

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



Матеріали VII науково-практичної інтернет-конференції

**«Наукові тенденції формування агротехнологій»**

25-26 квітня 2019 року



Полтава

**Матеріали VII науково-практичної інтернет-конференції «Наукові тенденції формування агротехнологій»**

/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2019. – 121 с.

**У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної академії та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН**

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);

О. А. Антонєць - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);

О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;

С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 8 від 2 квітня 2019 року

6. Кудзин Ю.К. Величина и динамика урожаев культур севооборота при длительном применении удобрений /Ю.К. Кудзин, С.В. Сухобрус, А.Я. Степаненко //Агрохимия. – 1975. - № 3. – С. 3-9.
7. Лигум С.Т. Продолжительность последствий удобрений на выщелоченных черноземах и его связь с системой удобрений в севообороте /С.Т. Лигум //Агрохимия. – 1968. - № 12. – С. 26-27.
8. Методики проведення досліджень у буряківництві /[М.В. Роїк, Н.Г. Гізбуллін, В.М. Сінченко, О.І. Присяжнюк та ін.]; під заг. ред. М.В. Роїка та Н.Г. Гізбулліна. – К.: ФОП Корзун Д.Ю., 2014. – 373 с.
9. Продуктивність ячменю в короткоротаційних бурякових сівозмінах від післядії добрив /[Я.П. Цвей, А.М. Широконос, М.О. Пастух, Н.А. Горобець] //Цукрові буряки. – 2004. - № 5. – С. 4-5.
10. Цвей Я.П. Продуктивність короткоротаційних сівозмін в Лісостепу України /Я.П. Цвей, А.М. Горобець //Цукрові буряки. – 2006. - № 6. – С.10-11.

УДК 663.63:631.51.021

## **ПРОДУКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЯКОСТІ ЇХ КОРЕНЕПЛОДІВ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

**Тремба В.І.**, здобувач вищої освіти факультету агротехнологій та екології  
**Філоненко С.В.**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

*Полтавська державна аграрна академія*

Загальновідомо, що у системі агротехнічних заходів, спрямованих на підвищення родючості ґрунту і продуктивності сільськогосподарських культур, в тому числі і цукрових буряків, велике значення має правильний обробіток ґрунту [2]. Він сприяє окультуренню посівних площ, поліпшує водно-повітряний, тепловий і поживний режими для вирощування сільськогосподарських культур [4]. За допомогою обробітку регулюють агрофізичні, біологічні та агрохімічні процеси, що відбуваються в ґрунті, інтенсивність розкладання і нагромадження органічної речовини, ґрунтової вологи у кореневмісному шарі й ефективного використання внесених добрив [3, 5]. Обробіток ґрунту – один із найефективніших агротехнічних заходів боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур [1].

Отже, враховуючи все вищевикладене, слід відмітити, що дослідження щодо впливу основного обробітку ґрунту на врожайність цукрових буряків є досить важливими і ніколи не втрачали своєї актуальності. Особливо важливим це питання постало зараз, коли в господарствах є достатня кількість нової, високопродуктивної техніки і застосовуються сучасні прогресивні технології.

Дослідження з вивчення впливу різних способів обробітку ґрунту на продуктивність цукрових буряків проводили в умовах товариства з обмеженою відповідальністю агрофірми «Степове» Глобинського району Полтавської області впродовж 2017-2018 років.

Дослідження проводились за такою схемою:

1. Лущення стерні дисковими лушильниками на глибину 5-6 см + дискування важкими дисковими боронами на глибину 14-16 см + культивації паровими культиваторами (по мірі відростання бур'янів) + звичайна оранка в жовтні на 30-32 см – контроль.

2. Лущення стерні дисковими лушильниками на глибину 5-6 см + дискування важкими дисковими боронами на глибину 14-16 см + культивації паровими культиваторами (по мірі відростання бур'янів) + ярусна оранка в жовтні на 30-32 см.

3. Дискування стерні важкими дисковими боронами на глибину 14-16 см + культивації паровими культиваторами (по мірі відростання бур'янів) + плоскорізний обробіток на глибину 30-32 см на початку жовтня.

4. Лущення стерні дисковими лушильниками на глибину 5-6 см + дискування важкими дисковими боронами на глибину 14-16 см + культивації паровими культиваторами (по мірі відростання бур'янів).

Повторність досліду – триразова. Розміщення ділянок і варіантів досліду – систематичне.

В результаті проведених нами досліджень було встановлено, що за своїми біологічними особливостями цукрові буряки в першій половині вегетації не здатні успішно конкурувати із бур'янами. Навіть за незначної кількості їх в рядках і захисних зонах вони можуть призвести до значного недобору урожаю коренеплодів. Зважаючи на це, ми вивчали особливості формування агроценозів залежно від застосовуваних способів обробітку ґрунту, оскільки бур'яни, що є складовою агроценозів, по різному впливають на формування врожайності цукрових буряків. Результати наших досліджень стосовно впливу різних способів основного обробітку ґрунту на рівень забур'янення посівів цукрових буряків наведені в таблиці 1.

Аналізуючи відповідні дослідні дані, можна відмітити, що забур'яненість посівів у фазі «вилочки» була значно більшою на варіанті з поверхневим обробітком ґрунту на глибину 14-16 см (158 шт./м<sup>2</sup>). Дещо менша кількість бур'янів, в середньому за два роки, виявлена на варіанті з плоскорізним обробітком на глибину 30-32 см (136 шт./м<sup>2</sup>). Це пов'язано з тим, що на цих варіантах обробітку ґрунту насіння бур'янів локалізується у верхніх шарах і

значно краще та дружніше проростає. Найменше бур'янів у цей період виявлено на варіанті із ярусною оранкою - 51 шт./м<sup>2</sup>. На контролі кількість бур'янів за роки досліджень була дещо вищою і складала у цей час 64 шт./м<sup>2</sup>.

Таблиця 1

**Вплив способів основного обробітку ґрунту на забур'яненість посівів цукрових буряків (в середньому за 2017-2018 рр.), шт./м<sup>2</sup>**

Варіанти досліджу	Строки обліку бур'янів		
	у фазі «вилочки»	4-5 пар листків	перед збиранням урожаю
1. Оранка на глибину 30-32 см – контроль	64	11	47
2. Ярусна оранка на глибину 30-32 см	51	12	41
3. Плоскорізний обробіток на глибину 30-32 см.	136	14	92
4. Поверхневий обробіток на глибину 14-16 см.	158	14	124

У фазі четвертої-п'ятої пари справжніх листків на всіх варіантах кількість бур'янів була майже однаковою, тому що внесли післясходові гербіциди.

Програмою наших досліджень передбачався облік кількості бур'янів і перед збиранням урожаю, бо різні культури по різному сприяють локалізації насіння бур'янів у верхньому шарі ґрунту. Отже, на цей період максимальна кількість бур'янів виявилася на варіанті із поверхневим обробітком – 124 шт./м<sup>2</sup>. На 32 шт. бур'янів менше було на 3 варіанті, де проводили плоскорізний обробіток, - 92 шт./м<sup>2</sup>. Варіанти із різними типами оранки, в середньому за два роки, мали у 3 рази нижчий рівень забур'янення ділянок, що доводить про ефективну дію оранки на відповідний фактор.

Урожайність цукрових буряків, вміст цукру в коренеплодах та їх технологічні якості визначаються комплексом агротехнічних заходів, чільне місце серед яких надається місцю цукрових буряків у сівозміні, способу основного обробітку ґрунту та удобренню.

Отже, за даними наших дворічних досліджень, найсприятливіші умови для формування врожайності цукрових буряків створювались у разі оранки на глибину 30-32 см. Саме тут урожайність коренеплодів, в середньому за два роки, становила 576 ц/га. Вона достовірно перевищувала урожайність на варіантах із плоскорізним та поверхневим способами основного обробітку – 461 і 443 ц/га відповідно (табл. 2).

На ділянках, де проводили ярусну оранку, урожайність коренеплодів була за два роки дещо нижчою, ніж на контролі, всього на 14 ц/га і склала 562 ц/га. Найнижчою продуктивність культури виявилася, як і можна було очікувати, на варіанті і поверхневим обробітком на 14-16 см – 472 ц/га. Слід зазначити, що

урожайність цукрових буряків в значній мірі залежала від погодних умов вегетаційного періоду. Так, наприклад, посуха, що мала місце у серпні-вересні 2017 року, негативно позначилася на формуванні урожаю коренеплодів.

2. Таблиця

**Урожайність цукрових буряків залежно від способів основного обробітку ґрунту, ц/га**

Варіанти дослідів	Урожайність, ц/га		
	2017 рік	2018 рік	середнє за два роки
1. Оранка на глибину 30-32 см – контроль	520	632	576
2. Ярусна оранка на глибину 30-32 см	503	621	562
3. Плоскорізний обробіток на глибину 30-32 см.	432	490	461
4. Поверхневий обробіток на глибину 14-16 см.	412	474	443
НІР <sub>0,05</sub>	18,4	21,3	

Отже, узагальнюючи результати дворічних досліджень, ми дійшли висновку, що для забезпечення високої врожайності коренеплодів цукрових буряків з підвищеним вмістом цукру в них у зоні недостатнього зволоження на чорноземах глибоких слабосолонцюватих доцільно проводити звичайну оранку на глибину 30-32 см. Саме за такого способу основного обробітку ґрунту створюються більш сприятливі умови для росту рослин, знижується забур'яненість посівів, поліпшується фітосанітарний стан ґрунту в цілому, що позитивно відображається на продуктивності цукроносної культури. У разі наявності потужного гумусового горизонту на полях, доцільно застосовувати ярусну оранку, за якої значно знижується рівень забур'яненості посівів культури, а її продуктивність залишається такою ж, як і за звичайної оранки.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Барштейн Л. А. Глибока оранка під буряки. Чи завжди доцільно? / Л. А. Барштейн // Цукрові буряки. – 1998. – №6. – С. 11-12.
2. Белік В. Стан та проблеми цукрової промисловості України / В. Белік // Техніка АПК. – 2015. – №9-10. – С.34-37.
3. Ігнат'єва А. Т. Цукрові буряки: вирощування / А. Т. Ігнат'єва // Пропозиція. – 2007.- №4 – С.34-35.
4. Мазуренко А. Технологічні процеси для інтенсифікації виробництва цукрових буряків / А. Мазуренко // Пропозиція. – 2004. – №1. – С.15-17.

5. Цвей Я. П. Основний обробіток ґрунту під цукрові буряки у Лісостепу України / Я. П. Цвей, О. І. Недашківський // Цукрові буряки. – 2002. – № 4. – С.15-16.

УДК 663.179:631.53.04:631.543.2

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ СВІТЧГРАСУ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА РІЗНОЇ ШИРИНИ МІЖРЯДЬ НА ДЕСЯТИЙ РІК ВИКОРИСТАННЯ**

**Філіпась Л. П.**, ст.науковий співробітник, Веселоподільська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України.

**Біленко О. П.**, кандидат с.-г наук, ст. викладач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова, Полтавська державна аграрна академія.

Світчграс інтенсивно вивчався і вивчається в Північній Америці і нещодавно почав вивчатись і на Україні, як потенціальна культура для виробництва твердого палива у вигляді брикетів та палетів. Світчграс (*Panicum virgatum* L.) здатний накопичувати велику кількість біомаси за рахунок фотосинтезу, що відбувається впродовж тривалого періоду - від ранньої весни до пізньої осені. Розроблення і впровадження механізованої технології вирощування світчграсу, для виробництва твердого палива у вигляді брикетів та палетів є актуальною темою, що має важливе наукове і практичне значення[3].

В дослідях по вивченню продуктивності світчграсу залежно від строків сівби в перший рік життя та різної ширини міжрядь було висіяно 2 сорти світчграсу, сорт Санберст і Кейв-ін-Рок.

У польових дослідженнях сектору технологій вирощування біоенергетичних культур агрометеорологічні умови 2017-2018 рр. на території Веселоподільської дослідно-селекційної станції характеризувались відхиленнями від середніх багаторічних показників і були несприятливими для вирощування всіх сільськогосподарських культур.

Ґрунт дослідного поля – чорнозем типовий слабкосолонцюватий малогумусний середньосуглинковий, який характеризується наступними агрохімічними показниками орного шару: рН сольової витяжки – 7,2-7,7; ємність поглинання коливається в межах 37-39 мг-екв. на 100 г ґрунту; гумус за Тюрнімом – 4,5-4,7%, забезпеченість рухомим фосфором і обмінним калієм (за Мачигінімом) складає 19,4-20,2 і 100,6-110,5 мг/кг ґрунту відповідно. Ділянки дослідного поля рівні по рельєфу, глибина залягання ґрунтових вод - 3-5 м.