

Аннотация

УДК 633.63:632.51

В гербологии нужны нетрадиционные решения

А.А. Иващенко, А.А. Иващенко

Сорняки присутствуют на пахотных землях больше 10 тысяч лет, однако полной победы над ними нет и сегодня.

У природных фитоценозах растения-эксплеренты выполняют роль ремонтников. Для того, чтобы наиболее полно использовать природные факторы жизни, было бы целесообразным на почве знаний об особенностях взаимоотношений у многовидовых естественных фитоценозах разработать многовидовые агрофитоценозы культурных растений.

Annotation

UDC 633.63: 632.51

Herbology needs non-traditional solutions

O. Ivashchenko, O. Ivashchenko

Weeds grow on arable lands more than 10 thousand years but even today they are still not defeated.

In natural phytocoenoses explerent plants play the role of repairers. To be able to most fully use natural factors of life, it would be expedient, on the basis of knowledge about features of relationships in multispecies natural phytocoenoses, to work out multispecies agrophytocoenoses with crop plants.

УДК: 633.63:632.51

В.А.ДОРОШЕНКО, С.І.ВЛАСЕНКО, Н.В.КОНОВАЛОВА, К.М.КОПЧУК,
С.І.МАРТИЩЕНКО.

Іванівська дослідно-селекційна станція.

**ШКІДЛИВІСТЬ БУР'ЯНІВ ТА ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ВІД НИХ ПОСІВІВ
ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ.**

У статті узагальнені результати 18-річних спостережень за впливом погодних умов на засміченість посівів цукрових буряків і шкідливість бур'янів, а також вказані ефективні шляхи захисту посівів від них.

Вступ. Одним із найбільш дієвих чинників, які негативно впливають на величину врожаю та його якість є бур'яни [1]. При недостатньому захисту від них посівів втрати врожаю коренеплодів можуть сягати 40-80% і навіть

більше [2]. Поряд з цим ряд авторів сповіщають про одночасне зменшення цукристості [3,4], в той час як дослідженнями інших цей висновок не підтверджується [5]. Вважається, що більшу шкоду посівам завдають дводольні бур'яни, так як вони здатні формувати велику масу, високорослі і більше затіняють культурні рослини. В той же час в літературі мало даних про те, як впливають погодні умови вегетаційного періоду на рівень втрат урожаю від бур'янів та як змінюється цукристість коренеплодів при цьому.

Методика досліджень. Для з'ясування цих питань нами було проаналізовано дані за 18 років за врожайністю коренеплодів і їх цукристістю у контролі з ручними прополюваннями (вар.1) та без них (вар.2). Одночасно з цим провели співставлення цих показників із кількістю опадів за вегетаційний період кожного з 18 років спостережень. Дані за врожайністю та цукристоті коренеплодів отримали в тимчасових дослідках, а дані за кількістю опадів надані метеопостом Іванівської ДСС.

Облік бур'янів та врожаю проводили згідно методики ІЦБ УААН, цукристість коренеплодів визначали методом холодної дигестії на автоматичній лінії «Венема». В контролі з прополюваннями бур'яни видаляли сапками вручну 2-3 рази за вегетацію, В контролі без прополювань проводили лише формування густоти насаджень без видалення бур'янів.

Статистичну обробку даних проводили за Б.А. Доспєховим [6].

Для зручності проведення аналізу роки спостережень за кількістю опадів протягом вегетаційного періоду ми згрупували у три групи:

- 1 група – недостатнього зволоження (227-304 мм);
- 2 група – середнього зволоження (305-382 мм);
- 3 група – достатнього зволоження (383-460 мм).

Результати досліджень та їх обговорення. Як свідчать дані наших спостережень (табл. 1), в умовах Іванівської ДСС 11 років із 18 (61%) вегетаційний період за кількістю опадів був для цукрових буряків з недостатнім зволоженням: при нормі 317 мм їх випало лише 266 мм. Протягом трьох років, що становить 17 % від загального періоду проведення досліджень, при нормі 317 мм їх випало лише 266 мм. Протягом трьох років, що становить 17% від загального періоду проведення досліджень, умови зволоження були близькими до норми чи навіть перевищували її на 8-10%.

Достатній рівень зволоженості, з перевищенням її на 20% і більше спостерігали протягом 4-х років (22%).

В таких умовах у контролі з ручним прополюванням було отримано врожайність коренеплодів відповідно за групами років 43, 45 і 48 т/га з цукристістю 18,6; 17,0 і 15,4%. Як видно, із збільшенням кількості опадів за вегетацію врожайність коренеплодів на чистих від бур'янів ділянках збільшувалась при одночасному зменшенні цукристості.

Щодо забур'яненості посівів, то перш за все слід зазначити, що незалежно від погодних умов кількість бур'янів у полях зростала від 1987 до 2006 року. Особливо це проявилось в останні 10 років, що свідчить про погіршення культури землеробства.

Таблиця 1

Продуктивність цукрових бур'яків залежно від погодних умов і забур'яненості посівів (середні показники за групами років)

Групи	Роки	Опади за вегетацію, мм	Бур'яни, шт./м ²			Маса бур'янів, г/м ²	Врожайність коренеплодів, т/га			Цукристість, %		
			однодольні	дводольні	всіх видів		з прополкою	без прополки	± до варіанту з прополкою	з прополкою	без прополки	+ до варіанту з прополкою
I	2006, 2005, 1999, 1998, 1995, 1994, 1992, 1991, 1990, 1989, 1987	266	20	28	48	1330	43	30	-13	18,6	18,4	-0,2
II	2003, 2000, 1993	344	130	61	191	3177	45	18	-27	17,0	17,4	+0,4
III	2004, 2001, 1997, 1996	422	81	18	99	3685	48	18	-30	15,4	15,3	-0,1
НІР ₀₅									3,0			0,6

Маса бур'янів залежала не тільки від загальної їх кількості і видового складу, а в більшій мірі від умов зволоження періоду вегетації. Так, при недостатніх умовах зволоження 48 бур'янів на 1 м² формували масу 1330 г/м². При майже такій структурі забур'янення і середньому зволоженні 191 шт./м² бур'янів важили 3177 г/м². В умовах надмірної зволоженості 99 шт./м² бур'янів (при меншій кількості дводольних) важили 3685 г/м².

Залежності від маси бур'янів і умов зволоження змінювалися і втрати врожаю коренеплодів. Так, в умовах недостатнього зволоження і маси бур'янів 1330 г/м² втрати врожаю складали 30% від контролю з прополкою від бур'янів. В умовах середньої і достатньої зволоженості, коли маса бур'янів досягала 3177 і 3685 г/м², врожайність коренеплодів зменшувалася відповідно на 60 і 62%. Як видно, в умовах недостатньої зволоженості на 1т бур'янів приходить 1т втрат коренеплодів. При середній і достатній зволоженості це співвідношення складає 1:0,80-0,84.

Що ж до зниження цукристості на забур'янених ділянках, то в наших дослідах воно виявилось несуттєвим. Тенденцію до зменшення цукристості спостерігали в I і III групах років, а в другій, навпаки, на 0,4% цукристість була вищою, ніж на чистому від бур'янів контролі.

Із 18 років спостережень лише в 1987 і 2006 роках відмічали достовірне зменшення цукристості в забур'яненому контролі більш, ніж на 1,0% порівняно із чистим контролем. Це були роки з кількістю опадів за вегетацію менше норми (255-253 мм) і, що найбільш важливо, на наш погляд, із суттєвим недобором вологи в липні (21 мм і 4 мм при нормі 74 мм). За решту років спостережень цукристість коренеплодів на забур'янених ділянках або ж була однаковою, або ж перевищувала цей показник в чистому контролі. Отже, якщо негативна дія бур'янів на врожайність коренеплодів є постійною і втрати залежать від їх маси і умов зволоження, то на цукристість коренеплодів вона проявляється лише за певних умов.

Запобігти втратам урожаю можна лише за умов чіткого виконання технологічної дисципліни і високої культури землеробства, яка передбачає досить широкий набір заходів як організаційних, так і агротехнічних та хімічних. Як показує досвід, боротися з бур'янами лише в буряковому полі – діло майже безперспективне. Поле для буряків готується за 3-4 роки, в попередніх культурах знищуючи багаторічники за менших витрат та інші стійкі бур'яни. Дуже важливим при захисті посівів від бур'янів є строки внесення препаратів, а також підбір правильних композицій гербіцидів. В умовах, коли вищеназваних чинників дотримуються, хімічні методи захисту у поєднанні з системою агротехніки дають високі результати (табл. 2).

Таблиця 2

Продуктивність цукрових буряків при застосуванні хімічного способу захисту посівів від бур'янів (2006 рік)

№ п/п	Назви препаратів, норми л,кг/га	Маса бур'янів, г/м ²	Густина насаджень, тис.шт./га	Врожайність, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
1	Контроль з прополюванням бур'янів	150	72	35,4	17,0	6,01
2	Контроль без прополювання бур'янів	1500	70	18,9	15,6	2,95
3*	а) бетанал Експерт + карібу (1,2+0,03) б) бетанал Експерт + карібу (1,2+0,03) + центуріон 0,3 + аміго 0,9	80	82	38,3	17,4	6,66
	НІР ₀₅			1,3	0,7	

Примітка: * а) перше внесення гербіцидів у фазі 2-4-х листків у дводольних бур'янів; б) друге внесення при появі нової хвилі дводольних бур'янів у тій же фазі.

Як свідчать результати наших досліджень, при високій ефективності хімічного методу захисту врожайність коренеплодів більш ніж удвічі перевищує контроль без прополки і не поступається контролю з ручними прополюваннями. У першому випадку причиною є ліквідація негативного впливу бур'янів, у другому - запобігання зменшенню густоти насаджень. Адже на контролі з прополюваннями при видаленні бур'янів проводиться вирубування не тільки бур'янів, а і культурних рослин.

Висновки.

1. На шкідливість бур'янів впливають умови зволоження вегетаційного періоду. При недостатній зволоженості втрати врожаю складають 30%.

2. Негативна дія бур'янів на цукристість коренеплодів проявляється лише в окремі роки. За нашими спостереженнями, це траплялося у випадку недостатньої зволоженості в період вегетації і, зокрема, малої кількості опадів у липні.

3. Надійний захист посівів від бур'янів забезпечує поєднання агротехнічного і хімічного методів в умовах високої культури землеробства. Використання ручної праці при цьому призводить до втрат врожаю через зменшення густоти насаджень і неповного видалення бур'янів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Будионний Ю.В., Шевченко М.В. Вплив довготривалого застосування різних способів основної обробки ґрунту на зміну забур'яненості та урожайності культур ланки сівозміни // Забур'яненість посівів та методи її зниження: / Матеріали 3-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів – К.: Колобіг. - 2002. – С.7-11.

2. Іващенко О.О. Резерви гербології // Проблеми бур'янів і шляхи зниження забур'янення орних земель: Матеріали 4-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів – К.: Колобіг, 2004. – С.3-9.

3. Алієв А.М. Применение гербицидов в посевах сахарной свеклы. Труды ВИУА – 1971, вып.51 - С.106-111.

4. Іващенко О.О. Бур'яни в агрофітоценозах // Проблеми практичної гербології – К.: Колобіг. – 2001. С.- 234.

5. Слободяник В.К. та ін. Шкодочинність бур'янів на посівах цукрових буряків // Особливості забур'янення посівів і захист від бур'янів у сучасних умовах : Матеріали 2-ї науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів – К.: Світ. - 2000. – С.35-39.

6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта – М.: Колос, 1973. – 336с.

Аннотация

УДК 633.63:632.51

Вредоносность сорняков и методы защиты от них посевов сахарной свеклы

В.А. Дорошенко, С.И. Власенко, Н.В. Коновалова, К.М. Копчук,
С.И. Мартыщенко

В статье обобщены результаты 18-летних наблюдений по влиянию погодных условий на засоренность посевов сахарной свеклы и вредоносность сорняков, а также указаны эффективные пути защиты посевов от них.

Annotation

UDC 633.63: 632.51

Harmfulness of weeds and methods of protection of sugar beet stands from them.

V. Doroshenko, S.Vlasenko, N. Konovalova, K.Kopchuk, S.Martyshchenko

The article generalizes the results of 18-year studies on the influence of weather conditions on weed infestation of sugar beet stands and harmfulness of weeds; efficient ways of beet protection from weeds are shown.