



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК  
ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА



## **Матеріали**

*Міжнародної науково-практичної конференції  
молодих вчених*

***"Актуальні питання ведення землеробства  
в умовах змін клімату"***

**24 квітня 2015 року**

**м. Херсон**

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту зрошуваного землеробства НААН  
(протокол № 5) від 21 квітня 2015 року.

**Редакційна колегія:**

Вожегова Раїса Анатоліївна	- доктор с.-г. наук, професор, головний редактор;
Лавриненко Юрій Олександрович	- доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН, заступник головного редактора;
Біднина Ірина Олександрівна	- кандидат с.-г. наук, вчений секретар;
Базалій Валерій Васильович	- доктор с.-г. наук, професор;
Меліхов Віктор Васильович	- доктор с.-х. наук, професор, Всеросійський науково-дослідний інститут зрошуваного землеробства, Росія;
Голобородько Станіслав Петрович	- доктор с.-г. наук; старший науковий співробітник;
Лазарев Микола Миколайович	- доктор с.-г. наук, професор, Російський державний аграрний університет Московської сільськогосподарської академії ім. К.А. Тімірязєва, Росія;
Коковіхін Сергій Васильович	- доктор с.-г. наук, професор;
Шиманський Леонід Петрович	- доктор філософії, Поліський інститут рослинництва, Білорусь;
Грановська Людмила Миколаївна	- доктор економічних наук, професор;
Петшак Стефан	- доктор філософії, професор, Технологічно-природничий інститут, Польща;
Малярчук Микола Петрович	- доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник;
Денчич Сербислав	- доктор наук, професор, Науково-дослідного інституту рільництва та овочівництва, Сербія;
Морозов Олексій Володимирович	- доктор с.-г. наук, доцент;
Гашимов Агамир Джалалович	- доктор с.-х. наук, член-кореспондент НАНА, Азербайджанський науково-дослідний інститут гідротехніки та меліорації, Азербайджан;
Влашук Анатолій Миколайович	- кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник;
Заєць Сергій Олександрович	- кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник;
Коваленко Анатолій Михайлович	- кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник;
Біляєва Ірина Миколаївна	- кандидат с.-г. наук;
Люта Юлія Олександрівна	- кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник;
Писаренко Павло Володимирович	- кандидат с.-г. наук; старший науковий співробітник;
Пілярська Олена Олександрівна	- науковий співробітник, відповідальна за випуск.

**Актуальні питання ведення землеробства в умовах змін клімату: збірник матеріалів  
Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, 24 квітня 2015 р. – Херсон: ІЗЗ,  
2015. – 180 с.**

Матеріали конференції висвітлюють нові тенденції розвитку аграрної науки з питань  
зерновиробництва та можливість доведення розробок молодих вчених до рівня інновацій в сучасних  
умовах господарювання.

Матеріали призначені для науковців, аспірантів, спеціалістів сільського господарства.

Адреса редакційної колегії:  
Інститут зрошуваного землеробства НААН  
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483  
Тел. (0552) 36-11-96, факс: (0552) 36-24-40  
e-mail: izpr\_ua@mail.ru,  
сайт: www.izpr.org

## ЗМІСТ

<b>Балакай С.Г.</b> <i>Роль пожнивних остатков сорго зернового в підвищенні питательних речовин в ґрунті</i>	7
<b>Балашова Г.С.</b> <i>Продуктивність мікробульб картоплі залежно від глибини та густоти садіння при вирощуванні в умовах зрошення на півдні України</i>	9
<b>Біляєва І.М., Пілярський В.Г., Клубук В.В.</b> <i>Інноваційна діяльність інституту зрошуваного землеробства НААН</i>	11
<b>Бояркіна Л.В.</b> <i>Оцінка кліматичних умов та розрахунок водопотреби люцерни на корм із застосуванням інформаційних технологій</i>	13
<b>Булигін Д.О., Морозов В.В.</b> <i>Використання системного аналізу для вибору оптимального варіанту досліджень</i>	15
<b>Василенко Р.М.</b> <i>Економіко-енергетичні показники вирощування зернового сорго на півдні України за різних умов зволоження</i>	17
<b>Вожегова Р.А., Заєць С.О., Музика В.С.</b> <i>Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від строків сівби та засобів захисту рослин від хвороб і шкідників в умовах зрошення</i>	20
<b>Вожегова Р.А., Коваленко А.М., Чекамова О.Л.</b> <i>Посухостійкість різних сортів проса в умовах Південного Степу</i>	22
<b>Вожегова Р.А., Малярчук М.П.</b> <i>Удосконалення систем землеробства на неполивних і зрошуваних землях Степової зони України</i>	24
<b>Воронюк Л.А.</b> <i>Енергоємність технології вирощування сої за мінімізованих і нульових систем основного обробітку ґрунту</i>	26
<b>Глушко Т.В., Марченко Т.Ю., Сова Р.С.</b> <i>Вплив зрошення на основні біометричні та морфо-фізіологічні показники гібридів кукурудзи</i>	27
<b>Господаренко Г.М., Лисянський О.Л.</b> <i>Вплив сидеральних парів на врожай пшениці озимої на чорноземі опідзоленому правобережного лісостепу</i>	29
<b>Господаренко Г.М., Нікітіна О.В.</b> <i>Вплив тривалого застосування добрив на вміст обмінних сполук калію в чорноземі опідзоленому</i>	31
<b>Господаренко Г.М., Прокопчук С.В., Білокур О.Ю.</b> <i>Біоенергетична ефективність застосування добрив і бактеріального препарату під нутом</i>	34
<b>Господаренко Г.М., Рассадіна І.Ю.</b> <i>Вплив особливостей удобрення на площу листової поверхні ріжю ярого</i>	37
<b>Дзюба М.В.</b> <i>Удосконалення елементів технології вирощування ріпаку озимого на основі формування оптимальних умов вегетації</i>	39
<b>Дудченко К.В.</b> <i>Використання дренажно-скідних вод рисових зрошувальних систем Краснознам'янського масиву</i>	40
<b>Дудяк Н.В.</b> <i>Обґрунтування ефективності сільськогосподарського землекористування в межах меліорованих земель</i>	43
<b>Желязков О.І.</b> <i>Ефективність застосування азотних добрив при вирощуванні пшениці озимої по стерньовому попереднику в умовах північного степу України</i>	46

глибину 28-30 см та внесенні азотних добрив дозою  $N_{90}$ , збільшення дози внесення азотного добрива до  $N_{120}$  призводило до зниження врожаю сої на рівні 3,31-3,45т/га.

Важливим показником вирощування сої є її економічна ефективність. Результати досліджень показали високу рентабельність виробництва сої за різних систем обробітку ґрунту, проте максимальний чистий прибуток було отримано у варіантах з оранкою, чизельного розпушування, поверхневим обробітком, який складав 11180,4 – 11777,0 грн./га, на 2908,3 – 3504,9 грн./га більше у порівнянні з No-till технологією обробітку ґрунту. Виявлено, що рентабельність виробництва була більшою у варіанті з чизельного обробітку – 234%, поверхневому обробітку ґрунту – 225%, оранкою – 219% та No-till технологією – 196%.

УДК 631.527.5:633.15:631.67

**Глушко Т.В.**

кандидат с.-г. наук

**Марченко Т.Ю.**

кандидат с.-г. наук

**Сова Р.С.**

Інститут зрошуваного землеробства НААН

## **ВПЛИВ ЗРОШЕННЯ НА ОСНОВНІ БІОМЕТРИЧНІ ТА МОРФО- ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ**

Урожайність будь-якої сільськогосподарської культури залежить від багатьох факторів, які впливають на ріст і розвиток рослин. У кожному землеробському регіоні вони різняться. На півдні України домінуючим із факторів є наявність вологи у ґрунті. Ось чому досягти в цій зоні стійких і високих рівнів урожайності агрокультур можливо лише за зрошення.

Оптимальні умови водозабезпечення сприяють більшому нагромадженню рослинами вегетативної та репродуктивної маси, що призводить і до раціонального та ефективного використання ними елементів живлення з ґрунту. Ось чому оптимізація зрошення та внесення на його фоні добрив сприяють істотному й стабільному підвищенню врожайності сільськогосподарських культур.

За результатами наших досліджень визначено, що на тривалість періоду вегетації рослин гібридів кукурудзи впливають гідротермічні умови років досліджень, умови вирощування та група стиглості гібридів. Залежно від зазначених факторів період вегетації досліджуваних нами гібридів тривав від 98 до 120 днів.

Висота рослин кукурудзи залежить від агротехнічних і метеорологічних умов, біологічних особливостей гібрида, фази розвитку. Так, за вирощування без добрив та без зрошення у період утворення 7 листків цей показник залежно від досліджуваного гібрида коливався у межах 28-38 см, без добрив але за проведення вегетаційних поливів – 34-45 см, а за зрошення по фону

розрахункової дози мінерального добрива – 44-57 см. Найбільш інтенсивно ріст рослин кукурудзи у висоту відбувається до фази цвітіння, у яку висота досліджуваних гібридів у зазначених варіантах досягла відповідно: 146-155 см; 170-187 та 239-290 см.

Досліджувані нами фактори вирощування аналогічним чином впливали й на накопичення рослинами гібридів кукурудзи сирої та сухої надземної маси. Найінтенсивніше вона накопичується до фази цвітіння та молочно-воскової стиглості зерна.

Гібриди кукурудзи з більш тривалим періодом вегетації формують і більшу кількість надземної маси рослин. Максимальних значень у накопиченні надземної маси рослини кукурудзи досягають за вирощування на фоні зрошення та застосування мінеральних добрив і особливо розрахункової на запланований рівень урожайності. Так, ранньостиглий гібрид Тендра за вирощування на зрошенні без добрив у фазу цвітіння сформував 11,6 т/га, за внесення рекомендованої дози добрива ( $N_{150}P_{90}$ ) -13,6, а розрахункової дози – 13,9 т/га сухої маси, а середньопізній гібрид Бистриця відповідно : 20,9; 24,4 та 24,7 т/га. Тобто різниця між досліджуваними дозами мінеральних добрив була зовсім незначною. Між висотою рослин та накопиченням ними сухої надземної маси встановлено високу кореляційну залежність. У фазу утворення 7 листків вона склала  $r = 0,8991 \pm 0,0799$ , у фазу 12-13 листків  $r = 0,9093 \pm 0,0760$ , а у фазу цвітіння  $r = 0,8429 \pm 0,0982$ .

Досліджено, що площа листової поверхні рослин кукурудзи істотно збільшується з їх ростом і розвитком й досягає максимальних показників у фазу цвітіння, залежить вона від фону живлення, зрошення, гібридного складу. Так, у фазу 12-13 листків площа листової поверхні в середньому по гібридах кукурудзи за вирощування їх без поливу склала 9,1 тис.м<sup>2</sup>/га, у період цвітіння – 22,7 тис.м<sup>2</sup>/га. За зрошення наведені показники збільшилися відповідно у 2,7 та 1,4 рази. Площа асиміляційної поверхні рослин гібридів кукурудзи збільшувалася і від застосування мінеральних добрив проте не так інтенсивно, ніж від зрошення. Так, у фазу цвітіння за зрошення без добрив площа листової поверхні у середньому по досліджуваним гібридам визначена як 31,9 тис.м<sup>2</sup>/га, по фону внесення  $N_{150}P_{90}$  вона склала 44,1, а розрахункової дози ( $N_{172-240}P_0$ ) – 44,4 тис.м<sup>2</sup>/га.

Встановлено тісний взаємозв'язок між площею листової поверхні та накопиченням сухої надземної маси рослин гібридів кукурудзи. Так, у фазу 12-13 листків кореляційна залежність визначена як:  $r = 0,9795 \pm 0,0368$ , а у фазу цвітіння -  $r = 0,8632 \pm 0,0922$ .

Чиста продуктивність фотосинтезу (ЧПФ) у наших дослідженнях залежала від фонів живлення, зрошення, біологічних особливостей гібридів та фаз їх розвитку. Так, вже з початком проведення вегетаційних поливів у середньому по досліджуваних гібридах у період утворення 12-13 листків ЧПФ перевищувала аналогічні показники без зрошення на 23,5%, а у подальшій вегетації – у фазу цвітіння – формування качанів – на 29,7%.

Встановлено, що на цьому показникові істотно позначався фон мінерального живлення. За вирощування на зрошенні у період 12-13 листків

ЧПФ у середньому по всіх досліджуваних гібридах з внесенням рекомендованої дози добрива  $N_{150}P_{90}$  зросла на 22,5%, а розрахункової дози – на 24,4% порівняно з вирощуванням без добрив. У наступний період вегетації – цвітіння, початок утворення качанів зазначені показники у середньому по гібридах та за роки досліджень склали відповідно 15,5 та 17,0%, тобто дещо зменшилися порівняно з попередньою фазою визначення ЧПФ, що свідчить про певне взаємозатінення нижніх листків рослин кукурудзи верхніми.

Також встановлено, що ЧПФ у гібридів кукурудзи з більш тривалим періодом вегетації є дещо вищою порівняно з ранньостиглими формами. Так, якщо цей показник у ранньостиглого гібрида Тендра у середньому за роки досліджень за вирощування на фоні зрошення без добрив склав  $5,64 \text{ г/м}^2$  за добу, за внесення  $N_{150}P_{90}$  – 6,57, а розрахункової дози добрива –  $6,66 \text{ г/м}^2$  за добу, то у гібрида Бистриця з тривалішою вегетацією відповідно: 6,56; 7,63 та  $7,73 \text{ г/м}^2$  за добу. Тобто досліджувані дози добрив неістотно різнилися за впливом на ЧПФ. Слід зазначити тісну залежність між цим показником та площею листової поверхні.

УДК 631.581:633.11:631.445.4 (477.46)

**Господаренко Г.М.**

доктор с.-г. наук, професор

**Лисянський О.Л.**

Уманський національний університет садівництва

## **ВПЛИВ СИДЕРАЛЬНИХ ПАРІВ НА ВРОЖАЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ЧОРНОЗЕМІ ОПДЗОЛЕНОМУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ**

До кращих попередників пшениці озимої відносять: чистий, занятий і сидеральний пар [1]. Ще С. Ф. Третяков встановив високу ефективність в сівозмінах посушливого Лісостепу України зайнятих парів кормовими травами, вико-вівсяною сумішкою, люцерною, еспарцетом. Наголошував на обов'язковості їх введення в структуру посівних площ, відмічаючи роль та значення цих культур у сівозмінах для збереження і підвищення родючості ґрунту та екологічного стану навколишнього природного середовища [2].

Для збереження родючості ґрунтів і забезпечення стабільних врожаїв сільськогосподарських культур в умов недостатнього виробництва та застосування органічних добрив доцільно використовувати природні біологічні засоби. Найпростішими й маловитратними з яких є сидерати.

В дослідях Сумського інституту агропромислового виробництва НААН в чотирипільній польовій сівозміні, попередником пшениці озимої сидеральним паром був еспарцет, підсіяний під ячмінь ярий. Це сприяло підвищенню врожаю зерна пшениці на 15 % проти контролю [3].

На чорноземі звичайному в Воронежській області Російської Федерації в якості сидеральних культур використовували горох, жито озиме, гречку, ріпак ярий, соняшник. Всі види зелених добрив щодо чистого неудобреного пару підвищували вихід зерна в ланці сівозміні: пар – пшениця озима – кукурудза на