



ISSN 2476626

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Сільське господарство та лісівництво

ЗБІРНИК наукових праць



№ 8, 2018

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Сільське господарство
та лісівництво
№ 8

Вінниця

2018



**Журнал науково-виробничого та
навчального спрямування
"СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО"
"AGRICULTURE AND FORESTRY"**

Заснований у 1995 році під назвою
"Вісник Вінницького державного
сільськогосподарського інституту"
У 2010-2014 роках виходив під назвою "Збірник
наукових праць Вінницького національного
аграрного університету".
З 2015 року "Сільське господарство та
лісівництво"

Свідоцтво про державну реєстрацію засобів
масової інформації № 21363-11163 Р від 09.06.2015

Головний редактор

кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Мазур В.А.**

Заступник головного редактора

кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Дідур І.М.**

Члени редакційної колегії:

доктор економічних наук, професор, академік НААН **Калетнік Г.М.**
доктор економічних наук, професор, академік НААН **Сичевський М.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН **Роїк М.В.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН **Петриченко В.Ф.**
доктор біологічних наук, професор, академік НААН **Патика В.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кор. НААН **Лихочвор В.В.**
доктор сільськогосподарських наук, член-кор. НААН **Гізбуллін Н.Г.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кор. НААН **Каленська С.М.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Яремчук О.С.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Памужак М.Г.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Бушуєва В.І.**
кандидат сільськогосподарських наук, професор **Заболотний Г.М.**
кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Поліщук І.С.**
кандидат біологічних наук, професор **Мамалига В.С.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Разанов С.Ф.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Чернецький В.М.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Балан В.М.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Ермантраут Е.Р.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Бондар А.О.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Цвей Я.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Саблук В.Т.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Чабанюк Я.В.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Бахмат М.І.**
кандидат сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Присяжнюк О.І.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Демидась Г.І.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Гетман Н.Я.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Ковтун К.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Мойсієнко В.В.**
кандидат біологічних наук, ст.н.с. **Петюх Г.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Ковалевський С.Б.**
доктор біологічних наук, професор **Черняк В.М.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Іваніна В.В.**

Видавець: Вінницький національний аграрний університет

Відповідальний секретар – **Мазур О. В.**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Редагування, корекція й переклад на іноземну мову – **Матієнко О.С.**

Комп'ютерна верстка – **Мазур О.В.**

ISSN 2476626

©ВНАУ, 2018

"СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО"

"AGRICULTURE AND FORESTRY"

Журнал науково-виробничого та навчального спрямування 02'2018 (8)

ЗМІСТ

РОСЛИННИЦТВО, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

МАЗУР В.А., ЦИГАНСЬКА О. І., ШЕВЧЕНКО Н.В. ВИСОТА РОСЛИН
КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ 5

ПАЛАМАРЧУК В.Д. ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ НА
СТІЙКІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ДО ВИЛЯГАННЯ 13

ПАНЦИРЕВА Г.В. ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ
ЗЕРНА ЛЮПИНУ БІЛОГО В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ 25

ПОЛІЩУК І.С., ТЕЛЕКАЛО Н.В. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ
СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ ПОЗАКОРЕНЕВИХ
ПІДЖИВЛЕНЬ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО 34

ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА СУЧАСНІ НАПРЯМИ ПОБУДОВИ СІВОЗМІН

ПЕЛЕХ Л.В. ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ
АГРОФІТОЦЕНОЗУ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ ЗА ЗМІНИ СИСТЕМИ ОСНОВНОГО
ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ 42

АГРОХІМІЯ, СУЧАСНІ НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРІВ І БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

БРОННІКОВА Л.Ф. ФОРМУВАННЯ АЗОТНОГО ПОЖИВНОГО
РЕЖИМУ ҐРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО 50

ЦИЦЮРА Я.Г., ПЕРВАЧУК М.В. ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ
СОНЯШНИКА ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ДОБРИВА
ГРАУНДФІКС В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО УКРАЇНИ 59

ОКРУШКО С.Є. ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ ВИМПЕЛ НА ВРОЖАЙНІСТЬ
МОРКВИ 71

ЦИГАНСЬКА О.І. ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ, ПЕРЕДПОСІВНОЇ
ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ
МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ЗЕРНА СОРТІВ СОЇ 78

СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО, НАСІННСЗНАВСТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО

МАЗУР О.В. ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ 86

ЗАХИСТ РОСЛИН

БУТКАЛЮК Т.О., ВЕРГЕЛЕС П.М., ВАТАМАНЮК О.В.

**ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ТА ЕФЕКТИВНИЙ
ЇЇ КОНТРОЛЬ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ВНАУ**

93

**РАЗАНОВ С.Ф., ШЕВЧУК О.А. ОБСЯГ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ЕКОТОКСИЧНА
ОЦІНКА ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН**

102

ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

**РАЗАНОВ С.Ф., ТКАЧУК О. П. ЕКОЛОГІЧНА ПРИДАТНІСТЬ БОБОВИХ
БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ У ЯКОСТІ ПОПЕРЕДНИКІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ**

118

**НАГОРНЮК О.М. ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТА
ПАСПОРТИЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ**

128

**КРАВЧУК Г.І., МАМАЛИГА А.І. АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ
ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ СХІДНОГО ПОДІЛЛЯ**

140

**РАЗАНОВ С.Ф., КРАВЧУК Г.І., ДУДНИК Є.Г. ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ТА
ПРИРОДНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН ДЕНДРО-ФЛОРИ УРБОЕКОСИСТЕМ
ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

153

НАПРЯМИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА РОСЛИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

**М'ЯЛКОВСЬКИЙ Р. О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОДОБРІВ НА
ПОСІВАХ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

164

ПЕРЕРОБКА ТА ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

**НАЙЧЕНКО В.М., МИРОНЮК С.С., ВОЛКОВА Т.В. ВПЛИВ
ОБРОБЛЕННЯ РЕЧОВИНАМИ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ ПЛОДІВ
БАКЛАЖАНА НА ТРИВАЛІСТЬ ЇХ ЗБЕРІГАННЯ ТА ВИХІД
ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

173

Збірник наукових праць внесено в оновлений перелік наукових фахових видань України з
сільськогосподарських наук під назвою «Сільське господарство та лісівництво»
(підстава: Наказ Міністерства освіти і науки України 16.05.2016 №515).

Адреса редакції: **21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03**
Вінницький національний аграрний університет

Електронна адреса: selection@vsau.vin.ua адреса сайту: (<http://forestry.vsau.org/>).

**Номер схвалено і рекомендовано до друку рішенням: Редакційної колегії журналу, протокол
№ 8 від 1 лютого 2018 року; Вченої ради Вінницького національного аграрного університету,
протокол № 9 від 23 лютого 2018 року.**

Усі права застережені. Тексти статей, таблиці, графічний матеріал, формули захищені законом
про авторські права. Передрук і переклад статей дозволяється за згодою авторів. Відповідальність за
зміст публікацій і достовірність наведених в них даних та іншої інформації, несуть автори статей.

УДК 631.58:632.51

**ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ
КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ТА
ЕФЕКТИВНИЙ ЇЇ КОНТРОЛЬ В
УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ
ВНАУ**

Т.О. БУТКАЛЮК, канд. с.-г. наук,
доцент

П.М. ВЕРГЕЛЕС, канд. с.-г. наук,
доцент

О.В. БАТАМАНЮК, асистент,
Вінницький національний аграрний
університет

У статті висвітлено результати вивчення рівня забур'яненості посіву кукурудзи в умовах дослідного поля Вінницького національного аграрного університету. Проведено детальний моніторинг видової чисельності бур'янів з огляду на їх класифікуючу характеристику. Виділено домінуючі та субдомінуючі види бур'янів, на підставі чого сформульовано цілі та тактики міроприємств по регулюванню рівня забур'яненості посіву кукурудзи починаючи з ранніх етапів її фенологічного розвитку.

Проведено оцінку найбільш поширених нових гербіцидів рекомендованих лідерами компаніями-виробниками на аграрному ринку України як з позиції фази застосування, так і з позиції регламентованої дози застосування.

На підставі біологічної ефективності вивчаємих гербіцидів виділено найбільш ефективний варіант гербіцидного захисту кукурудзи, який забезпечує збереженість продуктивності гібриду кукурудзи щонайменше 37,0 %.

Ключові слова: кукурудза, бур'яни, урожайність, гербіциди, біологічна ефективність гербіциду.

Літ. 14. Табл. 3.

Постановка проблеми. Кукурудза дуже чутлива до рівня забур'яненості. В умовах вище середнього рівня забур'яненості за вегетацію кукурудзи винос елементів живлення сягає до 100 кг/га та до 1000 т/га продуктивної вологи за зниження урожайності в інтервалі від 35 до 60 % [1]. Таким чином сегетальна рослинність у посівах кукурудзи – істотний чинник зниження продуктивності її посівів [2].

Загальне зниження урожайності сучасних гібридів кукурудзи за середнього рівня забур'яненості може становити 23-42 % врожаю [4].

Через це важливого значення набуває встановлення господарської ефективності гербіцидів, які застосовуються при вирощуванні цієї культури [3].

Враховуючи вище наведені факти результати досліджень представлені у статті мають значну актуальність не дивлячись на широкий спектр гербіцидів, які рекомендовані для зниження рівня забур'яненості посівів сучасних високоінтенсивних гібридів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання впливу забур'яненості посіву на урожайність кукурудзи та шляхи його ефективного

використання досить детально в останній час опрацьовано у дослідженнях С.О. Вялого [4], С.П. Танчика [5], М. С. Шевченко [6, 7] та інших [8-10]. У більшості досліджень наголошується, що постійне удосконалення асортименту як гібридів, так і відповідних гербіцидів на фоні відчутних кліматичних змін зумовлюють необхідність у постійному пошукові ефективних заходів регулювання чисельності бур'янів у посівах цієї цінної сільськогосподарської культури.

Умови та методика досліджень. Дослідження проводились на дослідному полі ВНАУ на посівах кукурудзи гібриду Делітоп (ФАО 290) впродовж 2016-2017 рр. Грунт дослідного поля темно-сірий лісовий з вмістом гумусу 2,5 %, високою забезпеченістю рухомими сполуками фосфору та підвищеною калію, реакція середовища близька до нейтральної.

Гібрид вирощувався у складі загальної факультетської тематики щодо різних варіантів удобрення та застосування стимуляторів росту різної природи.

Застосовувалась дрібноділянкова схема з площею облікової ділянки в 25 м² за трьохразової повторності.

Для вивчення ефективності контролю забур'яненості в польових умовах був закладений дослід за наступною схемою:

1. Контроль (без гербіцидів)
2. Milagro 040 SC – 1,25 л/га
3. Milagro 240 SC – 0,2 л/га
4. MaisTer 61 WG – 0,15 кг/га.

Моніторинг загальної забур'яненості дослідного поля як і визначення біологічної ефективності гербіцидів проводили за загальноприйнятими методиками [11] шляхом накладання по найбільшій діагоналі ділянок облікових рамок (0,25-0,5 м²) у п'яти – десяти точках із визначенням кількісно-видового складу бур'янів.

Погодні умови сільськогосподарського 2016 – 2017 рр. відрізнялись досить контрастними умовами як у плані середньодобових температур, так і в плані атмосферного вологозабезпечення. Умови вегетації 2016 року були більш сприятливими для росту і розвитку кукурудзи, як по більш рівномірному розподілу атмосферних опадів, особливо в період травня-початку липня, так і за сумою активних температур.

Умови вегетації 2017 року відрізнялись прохолодною та затяжною весною, відносно прохолодним літом з більш дощовим періодом липня-вересня, ніж першого періоду вегетації кукурудзи. Такий характер погодних умов вплинув як на ріст і розвиток кукурудзи, так і на особливості формування рясності бур'янів у посівах.

Урожайність кукурудзи визначали структурно-ділянковим способом за стандартними рекомендованими методиками [13, 14].

Виклад основного матеріалу дослідження. Виходячи з результатів досліджень, наведених в таблиці 1 рівень загальної забур'яненості посівів

кукурудзи на зерно в умовах дослідного поля є високим, а, отже і актуальність ефективного її зниження – бажаним результатом пошукових наукових досліджень. Погодні умови вплинули на загальну обліково-видову чисельність бур'янів – максимальна їх рясність відмічена для умов 2016 року, умови ж 2017 року за рахунок аномального холодного періоду третя декада квітня-перша декада травня не сприяли інтенсивному відростанню сходів бур'янів, а тому їх кількість була суттєво меншою на фазу початку застосування гербіцидів у фазу 3-5 листків культури.

Слід відмітити, що на момент проведення внесення гербіцидів головними проблемними бур'янами були види, які належали до однорічних ярих пізніх. На обстежуваних полях *мишій сизий* (*Setaria glauca*) був домінантом. З багаторічних кореневищних значну роль посідав *пирій повзучий* (*Elytrigia repens*), який займав роль субдомінанта, разом з *просом курячим* (*Echinochloa crus-galli*) та *щирцею звичайною* (*Amaranthus retroflexus*).

Берізка польова (*Convolvulus arvensis*), як представник багаторічних коренепаросткових, була наявна в малій кількості.

Серед інших видів поодинокі траплялися зірочник середній, осот рожевий, паслін чорний, рутка лікарська та інші тощо.

Таблиця 1

Видовий склад забур'яненості посівів кукурудзи на зерно в умовах дослідного поля ВНАУ, шт./м² (2016-2017 рр. на фоні живлення N₆₀P₆₀K₆₀)

Види бур'янів	2016	2017
<i>Setaria glauca</i>	24 ± 0,5	14 ± 0,8
<i>Echinochloa crus-galli</i>	22 ± 0,7	18 ± 0,8
<i>Chenopodium album</i>	12 ± 0,5	8 ± 0,3
<i>Amaranthus retroflexus</i>	16 ± 1,2	12 ± 1,0
<i>Sinapsis arvensis</i>	5 ± 0,8	3 ± 0,5
<i>Convolvulus arvensis</i>	5 ± 0,5	7 ± 0,7
<i>Elytrigia repens</i>	18 ± 1,1	10 ± 0,8
Інші види	14 ± 0,9	9 ± 0,7
Разом	116 ± 0,7	81 ± 0,6
Всього видів	14	11

Результати вивчення біологічної ефективності різних гербіцидів у розрізі домінуючих видів бур'янів представлено у табл. 2.

Таблиця 2

**Результативність біологічного контролю рясності бур'янів у посівах
кукурудзи на зерно за різних варіантів застосування гербіцидів в умовах
дослідного поля ВНАУ, 2016-2017 рр.**

Варіант досліджу	Роки	До внесення, шт./м ² (облік безпосередньо на ділянках внесення)	Через 15 діб після внесення шт./м ²	Через 30 діб після внесення шт./м ²	Рівень контролю на 30 добу %
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Миний сизий (Setaria glauca)</i>					
Контроль (без гербіцидів)	2016	25,5	31,6	42,3	0
	2017	16,4	21,3	28,4	0
Milagro 040 SC – 1,25 л/га	2016	26,2	14,2	5,2	80,2
	2017	16,7	12,3	1,2	92,8
Milagro 240 SC – 0,2 л/га + ПАР	2016	21,3	19,2	2,8	86,9
	2017	17,3	3,1	2,1	87,9
MaisTer 61 WG – 0,15 кг/га	2016	25,2	7	3,6	85,7
	2017	12,8	1,2	2	84,4
<i>Куряче просо (Echinochloa crus-galli)</i>					
Контроль (без гербіцидів)	2016	25,8	40,6	60,9	0
	2017	16,5	19,8	26,7	0
Milagro 040 SC – 1,25 л/га	2016	24,3	4,7	5,2	78,6
	2017	18,6	4,3	2,5	86,6
Milagro 240 SC – 0,2 л/га + ПАР	2016	25,3	5,2	2,3	90,9
	2017	19,3	3,2	2,2	88,6
MaisTer 61 WG – 0,15 кг/га	2016	22,1	5,8	6,5	70,6
	2017	17,5	5,4	6,3	64,0
<i>Пирій повзучий (Elytrigia repens)</i>					
Контроль (без гербіцидів)	2016	20,1	36,6	42,5	0
	2017	15	27,5	42,2	0
Milagro 040 SC – 1,25 л/га	2016	20,6	6,1	7,5	63,6
	2017	12,1	3,2	3,4	71,9
Milagro 240 SC – 0,2 л/га + ПАР	2016	21,8	9,1	4,5	79,4
	2017	12,9	5,7	2,7	79,1
MaisTer 61 WG – 0,15 кг/га	2016	20,4	8,2	5,7	72,1
	2017	13,9	2,6	3,1	77,7
<i>Щиріця звичайна (Amaranthus retroflexus)</i>					
Контроль (без гербіцидів)	2016	37,4	39	42,5	0
	2017	28,2	32,4	51,1	0
Milagro 040 SC – 1,25 л/га	2016	21,4	3,7	6,4	70,1
	2017	15,4	2,6	3,5	77,3

продовження табл.2					
1	2	3	4	5	6
Milagro 240 SC –	2016	18,4	5,1	3	83,7
0,2 л/га + ПАР	2017	19,3	4,2	2,1	89,1
MaisTer 61 WG – 0,15 кг/га	2016	16,4	3,4	2,9	82,3
	2017	15,6	4,5	2,4	84,6
Лободи білої (<i>Chenopodium album</i>)					
Контроль (без гербіцидів)	2016	23,6	30,5	42,8	0
	2017	11,6	12,8	13,9	0
Milagro 040 SC – 1,25 л/га	2016	13,1	2,5	3,1	76,3
	2017	7,8	1	0,9	88,5
Milagro 240 SC – 0,2 л/га + ПАР	2016	13,6	1,3	1,9	86,0
	2017	8,5	1,5	0,3	96,5
MaisTer 61 WG – 0,15 кг/га	2016	13	5,3	2,4	81,5
	2017	8,6	1,8	1,3	84,9

На досліджуваних полях *мишій сизій* (*Setaria glauca*) був домінантом. Після перевірки чисельності через 30 днів після внесення гербіцидів, найкращу ефективність продемонстрував МайсТер – вже через 2 тижні рівень біологічного контролю склав 90-96 % за досить чіткої картини візуальної дії препарату на морфогенез рослин бур'яну. Препарат Мілагро 040 SC та Мілагро 240 SC також вдалося продемонструвати високі показники контролю рівня забур'яненості, але чіткі прояви їхньої дії виявились лише через 30 днів після внесення.

У ефективному зниженні чисельності рослин *курячого проса* (*Echinochloa crus-galli*) найвищу біологічну ефективність дії відмічено у варіанті гербіциду Milagro 240 SC – 0,2 л/га з рівнем вказаного показника для обох років обліку 88,6-90,9 %.

Аналогічно суттєву ефективність продемонстрував цей же гербіцид у ефективному контролі пирію повзучого (*Elytrigia repens*) – 79,1-79,4 %, щиріці звичайної (*Amaranthus retroflexus*) – 83,7-89,1 %, лободи білої (*Amaranthus retroflexus*) – 86,0-96,5 %.

Слід також зауважити, що ефективність дії гербіцидів мала річну специфічність – у більшості випадків варіантів оцінки умови 2017 року були більш сприятливими, що на нашу думку пояснюється більш помірними темпами наростання температури у період фенологічного розвитку кукурудзи

від 3 до 7 листків та стресовими чинниками розвитку бур'янів за цих же причин більш низьких температур та пізнього періоду відновлення їх вегетування.

Таким чином, гербіцид Milagro 240 SC внесений у фазу 3-5 листків кукурудзи виявив універсальну ефективність по відношенню до основних домінуючих та субдомінуючих бур'янів з рівнем біологічної ефективності в інтервалі 79,1-96,5 %.

Відомо, що бур'яни негативно впливають на урожайність кукурудзи іноді зумовлюючи скорочення її продуктивності на половину [6]. До аналогічних висновків прийшли і ми у наших дослідженнях (табл. 3).

Так, на безгербіцидному контролі, урожайність кукурудзи в умовах дослідного поля на 2,26 т/га нижча, ніж у найкращому варіанті гербіцидної композиції. Зрозуміло, що за високого і дуже високого рівня забур'яненості, встановленого нами для агрофітоценозів кукурудзи в умовах дослідного поля (рясність бур'янів 81-116 шт./м²) слід очікувати такої суттєвої різниці.

Таблиця 3

**Врожайність кукурудзи залежно від системи гербіцидного захисту,
2016-2017 рр., т/га**

Варіант	Роки		Середнє ц/га	Відхилення від контролю
	2016	2017		
Контроль (без гербіцидів)	3,96	3,13	3,55	–
Milagro 040 SC – 1,25 л/га	5,74	5,21	5,48	1,93
Milagro 240 SC – 0,2 л/га + ПАР	6,18	5,42	5,80	2,26
MaisTer 61 WG – 0,15 кг/га	5,27	4,59	4,93	1,39
НІР _{0,5} т/га	0,42	0,29	–	–

Висновки. Таким чином, для ефективного контролю рівня домінуючого типу забур'яненості кукурудзи в умовах дослідного поля ВНАУ та досліджуваного регіону цілком доцільним є застосування у фазу 3-5 листків кукурудзи гербіциду Milagro 240 SC у дозі 0,2 л/га + ПАР, ефективність якого підтверджена за високого рівня забур'яненості з домінуванням як однодольних, так і дводольних їх видів в тому числі і для умов помірних температур з дефіцитом атмосферного зволоження (типологічні умови вегетації кукурудзи 2017 року).

Список використаної літератури

1. Іващенко О.О. Енергетична оцінка процесів забур'янення посівів // Матеріали 6-ї науково-теоретич. конф. гербологів України. К.: Колообіг, 2008. С. 7-12.
2. Шевченко М.С. Бур'яни та гербіциди в сучасному землеробстві степової зони // Хранение и переработка зерна. 2005. № 4. С. 20-23.
3. Іващенко О.О. Гербологія і гербологи // Захист рослин. 1997. № 7. С. 25-27.
4. В'ялий С.О. Формування бур'янового компонента у агрофітоценозу кукурудзи залежно від систем землеробства // Захист і карантин рослин. К., 2005. Вип. 51. С. 121-132.
5. Танчик С.П. Зміна забур'яненості посівів кукурудзи під впливом різних способів основного обробітку ґрунту // Вісник аграрної науки. 1996. № 4. С. 81-86.
6. Шевченко М.С. Бур'яни на посівах кукурудзи // Захист рослин. 2000. № 19. С. 7-9.
7. Шевченко М.С., Шевченко О.М., Парлікокошко М.С. Фактори контролювання забур'яненості і продуктивність гібридів кукурудзи // Бюлетень Інституту зернового господарства. Дніпропетровськ, 2006. №29. С. 19-21.
8. Малинко А.М. К теории вредоносности сорняков в посевах полевых культур // Вісник аграрної науки. 2000. №5. С. 19-24.
9. Циков В.С., Матюха Л.П., Ткаліч Ю.І. Захист зернових культур від бур'янів у Степу України. Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2012. 207 с.
10. Зуза В. С. Вплив забур'яненості посіву на врожай кукурудзи // Вісник аграрної науки. 2004. № 6. С. 15-17.
11. Методика проведення польових дослідів по визначенню забур'яненості та ефективності засобів її контролювання в агрофітоценозах / Є.М. Лебідь, В.С. Циков, Л.П. Матюха, М.С. Шевченко [та ін.]. Інститут зернового господарства УААН. Дніпропетровськ, 2008. С. 5-10.
12. Косолап М.П. Гербологія: Навчальний посібник. К.:»Арістей»,2004. 364 с.
13. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985. 416 с.
14. Методика проведення польових дослідів з кукурудзою / Є.М. Лебідь, В.С. Циков, Ю.М. Пашенко [та ін.]. Дніпропетровськ, 2008. 27 с.

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Ivashchenko O.O. Enerhetychna otsinka pro- tsesiv zabur"yanennya posiviv // Materialy 6-yi naukovo-teoretych. konf. herbolohiv Ukrayiny. K.: Koloobih, 2008. S. 7-12.

2. Shevchenko M.S. Bur"yany ta herbitsydy v suchasnomu zemlerobstvi stepovoyi zony // Khranenyє y pererabotka zerna. 2005. № 4. S. 20-23.
3. Ivashchenko O.O. Herbolohiya i herbolohy // Zakhyst roslyn. 1997. # 7. S. 25-27.
4. V"yalyy S.O. Formuvannya bur"yanovoho komponenta u ahrofitotsenozu kukurudzy zalezho vid system zemlerobstva // Zakhyst i karantyn roslyn. K., 2005. Vyp. 51. S. 121-132.
5. Tanchyk S.P. Zmina zabur"yanenosti posiviv kukurudzy pid vplyvom riznykh sposobiv osnovnoho obrobitku gruntu // Visnyk ahrarynoyi nauky. 1996. № 4. S. 81-86.
6. Shevchenko M.S. Bur"yany na posivakh kukurudzy // Zakhyst roslyn. 2000. № 19. S. 7-9.
7. Shevchenko M.S., Shevchenko O.M., Parlikokoshko M.S. Faktory kontrolyuvannya zabur"yanenosti i produktyvnist' hibrydiv kukurudzy // Byuleten' Instytutu zernovoho hospodarstva. Dnipropetrovs'k, 2006. №29. S. 19-21.
8. Malynko A.M. K teoryy vredonosnosti sornyakov v posevakh polevykh kul'tur // Visnyk ahrarynoyi nauky. 2000. №5. S. 19-24.
9. Tsykov V.S., Matyukha L.P., Tkalych Yu.I. Zakhyst zernovykh kul'tur vid bur"yaniv u Stepu Ukrayiny. Dnipropetrovs'k: Nova ideolohiya, 2012. 207 s.
10. Zuza V. S. Vplyv zabur"yanenosti posivu na vrozhay kukurudzy // Visnyk ahrarynoyi nauky. 2004. № 6. S. 15-17.
11. Metodyka provedennya pol'ovykh doslidiv po vyznachennyy zabur"yanenosti ta efektyvnosti zasobiv yiyi kontrolyuvannya v ahrofitotsenozakh / Ye.M. Lebid', V.S. Tsykov, L.P. Matyukha, M.S. Shevchenko [ta in.]. Instytut zernovoho hospodarstva UAAN. Dnipropetrovs'k, 2008. S. 5-10.
12. Kosolap M.P. Herbolohiya: Navchal'nyy posibnyk. K.:»Aristey»,2004. 364 s.
13. Dospekhov B.A. Metodyka polevoho opyta. M.: Kolos, 1985. 416 s.
14. Metodyka provedennya pol'ovykh doslidiv z kukurudzoyu / Ye.M. Lebid', V.S. Tsykov, Yu.M. Pashchenko [ta in.]. Dnipropetrovs'k, 2008. 27 s.

АННОТАЦИЯ

ЗАСОРЁННОСТЬ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО И ЭФФЕКТИВНЫЙ ЕЕ КОНТРОЛЬ В УСЛОВИЯХ ОПЫТНОГО ПОЛЯ ВНАУ / БУТКАЛЮК Т.Е., ВЕРГЕЛЕС П.Н., ВАТАМАНЮК О.В.

В статье отражены результаты изучения уровня засорённости посевов кукурузы в условиях опытного поля Винницкого национального аграрного университета. Проведен детальный мониторинг видовой численности сорняков учитывая их классифицирующую характеристику. Выделены доминирующие и субдоминирующие виды сорняков, на основании чего сформулировано цели и тактики мероприятий по регулированию уровня засорённости посевов кукурузы, начиная с ранних этапов ее фенологического развития.

Проведена оцінка найбільш розповсюджених нових гербицидів рекомендованих лідерами компаніями-виробниками на аграрному ринку України як з позиції фази застосування, так і з позиції регламентованої дози застосування. На основі біологічної ефективності вивчених гербицидів виділено найбільш ефективний варіант гербицидної захисти кукурузи, яка забезпечує збереженість продуктивності гібрида кукурузи принаймні на рівні 37,0 %.

Ключові слова: кукуруза, сорняки, урожайність, гербициди, біологічна ефективність гербицида.

ANNOTATION

THE WEEDNESS OF SOWING OF ZEA MAYS AND IT'S EFFECTIVE CONTROL IN THE CONDITIONS OF THE VNAU'S EXPERIENCE FIELD / BUTKALIUK T.O., VERHELES P.M., VATAMANIUK O.V.

In the article the results of study of level of impurity of sowing of corn are reflected in the conditions of an experience field of the Vinnytsya national agrarian university. The detailed monitoring of specific quantity of weeds is conducted taking into account their classifying description. The dominant and subdominant types of weeds are distinguished, on the basis of what it is set forth aims and tactics of measures on adjusting of level of impurity of sowing of corn, since the early stages of its phenological development.

The estimation of the most widespread new herbicides is conducted recommended by leaders by companies-producers at the agrarian market of Ukraine both from position of phase of application and from position of the regulated dose of application.

On the basis of biological efficiency of the studied herbicides the most effective variant of weed-killing defence of corn that provides stored of the productivity of hybrid of corn at least at the level of 37,0 per cent.

Keywords: corn, weeds, productivity, herbicides, biological efficiency of herbicide.

Авторські дані

Буткалюк Тетяна Омелянівна – канд. с.-г. наук, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3 e-mail: bto@vsau.vin.ua).

Вергелес Павло Миколайович – канд. с.-г. наук, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3 e-mail: pasha425@vsau.vin.ua).

Ватаманюк Ольга Володимирівна – асистент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3 e-mail: olga@vsau.vin.ua)