,9 %. На варіантах з використанням сумішей гербіцидів з Ліпосамом маса кореневищ гірчака повзучого зменшилася на – 74,8-80,9 % відповідно, порівняно із забур'яненими контрольними ділянками.

**Висновки.** Таким чином, результати проведених дослідів свідчать, що використання таких методів контролю дозволило мінімізувати норми витрати гербіцидів в 2 рази за рахунок використання прилипача Ліпосама (ПАР) в суміші з гербіцидами, що не знижувало гербіцидної активності та гарантувало економічну безпечність застосування гербіцидів.

#### Список використаних літературних джерел

1. Барбакар О.В. Липосам заощаджує гербіциди / О.В. Барбакар // Карантин і захист рослин. – 2008. – № 3. – С. 28.
2. Гештовт Ю.Н. Борьба с горчаком ползучим / Ю.Н. Гештовт // Защита и карантин растений. – 1995. – № 1. – С. 23-24.

3. Методика розрахунку рентабельності ліквідації карантинних організмів / О.О. Іващенко, Ю.Е. Клечковський, Н.Т. Могилюк, Г.Ф. Чебановська // Вісник аграрної науки. – 2013. – № 1. – С. 24-28.
4. Иванченко Т.В. Комплекс современных мероприятий по борьбе с горчаком ползучим / Т.В. Иванченко // Перспективные технологии для современного сельскохозяйственного производства: материалы Междунар. школы мол. ученых, 11-14 июля 2006 г. – Волгоград, 2006. – С. 161-165.
5. Кудряшов Т.К. К разработке тактики борьбы с горчаком ползучим / Т.К. Кудряшов, С.Б. Друскильдинов, Д.К. Плужник // Защита и карантин растений. – 2008. – № 1. – С. 40-41.
6. Ломтев А.В. Разработка регламентов эффективных мер борьбы карантинным сорняком горчаком ползучим / А.В. Ломтев, О.Н. Гурова, Т.В. Иванченко // Вестник АПК. – 2008. – № 10. – С. 21-22.
7. Методики випробування і застосування пестицидів / [Трибель С.О., Сігарьова Д.Д., Секун М.П. та ін.] ; за ред. С.О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – С. 372-386.
8. Прищепя И.А. О способах снижения норм расхода гербицидов / И.А. Прищепя // Защита и карантин растений. – 2002. – № 3. – С. 32-33.
9. Чебановська Г.Ф. Рациональні методи контролю гірчака повзучого в Одеській області / Г.Ф. Чебановська, Н.Т. Могилюк // Збірник наукових праць ІБКіЦБ (спецвипуск). – Київ: Колобіг, 2012. – С. 270-274.
10. Чибеліс Н.Ю. Гірчак рожевий / Н.Ю. Чибеліс // Карантин і захист рослин. – 2004. – № 5. – С. 19-20.

#### **Аннотация**

**Чебановская А.Ф.**

**Усовершенствование химического метода контроля горчака ползучего в Одесской области**

*Приведены рациональные методы контроля горчака ползучего. Установлено, что применение прилипателя Липосама в смеси с гербицидами обеспечивает снижение гербицидной нагрузки в 2 раза при сохранении высокой эффективности (97,1-99,1 %).*

**Ключевые слова:** горчак ползучий, гербициды, прилипатель Липосам

#### **Annotation**

**Chebanovskaya A.**

**Improvement of chemical control method *Acroptilon repens* in the Odessa region**

*The article highlights rational methods of control of *Acroptilon repens*. It was shown that application of herbicides with biopolymer Liposam provides reduction of herbicidal load in 2 times while maintaining high efficiency (97,1-99,1 %).*

**Keywords:** *Acroptilon repens*, herbicides, biopolymer Liposam

**Отримано редакцією – 26.12.2013 р.**

УДК: 632.51:632.954:633.853.494

**ЧЕРНЕЛІВСЬКА О. О.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с.,

Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

e-mail: labtehvtk@mail.ru

### **РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ РІПАКУ ОЗИМОГО**

*У статті наведені результати досліджень щодо контролювання забур'яненості посівів озимого ріпаку. Застосування на посівах комбінованої системи захисту від бур'янів забезпечує ефективність на рівні 90,7%, посходової – 85,5%. Вирощування ріпаку озимого на*