

УДК 633.63.632.953

ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ У СІВОЗМІНАХ ІЗ РІЗНИМ НАСИЧЕННЯМ ЦУКРОВИМИ БУРЯКАМИ

ТИЩЕНКО М.В.,

старший науковий співробітник
Веселоподільське відділення
Інституту цукрових буряків
НААНУ

Вступ. Цукрові буряки – одна з основних технічних сільськогосподарських культур в Україні та в інших країнах із помірним кліматом, є досить високоефективною культурою й при наявності оптимальних умов вегетації здатна синтезувати органічні речовини у великих обсягах [1].

Однією із ключових проблем, які перешкоджають отримувати вагомий врожай всіх сільськогосподарських культур, є бур'яни [2].

Важливою ланкою сучасних інтенсивних систем адаптивно-ландшафтного землеробства повинен бути ефективний захист посівів культурних рослин від бур'янів.

Бур'яни є дестабілізуючим фактором, що не дозволяє сповна використати потенціал сільськогосподарських культур, зменшуючи їхній урожай та створюючи серйозні складнощі при збиранні й зберіганні продукції [3].

У посушливих умовах одним із головних чинників гострої конкуренції бур'янів із культурними рослинами є боротьба за обмежені запаси вологи в ґрунті. Більшість видів бур'янів мають потужну, добре розвинену кореневу систему й велике водоспоживання. Бур'яни використовують ґрунтові запаси вологи в 2-4 рази інтенсивніше, ніж культурні рослини. Навіть при середньому рівні забур'янення посівів вони здатні виносити за вегетацію із ґрунту до 1000-12000 т/га продуктивної вологи. Особливо посилюється конкурентна активність бур'янів за недостатнього зволоження й високих температур повітря.

Забур'яненість посівів є основною причиною зниження врожайності цукрових буряків. У боротьбі за використання вологи, елементів живлення й сонячної енергії бур'яни більш конкурентоспроможні, ніж цукрові буряки

[4]. Бур'яни, що є постійними суперниками й конкурентами цукрових буряків за фактори життя (світло, вологу, простір, поживні речовини), нерідко негативно позначаються на врожайності культури. При недостатньо ефективному контролюванні бур'янів, зниження її продуктивності досягає 40 т/га або 79 %.

Тому спрощення технології вирощування цукрових буряків, як правило, призводить до істотного зниження продуктивності культури.

Успіх у боротьбі з бур'янами на посівах цукрових буряків забезпечує застосування раціональної системи, яка гармонійно включає агротехнічні й хімічні методи.

Однією з найбільш ефективних агротехнічних операцій, що сприяє значному підвищенню продуктивності цукрових буряків, є дотримання правильного чергування культур і науково обґрунтованих сівозмін. Тільки в сівозмінах можна виконати всю систему контролю за бур'янами.

Чергування культур із різними біологічними властивостями та потребами в зволоженні, освітленні й поживних речовинах – один із найважливіших заходів контролю бур'янів. Дієвість сівозмін не вичерпується лише тим, що в ній здійснюється науково обґрунтоване чергування культур, комплекс заходів обробітку ґрунту, удобрення та ін., що спрямовані на поліпшення умов розвитку вирощуваних рослин і зниження бур'янів.

Мета наших досліджень - визначен-

ня впливу сівозмін із різним насиченням цукровими буряками на забур'яненість їхніх посівів.

Методика досліджень. Дослідження проводили в стаціонарному досліді Веселоподільської дослідно-селекційної станції протягом 1982-1997 років, у якому вивчали різне насичення десятипільних сівозмін цукровими буряками (від 20 до 40%). Ґрунтовий покрив поля стаціонарного досліді – чорнозем потужний малогумусний слабосолонцюватий, характерний для зони діяльності станції. Потужність гумусного горизонту коливається від 35 до 45 см із вмістом гумусу від 4,0 до 4,4%. Структура орного шару – пилувато-грудкувато-зерниста, підорного – зернисто-грудкувата, нетривка. Ґрунт дослідної ділянки містить значні запаси поживних речовин: азоту лужно-гідролізованого – 1,0-1,5; фосфору – 2,5-6,0; калію – 10,5-16,0 мг/100 г ґрунту. Реакція ґрунтового розчину в орному шарі слаболужна, близька до нейтральної (рН = 7,2-7,7). Агротехніка вирощування культур загальноприйнята для зони. Використовували сорт цукрових буряків Веселоподолянський однонасінний 29. Площа посівної ділянки в досліді – 160 м², облікової ділянки – 100 м². Повторність – чотириразова, розміщення ділянок – систематичне. Кількісний облік бур'янів у посівах цукрових буряків проводили за методикою ВНІС у період до проведення першого міжрядного обробітку за допомогою рамок площею 0,25 м² на ділянці досліді в чотириразовому по-

Таблиця 1.

Забур'яненість посівів цукрових буряків (1983-1997 рр.)

Відсоток буряків у сівозмінах, %	Кількість бур'янів перед шаруванням, шт. на 1 м ²			
	I поле	II поле	III поле	IV поле
20	52,1	56,1	X	X
30	51,3	65,7	79,8	X
40	60,2	72,3	94,6	115,2

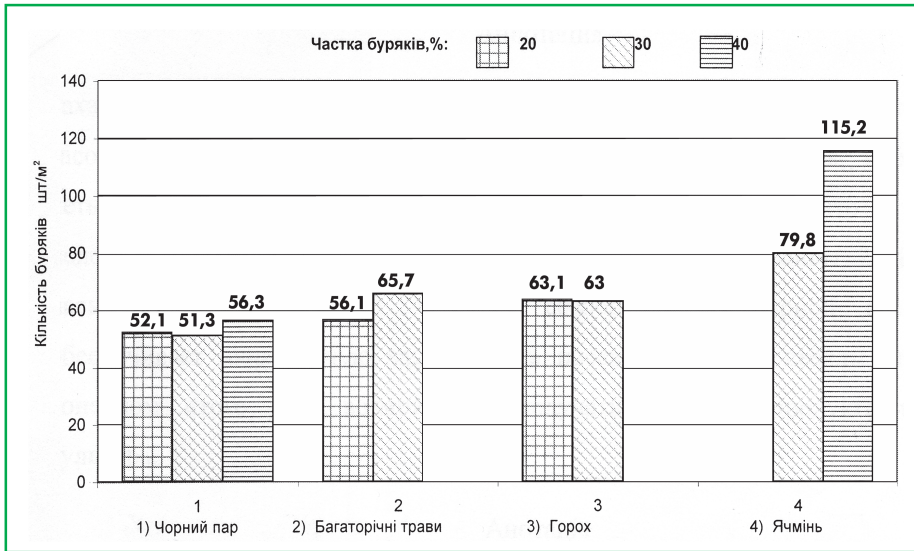


Рис.1 Динаміка забур'яненості посівів цукрових бур'яків у сівозмiнах з рiзною їх часткою залежно від передпопередників.

вторенні. Територія станції знаходиться в зоні недостатнього зволоження південно-східної частини Лівобережного Лісостепу України, де середньо-багаторічні дані випадання опадів наступні: за рік – 503 мм, у тому числі за квітень-вересень - 298 мм. Найбільша кількість опадів на Веселоподільській дослідно-селекційній станції в літній період – 168 мм або 34 % річної їхньої суми, восени – 117 мм або 24 %, весною – 106 мм або 22 % і найменше опадів випадає зимою – 101 мм або 20 %.

Чергування культур у сівозмiнах: при 20 % цукрових бур'яків – чорний пар, озима пшениця, цукрові бур'яки, ячмінь із підсіванням багаторічних трав, багаторічні трави, озима пшениця, цукрові бур'яки, ячмінь, озима пшениця, кукурудза на зерно; при 30 % - чорний пар, озима пшениця, цукрові бур'яки, ячмінь із підсіванням багаторічних трав, багаторічні трави, озима пшениця, цукрові бур'яки, ячмінь, озима пшениця, цукрові бур'яки, ячмінь, озима пшениця, цукрові бур'яки, ячмінь, озима пшениця, цукрові бур'яки.

Результати досліджень.

У 1983-1997 роках у наших дослідженнях були проведені обліки забур'яненості посівів цукрових бур'яків на період формування густоти рослин (таблиця 1).

Насичення сівозмiн бур'яками до 30 і 40 % спричинило підвищення забур'яненості посівів. Так, у першому

полі нараховувалось бур'янів: при 20% бур'яків – 52,1 шт./м², при 30% бур'яків – 51,3 шт./м², при 40% бур'яків – 60,2 шт./м². У третьому полі сівозмiн з 30 і 40% бур'яків нараховували відповідно 79,8 і 94,6 шт./м² бур'янів. Найбільша кількість бур'янів була в четвертому полі – 115,2 шт./м². Слід відзначити, що в сівозмiні із чотирма полями бур'яків зростання забур'яненості посівів мало тенденцію поступового збільшення від 60,2 штук на 1 м² у першому полі до 115,2 штук на 1 м² у четвертому полі (таблиця 1).

Забур'яненість посівів цукрових бур'яків у середньому за 1983-1997 роки була найменшою в ланці, де передпопередником бур'яків був чорний пар: від 52,1 шт./м² у сівозмiні з 20 % бур'яків до 60,2 шт./м² у сівозмiні з 40 % бур'яків. У ланці із чорним паром

кількість бур'янів під впливом збільшення частки цукрових бур'яків до 40 % бур'яків у сівозмiні зростає лише на 15,5 %. У ланці з багаторічними травами забур'яненість посівів цукрових бур'яків зростає порівняно з ланкою з чорним паром і становила 56,1 і 65,7 шт./м² відповідно у сівозмiнах з 20 і 30 % бур'яків. Сам фактор чорного пару сприяв зменшенню забур'яненості на 7,6% при 20% насиченні сівозмiни цукровими бур'яками й на 28,1 % при 30 % бур'яків у сівозмiні. Такий передпопередник цукрових бур'яків як ячмінь викликав найбільшу забур'яненість культури: 79,8 і 115,2 шт./м² відповідно у сівозмiнах з 30 і 40 % бур'яків. У ланці з ячменем проти ланки із чорним паром забур'яненість посівів цукрових бур'яків зростає на 55,6 % у сівозмiні з 30 % бур'яків і на 91,4 % у сівозмiні з 40 % бур'яків (рис. 1).

Висновки. 1. Чорний пар сприяє очищенню полів від бур'янів і зменшує їхню кількість у посівах цукрових бур'яків.

2. Цукрові бур'яки в сівозмiнах слід розміщувати в ланках із чорним паром і багаторічними травами однорічного використання.

3. При введенні в 10-пільну сівозмiну третього й четвертого полів цукрових бур'яків та при скороченні періоду повернення їх на попереднє поле істотно підвищується забур'яненість посівів.

4. У зоні недостатнього зволоження південно-східної частини Лівобережного Лісостепу України оптимальним рівнем є 20% насичення зерно-бур'якових сівозмiн цукровими бур'яками, що в кінцевому підсумку дасть можливість одержувати високу продуктивність цукрових бур'яків.

Бібліографія

1. Бондарчук А.А. Небезпечні конкуренти// Цукрові бур'яки. – 1999, № 1. – С. 14-15.
2. Іващенко О.О., Макух Я.П., Щеринський В.О. Цукрові бур'яки без „зеленої пожежі” // Цукрові бур'яки. – 1999, № 2. – С. 12-13.
3. Потьомкін В.О. Ефективність дії гербіцидів і їх композицій на берізку польову// Цукрові бур'яки. – 2003, № 3 (33). – С. 15.
4. Слободяник В.К., Савчук К.А., Сербя Ю.Г. Шкодочинність бур'янів на посівах цукрових бур'яків. Особливості забур'янення посівів і захист від бур'янів у сучасних умовах (Матеріали конференції). – Київ „Світ”, 2000. – С. 35-39.

Анотація

У статті показано вплив сівозмiн із різним насиченням цукровими бур'яками на забур'яненість посівів цукрових бур'яків. Розглянуто забур'яненість посівів цукрових бур'яків у сівозмiнах із двома, трьома й чотирма полями цукрових бур'яків.

Анотация

В статье излагается влияние севооборотов с различным насыщением сахарной свеклы на засоренность посевов сахарной свеклы. Рассмотрено засоренность посевов сахарной свеклы в севооборотах с двумя, тремя и четырьмя полями сахарной свеклы.

Annotation

The article shows the influence of rotations with different percentage of sugar beet on weed infestation of sugar beet stands in rotations with two, three and four fields of sugar beet.