

УДК 631.51:631.582  
DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.108.8>

## ВИДОВИЙ СКЛАД БУР'ЯНІВ ТА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ ТА РІЗНИХ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В УМОВАХ ПРИЧОРНОМОР'Я

**Кривенко А.І.** – к.с.-г.н., доцент, заст. директора з наукової роботи,

Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція

**Почколіна С.В.** – к.с.-г.н., доцент, зав. лабораторії

агроекомоніторингу та вдосконалення технології

виробництва сільськогосподарської продукції,

Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція

**Безде Н.Г.** – науковий співробітник,

Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція

Встановлено, що за час проведення досліджень у посівах пшениці озимої було зареєстровано 40 видів бур'янів різних біологічних груп і класів. Багаторічні коренепаросткові бур'яни представлені п'ятьма видами: осот рожевий, берізка польова, молокан татарський, молочай лозний, осот жовтий польовий. Невелику кількість становлять ярі ранні бур'яни, із них дуже поширені гірчак (фалопія) березковидний, рутка лікарська, гірчиця польова. Серед ярих пізніх бур'янів найбільшу шкоду посівам завдають лобода біла, миші, щиріці. У посівах озимих культур ростуть переважно зимуючі види бур'янів, які найбільш поширені серед однорічних видів. Найбільше заважають культурним рослинам такі види, як талабан польовий, грицики звичайні, підмаренник ціпкий, сухоребрики, кучерявець Софії. Усі перелічені бур'яни належать до паразитних бур'янів. Вони мають корені, стебла і зелене листя, внаслідок чого ведуть самостійний спосіб живлення.

Показано, що полицева система основного обробітку ґрунту має найкращі результати за забур'яненістю посівів пшениці озимої (ПММПМ). На тлі диференційної (МММПМ) системи кількість бур'янів вища на 8,8%, ніж на тлі полицевого обробітку. На 4,7% було більше бур'янів за безполицевого обробітку (БММБМ). Найгірше виглядає мінімізована система обробітку ґрунту, яка на 14,4% має вищу забур'яненість порівняно з полицевим обробітком.

Усереднені результати досліджень показують, що найменша кількість (60,8 шт./м<sup>2</sup>) бур'янів спостерігалася в 1-й культурі після чорного пару порівняно зі всіма культурами і попередниками.

Відзначено зростання показників забур'яненості після попередників на 2-й та на 4-й культурах порівняно з 1-ю культурою пшениці озимої, у 3-й культурі, де висівали овес, спостерігається певний спад.

Серед попередників найкраще виглядав чорний пар (59,9 шт./м<sup>2</sup>), а найгірше – горох на зерно (101,8 шт./м<sup>2</sup>).

**Ключові слова:** сівозміна, обробіток ґрунту, пар чорний, пар сидеральний, бур'яни, озима пшениця, овес.

### **Krivenko A.I., Pochkolina S.V., Bezedi N.G. Weeds Species in winter wheat crops depending on predecessors and different systems of basic cultivation in the Black Sea Steppe Region**

It was established that during the research in the winter wheat crops 40 species of weeds of different biological groups and classes were registered. Perennial root weeds are represented by five species: *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Lactuca tatarica*, *Euphorbia virgata*, *Sonchus arvensis*. A small number are early weeds, of which widespread *Polygonum convolvulus*, *Fumaria officinalis*, *Sinapis arvensis*. Among the late spring weeds, the greatest damage to crops is caused by the *Chenopodium album*, *Setaria pumila*, *Amaranthus retroflexus*. In winter crops mainly wintering weed species grow, the most common among annual species. Most disturbing cultivated plants are species such as *Thlaspi arvense*, *Capsella bursa-pastoris* L., *Galium aparine*, *Sisymbrium* L., *Descurainia Sophia*. All weeds listed are non-parasitic weeds. They have roots, stems and green leaves, resulting in an independent way of eating.

*It has been shown that the moldboard plow system of the main soil treatment has the best results for the winter wheat crop contamination. Against the background of the differential tillage system, the number of weeds is higher by 8.8% against the moldboard plow. At 4.7% there were more weeds when moldboardless tillage was applied. The worst of all is the minimal tilling system, which is 14.4% more clogged by weed in compare with moldboard plow system.*

*Averaged studies show that the lowest number (60.8 per/m<sup>2</sup>) of weeds was observed in 1st culture after the black fallow compared to all cultures and precursors.*

*The increase in the indexes of clogging by weeds after predecessors in the 2nd and 4th crops compared with the 1st winter wheat crop was noted. In the 3rd crop, where oats were planted, a certain decline was observed.*

*Among its predecessors, the best was black fallow (59.9 pcs/m<sup>2</sup>), and the worst – peas for grain (101.8 pcs/m<sup>2</sup>).*

**Key words:** crop rotation, tillage, black fallow, green-manured fallow, weeds, winter wheat, oats.

**Постановка проблеми.** З метою збереження та отримання максимальної продуктивності впродовж періоду вегетації пшениці озимої велике значення мають заходи захисту культури від шкідливих організмів. Серед таких чільне місце мають посісти заходи обмеження чисельності бур'янів, які можуть бути причиною суттєвих втрат урожаю пшениці озимої.

Тому проблема забур'яненості посівів усіх сільськогосподарських культур завжди буде актуальною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед чинників, що суттєво впливають на урожайність сільськогосподарських культур, слід окремо виділити забур'яненість посівів. Втрата врожаю польових культур від бур'янів залежно від ступеня забур'яненості може коливатися від 10 до 60% і більше [1]. Деякі науковці наголошують, що зростання кількості бур'янів у повторних посівах відбувається за рахунок специфічних бур'янів, стійких до гербіциду [2; 3].

Нині одним з елементів обмеження шкідливості бур'янів є використання різних систем обробітку ґрунту на тлі короткоротаційних сівозмін.

Суттєвий вплив на видовий склад забур'яненості має технологія окремих систем основного обробітку ґрунту [4].

За повідомленням окремих учених саме за тривалого плоскорізного обробітку спостерігалось очищення верхнього шару ґрунту від насіння бур'янів, проте актуальна забур'яненість виявилась у 1,8-2,6 раза вищою, ніж за оранки [5]. І.Д. Примак, В.О. Ещенко і Ю.П. Манько переконані в тому, що «причиною високої забур'яненості є заміна полицевого обробітку безполицевим, за якого насіння бур'янів локалізується у поверхневому шарі, звідки легко проростає» [6].

П.П. Колмаков і А.М. Нестеренко за результатами своїх дослідів дійшли висновку, що «на відносно чистих від бур'янів полях мілкі поверхневі обробітки створюють кращі умови для росту зернових культур і забезпечують підвищення урожайності в перші роки. Але через декілька років забур'яненість поля зростає, і землероб змушений повертатися до глибокої плужної оранки. Тому поверхневі обробітки мають займати окреме місце в тій чи іншій системі обробітку ґрунту» [7].

Але, як повідомляють деякі вчені Інституту зернового господарства УААН, в умовах Південного Степу безальтернативним основним обробітком ґрунту на полях, засмічених кореневищними і коренепаростковими бур'янами, залишається оранка [8].

Різноманітні ґрунтово-кліматичні умови території України зумовлюють зональні відмінності в бур'яновій флорі посівів озимої пшениці. Поряд із загальнопоширеними бур'янами зустрічаються види, які притаманні певній зоні.

**Постановка завдання. Мета досліджень** – розробити наукові основи оптимізації та адаптації систем сівозмін і основного обробітку ґрунту в умовах Південного Степу Причорномор'я.

Для досягнення поставленої мети одним із головних завдань було визначити вплив основного обробітку ґрунту і попередників на кількісний та видовий склад бур'янів на тлі короткоротаційної сівозміни.

**Методика досліджень.** Дослідження проводили у 2019 році на полях Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН. Основний метод – польовий, який доповнювався аналітичними дослідженнями, вимірами, підрахунками і спостереженнями відповідно до загальноприйнятих методик та методичних рекомендацій у землеробстві і рослинництві.

У досліді вивчалися система сівозмін (табл. 1) і система основного обробітку ґрунту (табл. 2).

Сівозміни накладалися на чотири системи основного обробітку ґрунту (поліцева – ПММПМ, безполіцева – БММБМ, мілка – МММММ, диференційована – МММПМ).

Таблиця 1

Схеми сівозмін

№ поля	Номери сівозмін			
	1	2	3	4
5	Чорний пар	Сидеральний пар (вика озима)	Горох + гірчиця біла на сидерат	Горох на зерно
4	Пшениця озима	Пшениця озима	Пшениця озима	Пшениця озима
3	Пшениця озима	Пшениця озима	Пшениця озима	Пшениця озима
2	Овес	Овес	Овес	Овес
1	Пшениця озима	Пшениця озима	Пшениця озима	Пшениця озима

**Виклад основного матеріалу дослідження.** За час проведення досліджень у посівах пшениці озимої було зареєстровано 40 видів бур'янів різних біологічних груп і класів. Багаторічні коренепаросткові бур'яни, як свідчать дані обліку (табл. 3), представлені п'ятьма видами: осот рожевий, берізка польова, молокан татарський, молочай лозний, осот жовтий польовий. По межах полів зустрічалася хрінниця крупковидна (кашка).

Невелику кількість становлять ярі ранні бур'яни (табл. 4), із них дуже поширені гірчак (фалопія) березковидний, рутка лікарська, гірчиця польова. Це зумовлено тим, що гірчак березковидний і рутка лікарська середньо- і малочутливі до більшості гербіцидів, які застосовуються в посівах зернових культур.

Особливістю гірчиці польової є те, що її насіння немає періоду спокою, частина його може проростати восени в посівах озимої пшениці. Основна маса її сходів з'являється навесні. Насіння може зберігати життєздатність у ґрунті до 11 років (і навіть 50). Недостигле насіння має таку саму схожість, як і стигле. Сходи витримують морози до  $-3,8^{\circ}\text{C}$ . У зв'язку з тим, що гірчиця польова має швидкий ріст і алелопатичну дію на рослини озимини, то проти неї треба обприскувати гербіцидами з осені.

Серед ярих пізніх бур'янів (табл. 5) найбільшу шкоду посівам завдають лобода біла, мишії, щиріці.

Таблиця 2

## Схема системи основного обробітку ґрунту в полях сівозміні

Умовні позначення системи основного обробітку ґрунту	№ поля сівозміни, культура і пари				
	5	4	3	2	1
	Пар чорний, пари сидеральні	Пшениця озима	Пшениця озима	Овес	Пшениця озима
ПММПМ (1-й варіант)	Полицевий глибокий 22–24 см (П)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Полицевий глибокий, 22–24 см (П)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)
МММПМ (2-й варіант)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Полицевий глибокий, 22–24 см (П)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)
БММБМ (3-й варіант)	Безполіц. глибокий, 22–24 см (Б)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Безполіц. глибокий, 22–24 см (Б)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)
МММММ (4-й варіант)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)	Мілкий, безполіц. 8–10 см (М)

Таблиця 3

## Перелік багаторічних коренепаросткових бур'янів на дослідних ділянках

Латинська	Назва бур'янів			Родина	
	Українська	Російська	Латинська	Українська	Українська
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Осот рожевий	Бодяк полевої, осот розовий	Asteraceae (Compositae)	Айстрові (Складноцвітні)	Айстрові (Складноцвітні)
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Берізка польова	Вьюнок польовий	Convolvulaceae	Березкові	Березкові
<i>Lactuca (mulgedium) tatarica</i> (L.)	Молюкан татарський	Молюкан татарський	Asteraceae (Compositae)	Айстрові (Складноцвітні)	Айстрові (Складноцвітні)
<i>Euphorbia Waldsteinii</i> (Sojak) Czec.	Молючай лозаний	Молючай Вальдштейна, лозний	Euphorbiaaceae	Молючайні	Молючайні
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Осот жовтий польовий	Осот полевої, желтый	Asteraceae (Compositae)	Айстрові (Складноцвітні)	Айстрові (Складноцвітні)

Таблиця 4

## Перелік ярих ранніх однорічних бур'янів на дослідних ділянках

Назва бур'янів		Родина	
Латинська	Українська	Російська	Українська
<i>Asperugo procumbens</i> L.	Гостриця лежача	Асперуга (Остриця) простертая	Шорстколисті
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	Гірчак березко- видний	Горец вьюнковый	Гречкові
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Рутка лікарська	Дьямянка аптечная	Макові
<i>Sinapis ararvensis</i> L.	Гірчиця польова (суріпа)	Горчица полевая	Капустяні (хрестоцвітні)

Таблиця 5

## Перелік ярих ранніх однорічних бур'янів на дослідних ділянках

Назва бур'янів		Родина	
Латинська	Українська	Російська	Українська
<i>Asperugo procumbens</i> L.	Гостриця лежача	Асперуга (Остриця) простертая	Шорстколисті
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	Гірчак березковидний	Горец вьюнковый	Гречкові
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Рутка лікарська	Дьямянка аптечная	Макові
<i>Sinapis ararvensis</i> L.	Гірчиця польова (суріпа)	Горчица полевая	Капустяні (хрестоцвітні)

## Перелік пізніх однорічних бур'янів на дослідних ділянках

Назва бур'янів		Родина	
Латинська	Українська	Російська	Латинська
<i>Echinochloa crusgali</i> (L.)	Плоскуха звичайна, просо півняче	Ежовник обыкновенный, просо куриное	Роaceae (Gramineae)
<i>Chenopodium album</i> (L.)	Лобода біла	Марь белая	Chenopodiaceae
<i>Portulaca oleracea</i> (L.)	Портулак городній	Портулак огородный	Portulacaceae
<i>Iva xanthifolia</i> Nutt.	Чорнощир звичайний	Цикламена (ива) дурниш-николистная	Asteraceae (Compositae)
<i>Setaria viridis</i> (L.)	Мишій зелений	Щетинник зеленый, мышей зеленый	Роaceae (Gramineae)
<i>Setaria glauca</i> (L.) P. Beauv.	Мишій сизий	Щетинник сизый, мышей сизый	Роaceae (Gramineae)
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	Щириця жминдовидна	Щирица жминдовидная	Amaranthaceae
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Щириця звичайна	Щирица обыкновенная	Amaranthaceae
<i>Tribulus terrestris</i>	Якірці сланкі	Якорцы стелющиеся	Zygophyllaceae

Таблиця 7

## Перелік зимуючих бур'янів на дослідних ділянках

Назва бур'янів		Родина	
Латинська	Українська	Російська	Латинська
<i>Veronica hederifolia</i>	Вероніка пліщоліста	Вероника пліщелистная	Scrophulariaceae
<i>Thlaspi arvense</i> L.	Талабан польовий	Ярутка полевая	Brassicaceae (Cruciferae)
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Глуха кропива, стеблеобгортаюча	Яснотка стеблеобъемлющая	Lamiaceae (Labiatae)
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Триреберник непахнучий	Трехреберник непахучий	Asteraceae (Compositae)

Українська  
Тонконогові (злакові)  
Лободові  
Портулакові  
Айстрові  
Тонконогові (злакові)  
Тонконогові (злакові)  
Щирицеві  
Щирицеві  
ПарнолистковіУкраїнська  
Ранникові  
Капустяні  
(Хрестоцвітні)  
Губоцвітні  
Айстрові  
(Складноцвітні)

Продовження таблиці 7

<i>Chorispора tenella</i>	Хориспора ніжна	Хориспора нежная	Brassicaceae (Cruciferae)	Капустяні (Хрестоцвітні)
<i>Consolida regalis</i>	Сокирки польові	Живокость полевая	Ranunculaceae	Жовтецеві
<i>Rapaver proas</i>	Мак дикий	Мак самосейка	Rapavetaceae	Макові
<i>Scapsella bursa-pastoris</i> L.	Грицики звичайні	Пастушья сумка	Brassicaceae (Cruciferae)	Капустяні (Хрестоцвітні)
<i>Galium aparine</i> L.	Підмаренник чіпкий	Подмаренник цепкий	Rubiaceae	Маренові
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Сухоребрик Льозелів	Гулявник Лезеля	Brassicaceae (Cruciferae)	Капустяні (Хрестоцвітні)
<i>Descurainia Sophia</i> (L.)	Кучерявець Софії	Дескурация Софии	Brassicaceae (Cruciferae)	Капустяні (Хрестоцвітні)

Таблиця 8

Загальна кількість бур'янів у посівах сівозміни залежно від розміщення культури після парів і гороху на зерно, шт./м<sup>2</sup>, 12.04.2019 р.

Культура після парів і гороху на зерно	пар чорний	Попередник			Середнє	
		вика озима	пар сидеральний		шт./м <sup>2</sup>	%
			горох+гірчиця	горох на зерно		
1-а (пшениця озима)	60,8	67,6	78,4	103,1	77,5	100
2-а (пшениця озима)	68,9	85,5	109,4	116,9	95,2	122,8
3-а (овес)	45,5	51,8	65,6	80,3	60,8	78,5
4-а (пшениця озима)	64,5	71,6	84,1	107,0	81,8	105,5
Середнє	59,9	69,1	85,3	101,8	86,8	-
%	100	115,4	142,4	169,9	-	-

Лободу білу деякі гербологи відносять до ранніх ярих бур'янів, а деякі до пізніх. Це пояснюється тим, що вона має дуже розтягнутий термін «фази сходів». Насіння її сходиться від березня до жовтня. Цвіте в липні-вересні. Плодоносить у серпні-жовтні. Завдяки цьому лобода біла засмічує всі культури, в тому числі озимі зернові. Максимальна плодючість її – від 700000 до 1000000 горішків. Свіжодозріле насіння в зволожені роки має нижчу схожість, ніж у посушливі (або зовсім не сходять), краще проростає з глибини не більше 8–10 см. Глибина залягання коренів – 2,5 м. Життєздатність насіння в ґрунті – не менше 38 років. Недостигле насіння має низьку схожість або зовсім не проростає.

У посівах озимих культур ростуть переважно зимуючі види бур'янів (табл. 6), які найбільш поширені серед однорічних видів. Найбільше заважають культурним рослинам такі види, як талабан польовий, грицики звичайні, підмаренник ціпкий, сухоребрики, кучерявець Софії.

Злісним бур'яном є грицики звичайні. Цвіте з весни до осені, даючи 2–3 покоління, має ярі й озимі форми. Одна рослина дає 273,6 тис. насінин. Життєздатність насіння дуже велика, воно зберігається у ґрунті протягом 35 років. Росте поблизу житла, біля шляхів, на полях, луках, городах, іноді утворює зарості.

Ще один бур'ян, який заслуговує на пильну увагу, – це талабан польовий. Він зустрічається повсюдно. За літо дає 2–3 покоління; на кожній рослині утворюється до 60–80 тис. насінин.

Усі перелічені бур'яни належать до непаразитних бур'янів. Вони мають корені, стебла і зелене листя, внаслідок чого ведуть самостійний спосіб живлення.

Якщо рахувати усереднені показники забур'яненості після попередників (табл. 7), то можна виявити зростання кількості бур'янів до другої культури і певний спад після поля, де висівали овес. Тобто можна констатувати, що максимальна засміченість відчувається в 2-й культурі після парів, але овес завдяки здатності добре кущитися та конкурувати і пригнічувати певні групи бур'янів виявляє власність до біологічного очищення поля.

Усереднені результати досліджень показують, що найменша кількість (60,8 шт./м<sup>2</sup>) бур'янів спостерігалася в 1-й культурі після пару чорного порівняно зі всіма культурами і попередниками.

На 2-й культурі після пару чорного кількість бур'янів на 13,3% вища порівняно з 1-ю культурою. На посівах вівса на 3-й культурі кількість бур'янів менша на 25,2%, ніж на посівах 1-ї культури. На 4-й культурі (пшениця озима) кількість бур'янів після пару чорного більша на 6,1% порівняно з 1-ю культурою і на 6,4% менша порівняно з 2-ю культурою.

Після сидеральних парів і гороху на зерно простежується така ж закономірність, яка спостерігалася після пару чорного.

У середньому найбільша забур'яненість (95,2 шт./м<sup>2</sup>) спостерігалася на посівах 2-ї культури. Перевищення бур'янів тут становило 22,8% порівняно з 1-ю культурою. Найменшою забур'яненість була на посівах вівса (3-я культура).

Серед попередників найкраще виглядав пар чорний (59,9 шт./м<sup>2</sup>), а найгірше – горох на зерно (101,8 шт./м<sup>2</sup>).

Узагальнюючи дані за забур'яненістю у польовій сівозміні стосовно систем основного обробітку ґрунту, тут простежується така ж закономірність, яка була минулого року. Найменшу кількість бур'янів було зафіксовано за схеми обробітку ґрунту ПММПМ, яка становила 73,7 шт./м<sup>2</sup> (табл. 9).

На тлі диференційної (МММПМ) системи кількість бур'янів вища на 8,8%, ніж на тлі полицевого обробітку. Безполицевий обробіток ґрунту збільшив забур'яне-



ність посівів на 4,7% порівняно з полицевим. У разі мінімізованої системи основного обробітку ґрунту (МММММ) спостерігалася найбільша загальна забур'яненість. Тут перевищення становило 14,4% порівняно з полицевим обробітком.

Таблиця 9

**Загальна забур'яненість посівів сівозмін на тлі різних систем  
основного обробітку ґрунту, шт./м<sup>2</sup>**

Система основного обробітку ґрунту	Культура після парів і гороху				Середнє		
	1	2	3	4	шт./м <sup>2</sup>	%	
ПММПМ	68,8	90,4	59,1	76,4	73,7	100	
МММПМ	81,4	93,8	61,7	83,7	80,2	108,8	
БММБМ	78,9	89,6	59,0	81,2	77,2	104,7	
МММММ	80,9	106,9	63,3	86,0	84,3	114,4	
Середнє	шт./м <sup>2</sup>	77,5	95,2	60,8	81,8	78,9	-
	%	100	122,8	78,5	105,5	-	-

На 1-й культурі найкращим виглядав обробіток ґрунту зі схемою ПММПМ, тут спостерігалася найменша кількість бур'янів (68,8 шт./м<sup>2</sup>). Безполицевий обробіток (БММБМ) ґрунту збільшив кількість бур'янів порівняно з полицевим (ПММПМ) на 14,7%. У разі мілкового обробітку ґрунту (МММММ) в 1-й культурі порівняно з іншими схемами спостерігалася найбільша кількість бур'янів. Тут на 17,6% було більше бур'янів, ніж за полицевого обробітку.

У 2-й культурі за всіма схемами обробітку ґрунту була найбільша кількість сегетальної рослинності порівняно з іншими культурами, яка в середньому становила 95,2 шт./м<sup>2</sup>. Найменша кількість бур'янів на посівах 2-ї культури спостерігається за безполицевого обробітку ґрунту (89,6 шт./м<sup>2</sup>).

У 3-й культурі бур'янів було зафіксовано менше всього. Зниження становило порівняно з 1-ю культурою 22,4%. Це пояснюється тим, що 3-я культура є ярою, 1-а і 2-а – озимими, а біологічні цикли розвитку зимуючих та озимих бур'янів пристосовані до засмічення посівів озимої пшениці, а ярі – ранніх зернових. Хоча в наших дослідах ярі бур'яни були поширені на всіх культурах незалежно від належності до біологічної форми культури. Зміна культур зумовлює контроль бур'янів біологічним методом.

На 4-й культурі пшениці озимої було більше бур'янів (на 4,3 шт./м<sup>2</sup>), ніж у 1-й культурі і менше бур'янів (на 13,4 шт./м<sup>2</sup>), ніж у 2-й культурі.

**Висновки.** Проведені дослідження й отримані експериментальні дані дають змогу зробити такі висновки:

1. За час проведення досліджень у посівах пшениці озимої було зареєстровано 40 видів бур'янів різних біологічних груп і класів.

2. Найбільш поширені бур'яни у дослідках такі:

- ярі ( Фалопія березковидна, Спориш звичайний, Рутка лікарська);
- зимуючі (Кучерявець Софії, Грицик звичайний, Вероніка плющеvidна, Талабан польовий, Глуха кропива, Підмаренник чіпкий);
- озимі (Метлюг звичайний, Горошок волосатий);
- багаторічні (Осот рожевий, Берізка польова).

3. Відзначено зростання показників забур'яненості після попередників на 2-й та на 4-й культурах порівняно з 1-ю культурою пшениці озимої, у 3-й культурі, де висівали овес, спостерігається певний спад.

4. Найкращі результати за забур'яненістю посівів пшениці озимої були отримані за полицевого обробітку ґрунту (73,7 шт/м<sup>2</sup>). На 4,7% було більше бур'янів за безполицевого обробітку. Найгірше виглядає мінімізований обробіток ґрунту, який на 14,4% має вищу забур'яненість, ніж полицевий обробіток.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Веселовський І.В. Бур'яни та заходи боротьби з ними / І.В. Веселовський, Ю.П. Манько, С.П. Танчик та ін. Київ : НМЦ Мін. АПК України, 1998. 240 с.
2. Сайко В.Ф. Устойчивость земледелия: проблемы и пути решения / В.Ф. Сайко, А.А. Малиенко, Г.А. Мазур и др. 2-е изд. доп. Киев : «Урожай», 1993. 336 с.
3. Бойко П.І. Екологічна роль сівозмін у підвищенні стійкості агроєкосистем Лісостепу / П.І. Бойко, Н.П. Коваленко, В.В. Гангур, О.Є. Корецький, І.С. Шаповал, Г.І. Савченко, Л.С. Квасніцька. *Зб. наук. праць ННЦ «Інститут землеробства УААН*. Вип. 3. 2010. С. 175–185.
4. Ресурсозберігаючі технології механічного обробітку ґрунту в сучасному землеробстві України / І.Д. Примак, В.О. Єщенко, Ю.П. Манько та ін. За ред. І.Д. Примака. Київ : «КАВІЦ», 2007. 272 с.
5. Зинченко В.И. Земледелию Крыма – почвозащитную агротехнику / В.И. Зинченко, К.Г. Женченко, Н.В. Угнивенко. *Земледелие*, 1990. № 8. С. 34–36.
6. Примак І.Д. Ресурсозберігаючі технології механічного обробітку ґрунту в сучасному землеробстві України / І.Д. Примак, В.О. Єщенко, Ю.П. Манько та ін.; за ред. І.Д. Примака. Київ : «КВІЦ», 2007. 272 с.
7. Овсинский И.Е. Новая система земледелия. Киев. 1899. 138 с.
8. Циков В.С. Удосконалення системи контролю забур'яненості в Степу / В.С. Циков, Л.П. Матюха. *Вісник аграрної науки*. 2003. № 7. С. 20–24.