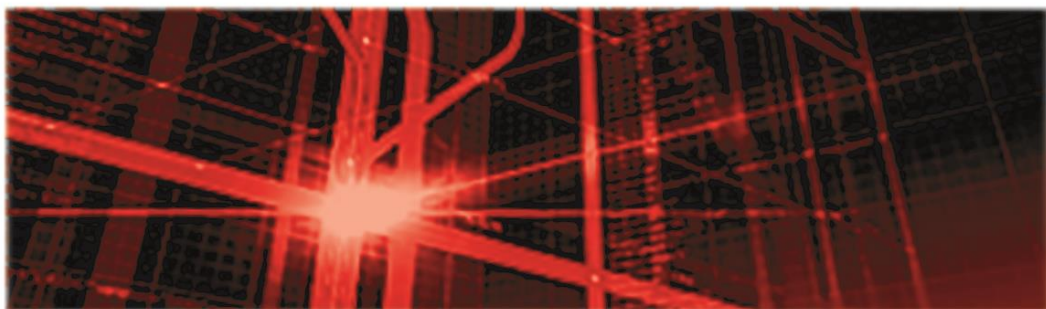




Матеріали Міжнародної  
науково-практичної конференції  
“Молодь і технічний прогрес в АПВ”

# ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Том 2



Навчально-науковий інститут  
механотроніки і систем менеджменту  
Харківський національний технічний університет  
сільського господарства ім.П.Василенка  
ХАРКІВ, Україна



Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка  
Туркменський сільськогосподарський університет імені С.А. Ніязова  
Науковий національний центр "ІМЕСГ" НААН України  
Навчально-науковий інститут механотроніки і систем менеджменту

## **МАТЕРІАЛИ**

### **МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «МОЛОДЬ І ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС В АПВ»**

### **«ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ В АГРАРНІЙ СФЕРІ»**

Том 2

17-18 травня 2021 року

**[www.master2014.metalcontrol.com.ua](http://www.master2014.metalcontrol.com.ua)**

Харків – 2021

ISSN 2519-4194

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ» Інноваційні розробки в аграрній сфері. Том 2. – Харків: ХНТУСГ, 2021. – 463 с.**

Головний редактор

**Нанка Олександр Володимирович,**  
академік УНАНЕТ, ректор ХНТУСГ  
імені Петра Василенка

Заступник головного  
редактора

**Власовець Віталій Михайлович,**  
директор ННІ МСМ, доктор технічних  
наук, професор

Редактор

**Сировицький Кирило Геннадійович,**  
старший викладач кафедри оптимізації  
технологічних систем  
імені Т.П. Євсюкова», ННІ МСМ

© Харківський національний  
технічний університет сільського  
господарства імені Петра Василенка

2021 р.

СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ, ЗВІТНОСТІ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ УКРАЇНИ СТАНОМ НА 2021 РІК Панкова О.В.....	212
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ МІКРОКЛІМАТУ НА СВИНАРСЬКИХ ФЕРМАХ Маніта І.Ю., Бойка М. ....	214
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯМ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ Козіна Т.В. ....	218
RECYCLING OF POULTRY WASTE TO OBTAIN ALTERNATIVE ENERGY AND FERTILIZERS Komar A.....	222
ЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ БРЮССЕЛЬСЬКОЇ Багрій В.В., Пузік Л.М.....	226
ВПЛИВ ПОКРИТТЯ ПІДЛОГИ НА ОТРИМАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА Дереза О.О., Дереза С.В. ....	229
МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ РІЗНОГО ЕКОЛОГО- ГЕОГРАФІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ Чуприна Ю.Ю., Головань Л.В. ....	233
ПРОБЛЕМИ НАКОПИЧЕННЯ ПЕСТИЦИДІВ В ҐРУНТІ Набоков Р.В., Любимова Н.О. ....	237
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ПИТНОЮ ВОДОЮ Бородай Д.Р., Любимова Н.О.....	242
ТЕПЛИЧНЕ ГОСПОДАРСТВО ЯК СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ Гончаренко А.О., Любимова Н.О. ....	249
УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ РОСЛИННИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ БІОТЕХНОЛОГІЇ Сокольвяк К.Ю., Любимова Н.О. ....	254
ВПЛИВ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ ТА ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРУ НА ЕНЕРГЕТИЧНУ І ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. ....	257
SUBSTRATE MANAGEMENT IN BIOGAS PLANTS Skliar O.G., Skliar R.V. ....	260
ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ТА АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ Скляр Р.В. ....	263
ВОДНЕВА ЕНЕРГЕТИКА Гончаренко Р., Любимова Н.О. ....	267
ЕКОЛОГІЧНА КРИЗА РЕСУРСІВ ПРІСНОЇ ВОДИ Джорджашвілі Н.А., Любимова Н.А.....	271
ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА СТРУКТУРУ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ Шакалій С.М., Кордубан Е.І. ....	274
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР Пузік В.К., Пузік Л.М., Бондаренко В.А. ....	277

УДК 633.11:631.813

## ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА СТРУКТУРУ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Шакалій С.М., к.с.-г.н., Кордубан Е.І., здобувач вищої освіти

*(Полтавський державний аграрний університет)*

Вирощування пшениці озимої з використанням сучасних інтенсивних технологій потребує застосування екологічно небезпечних синтетичних мінеральних добрив та пестицидів, які здатні забруднювати рослинницьку продукцію, ґрунти, водойми, а також мають негативний вплив на здоров'я людини [1].

Зернові проходять в процесі свого життєвого циклу (від проростання зернівки до дозрівання насіння) різні стадії розвитку. Процеси зростання і розвитку рослини є визначальними для врожайності.

Зростання – це надбавка сухої маси; розвиток - дозрівання окремих органів і частин рослин для виконання своєї основної біологічної функції (збереження свого виду). При вирощуванні зернових особливе значення мають ті процеси росту і розвитку, які лежать в основі формування зерен і тим самим врожаю [2].

Численні фактори, які визначають ріст і розвиток вегетативних і генеративних органів зернових культур, необхідно регулювати для формування високої продуктивності посівів.

В даний час зібрано достатню кількість інформації про вплив деяких факторів на процес проростання насіння, а також дію асиміляційного апарату, відповідального за формування високого врожаю [2].

Основною умовою отримання високих врожаїв є оптимізація факторів, що діють на продуктивність в окремі фази розвитку озимої пшениці, і визначають тим самим процес формування врожаю [3]:

- закладка колосків і зерен;
- інтенсивність і тривалість фотосинтезу;
- безперешкодне транспортування продуктів асиміляції CO<sub>2</sub> до зернівки;
- ємність накопичення зернівок;
- інтенсивність процесу накопичення;
- тривалість періоду наливу;
- умови конкуренції всередині колоса і стеблостою;
- зменшення числа загиблих рослин під впливом негативної дії на компоненти врожайності факторів (погодні умови, погана якість насіннєвого матеріалу, неправильний посів, хвороби і т. д.).

Гормони росту рослин займають вагомe становище серед більшості внутрішніх факторів (присутність потрібного субстрату, клітинних структур і т. д.) і зовнішніх (кліматичні умови, рН середовища, волого забезпеченість, бур'яни, хвороби, шкідники і т. д.), які виявляють значний вплив на розвиток і ріст рослин [3].

Схожість є одним з основних показників якості насіння. Характеризується вона кількістю нормально пророслого насіння за встановлений період часу і при встановлених умовах необхідних для пророщування (оптимальна температура, освітленість, вологість).

На інтенсивність проростання насіння регулятори росту мають вагомий вплив [2].

Коли йде процес проростання насіння, відбувається утворення ауксинів, при цьому зменшується вміст інгібіторів. Необхідно відзначити, що ауксини міцно пов'язані ще з іншими регуляторами росту, які забезпечують проростання і формування насіння.

Нами вивчався вплив різних регуляторів росту, які застосовуються як в сумішах з фунгіцидами, так і окремо, на формоутворюючі і ростові процеси рослин пшениці озимої.

В результаті проведених досліджень були отримані дані про вплив різного ступеня всіх застосовуваних препаратів на процес проростання насіння.

Урожай пшениці озимої визначається трьома основними характеристиками:

- кількістю продуктивних стебел на 1 рослину;
- кількістю колосків на одиниці площі;
- кількістю і масою зерен в колосі;
- масою 1000 зерен.

З літературних джерел відомо, що регулятори росту виявляють значний вплив на формування елементів структури врожаю [4].

Зокрема, наводяться дані про те, що при обробці насіння пшениці озимої перед посівом, врожайність культури підвищувалася на 3,6-3,7 ц/га. Так само була отримана істотна надбавка врожаю - 6,3 ц/га у варіантах, де проводилась передпосівна обробка насіння пшениці озимої регуляторами росту в поєднанні з обробкою вегетуючих рослин [2].

Між даними складовими продуктивності існують тісні взаємозв'язки, від яких залежить їх оптимальний розвиток.

Також необхідно відзначити, що вирішальну роль в формуванні високого врожаю, відіграє встановлена кількість рослин на одиниці площі, залежно від схожості насіння і норми висіву.

При переході вегетативного періоду в генеративний у зернових з великого числа пагонів, що утворилися в фазі кушіння, виділяються продуктивні пагони.

Рослина в цій фазі відчутно реагує на недолік води, поживних речовин, особливо азоту. Це проявляється відсутністю закладки колосків в нижній частині колоса [4].

Під час цвітіння посіви мають своє остаточне число продуктивних стебел. Від умов цвітіння залежить кількість зерен в колосках. Після запліднення фіксується остаточне число зерен в колосі.

Прохолодна погода і достатня волога сприяють закладці зерен з великими обсягами, тоді як посуха і підвищена температура сприяють утворенню стерильною пилку. На перебіг фази наливу зерна сильно впливають погодні умови, ґрунтова волога, хвороби і шкідники. [2].

**Список літератури:**

1. Шакалій С. М., Баган А. В., Єщенко В. М., Сенчук Т. Ю. Ефективність елементів біологізації технології вирощування пшениці озимої в Лісостеповій зоні України. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 112. С.174-180.
2. Ярошенко С. С. Вплив протруйників насіння на продуктивність пшениці озимої. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2012. № 2. С. 137–139.
3. Шакалій С. М., Ласло О. О. Управління формуванням продуктивності пшениці озимої за оптимізації системи удобрення. Матеріали VI науково-практичної інтернет-конференції «Наукові основи сучасних агротехнологій» 25-26 квітня 2018 року ПДАА, с. 89-92.
4. Токаренко В. Н., Соколова Н. А., Мартинова Г. О. Качество зерна озимой пшеницы в зависимости от времени возобновления весенней вегетации. *Науковий вісник Луганського НАУ*. 2010. № 12. С. 188–191.