



Полтавський державний аграрний університет  
Навчально-науковий інститут агротехнологій,  
селекції та екології  
Кафедра рослинництва

# МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції  
рослинництва за сучасних технологій  
вирощування»**

присвячена 90 – річчю з дня народження  
професора Г. П. Жемели

**30 вересня 2023 року  
м. Полтава**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології**  
**University of Opole (Poland)**  
**International Slavis University (Macedonia)**  
**Cooperative Trade University of Moldova**

**пддау**  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



НАВЧАЛЬНО - НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА  
ЕКОЛОГІЇ

**Урожайність та якість продукції рослинництва  
за сучасних технологій вирощування,  
присвячена 90-річчю з дня народження  
професора Г. П. Жемели**

*Матеріали*  
*Міжнародної науково-практичної*  
*інтернет-конференції*  
*30 вересня 2023 року*

Полтава  
2023

УДК 633:631.559:006.015.5:631.5  
У 71

**Редакційна колегія:**

*Гангур В. В.* – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

*Бараболя О. В.* – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

*Ляшенко В. В.* – доцент кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

*Шакалій С. М.* – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук.

*Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 30 верес. 2023 р.).* Полтава : ПДАУ, 2023. 258 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели, за результатами досліджень щодо: перспективних напрямів вирощування продукції рослинництва; якості, стандартизації та сертифікації продукції рослинництва; актуальних проблем інноваційної економіки в АПВ; інформаційних технологій, VR технологій в агровиробництві; інноваційних напрямів зберігання та переробки продукції рослинництва.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів та здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика урожайності й якості продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

© Автори тез, включені до збірника, 2023

© Полтавський державний аграрний університет, 2023

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА .....	11
<b>1. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА</b>	
<i>Кобыренко Ю. О.</i> Modern technologies for growing high-quality plant products and obtaining high yield .....	12
<i>Аксінін О. І., Лемішко С. М.</i> Особливості технології вирощування перцю овочевого в умовах Північного Степу України за краплинного зрошення .....	14
<i>Баган А. В., Макаревич В. В.</i> Вплив сорту та інокулянту на посівні якості насіння нуту звичайного .....	16
<i>Баган А. В., Неводничий С. В.</i> Вплив стимуляторів росту на продуктивність нуту звичайного .....	18
<i>Бараболя О. В., Бойко В. П.</i> Продуктивність ячменю ярого залежно від форм мінерального живлення .....	20
<i>Бараболя О. В., Назаренко Т. К.</i> Переваги вирощування ярої твердої пшениці за зміни клімату .....	22
<i>Барат Ю. М., Барат М. Ю.</i> Біостимулятори в технологіях вирощування гороху посівного .....	24
<i>Біленко О. П., Прохватило М. М.</i> Особливості технології вирощування льону олійного .....	27
<i>Біленко О. П., Філіпась Л. П., Гордєєва О. Ф.</i> Спельта – культура для органічного землеробства .....	29
<i>Булгач С. В.</i> Вихід твердого біопалива й енергії з міскантусу .....	31
<i>Бунас А. А., Ткач Є. Д., Дворецький В. В.</i> Аеропоніка: перспективи та виклики для сучасного рослинництва .....	34
<i>Гангур В. В.</i> Біологічні засоби захисту рослин в Україні під час воєнного стану .....	36
<i>Гангур В. В., Гангур М. В., Миколенко Х. В.</i> Урожайність вівса ( <i>Avena sativa</i> L.) залежно від рівня мінерального живлення посівів в умовах Лівобережного Лісостепу України .....	39
<i>Гангур В. В., Гангур М. В., Миколенко Х. В.</i> Вологозабезпеченість посівів ячменю ярого залежно від рівня мінерального живлення .....	42

*Гангур В. В., Філоненко С. В., Філоненко В. С.*

Наростання площі листкової поверхні буряків цукрових залежно способів основного обробітку ґрунту .....	45
<i>Жигайло Т. С., Жигайло О. Л.</i>	
Моделювання впливу кліматичних змін на урожайність пшениці озимої на богарі й в умовах зрошення у Південному Степу України .....	49
<i>Книш В. І., Шабля О. С.</i>	
Ефективність щеплення при вирощуванні кавуна.....	52
<i>Kobylynskyi I. V., Kobylynska O. M.</i>	
The influence of the time of recovery of spring vegetation on the productivity of winter wheat .....	55
<i>Копелець Б. В., Кулик М. І.</i>	
Чинники, що впливають на врожайність якісного зерна пшениці озимої.....	59
<i>Ласло О. О.</i>	
Прогноз потенційної забур'яненості поля залежно від способів різноглибинного обробітку ґрунту .....	60
<i>Логвиненко В. В.</i>	
Вплив пошкодження сої шкідниками на її урожайність.....	62
<i>Ляшенко В. В., Мурашко М. В.</i>	
Вплив системи обробітку ґрунту на ріст рослин та вміст олії в посівах льону ....	65
<i>Ляшенко В. В., Туманцов В. В.</i>	
Вплив азотних добрив на формування продуктивності пшениці озимої.....	68
<i>Марініч Л. Г., Грабітченко М. І.</i>	
Вплив системи удобрення на формування продуктивності стоколосу безостого	71
<i>Марініч Л. Г., Лінський С. В., Барановський В. А.</i>	
Вплив системи удобрення на урожай кукурудзи.....	73
<i>Марініч Л. Г., Рибалко О. О., Іващенко Д. А.</i>	
Особливості посіву соняшника.....	75
<i>Невмержницька О. М., Плотницька Н. М., Гурманчук О. В., Винокуров О. О.</i>	
Ефективність ґрунтових гербіцидів у захисті від бур'янів посівів сої .....	77
<i>Овсяник О. О., Тараненко С. В.</i>	
Збільшення сегменту вирощування конопель технічних в Україні.....	79
<i>Олепир Р. В.</i>	
Продуктивність пшениці озимої залежно від технологічних заходів вирощування .....	82
<i>Писаренко В. М., Королев'ят Я. І.</i>	
Особливості насінництва гарбузових культур .....	84



5. Гангур В. В., Гангур М. В., Лень О. І. Ефективність заходів мінімалізації в технології обробітку ґрунту. *Другі Сазановські читання: Іван Овсінський і його «Нова система землеробства»* : матеріали круглого столу, присвяченого піонеру агродослідництва І. Є. Овсінському (м. Полтава, 27 жовтня 2021 р.). Полтава : Астроя, 2022. С. 44–45.

6. Гангур В. В., Гангур М. В., Хорошун М. Г. Формування продуктивності ячменю ярого залежно від способів основного обробітку ґрунту. *Актуальні напрямки та проблеми у технологіях вирощування продукції рослинництва* : XI наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 25 листопада 2021 р.). Полтава : ПДАУ, 2021. С. 13–17.

7. Іщенко В. А. Вплив мінерального живлення ячменю ярого на продуктивність агроценозу під час сівби після різних попередників в умовах Степу України. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 119. С. 35–40.

8. Касаткіна Т. О., Гамаюнова В. В. Перспективи та особливості вирощування ячменю ярого на Півдні України. *Наукові горизонти*. 2018. № 7–8 (70). С. 131–138.

9. Лень О. І. Забезпеченість рослин ячменю ярого основними елементами живлення залежно від варіантів удобрення. *Вісник ПДАА*. 2010. № 4. С. 182–185.

10. Резніченко Н. Д. Вплив способів основного обробітку ґрунту та «прямої сівби» на водно-фізичні властивості ґрунту та врожайність ячменю озимого на зрошуваних землях півдня України. *Таврійський науковий вісник*. 2015. Вип. 91. С. 66–72.

**Гангур Володимир Васильович**

д-р с.-г. наук, старш. наук. співроб.

ORCID ID: 0000-0002-5619-492X

**Філоненко Сергій Васильович**

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8360-8852

**Філоненко Владислав Сергійович**

здобувач вищої освіти доктора філософії

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

## **НАРОСТАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗАЛЕЖНО СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

Буряки цукрові є порівняно молодого, але важливою, цукровмісною культурою промислового масштабу помірного поясу планети [7]. Сучасні



технології їх вирощування (без перебільшення) ввібрали в себе всі інноваційні розробки агрономічної науки [1]. Вони ґрунтуються, в першу чергу, на знаннях біології рослин буряків [6]. Науковці впевнені, що листовий апарат буряків цукрових, його розвиток, динаміка з'явлення молодих листків, а також відмирання старих, – процеси, які безпосередньо пов'язані із майбутньою продуктивністю культури і технологічними якостями коренеплодів [8].

Загально відомо, що між листовою поверхнею і кореневою системою буряків цукрових існує тісний зв'язок. Листки засвоюють з повітря вуглекислий газ за допомогою саме сонячної енергії. А корені поглинають воду і мінеральні елементи живлення із ґрунту [2, 5]. Дослідженнями численних вітчизняних і зарубіжних науковців доведено, що чим довше функціонують листя середнього ярусу (переважно другого десятка), тим, як правило, буде вищий урожай коренеплодів і їх цукристість [3]. Зазвичай, за нормальних погодних умов перша пара справжніх листків у рослин буряків цукрових з'являється на 18–20 день після сівби [4].

Наступні листки утворюються, в середньому, вже через кожні 2 дні. Причому з'явлення наступних листків відбувається упродовж всієї вегетації дещо нерівномірно [9]. За весь вегетаційний період, тривалість якого близько 150–170 днів, рослини буряків цукрових утворюють, в середньому, близько 50–60 листків, а іноді й більше [10].

Зважаючи на виняткову роль листків буряків цукрових у процесі формування врожайності, інтенсивності фотосинтетичної діяльності у різні періоди вегетації, ми своїми дослідженнями намагалися проаналізувати особливості процесу листоутворення та формування загальної площі листової поверхні, що зумовлювались характером сівозміни та способами основного обробітку ґрунту.

Відповідні дослідження проводили упродовж 2022–2023 років на дослідному полі Веселоподільської ДСС Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, що в Кременчуцькому районі Полтавської області.

Буряки цукрові вирощували у зернопросапній сівозміні з таким чергуванням культур: багаторічні трави – пшениця озима – буряки цукрові – ячмінь ярий з підсівом багаторічних трав.

Схема досліду включала такі варіанти (способи основного обробітку ґрунту): 1 варіант – оранка на глибину 30–32 см – контроль; ярусна оранка на глибину 40 см; плоскорізний обробіток на глибину 30–32 см; поверхневий обробіток на 10–12 см з розпушуванням до 40 см; поверхневий обробіток (глибина 10–12 см). Площа ділянки складала 100 м<sup>2</sup>; повторність досліду –



чотириразова. Площу листків визначали на окремих рослинах і розраховували загальну площу листків на 1 га. Облік відповідних показників проводили в динаміці. Перший облік розпочинали з 1 липня. Далі проводили інші обліки з проміжком часу в один місяць між кожним наступним обчисленням. З цією метою на двометрових відрізках, які розміщувались у трьох місцях по діагоналі кожної ділянки, підраховували загальну кількість листків. Після цього робили облік їх загальної площу на 5 рядом розміщених рослинах буряків. На них проводили облік і фіксували інтенсивність відмирання старих, засохлих листків.

Дворічні дані динаміки утворення листків дають підстави зробити висновок, що у короткотривалій зернопросапній сівозміні створюються кращі умови для формування асиміляційного апарату саме на фоні різних способів полицевого обробітку ґрунту, за виключенням безполицевого способу. Збільшення площі листової поверхні на інших варіантах, порівняно із плоскорізним обробітком, склало 2,5–4,4 тис. м<sup>2</sup>/га.

Доведена пряма залежність асиміляційної площі листків, які утворилися в середині вегетації, з величиною продуктивності коренеплодів і зворотна – із цукристістю коренів буряків. Наші дослідження довели, що способи основного обробітку ґрунту по-різному впливають на динаміку приростів площі листової поверхні і її відмирання. Інтенсивне листкоутворення простежується на ділянках досліду у першій половині вегетаційного періоду (близько 18–24 листків на буряку). Щодо другої половини вегетації, то тут спостерігається прискорене зменшення площі листової поверхні. Особливо це спостерігається на фоні плоскорізного і поверхневого обробітків. На ділянках відповідних варіантів площа листової поверхні зменшується з липня по серпень на 17 % і на 24 % відповідно. На інших ділянках за вказаний проміжок часу зменшення асиміляційної поверхні становило лише 5 % на ярусній оранці, 6 % – на контролі (звичайна оранка на 30–32 см) і 18 % – на поверхневому обробітку (глибина 10–12 см із наступним розпушуванням до 40 см).

Отже, дослідження динаміки листкоутворення і відмирання листків за різних способів основного обробітку ґрунту дають можливість встановити кращий варіант, на ділянках якого у рослин буряків цукрових інтенсивно формується листової поверхня і довгий час знаходиться в життєдіяльному стані. Ним виявився варіант із оранкою на глибину 30–32 см.

#### **Список використаних джерел**

1. Гангур В. В., Лень О. І., Гангур Ю. М. Продуктивність короткоротаційних сівозмін за максимальної частки в них сої та кукурудзи при вирощуванні в умовах недостатнього зволоження лівобережного Лісостепу України. *Зернові культури*. 2017. Том 1. № 2. С. 313–319.



2. Гангур В. В., Сахацька В. М. Мікробіологічна активність ґрунту за різних способів обробітку. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2019. № 4. С. 13–19.
3. Гангур В. В., Браженко І. П., Райко О. П. Оптимальні сівозміни для фермерських господарств лівобережного Лісостепу України. *Аграрна наука – виробництво*. 2003. № 2. С. 3.
4. Гусєв Е. А. Площа живлення та її оптимальні параметри. *Цукрові буряки*. 2010. № 4. С. 22–23.
5. Забаштанський С. К. Технологія основного обробітку ґрунту. *Цукрові буряки*. 2015. № 2. С. 4–5.
6. Мороз О. В., Горобець А. М., Смірних В. М. Добір оптимальної сортової агротехніки в інтенсивних технологіях вирощування цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2010. № 3. С. 10–12.
7. Павленко В. А. Цукрові буряки сьогодні й завтра. *Пропозиція*. 2005. № 6. С. 50–52.
8. Філоненко С. В., Питленко О. С. Продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків вітчизняної та зарубіжної селекції. *Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва* : IV Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 20–21 квіт. 2016 р.). Полтава : РВВ ПДАА, 2016. С. 148–154.
9. Обробіток ґрунту, добрива та продуктивність цукрових буряків / Я. П. Цвей та ін. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. № 1. С. 42–47.
10. Цвей Я. П., Тищенко М. В., Філоненко С. В. Моніторинг забур'яненості посівів сільськогосподарських культур у ланці зернобурякової сівозміни у виробничих умовах. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. № 1. С. 23–30.