

Метод рідинної хроматографії останніми роками вважається одним з найбільших важливих в аналітичній хімії для визначення слідових кількостей пестицидів, адже з кожним роком збільшується кількість високополярних і малолетких пестицидів. Крім того, цей метод дозволяє проводити спільне визначення пестицидів і їхніх метаболітів.

Список використаних джерел:

1. Визначення гострої токсичності (LD50) нових пестицидів "Флутрин" і "Мілакос" для птахів / М.Е. Держинський та ін. *Український журнал сучасних проблем токсикології*. 2015. №1-2. С. 69-70
2. ДСП 8.8.1.2.002-98 : Державні санітарні правила і гігієнічні норми. [Чинний від 28 серпня 1998 р. N 2]. Київ, 1998. (Інформація та документація.  
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va002282-98#Text>
3. Наукові доповіді НУБіП. 2009. №15 URL : <http://www.nbuuv.gov.ua/e-journals/Nd/2009-3/09bliacm.pdf>

УДК 633.853.52:632.51:631.51.021

**Лілія ЩАДИЛО, Василь ФУШТЕЙ**

здобувачі вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія»

**Науковий керівник: ЧИНЧИК Олександр**

доктор с.-г. наук, професор

кафедра землеробства ґрунтознавства та захисту рослин

**ГРИГОР'ЄВ Василь**

кандидат с.-г. наук, доцент

кафедра землеробства ґрунтознавства та захисту рослин

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,

м. Кам'янець-Подільський

## ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

**Вступ.** Низька конкурентна спроможність сої є причиною того, що в її агроценозах формуються сприятливі умови для росту й розвитку бур'янів різних біологічних груп. Втрати врожаю від них значно вищі, ніж від хвороб та шкідників і можуть сягати 30-50 % [1].

У Лісостепу в агроценозах проблемні наступні види: осоти рожевий (*Cirsium arvense* L.) та жовтий (*Sonchus arvensis* L.), лобода біла (*Chenopodium album* L.), гірчиця польова (*Sinapis arvensis* L.), щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus* L.), щириця жминдовидна (*Amaranthus blitoides* L.), редька дика (*Raphanus raphanistrum* L.), ромашка непахуча (*Matricaria inodora* L.), талабан польовий (*Thlaspi arvense* L.), берізка польова (*Convolvulus arvensis* L.). Однодольні (злакові бур'яни) представлені у посівах здебільшого просом курячим (*Echinochloa crus-galli* L.) та мишієм сизим (*Setaria glauca* L.) [2].

Основний обробіток ґрунту є основним агротехнічним заходом, що має вплив на водний, повітряний, поживний режими ґрунту та забур'яненість. Спосіб основного обробітку ґрунту впливає як на кількість насіння бур'янів та розміщення його по горизонтах ґрунту, так і видовий склад бур'янів у посівах культур. За даними багатьох дослідників, при систематичній мілкій оранці та плоскорізнному обробітку ґрунту насіння бур'янів у верхньому шарі більше, ніж при різноглибинній оранці, тому, що насіння загортається у глибші шари. Внаслідок чого забур'яненість посівів у сівозміні зменшувалася в 2,5 – 3,5 разів швидше, ніж при щорічному безполицевому обробітку [3, 4].

Інші дослідники, навпаки, відмічають, зростання кількості насіння бур'янів у верхньому шарі ґрунту за систематичної оранки, тоді як застосування безполицевого обробітку – зменшувало її на 28,2 %, а мілкого розпушування ґрунту – на 15,1-19,3 % [5].

**Метою досліджень** було визначити видовий склад бур'янів у посівах сої та встановити вплив різних способів основного обробітку чорнозему типового глибокого середньосуглинкового на рівень забур'янення посівів культури.

**Матеріали та методика досліджень.** Дослід проводили в умовах СТОВ «Сільцівське» Підгаєцького району, Тернопільської області. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусний важкосуглинковий.

Облік бур'янів у посівах сої проводили на постійно закріплених площадках 0,25 м<sup>2</sup>.

Схема досліду: 1) оранка на 20-22 см (контроль); 2) плоскорізне розпушування на 22-30 см.

Повторення в досліді 3-разове, площа ділянки 20 м<sup>2</sup>.

**Результати досліджень.** Бур'яновий компонент у агроценозі сої у 2022 році був представлений 15 видами. Переважна кількість була представлена пізніми ранніми видами (61,4 %), частка ранніх ярих була в межах 32,6 %, зимуючих та озимих – 4,2 %, багаторічні бур'яни не перевищували 1,8 % від загальної кількості видів.

У посівах сої переважали однорічні злакові бур'яни: мишій сизий (*Setaria glauca* L.) – 38,5 та куряче просо (*Echinochloa crus-gall* L.) – 28,4 %. Серед дводольних в структурі забур'янення домінувала лобода біла (*Chenopodium album* L.) – 20,5 % та редька дика (*Raphanus raphanistrum* L.) – 14 %.

З багаторічних бур'янів у посівах зустрічались осот рожевий (*Cirsium arvense* L.), осот городній (*Sonchus oleraceus* L.) пирій повзучий (*Elytrigia repens* L.) та берізка польова (*Convolvulus arvensis* L.) – 0,4-1,4 %. (табл.1).

Таблиця 1

Структура видового складу бур'янів у агроценозі сої, (2022 р.)

Назва виду	Оранка на 20–22 см (контроль).		Плоскорізне розпушення на 20–22 см		Середня чисельність 2022 р.	
	шт./м <sup>2</sup>	%	шт./м <sup>2</sup>	%	шт./м <sup>2</sup>	%
Гірчак березковидний	2	1,4	4	2,9	3	2,2

Редька дика	14	10,1	25	18,0	20	14,0
Підмаренник чіпкий	2	1,4	4	2,9	3	2,2
Лобода біла	25	18,0	32	23,0	29	20,5
Талабан польовий	1	0,7	4	2,9	3	1,8
Грицики звичайні	3	2,2	5	3,6	4	2,9
Щириця звичайна	6	4,3	11	7,9	9	6,1
Осот рожевий	1	0,7	2	1,4	2	1,1
Осот городній	3	2,2	1	0,7	2	1,4
Триреберник непахучий	3	2,2	9	6,5	6	4,3
Мишій сизий	46	33,1	61	43,9	54	38,5
Куряче просо	32	23,0	47	33,8	40	28,4
Пирій повзучий	0	0,0	1	0,7	1	0,4
Вівсюг звичайний	0	0,0	2	1,4	1	0,7
Березка польова	1	0,7	1	0,7	1	0,7
<b>Разом</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>	<b>209</b>	<b>100,0</b>	<b>174</b>	<b>125,2</b>

Ступінь забур'янення був досить високим (174 шт/м<sup>2</sup>) домінували однорічні злакові бур'яни, зокрема *Echinochloa crus-galli* (L.) Pal. Beauv. – 54 шт/м<sup>2</sup> та *Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv. – 40 шт/м<sup>2</sup>, з дводольних домінували *Chenopodium album* L. – 29 шт/м<sup>2</sup> *Raphanus raphanistrum* L. – 20 шт/м<sup>2</sup>, та *Amaranthus retroflexus* L. – 9 шт/м<sup>2</sup>. Частка багаторічних бур'янів (*Cirsium arvense* (L.) Scop., *Agropyron repens* (L.) Pal. Beauv.) була незначною порівняно з однорічними видами.

Спосіб основного обробітку ґрунту впливав на чисельність бур'янів. Так за безполицевого обробітку загальна їх кількість була в межах 209 шт/м<sup>2</sup>, тоді як за оранки 139 шт/м<sup>2</sup>. За безполицевого обробітку спостерігалось зростання частки злакових видів в структурі забур'янення (з 56,1 % до 78,4 %). Таку тенденцію можна пояснити накопиченням насіння бур'янів за безполицевих обробітків у верхньому (0–10 см) шарі ґрунту, при проведенні оранки кількість насіння у ньому значно менша за рахунок переміщення в нижні шари ґрунту, тому і кількість сходів бур'янів теж менша.

**Висновки.** В умовах південної частини Лісостепу західного в посівах сої переважали однорічні злакові бур'яни: мишій сизий (*Setaria viridis* L.) та

куряче просо (*Echinochloa crus-gall* L.). Серед дводольних в структурі забур'янення домінували лобода біла (*Chenopodium album* L.), редька дика (*Raphanus raphanistrum* L.) та щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus* L.)

За проведення оранки як основного обробітку ґрунту загальна чисельність бур'янів була на 33 % нижче ніж за безполицевого обробітку, в першу чергу за рахунок зменшення кількості однорічних злакових видів.

### Список використаних джерел

1. Манько Ю. П., Веселовський І. В., Орел Л. В., Танчик С. П. Бур'яни та заходи боротьби з ними. Київ: Учб. метод. центр. Мінагропрому України, 1998. 240 с.
2. Сторчоус І. Поразка бур'янів на соєвому полі. *Агробізнес Сьогодні*. 2012. № 12. С. 42–47.
3. Барштейн Л. А., Шкаредний І. С., Якименко В. М. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння. *Зб. наук. пр. Інституту цукрових буряків*. Вип. 4. Київ : МСП «Тенар». 2002. 490 с.
4. Танчик С. П., Петришина А. А. Формування бур'янового компонента агрофітоценозу гороху залежно від систем землеробства. *Карантин і захист рослин*. 2010. № 9. С. 15–18.
5. Яровенко В. В., Зінченко В. І., Женченко К. Г. Способи обробітку ґрунту і розміщення насіння бур'янів по шарах ґрунту. *Вісник аграрної науки*. 1997. №8 (532). С. 5–7.

**Каріна ЩЕРБА**

здобувачка вищої освіти спеціальності 101 «Екологія»

Науковий керівник: **КОРУНЯК Ольга**

канд. с.-г. наук, асистент

кафедри екології і загальнобіологічних дисциплін

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський