

УДК 631.8:[631.559.003.1:635.35-167]

DOI: 10.31359/2312-3427-2019-4-1-23

А.О. Рожков, д-р с.-г. наук, професор

zms19760403@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9138-7973>

Т.А. Романова, канд. с.-г. наук, доцент

at_romanova@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5179-8241>

О.В. Романов, канд. с.-г. наук, доцент

romanovoleksij@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8144-4911>

О.М. Брагін, канд. с.-г. наук, доцент

oleksbragin@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8104-4088>

М.С. Пономарьова, канд. екон. наук, доцент

e-mail: univverms@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8463-821X>

М.І. Ларченко, здобувач ОС «магістр» зі спеціальності 201 Агронімія

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДЖИВЛЕНЬ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ФГ «ЛУЧИСТЕ-2А» ВЕСЕЛІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Представлені результати дворічних досліджень з вивчення впливу підживлень на врожайність та якість зерна пшениці озимої сортів Шестопалівка і Сирена. Розраховано та проаналізовано основні показники економічної ефективності проведення досліджуваних варіантів підживлень, доведена їх висока ефективність. За рівнем урожайності та якості зерна, а також за пріоритетним показником економічної ефективності – чистим прибутком, кращим у досліді був варіант в якому вносили аміачну селітру по мерзлоталому ґрунту з розрахунку 200 кг/га ф. р. і проводили два позакореневих підживлення під час куцїння та трубкування карбамідом у дозі 10 кг/га ф. р. у баковій суміші з 200 л/га води. Прибуток у цьому варіанті був найвищим і становив 9740 грн/га в сорту Шестопалівка і 9040 грн/га в сорту Сирена. Серед досліджуваних

сортів за рівнем урожайності зерна та за показниками економічної ефективності переважав сорт Шестопалівка. На всіх досліджуваних варіантах підживлень чистий прибуток і рентабельність вирощування цього сорту були значно вищими.

Ключові слова: *пшениця озима, система добрив, підживлення посівів, продуктивність, урожайність та якість зерна, економічна ефективність, рівень рентабельності, прибуток.*

Постановка проблеми. Ключовим завданням рослинницької галузі України є підвищення рівня розкриття ресурсного потенціалу продуктивності посівів зернових культур, серед яких домінує пшениця озима. Вирішити це завдання можна за рахунок структуризації посівних площ цієї культури, добору сортів з урахуванням територіальних особливостей та оптимізації складових елементів технології вирощування, серед яких особливе значення має система живлення посівів. Її роль особливо зростає в несприятливих погодних умовах вирощування, оскільки за рахунок оптимізації системи живлення рослини стають стійкішими до погодних викликів, економніше витрачають ґрунтову вологу, ефективніше використовують енергію сонця.

Універсального рецепту норми внесення добрив не має і не може бути, оскільки вона залежить від значної кількості чинників, серед яких основними є ґрунтово-кліматичні умови та сортові особливості. Таким чином, дози внесення добрив слід визначати індивідуально для кожного регіону вирощування з урахуванням сортової специфіки.

Ураховуючи високу риночку вартість добрив важливо встановити оптимальні дози їх внесення з точки зору економічної ефективності, оскільки за поступового їх підвищення прибуток врожаю стає меншою і, досягаючи певної межі, вже не перевищує вартості внесених добрив. Часто буває, що за рахунок збільшення дози внесення добрив господарства отримують прибуток врожайності зерна, при цьому прибуток порівняно з варіантами внесення меншої дози добрив є меншим. Таким чином, важливо визначити дози внесення добрив, що забезпечують отримання найвищого прибутку, тобто які є більш ефективними з економічної точки зору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Найпоширенішою зерновою культурою в Україні є пшениця озима. Останніми роками її площа сягає понад 6,0–8,0 млн га [1]. Вітчизняний та зарубіжний досвід свідчить, що застосування інтенсивних технологій вирощування зернових культур, які неможливі без науково-обґрунтованого застосування добрив,

на сучасному етапі розвитку землеробства дає можливість збирати 5,0–6,0 т/га високоякісного зерна навіть у районах із помірним дефіцитом опадів [2].

У науково-обґрунтованій системі удобрення пшениці озимої важливо враховувати основні агрохімічні показники ґрунту, а також закономірності використання рослинами поживних елементів протягом росту і розвитку [3].

Добрива є одним із найефективніших та швидкодіючих чинників підвищення врожайності та поліпшення якості зерна пшениці озимої. Значний позитивний вплив добрив на ріст і розвиток рослин цієї культури пояснюється тим, що в ґрунтах вміст поживних речовин поступово зменшується, містяться вони переважно у важкорозчинній формі, а фізіологічна активність кореневої системи рослин є недостатньо високою [4].

Пшениця озима використовує для формування врожаю значну кількість азоту. Восени, за сприятливих умов вирощування вона засвоює біля 20–30 % усього спожитого за вегетацію азоту. Решту азоту рослини споживають у весняно-літній період. Азотне голодування, починаючи з фази колосіння, особливо на добре розвинених посівах, спостерігається навіть у озимих, висіяних після чорного пару [5, 6].

Питанням удосконалення системи живлення посівів пшениці озимої присвячена значна кількість наукових праць [2–8], разом із тим, вони все ще потребують подальшого вивчення з урахуванням специфіки ґрунтово-кліматичних умов, рівня родючості ґрунтів, складових елементів технології вирощування, специфіки сортів і гібридів, мінливості цінової політики.

Формулювання цілей статті. Враховуючи тенденції глобального потепління та аридизації, сортової специфіку, зміни співвідношення цін на зерно та матеріальні ресурси, а також необхідність підвищення рівня врожайності та якості зерна стратегічної культури України – пшениці озимої, в умовах ФГ «Лучисте-2А» Веселівського району Запорізької області нами були проведені дослідження спрямовані на визначення оптимальних варіантів підживлень різними видами азотних добрив.

Дослідження проводили в 2017–2018 рр. згідно з загальноприйнятими методиками [9, 10]. Порівнювали три варіанти підживлень посівів пшениці озимої порівняно з абсолютним контролем у трьох повтореннях. Зміст варіантів такий: 1 – контроль (без добрив); 2 – підживлення посівів під час фази кушіння аміачною селітрою у дозі 200 кг/га ф. р. (біля 70 кг/га діючої речовини азоту); 3 – позакореневе підживлення посівів під час фаз кушіння і трубкування карбамідом у дозі

по 10 кг/га ф. р. (робочий розчин – 200 л/га); 4 – підживлення посівів на початку фази кущіння аміачною селітрою у дозі 200 кг/га ф. р. + два позакореневі підживлення посівів у кінці фази кущіння та під час трубкування в дозі по 10 кг/га ф. р. (робочий розчин – 200 л/га). Враховуючи вміст азоту в карбаміді (46 %) його доза в одне позакореневе підживлення становила 4,6 кг/га д. р.

Площа посівної ділянки досліду становила 252 м² (40 м завдовжки і 3,6 м завширшки), облікової – 200 м². Дослід проводили з високопродуктивними, близькими за морфобіотипом сортами пшениці озимої – Шеспалівка і Сирена. Агротехніка вирощування озимої пшениці в польових дослідах була загальноприйнята для району досліджень, за виключенням варіантів підживлень, що вивчалися в дослідах.

Розрахунки економічної ефективності досліджуваних варіантів підживлень посівів пшениці м'якої озимої проводили відповідно до загальноприйнятої методики [11].

Вклад основного матеріалу досліджень. Урожайність пшениці озимої є результатом росту і розвитку рослин впродовж онтогенезу, починаючи з появи сходів і закінчуючи повною стиглістю зерна. Її рівень залежить від реалізації адаптивного і продуктивного потенціалу сортів, який в свою чергу визначається прийомами технології вирощування та погодними умовами під час вегетації посівів.

1. Урожайність та якість зерна пшениці озимої сорту Шеспалівка за впливу підживлень (середнє за 2017–2018 рр.)

Варіант	Урожайність, т/га	Приріст урожайності відносно контролю, т/га	Вміст білка, %	Вміст сирі клейковини, %	Маса 1000 насінин, г
I*	2,83	–	15,4	34,1	35,3
II	3,57	0,74	15,6	34,5	36,3
III	3,13	0,30	16,1	35,1	36,3
IV	3,85	1,02	16,2	35,2	36,7

Примітка: * – варіанти підживлень: I – контроль; II – внесення NH₄NO₃ під час кущіння (200 кг/га ф. р.); III – листове підживлення під час фаз кущіння та трубкування карбамідом з розрахунку по 10 кг/га ф. р. у розчині з 200 л води; IV – II + III

Усі досліджувані варіанти підживлень забезпечували істотне підвищення врожайності зерна пшениці озимої обох сортів. Найвища врожайність зерна пшениці озимої сорту Шестоपालівка в середньому за два роки – 3,85 т/га, була отримана на варіантах внесення аміачної селітри з розрахунку 200 кг/га ф. р. на початку фази кушіння з подальшим проведенням двох позакореневих підживлень карбамідом наприкінці фази кушіння та під час фази трубкування в дозі – по 10 кг/га д. р. (четвертий варіант досліду) (табл. 1). Приріст урожайності зерна в цьому варіанті порівняно з контролем досліду становив 1,02 т/га.

На посівах пшениці озимої сорту Сирена максимальна врожайність зерна в середньому за два роки – 3,71 т/га також була в цьому варіанті. Аналогічною була і прибавка порівняно з контролем – 0,98 т/га (табл. 2).

2. Урожайність та якість зерна пшениці озимої сорту Сирена за впливу підживлень (середнє за 2017–2018 рр.)

Варіант	Урожайність, т/га	Приріст урожайності відносно контролю, т/га	Вміст білка, %	Вміст сирової клейковини, %	Маса 1000 насінин, г
I*	2,73	–	15,4	34,0	35,1
II	3,43	0,70	15,4	34,2	36,2
III	2,96	0,23	15,7	35,1	36,0
IV	3,71	0,98	15,8	35,1	36,4

Примітка: * – варіанти підживлень: I – контроль; II – внесення NH_4NO_3 під час кушіння (200 кг/га ф. р.); III – листове підживлення під час фаз кушіння та трубкування карбамідом з розрахунку по 10 кг/га ф. р. у розчині з 200 л води; IV – II + III

Прибавка врожайності зерна на четвертому варіанті досліду на посівах обох сортів пшениці озимої була фактично на одному рівні суми прибавок урожайності отриманих на варіантах внесення лише аміачної селітри під час кушіння в дозі 200 кг/га д. р. (другий варіант досліду) і проведення двох позакореневих підживлень посівів пшениці озимої карбамідом під час фаз кушіння та трубкування (третій варіант досліду). Зокрема, на посівах пшениці озимої сортів Шестоपालівка і Сирена сума прибавок урожайності зерна на цих варіантах порівняно з контролем становила 1,04 т/га (0,74 і 0,30 т/га) та 0,93 т/га (0,70 і 0,23 т/га), при

тому, що прибавки на четвертому варіанті, як раніше було відмічено, становили 1,02 і 0,98 т/га відповідно.

Серед досліджуваних варіантів підживлень посівів найменшу прибавку врожайності зерна обох сортів пшениці озимої отримано у третьому варіанті. Це в цілому логічно, оскільки позакореневі підживлення лише корегують ріст та розвиток рослин і в невисоких дозах внесення не здатні повністю усунути дефіцит елементів живлення.

Іншим завданням позакореневих підживлень, насамперед пізніх, є покращення якісних показників продукції, що і було підтверджено в дослідах. Вміст білка і сирої клейковини в зерні у третьому варіанті в обох сортів пшениці озимої був вищим, ніж у другому варіанті. Зокрема, у пшениці озимої сорту Шестопалівка вміст білка на цьому варіанті у відносних показниках був на 3,2 % вищим порівняно з другим варіантом і на 4,5 % вищим, ніж на контролі (див. табл. 1).

На посівах пшениці озимої сорту Сирена внесення аміачної селітри під час кушіння в дозі 200 кг/га ф. р. взагалі не забезпечувало підвищення вмісту білка в зерні, проте спричиняло значне підвищення рівня врожайності зерна. Вміст білка в зерні у цих варіантах становив 15,4 % (див. табл. 2). Відмічена тенденція спостерігалася і по вмісту сирої клейковини в зерні. У цілому варто відмітити доволі високі показники вмісту білка та сирої клейковини в зерні обох сортів пшениці озимої, що зумовлено посушливими умовами під час наливання зерна по роках досліджень.

Саме за рахунок дефіциту опадів і підвищеної температури під час формування, наливання та досягання зерна його маса 1000 на всіх досліджуваних варіантах була меншою від заявлених сортових характеристик. Разом із тим, всі варіанти підживлень посівів забезпечували підвищення показників маси 1000 зерен. Найвищою вона була на варіантах проведення комплексних підживлень посівів аміачною селітрою і карбамідом (четвертий варіант досліду).

В умовах розвитку ринкових відносин оцінка економічної ефективності тих чи інших агрозаходів набуває першочергового завдання, і особливо це стосується технологій виробництва продукції рослинництва. Розрахунки економічної ефективності дають можливість порівняти фактичні витрати та прибутки і на цій основі запропонувати найбільш економічно доцільні варіанти технології вирощування сільськогосподарських культур [13].

Винятково важливу роль відіграють показники економічної ефективності порівняння різних варіантів системи живлення посівів,

оскільки як безпосередньо добрива, так і їх внесення відносять до високо затратних заходів. Разом із цим, система живлення відіграє винятково важливу роль у вирощуванні високих урожаїв рослин. За рахунок добрив у країнах ЄС одержують приріст урожайності вирощуваних сільськогосподарських культур на рівні 45–50 %. В Україні країні межі коливання цього показника ще ширші внаслідок більшої строкатості у забезпеченні ґрунтів рухомими формами елементів живлення [14, 15].

В останні роки відбулося значне збільшення вартості паливно-мастильних матеріалів і засобів хімізації, що обумовило істотне зростання їх частки в структурі витрат на вирощування. Виходячи з цього важливе значення має визначення доцільності застосування рівних варіантів системи живлення посівів з точки зору економічної ефективності вирощування, оскільки далеко не завжди приріст урожайності культури перекиває витрати на його вирощування.

3. Економічна ефективність досліджуваних варіантів підживлень посівів пшениці озимої сорту Шестопалівка в середньому за 2017–2018 рр.

Варіант	Врожайність, т/га	Вартість врожаю, грн/га	Загальні витрати, грн/га	Чистий прибуток, грн/га	Рентабельність, %
I*	2,83	14150	6550	7600	116
II	3,57	17850	8950	8900	99
III	3,13	15650	7110	8540	120
IV	3,85	19250	9510	9740	102

Примітка: * – варіанти підживлень: I – контроль; II – внесення NH_4NO_3 під час кушіння (200 кг/га ф. р.); III – листове підживлення під час фаз кушіння та трубкування карбамідом з розрахунку по 10 кг/га ф. р. у розчині з 200 л води; IV – II + III

Найбільші загальні витрати на вирощування обох сортів пшениці озимої були у четвертому варіанті, тобто де проводили підживлення по мерзлоталому ґрунту аміачною селітрою (200 кг/га ф. р.) на початку кушіння та два позакореневі підживлення карбамідом – під час фаз кушіння та трубкування дозою добрива – по 10 кг/га ф. р. У цінах 2019 р. вони становили 9510 грн./га (табл. 3, 4). Разом із тим, з економічної точки зору кращим був саме цей варіант оскільки вартість отриманої прибавки врожаю повністю перекивала додаткові витрати на вирощування.

Зокрема, вартість урожаю зерна сортів Шестопалівка і Сирена в цьому варіанті порівняно з контролем зростала на 5100 і 4900 грн/га відповідно, а витрати – на 2960 грн/га. Таким чином, чистий прибуток у четвертому варіанті на посівах сорту Шестопалівка і Сирена був на 2140 і 1940 грн/га відповідно.

Другий і третій варіанти досліду також забезпечували отримання більшого прибутку порівняно з контрольним варіантом однак поступалися за цим показником четвертому варіанту. За показниками чистого прибутку другий варіант (підживлення по мерзлоталому ґрунту аміачною селітрою – 200 кг/га ф. р.) на посівах обох сортів пшениці озимої з точки зору економічної ефективності був кращим, ніж третій варіант (два позакореневі підживлення карбамідом – по 10 кг/га). Разом із тим, рентабельність на другому варіанті за рахунок високої вартості добрива була найгіршою в досліді – 99 % у сорту Шестопалівка і 92 % – в сорту Сирена. Крім того, вміст білка та сирової клейковини обох сортів пшениці озимої на другому варіанті був меншим, ніж у третьому варіанті.

Серед досліджуваних варіантів підживлень найбільш рентабельним був третій варіант, оскільки додаткові витрати на вирощування порівняно з контролем становили лише 560 грн/га, при цьому вартість урожаю на посівах сортів Шестопалівка і Сирена збільшувалася на 1500 і 1150 грн/га відповідно.

4. Економічна ефективність досліджуваних варіантів підживлень посівів пшениці озимої сорту Сирена в середньому за 2017–2018 рр.

Варіант	Врожайність, т/га	Вартість врожаю, грн/га	Загальні витрати, грн/га	Чистий прибуток, грн/га	Рентабельність, %
I*	2,73	13650	6550	7100	108
II	3,43	17150	8950	8200	92
III	2,96	14800	7110	7690	108
IV	3,71	18550	9510	9040	95

Примітка: * – варіанти підживлень: I – контроль; II – внесення NH_4NO_3 під час кушіння (200 кг/га ф. р.); III – листове підживлення під час фаз кушіння та трубкування карбамідом з розрахунку по 10 кг/га ф. р. у розчині з 200 л води; IV – II + III

Серед досліджуваних сортів пшениці озимої з точки зору економічної ефективності вирощування кращим був сорт Шестопалівка

оскільки за однакового рівня витрат в розрізі досліджуваних варіантів підживлень вартість урожаю зерна, за рахунок вищої врожайності була більшою.

Варто також відмітити значно вищу ефективність позакореневих підживлень на посівах пшениці озимої сорту Шестопалівка. Зокрема, проведення двох позакореневих підживлень на посівах цього сорту забезпечувало підвищення чистого прибутку на 940 грн/га, тоді як на посівах сорту Сирена – лише на 590 грн/га.

Висновки. Таким чином, аналіз результатів урожайності та економічної ефективності проведення підживлень довів високу ефективність цього агрозаходу. Вони є важливим джерелом підвищення рівня реалізації генетичного потенціалу продуктивності рослин пшениці озимої. З точки зору економічної ефективності вирощування, беручи до уваги пріоритетність показника чистого прибутку, кращим у досліді на посівах обох сортів пшениці озимої був варіант у якому вносили аміачну селітру по мерзлоталому ґрунту з розрахунку 200 кг/га ф. р. і проводили два позакореневих підживлення під час кушіння та трубкування карбамідом у дозі 10 кг/га ф. р. у баковій суміші з 200 л/га води. Чистий прибуток у цьому варіанті був найвищим і становив 9740 грн/га в сорту Шестопалівка і 9040 грн/га в сорту Сирена. Серед досліджуваних сортів за рівнем урожайності зерна та за показниками економічної ефективності переважав сорт Шестопалівка. На всіх досліджуваних варіантах підживлень чистий прибуток та рентабельність вирощування в цього сорту були значно вищими. Встановлено значно вищу реакцію сорту пшениці озимої Шестопалівка на проведення позакореневих підживлень карбамідом під час фаз кушіння та трубкування. Зокрема, проведення позакореневих підживлень на посівах цього сорту дозволило збільшити рівень чистого прибутку на 940 грн/га, тоді як на посівах сорту Сирена – лише на 560 грн/га. На підставі отриманих результатів виробництву пропонується проводити комплексне підживлення посівів пшениці озимої, а саме: ранньовесняне підживлення аміачною селітрою по мерзлоталому ґрунту з розрахунку 200 кг/га ф. р. та два позакореневі підживлення карбамідом під час фаз кушіння та трубкування в дозах 10 кг/га ф. р. в баковій суміші з водою з розрахунку – 200 л/га.

Бібліографічний список.

1. Гамаюнова В.В., Панфілов А.В., Аверчев О.В. Продуктивність пшениці м'якої озимої залежно від елементів технології вирощування в

умовах Південного Степу України. Таврійський науковий вісник. 2016. №103. С. 16–22.

2. Моргун В.В., Санін Є.Ю., Швартау В.В. Клуб 100 центнерів. Сучасні сорти та системи живлення і захисту озимої пшениці. Київ: Логос, 2014. 148 с.

3. Панфілова А.В., Гамаюнова В.В. Формування надземної маси сортів пшениці озимої залежно від оптимізації живлення в умовах Південного Степу України. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія, 2018. №22(1). С. 332–339.

4. Смірнова І.В. Урожайність та якість сортів пшениці озимої залежно від умов мінерального живлення. Наукові праці МНАУ: Екологія, 2015. Вип. 244. Том 256. С. 81–84.

5. Оверченко Б. Особливості ранньовесняного підживлення озимої пшениці. Пропозиція, 2002. № 2. С. 31–32.

6. Современные подходы к увеличению эффективности удобрений под сельскохозяйственные культуры в земледелии Южной Степи Украины / Гамаюнова В.В. и др. Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. ФГБНУ «РосНИИПМ», 2015. Вып. 4(60). С. 75–80.

7. Лихочвор В.Ф. Система удобрення озимої пшениці / Журнал «Агробізнес сьогодні». 2014. <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/428-systema-udobrennia-ozymoi-pshenytsi.html> [електронний ресурс].

8. Бобро М.А. Урожайність і якість зерна пшениці озимої і ярої залежно від позакоренових підживлень з використанням карбаміду і сірчано-кислого магнію в східній частині Лісостепу України / М.А. Бобро, Г.Ф. Ольховський, Л.В. Кошляк // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія “Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво”. Харків: ХНАУ, 2013. № 9. С. 344–352.

9. Дослідна справа в агрономії: навч. посібник: у 2 кн. – Кн. 1. Теоретичні аспекти дослідної справи / А.О. Рожков, В.К. Пузік, С.М. Каленська та ін.; за ред. А.О. Рожкова. Харків: Майдан, 2016. 316 с.

10. Дослідна справа в агрономії: навч. посібник: у 2 кн. – Кн. 2. Статистична обробка результатів агрономічних досліджень / А.О. Рожков, В.К. Пузік, С.М. Каленська та ін.; за ред. А.О. Рожкова. Харків: Майдан, 2016. 342 с.

11. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / Ред. кол. М. В. Зубець та ін. Київ: Аграрна наука, 2010. С. 14–40.

12. Пархомець М.К., Гудак В.В. Організаційно-економічний механізм забезпечення дохідності сільськогосподарських підприємств: теорія, методика, практика: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2014. 256 с.

13. Гамаюнова В.В., Федорович Г.Т. Економічна та енергетична ефективність вирощування сориту залежно від добрив, попередника та строку сівби. Наукові праці. Екологія. 2011. Вип. 140. Т. 152. С. 37–41.

14. Конащук І.О. Вплив добрив і родючості ґрунту на ріст, розвиток та врожай тритикале озимого за вирощування його на півдні України. Таврійський науковий вісник. 2011. №76. С. 70–76.

15. Пономарьова М.С. Особливості управління в галузі рослинництва в умовах ринкових перетворень / М.С. Пономарьова, А.С. Фесенко // Міжнародна науково-практичній конференції фундаментальні та прикладні проблеми підприємницької діяльності в аграрному секторі. - Х.: 23 – 24 квітня 2015 р. С. 65-68. 338 с.

16. Пономарьова М.С. Аналіз ефективності виробництва сільськогосподарських підприємств / М.С. Пономарьова, Н.Ю. Муха // Вісник ХНАУ. Серія “Економічні науки”. - 2015. - № 5. С. 123 - 129. - 299 с.

17. Технологія виробництва продукції рослинництва: навч. посібник / А. О. Рожков, Е. М. Огурцов, А. М. Свиридов й ін.; за ред. А. О. Рожкова. – Х.: Майдан, 2016. – 550 с.

18. Гудзинський О.Д., Судомир С.М. Соціально-економічний розвиток макро- і мікро структур: соціально-інноваційний аспект // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія „Економічні науки”- 2017 - № 3. - С. 20.

Рожков А.А., Романова Т.А., Романов А.В., Брагин А.Н., Пономарева М.С., Ларченко М.И. Экономическая эффективность подкормок посевов озимой пшеницы в условиях ФГ «Лучистое-2А» Веселовского района Запорожской области. Ключевой задачей растениеводческой отрасли Украины является повышение уровня раскрытия ресурсного потенциала продуктивности посевов зерновых культур, среди которых доминирует пшеница озимая. Решить эту задачу можно за счет структуризации посевных площадей этой культуры, подбора сортов с учетом территориальных особенностей и оптимизации составляющих элементов технологии выращивания, среди которых особое значение имеет система питания посевов. В статье представлены результаты двухлетних исследований по изучению влияния подкормок на урожайность и качество зерна озимой пшеницы сортов Шестопаловка и Сирена. Рассчитаны и проанализированы основные показатели

экономической эффективности проведения исследуемых вариантов подкормок, доказана их высокая эффективность. По уровню урожайности и качества зерна, а также по приоритетному показателю экономической эффективности - чистой прибыли, лучшим в опыте был вариант, в котором вносили аммиачную селитру по мерзлоталой почве из расчета 200 кг / га ф. в. Среди изучаемых сортов по уровню урожайности зерна и по показателям экономической эффективности преобладал сорт Шестопаповка.

Ключевые слова: пшеница озимая, система удобрений, подкормка посевов, производительность, урожайность и качество зерна, экономическая эффективность, уровень рентабельности, прибыль.

Rozhkov A.O., Romanova T.A., Romanov O.V., Brahin O.M., Ponomarova M.S., Larchenko M.I. Economic efficiency of winter wheat crops feeding under the conditions of farm enterprise "Luchiste-2A" of Veselivskiy district of Zaporizhzhia region. The key objective of the Ukrainian crop industry is to increase the level of the productive resource potential disclosure of the cereal crops which are dominated by winter wheat. This problem can be solved at the expense of structuring the acreage of this crop, selection of varieties taking into account the territorial features and optimization of the cultivation technology components among which the crop feeding is of particular importance. The results of two-year research regarding the study of the influence of feeding on the yield capacity and grain quality of Shestopalivka and Siren varieties of winter wheat are presented in the article. According to the level of the yield capacity and grain quality as well as the priority indices of the economic efficiency, the net profit that turned to be the best in the experiment, was in the version when the ammonium nitrate was introduced on the frozen-melted soil at the rate of 200 kg/ha of salt solution and two outside the roots feedings during the tillering and stalk shooting with urea at a rate of 10 kg/ha of salt solution of a tank mixture with 200 L./ha of water was carried out. The profit in this version was the highest and amounted to 9740 UAH/ha in the case with the Shestopalivka variety and 9040 UAH/ha in the case with the Siren variety. The Shestopalivka variety prevailed among the tested varieties as for the level of grain yield capacity and economic efficiency. The net profit and profitability of this variety growing were significantly higher than all the researched varieties with the feeding.

Key words: winter wheat, system of fertilizers, crop feeding, productivity, yield capacity and grain quality, economic efficiency, profitability level, profit.

Стаття надійшла до редакції: 22.09.2019 р.