



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА



Матеріали

Всеукраїнської науково-практичної конференції

"ЗРОШЕННЯ – ВАГОМА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА В УКРАЇНІ",

присвяченої пам'яті доктора сільськогосподарських наук, професора,
член-кореспондента Національної академії аграрних наук України,
заслуженого агронома України, лауреата Державної премії України,
видатного вченого у галузі зрошувального землеробства
СОБКА ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСІЙОВИЧА

25 березня 2021 року

УДК 631.67

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту зрошеного землеробства НААН
(протокол № 5 від 26.03.2021 року).

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Вожегова Р.А., доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН.

Члени редакційної колегії:

Грановська Л.М., доктор економічних наук, професор;

Лавриненко Ю.О., доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН;

Коковіхін С.В., доктор сільськогосподарських наук, професор;

Малярчук М.П., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Балашова Г.С., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Біляєва І.М., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Писаренко П.В., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Марченко Т.Ю., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Пілярська О.О., кандидат сільськогосподарських наук (відповідальна за випуск).

Зрошення – вагома складова сталого розвитку аграрного сектора в Україні: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті доктора с.-г. наук, професора, член-кореспондента НААН, заслуженого агронома України, лауреата Державної премії України, (25 березня 2021 року, м. Херсон). Херсон: ІЗЗ НААН, 2021. 180 с.

У збірці подані результати наукових досліджень теоретичного та практичного характеру з питань зрошеного землеробства. Висвітлено напрями удосконалення елементів системи землеробства: інноваційні способи і системи обробітку ґрунту, удобрення, захисту рослин, режимів зрошення сільськогосподарських культур. Приділено увагу питанням кормовиробництва, технологіям вирощування зернових і технічних культур та картоплі, створенню нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур, адаптованих до кліматичних змін та умов зрошення, напрямам розвитку біотехнологій та еколого-економічним аспектам зрошеного землеробства і сільськогосподарських меліорацій.

Матеріали розраховані на науковців, аспірантів, фахівців сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств, спеціалістів сільського господарства.

Тези у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com.

Адреса редакційної колегії:

73483, м. Херсон, сел. Наддніпрянське,

Інститут зрошеного землеробства НААН

Тел. / факс: (0552) 36-24-40

e-mail: izz.ua@ukr.net

www.izznaan.com.ua

Каращук Г.В., Федоненко Г.Ю. Економічна ефективність технологічних прийомів при вирощуванні пшениці озимої твердої на півдні України	89
Клубук В.В., Боровик В.О. Вихідний матеріал і селекція сої в умовах зрошення півдня України	93
Коваленко О.А. Застосування мікродобрив та біопрепаратів в зоні Південного Степу України за вирощування гороху	96
Козленко Є. В., Морозов О. В., Морозов В. В. Придатність води для зрошення: основні методи та діючі державні стандарти (на прикладі зрошувальної, дренажної та ґрунтових вод інгулецького масиву)	100
Коломієць С. С., Нечай О. М., Гнелиця О. В., Тураєва О. В. Закономірності водообміну сої та гречки за даними інструментального вимірювання складових водоспоживання в умовах польових вегетаційних дослідів	104
Косенко Н. П. Насіннева продуктивність моркви столової за різних способів насінництва на півдні України	109
Малюк Т. В., Козлова Л. В. Прогнозування поливного режиму плодкових насаджень південного степу України	113
Малярчук М. П., Малярчук А. С., Мишукова Л. С. Сольовий режим темно-каштанового ґрунту за різного основного обробітку в просапній сівозміні на землях Інгулецької зрошувальної системи	116
Марченко Т. Ю., Пілярський В. Г., Забара П. П. Стан та перспективи селекції кукурудзи	119
Мельник М.А., Жужа В.В., Шукайло С.П. Ґрунтово-меліоративні умови територій відновлення та перспективного розвитку зрошення в Херсонській області	123
Мельник М. А., Попович О. Б., Голубенко І. А. Стан забруднення водоймищ та вододжерел херсонської області нітратами та пестицидами	128
Музика О. П., Поліщук В. В., Конаков Б. І. Розробки українських вчених-меліораторів – науково-технічне підґрунтя становлення дощування	132
Олекшій Л. М., Бурак І. М., Самець Н. П. Елементи технології вирощування буряків цукрових в якості сировини для виробництва біоетанолу в умовах західного Лісостепу	137
Писаренко Н. В. Оцінка сортів та перспективних гібридів картоплі на посухостійкість	140
Писаренко П. В., Бондаренко К. О., Косенко Н. П. Врожайність плодів томата залежно від умов вологозабезпеченості та фону живлення	145
Поліщук В. В., Усатий С. В., Усата Л. Г., Салюк А. Ф. Техніко-економічне обґрунтування (тео) як основа для прийняття рішень щодо відновлення роботи меліоративних систем	148
Резніченко Н. Д., Гальченко Н. М. Вплив органо-мінеральної системи удобрення на агрофізичні параметри темно-каштанового ґрунту в сівозміні на зрошенні	152
Тищенко А.В., Тищенко О.Д., Куц Г.М., Пілярська О.О., Гальченко Н.М., Коновалова В.М. Ефективність бактеріальних препаратів в насінництві люцерни в умовах зрошення	158
Ушкаренко В.О., Морозов В.В., Грановська Л.М., Морозов О.В. Роль сучасних наукових шкіл в розвитку зрошення на Херсонщині	162
Циліорик О.І., Іжболдін О. О., Сологуб І. М., Сумятіна О. О. Вплив регуляторів росту рослин на формування продуктивності гібридів кукурудзи	168
Цілинко Л.М., Цілинко М.І. Економічне вирощування посівів рису півнячого з різними системами захисту від бур'янів	172
Шатковський А.П., Журавльов О.В., Овчатов І.М., Гуленко О.І., Калілей В.В. Ефективність способів зрошення у південному регіоні України	175

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТВЕРДОЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Каращук Г. В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технологій переробки та зберігання с.-г. продукції

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Федоненко Г. Ю., здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Ключові слова: пшениця озима тверда, сорти, норма висіву, регулятори росту рослин, економічна ефективність.

Економічне обґрунтування технології вирощування сільськогосподарських культур дозволяє з найвищою віддачею реалізовувати генетичний потенціал рослин згідно з особливостями ґрунтів, клімату регіону та погодних умов конкретного року. В свою чергу, одержання високих, сталих і якісних урожаїв зерна сприяє максимізації прибутків та найбільш раціональному використанню наявних агроресурсів [1, 2].

Вирощування пшениці озимої, особливо сортів з високими показниками якості, у теперішній час і на перспективу набуває все більшого актуального значення, що пов'язано зі зростанням населення Землі, підвищенням попиту на рослинницьку продукцію, високою економічною ефективністю зерновиробництва. Збільшення виробництва зерна, як і інших видів продукції сільського господарства необхідно досягати за рахунок підбору сортів та розробки для кожного з них сортової агротехніки, яка забезпечить реалізацію їх біологічного потенціалу [3, 4].

Полеві дослідження проводили згідно методик дослідної справи [5] упродовж 2016-2019 рр. в умовах ФГ «Травень» Каховського району Херсонської області, що розміщене в зоні південного Степу України. Дослід трьохфакторний: фактор А – сорти: 1) Дніпряна; 2) Кассіопея; 3) Крейсер; фактор В – норми висіву: 1) 3 млн шт/га; 2) 4 млн шт/га; 3) 5 млн шт/га; 4) 6 млн шт/га; фактор С – регулятори росту рослин: 1) без регулятора росту рослин; 2) Квадростим, 3) Нертус PlantaReg. Повторність дослідів - чотириразова.

Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем південний з низьким вмістом рухомого азоту, середнім – рухомого фосфору і обмінного калію.

Передпосівну обробку насіння проводили за 1–2 дні до сівби методом інкрустації з розрахунку 10 л робочого розчину на 1 т насіння. Норма використання регулятора росту Квадростим становить 0,5 кг/т насіння, регулятора росту Нертус PlantaReg – 0,25 л/т.

Агротехніка вирощування пшениці озимої в дослідних загальноприйнята для Півдня України, окрім факторів, що досліджувались.

Метеорологічні показники років досліджень достатньою мірою відобразили кліматичну характеристику Південного Степу України, що дозволило одержати достовірні експериментальні дані, сформувавши висновки і дати рекомендації виробництву для умов, де проводили дослідження.

За результатами наших досліджень з розробки технології вирощування пшениці озимої твердої в умовах Південного Степу України були встановлені найважливіші економічні показники [6], а також проведено аналіз економічної ефективності за факторами і варіантами, що вивчали.

Аналіз отриманих даних свідчить, що у середньому за три роки досліджень собівартість вирощування 1 тонни зерна пшениці озимої твердої різною мірою змінювалась на досліджуваних сортах залежно від норми висіву та регуляторів росту, проте відображала загальні тенденції рівнів врожайності та виробничих витрат з найбільшим значенням – 2,85 тис. грн/т за вирощування сорту Дніпряна з використанням норми висіву 3 млн шт./га та без регуляторів росту до мінімального – 2,21 тис. грн/т на сорті Крейсер з нормою висіву 5 млн шт./га і обробкою насіння перед сівбою препаратом Квадростим.

У середньому по сортовому складу цей показник неістотно змінювався від 2,57 (сорт Дніпряна) до 2,49 тис. грн (сорт Крейсер). Отже, собівартість зерна сорту Дніпряна була на 3,2% вища, ніж у варіанті, де висівали сорт Крейсер і відповідно на 2,3% – порівняно з сортом Кассіопея.

Застосування при сівбі норми 5 млн шт./га дозволило отримати найменшу собівартість на всіх сортах: Дніпряна – 2,41; Кассіопея – 2,36; Крейсер – 2,29 тис. грн./т. Зменшення або збільшення норми висіву обумовило зростання цього показника за сортами на: 5,4-12,4; 6,4-10,6; 10,0-11,3%, відповідно.

Застосування регуляторів росту рослин для передпосівної обробки насіння суттєво впливало на собівартість вирощування зерна пшениці озимої твердої. Максимальні витрати визначено у варіанті контролю (без регулятора) – 2,64 тис. грн/т. Найбільше зниження витрат, що у відсотковому вираженні склало 8,6%, забезпечило використання препарату Квадростим.

Найважливіше значення в економічному аналізі має умовний чистий прибуток, який коливався від 19,3 тис. грн/га на сорті Дніпряна за норми висіву 3 млн шт./га та без регуляторів росту до 30,6 тис. грн/га на сорті Крейсер за сівби з нормою 5 млн шт./га та обробкою насіння препаратом Квадростим.

У середньому по першому фактору умовний чистий прибуток при вирощуванні зерна пшениці озимої твердої досяг максимуму у варіанті із сортом Крейсер, досягаючи 25,0 тис. грн/га. У варіантах з сортами Кассіопея і Дніпряна даний показник зменшився відповідно на 1,2 і 5,0 %.

Норма висіву 3 млн шт./га зменшила умовний чистий прибуток до 21,4-23,4 тис. грн/га. Її збільшення до 5 млн шт./га сприяло зростанню даного показника у досліджуваних сортів: Дніпряна – на 8,7-22,9%; Кассіопея – 11,4-20,2; Крейсер – 16,9-20,9%, порівняно з меншими нормами висіву насіння культури. Слід підкреслити, що подальше підвищення норми висіву насіння з 5 до 6 млн шт./га обумовило зменшення прибутку на 13,9-16,9%.

Що стосується регуляторів росту, то найвищий прибуток на рівні 26,3 тис. грн/га забезпечило застосування регулятора росту Квадростим,

використання якого дозволило збільшити цей показник на 18,4% порівняно з варіантами контролю (без регуляторів росту рослин), де умовний чистий прибуток не перевищував 22,2 тис. грн/га.

Рівень рентабельності внаслідок високої вартості зерна пшениці озимої твердої перевищував 200% в усіх факторах і варіантах дослідів з максимумом 308,5% у варіанті з сортом Крейсер за сівби з нормою 5 млн шт./га та обробці насіння препаратом Квадростим.

Аналіз рентабельності по фактору А свідчить про перевагу вирощування сортів Крейсер (260,9%), який порівняно з сортом Дніпряна (249,4%), мав різницю 4,6 відсоткових пункти. При цьому сорт Кассіопея порівняно з іншими сортами мав рентабельність у середньому 257,8%, перевищуючи цей показник сорту Дніпряна на 3,3 відсоткових пункти, але поступаючись сорту Крейсер на 1,2 відсоткових пункти.

Зміни норми висіву обумовило істотне варіювання рентабельності на всіх досліджуваних сортах і варіантах обробки насіння. Так, на всіх сортах, продуктивність яких вивчали, цей показник був мінімальним – на рівні 230,8-249,6% за норми висіву 3 млн шт./га. Найвищого рівня рентабельність досягла за зростання норми висіву до 5 млн шт./га: на сорті Дніпряна – на 7,2-17,8 відсоткових пунктів; Кассіопея – на 9,3-15,2; Крейсер – 13,0-15,7 відсоткових пунктів, порівняно з нормами висіву 3 і 4 млн шт./га. Збільшення норми висіву з 5 до 6 млн шт./га призвело до зниження цього показника відповідно за сортами на 12,6; 12,3 і 15,0 відсоткових пунктів. Застосування регулятора росту Квадростим забезпечило зростання рентабельності в середньому по фактору до 272,3%.

Таким чином, при вирощуванні пшениці озимої твердої на Півдні України для формування врожаю зерна на рівні 4,72–4,86 т/га рекомендується вирощувати сорти Кассіопея і Крейсер нормою 5 млн шт/га та проводити передпосівну обробку насіння за 1–2 дні до сівби методом інкрустації регулятором росту рослин Квадростим нормою 0,5 кг/т, що забезпечує найбільший прибуток і найвищий рівень рентабельності.

Література:

1. Материнська О. А. Економічна ефективність виробництва зернових культур в сільськогосподарських підприємствах. *Ефективна економіка*. 2013. № 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2521> (дата звернення: 12.04.2020).

2. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2015 рік: статистичний бюлетень / відп. за вип. О. М. Прокопенко. Київ, 2016. 48 с.

3. Базалій В. В., Зінченко О. І., Лавриненко Ю. О., Салатенко В. Н., Коковіхін С. В., Домарацький Є. О. Рослинництво: підручник. Херсон: Грінв Д.С., 2015. 520 с., іл.

4. Мацибора В. І. Економіка сільського господарства: підручник. Київ: Вища школа, 1994. 415 с.

5. Ушкаренко В. О., Вожегова Р. А., Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Методика польового досліджу (Зрошуване землеробство): навч. посіб. Херсон: Грінь Д. С., 2014. 448 с.

6. Бойчук І. М. Економіка підприємства: навчальний посібник. Київ: Атака, 2004. 480 с.

Анотація

Карашчук Г.В., Федоненко Г.Ю. Економічна ефективність технологічних прийомів при вирощуванні пшениці озимої твердої на Півдні України. Представлено результати досліджень щодо вивчення економічної ефективності застосування різних регуляторів росту рослин та норм висіву при вирощуванні сортів пшениці озимої твердої. Установлено, що при вирощуванні пшениці озимої твердої на Півдні України для формування врожаю зерна на рівні 4,72–4,86 т/га рекомендується вирощувати сорти Крейсер і Кассіопея нормою 5 млн шт/га та проводити передпосівну обробку насіння за 1–2 дні до сівби методом інкрустації регулятором росту рослин Квадростим нормою 0,5 кг/т, що забезпечує найбільший прибуток і найвищий рівень рентабельності

Summary

Karashchuk G.V., Fedonenko H.Yu. Economic efficiency of technological techniques in growing winter hard wheat in the South of Ukraine. The results of researches on study of economic efficiency of application of various regulators of plants growth and norms of sowing in cultivation of varieties of winter hard wheat are presented. It was established that when growing winter hard wheat in the South of Ukraine to form a grain harvest at the level of 4.72-4.86 t/ha, it is recommended to grow the Kreiser and Cassiopeia varieties with a norm of 5 million pieces per hectare and pre-sowing seed treatment should be performed 1–2 days before sowing time with the method of incrustation with the plant growth regulator Kvadrostym at the rate of 0.5 kg/t which provides the greatest profit and the highest level of profitability