

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В РОЗРІЗІ ВИРОБНИЧИХ ВИТРАТ

©2018 МІРЗОЄВА Т. В., ГУРТОВЕНКО В. О.

УДК 330.131.5:633.11.002.2:338.5

Мірзоєва Т. В., Гуртовенко В. О. Економічна ефективність виробництва пшениці озимої в розрізі виробничих витрат

Мета статті полягає в дослідженні всіх складових виробничої собівартості на прикладі вирощування озимої пшениці та окресленні можливих напрямків зниження витрат задля підвищення економічної ефективності виробництва. Досліджено виробничу собівартість та її вплив на ефективність виробництва озимої пшениці. У межах даної публікації розраховано витрати, що мають місце протягом усього циклу виробництва пшениці озимої, а саме: на основний обробіток ґрунту; на заготівлю посівного матеріалу; на посівну; на підживлення; на захист посівів; на збирання врожаю. Розрахунки здійснювалися за інформацією фермерського господарства, що здійснює свою діяльність на Київщині. Виявлено, що найбільша питома вага в структурі витрат припадає на такі статті, як витрати на захист посівів пестицидами, на основний обробіток ґрунту, на підживлення мінеральними добривами та на насіннєвий матеріал. Найменші витрати припадають безпосередньо на внесення насіння в ґрунт і збирання врожаю. Виявлено, що виробництво пшениці озимої характеризується високою ефективністю на більших площах, оскільки це дозволяє реалізувати врожай зернотрейдерам за вищою ціною, ніж це було б за менших обсягів. Останнє дозволяє досягти в рази вищої рентабельності. Перспективою подальших досліджень у даному напрямі є пошук шляхів зменшення виробничих витрат із метою підвищення економічної ефективності.

Ключові слова: виробнича собівартість, вирощування пшениці озимої, економічна ефективність.

Табл.: 5. **Бібл.:** 10.

Мірзоєва Тетяна Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства імені проф. І. Н. Романенка, Національний університет біоресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна)

E-mail: mirzoeva2018@ukr.net

Гуртовенко Владислав Олександрович – студент, Національний університет біоресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна)

УДК 330.131.5:633.11.002.2:338.5

Мирзоева Т. В., Гуртовенко В. А. Экономическая эффективность производства пшеницы озимой в разрезе производственных затрат

Цель статьи состоит в исследовании всех составляющих производственной себестоимости на примере выращивания озимой пшеницы и обозначении возможных направлений снижения затрат для повышения экономической эффективности производства. Исследована производственная себестоимость и её влияние на эффективность производства озимой пшеницы. В рамках данной публикации были рассчитаны затраты, имеющие место на протяжении всего цикла производства пшеницы озимой, а именно: на основную обработку почвы; на заготовку посевного материала; на посевную; на подпитку; на защиту посевов; на сбор урожая. Установлено, что наибольший удельный вес в структуре затрат приходится на такие статьи, как затраты на защиту посевов пестицидами, на основную обработку почвы, на подпитку минеральными удобрениями и на семенной материал. Наименьшие затраты приходятся непосредственно на внесение семян в почву и сбор урожая. Выведено, что производство пшеницы озимой характеризуется высокой эффективностью на больших площадях, так как это позволяет реализовывать урожай зернотрейдером по высшей цене, нежели это было бы при меньших объёмах. Последнее позволяет достичь в разы высшей рентабельности. Перспективой дальнейших исследований в данном направлении является поиск путей уменьшения производственных затрат с целью повышения экономической эффективности.

Ключевые слова: производственная себестоимость, выращивание пшеницы озимой, экономическая эффективность.

Табл.: 5. **Библ.:** 10.

Мирзоева Татьяна Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики предприятия имени проф. И. Н. Романенко, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (ул. Героев Оборони, 15, Киев, 03041, Украина)

E-mail: mirzoeva2018@ukr.net

Гуртовенко Владислав Александрович – студент, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (ул. Героев Оборони, 15, Киев, 03041, Украина)

UDC 330.131.5:633.11.002.2:338.5

Mirzoeva T. V., Gurtovenko V. O. The Economic Efficiency of Production of Winter Wheat in the Context of Production Costs

The article is aimed at researching all constituents of production self-cost on the example of growing winter wheat and outlining possible ways to reduce costs to increase the economic efficiency of production. The production self-cost and its influence on the efficiency of production of winter wheat are explored. In terms of this publication, costs have been calculated for the whole cycle of production of winter wheat, namely: basic soil treatment; preparation of sowing material; sowing; recharging; protecting crops; harvesting. It has been determined that the most specific weight in the costs structure falls on such articles as the costs of crop protection with pesticides, basic soil treatment, recharging with mineral fertilizers, and seed material. The lowest costs are directly related to seed entry and harvesting. It is identified that that the production of winter wheat is characterized by high efficiency on large areas, as it allows to sell the yield to grain traders at a higher price than it would be with smaller volumes. The latter consideration allows to achieve a multi-fold higher profitability. Prospect for further research in this direction is searching for ways to reduce production costs in order to increase economic efficiency.

Keywords: production self-cost, cultivation of winter wheat, economic efficiency.

Tbl.: 5. **Bibl.:** 10.

Mirzoeva Tetiana V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics of the Enterprise named after prof. I. N. Romanenko, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine)

E-mail: mirzoeva2018@ukr.net

Gurtovenko Vladyslav O. – Student, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine)

Якщо за часів планової економіки метою виробника було задовольнити суспільні потреби, то в сучасних умовах ринкової економіки кожен підприємець прагне отримати, перш за все, прибуток через задоволення суспільних потреб. І, як свідчить, світовий практичний досвід, першочерговим завданням у сфері підприємництва є отримати прибуток ефективно, тобто з найменшими витратами. Таке ж завдання стоїть і перед вітчизняними аграрними виробниками загалом і тими, що займаються виробництвом зернових, зокрема.

Відповідно, поняття економічної ефективності не втрачає своєї актуальності й в умовах сьогодення та змушує науковців і практиків постійно приділяти йому увагу. Першими вченими, що розглядали питання ефективності, були такі класики економічної науки, як А. Сміт, Д. Рікардо, В. Петті, Ф. Кене. У подальшому розвитку теорії й практики оцінки економічної ефективності приділяли увагу С. Ільмінська, А. Паранян, М. Солодка, В. Тікін, В. Швець та ін. Проблема ефективного функціонування аграрних підприємств у своїх працях розглядала низка українських науковців, зокрема М. Агафонов, В. Андрійчук, В. Базилевич О. Гетьман, Ю. Коваленко, В. Мацібора, П. Саблук, А. Чухно, В. Шаповал. Різні аспекти проблеми економічної ефективності виробництва зерна висвітлені у працях таких економістів, як О. Г. Білозерцев, П. І. Гайдучкий, В. А. Кадієвський, М. Ю. Коденська, М. Г. Лобас, П. Т. Саблук, О. М. Шпичак і багато інших. Нині ж в умовах, коли на світ насувається продовольча криза та стоїть питання збільшення обсягів харчування, нагальною необхідністю є постійне підвищення економічної ефективності виробництва зернових. Адже загальновідомим є той факт, що зернове господарство є основою борошномельної, круп'яної, хлібопекарської, комбікормової та інших напрямків переробної промисловості. Однак перпоною на шляху розвитку зернового виробництва, основним стримуючим фактором є постійне зростання виробничих витрат.

Метою даної публікації є дослідити всі складові виробничої собівартості на прикладі вирощування озимої пшениці та окреслити можливі напрямки зниження витрат задля підвищення економічної ефективності виробництва.

Теоретичною і методологічною основою дослідження став системний підхід до вивчення окремих аспектів проблеми економічної ефективності виробництва пшениці озимої. При дослідженні виробничої собівартості та її впливу на ефективність виробництва озимої пшениці використовувався розрахунково-математичний метод і метод аналізу й синтезу.

Як відомо, кожний аграрний виробник зацікавлений отримати максимальний прибуток із певної площі сільськогосподарських угідь. У межах даного дослідження здійснено розрахунки щодо того, який прибуток можна отримати з 10 га землі, посіявши

озиму пшеницю. Базою розрахунків служила інформація пересічного фермерського господарства, що здійснює свою діяльність на Київщині. Загалом, технологія вирощування озимої пшениці передбачає: використання інтенсивних сортів, застосування добрив на заплановану врожайність, роздрібне внесення азотних добрив протягом весни за даними ґрунтової й рослинної діагностики, інтегровану систему захисту рослин від бур'янів, хвороб і шкідників, за потребою застосування регуляторів зростання (ретардантів), сівбу із залишенням постійних технологічних колій (по можливості), організацію біологічного контролю за станом зростання та розвитку рослин на основних етапах вирощування [6].

У межах даної публікації було взято до уваги витрати, що мають місце протягом усього циклу виробництва в підприємстві, де бралися дані, а саме: на основний обробіток ґрунту; на заготівлю посівного матеріалу; на посівну; на підживлення; на захист посівів; на збирання врожаю. Суттєвим аспектом діяльності досліджуваного підприємства є той факт, що воно орендує земельні угіддя та не має власного машинно-тракторного парку – вся техніка для обробітку сільськогосподарських угідь береться в оренду. Зазначимо, що в умовах сьогодення така ситуація досить розповсюджена в державі. Більшість вітчизняних аграріїв не можуть придбати нову техніку через брак коштів і дорогі кредити. Та й ті агро-виробники, що можуть собі дозволити купівлю нового трактора чи комбайна, часто утримуються від цього, оскільки це тягне за собою додаткові витрати – на утримання техніки, обслуговування, ремонт. У зв'язку з цим в останні роки в країні сформувався ринок надання послуг з обробки ґрунту та збирання врожаю. З'явилися компанії, що спеціалізуються виключно на цьому. Їхні послуги є досить недорогими й доволі якісними, що підштовхнуло навіть деякі агрохолдинги до рішення взагалі відмовитися від купівлі власної техніки. Обираючи оренду, агро-виробники уникають додаткових інвестицій в нову техніку, переводять інвестиційні витрати в оперативні, спрощують процес планування та підвищують ефективність виробництва за рахунок оптимізації робочої сили та накладних витрат [1]. Важливим моментом є те, що безпосередньо дорогу збиральну, обприскувальну або ґрунтообробну техніку ніхто в оренду не передає – надають саме послуги. Тобто сільськогосподарський виробник може отримати повний спектр послуг – від оранки до збирання врожаю, що й робить підприємство, на прикладі якого здійснено розрахунки в даній публікації.

Основним натуральним показником, який визначає рівень економічної ефективності виробництва зернових, є врожайність. Одним із резервів її збільшення є спосіб і рівень підготовки ґрунту перед посівом. Усе більше уваги сільськогосподарські това-

ровиробники звертають на витрати, пов'язані з процесом передпосівної підготовки ґрунту, а саме: намагаються економити на пальному та використанні технічних засобів [4].

Сукупність витрат на основний обробіток ґрунту при вирощуванні озимої пшениці в 2018 р. (табл. 1) включає: витрати на паливо з розрахунку 23 л на 1 га за ціною 30 грн/л; витрати на оплату праці – 600 грн на 1 га; витрати на добрива польського походження – азоту, фосфору та калію (NPK). Варто зазначити, що в 600 грн на оплату праці включено витрати на оренду трактора та безпосередньо заробіток механізатора, тобто фактично це є плата за послугу. Розрахунки свідчать, що витрати на основний обробіток ґрунту при вирощуванні озимої пшениці у 2018 р. становили 40 900 грн на 10 га.

Таблиця 1

Розрахунок витрат на основний обробіток ґрунту при вирощуванні озимої пшениці, 2018 р.

Стаття витрат	Посівна площа
	10 га
Витрати на основний обробіток ґрунту: паливо	$(10 \times 23) \times 30 = 6\,900$ грн
оплата праці	$10 \times 600 = 6\,000$ грн
добрива (NPK – 200 кг/га – 14 000 грн/т)	$2\,800 \text{ грн} \times 10 = 28\,000$ грн (2 т)
Разом	40 900 грн

Інформація табл. 1 свідчить також про те, що у структурі витрат на основний обробіток ґрунту найбільша питома вага припадає на закупівлю добрив. Нині кожен господар знає: хочеш мати гарний врожай – внеси гарні добрива. У зв'язку з цим виробники й не шкодують кошти та закуповують імпортні мінеральні добрива, що є досить дорогими.

Збільшення валового збору зерна та економічної ефективності його виробництва прямо пов'язане зі збільшенням врожайності. Зі зростанням урожайності також знижується трудомісткість виробництва та зменшується собівартість [7]. Сама ж урожайність культури значною мірою обумовлюється якістю насіннєвого матеріалу. Практичний досвід свідчить, що помилки у виборі сорту та низька якість насіння автоматично завдають збитків виробникам товарного зерна. Запорукою високої продуктивності зернових є якісна сортово-гібридна база. За рахунок застосування якісного посівного матеріалу врожайність можна збільшити на 20–30% [3; 10]. За Державним стандартом України, для сівби пшениці необхідно використовувати насіння, яке за категорією відповідає 1–3 репродукціям із схожістю для м'якої пшениці не менше 92%, чистотою від насіння бур'янів та інших домішок не менше 98%, сортовою чистотою не менше 98%, во-

логістю не більше 15–15,5% [9]. Розрахунок витрат на заготівлю посівного матеріалу при вирощуванні озимої пшениці у 2018 р. (табл. 2) здійснено, виходячи з того, що закуповувався протруєний насіннєвий матеріал 1-ї репродукції. Для підприємства це означає, що цей матеріал воно зможе використовувати ще 3 роки без додаткових закупівель з незначними витратами на протруєння (орієнтовно 250 грн/га). Цей факт можна розглядати як резерв зниження витрат у майбутньому. Виходячи з розрахунків і з того, що на 1 га висівають 250 кг зерна, для 10 га посіву на насіння потрібно витратити 32500 грн.

Таблиця 2

Розрахунок витрат на заготівлю посівного матеріалу та на посівну при вирощуванні озимої пшениці, 2018 р.

Стаття витрат	Посівна площа
	10 га
Витрати на заготівлю посівного матеріалу: ціна насіння	$3\,250 \text{ грн} \times 10 = 32\,500$ грн
Витрати на посівну: паливо – 15 л (передпосівна культивування + посів)	$(10 \times 15) \times 30 = 4\,500$ грн
оплата праці	$10 \times 500 = 5\,000$ грн
Разом витрат на посівну	9 500 грн

Найважливішим етапом у процесі вирощування будь якої сільськогосподарської культури є безпосередньо внесення насіння в ґрунт, оскільки цей етап значною мірою обумовлює кінцеву економічну ефективність. При вирощуванні озимої пшениці в досліджуваному підприємстві в сукупність витрат на посівну кампанію входили витрати на паливо з розрахунку 15 л на 1 га за ціною 30 грн/л і витрати на оплату праці 500 грн на 1 га. Варто відмітити, що при розрахунку витрат на посівну було також враховано витрати на передпосівну культивування. Фахівці зазначають, що передпосівну культивування потрібно здійснювати напередодні сівби з метою мінімізації втрати вологи, оскільки її нестача кардинально впливає на схожість та осінній розвиток рослин [9]. А витрати на оплату праці, знову ж таки, склалися з оплати праці найманого механізатора та вартості оренди техніки. У результаті витрати на посівну при вирощуванні озимої пшениці склали 9 500 грн на 10 га.

Досягнення високої врожайності при вирощуванні сільськогосподарських культур загалом і озимої пшениці зокрема можливе за умови регулярного підживлення мінеральними добривами та захисту посівів пестицидами. Оскільки агрохімічні властивості сучасних ґрунтів далекі від оптимальних, добрива є одним із найефективніших і швидкодіючих факторів підвищення урожайності пшениці та поліпшення якості зерна. Експерти стверджують, що природи врожаю за рахунок добрив можуть сягати

10–15 ц/га і більше [2]. За науковими даними, частка добрив у формуванні врожаю становить в Україні – 30–40%, що значно вище, ніж частка насіння, засобів захисту рослин або обробітку ґрунту [8]. Розрахунок витрат на підживлення та на захист посівів при вирощуванні озимої пшениці (табл. 3) свідчить, що це також досить витратна стаття для агровиробника в собівартості виробництва пшениці озимої.

Таблиця 3

Розрахунок витрат на підживлення та на захист посівів при вирощуванні озимої пшениці, 2018 р.

Стаття витрат	Посівна площа
	10 га
Витрати на підживлення: паливо 10 л/га (дворазово з підвезенням мінеральних добрив)	$(10 \times 10) \times 30 = 3\,000$ грн
оплата праці (250 грн за 1 га)	$250 \times 10 = 2\,500$ грн
добрива (аміачна селітра: 200 кг – 10 000 грн/т, сульфат амонію: 100 кг – 7 000 грн)	$2700 \times 10 = 27\,000$ грн
Разом	32500 грн
Витрати на захист посівів: пестициди (три внесення – 3 500 грн)	$10 \times 3500 = 35\,000$ грн
паливо (15 л з підвезенням води)	$(10 \times 15) \times 30 = 4\,500$ грн
оплата праці (750 грн за 1 га)	$10 \times 750 = 7\,500$ грн
Разом	47 000 грн

Так, витрати на підживлення посівів озимої пшениці з використанням таких добрив, як аміачна селітра та сульфат амонію, у розрахунку на 10 га складають 32 500 грн, а витрати на захист посівів шляхом внесення пестицидів – 47 000 грн/га (див. табл. 3).

У комплексі робіт із виробництва зерна пшениці озимої найбільш важливим, складним і трудомістким процесом є збирання врожаю. Основна складність полягає в тому, що врожай потрібно зібрати в оптимальні строки з якомога меншими втратами. За даними наукових досліджень, при збиранні врожаю зернових культур на п'ятий день після повного досягання втрати зерна не перевищують 3–4%. На десятий день вони зростають до 17–20%, а на п'ятнадцятий досягають вже 25%. Таким чином, господарства, що завершують жнива за 10 днів, одержують практично весь вирощений урожай, а подовження строків збирання зернових культур призводить до значних втрат зерна [5]. Аналіз витрат на збирання врожаю при вирощуванні озимої пшениці в досліджуваному підприємстві свідчить, що вони включають оплату праці та послуги щодо оренди зби-

ральної техніки – 900 грн за 1 га і витрати на паливо з розрахунку 20 л/га. У сукупності це складає 15 000 грн на 10 га, чи 1 500 грн на 1 га (табл. 4). Для порівняння – в Європі середня ціна за збирання врожаю з 1 гектара становить 90 євро, що майже вдвічі більше, ніж у нас [1].

Таблиця 4

Розрахунок витрат на збирання врожаю при вирощуванні озимої пшениці, 2018 р.

Стаття витрат	Посівна площа
	10 га
Оплата праці (900 грн за 1 га)	$10 \times 900 = 9\,000$ грн
Паливо (20 л/га)	$(10 \times 20) \times 30 = 6\,000$ грн
Разом	15 000 грн

Проведений розрахунок витрат на виробництво озимої пшениці дозволив визначити виробничу собівартість, що склала 170 740 грн на 10 га (табл. 5). Виручка порахована, виходячи з того, що врожай може бути реалізований за безготівковим розрахунком – у такому випадку ціна складе 6 000 грн/т, або за готівку за ціною 4 300 грн/т. Варто відмітити, що зазначені ціни були актуальні на початок збирання врожаю у 2018 р. Щодо досить суттєвої розбіжності в цінах залежно від форми розрахунку, можна відмітити таке – ціна за безготівковим розрахунком на порядок вища, оскільки включає ПДВ і, як правило, має місце відстрочка платежу. Ціна реалізації за готівку нижча, тому що фактично – це так звані «живі гроші» тут і зараз.

Таблиця 5

Економічна ефективність виробництва озимої пшениці, 2018 р.

Показник	Посівна площа
	10 га
Виробнича собівартість, грн	177 400
Виручка від реалізації, грн: – за безготівковим розрахунком; – за готівку	1) $80 \text{ т} \times 6\,000 = 480\,000$ 2) $80 \text{ т} \times 4\,300 = 344\,000$
Прибуток, грн	1) 302 600 2) 166 600
Рівень рентабельності, %	1) 170,6 2) 93,9

Окрім того, за готівку змушені продавати дрібні фермери, що не мають потужностей для зберігання врожаю й часто продають його прямо з поля. Залежно від погодних умов і ґрунтів за такої технології вирощування урожайність може складати 6–10 т/га. Як зазначають опитані фермери, для того, щоб вийти в «плюс», потрібно зібрати мінімум 6 т з гектара за

технології вирощування, що розглядалася. За умовної врожайності 8 т/га виручка становитиме 48 000 грн/га в першому випадку та 34 400 грн/га – у другому. Ще один нюанс: на нижчий рівень ціни за готівковим розрахунком впливає й те, що в цьому випадку виробники – дрібні фермери, що пропонують трейдерам порівняно невеликі обсяги товару. Для великих господарств, які обробляють значні площі сільськогосподарських угідь та реалізують значні обсяги зернових, за безготівковим розрахунком ціна значно вища.

Відносний показник результативності виробництва та основний показник економічної ефективності – рівень рентабельності – показує, що в досліджуваному випадку він значною мірою обумовлюється обсягами реалізації зернових і формою розрахунку. Тобто практичний досвід свідчить, що сільськогосподарський виробник, який обробляє значні площі, спроможний реалізувати великі партії товару за більш вигідною ціною за безготівковим розрахунком і, попри високу собівартість виробництва, може розраховувати на рентабельність набагато більше 100%. Варто відмітити, що за безготівковим розрахунком реалізують великі партії товару посередники, що попередньо скуповують за готівку у фермерів дрібні партії товару.

ВИСНОВКИ

Таким чином, дослідження всіх складових виробничої собівартості вирощування озимої пшениці в умовах сьогодення свідчить, що найбільша питома вага в структурі витрат припадає на такі статті, як витрати на захист посівів пестицидами, на основний обробіток ґрунту, на підживлення мінеральними добривами та на насіннєвий матеріал. Найменші витрати припадають безпосередньо на внесення насіння в ґрунт і збирання врожаю.

Проведені розрахунки дозволили дійти висновку, що виробництво пшениці озимої характеризується вищою ефективністю, якщо воно здійснюється на більших площах. У цьому випадку виробники мають змогу збирати значні обсяги врожаю та, що суттєво, реалізувати їх зернотрейдерам за вищою ціною, ніж це було б за менших обсягів. Останнє дозволяє досягти в рази вищої рентабельності. Проте всі виробники не можуть розвиватися за рахунок збільшення посівних площ, тому для них наразі гостро стоїть питання пошуку резервів зниження виробничої собівартості. У розглянутому випадку одним із шляхів є зменшення виробничих витрат за рахунок купівлі в поточному році насіннєвого матеріалу першої репродукції. Його господарство може вирощувати ще 3 роки без значних втрат ознак сорту та врожайності, що означатиме зменшення виробничих витрат орієнтовно на 3 000 грн/га на рік.

Окрім того, зважаючи на те, що в структурі виробничої собівартості значна частина витрат припадає на мінеральні добрива та пестициди, важливою є робота агровиробника в плані їх економічної

закупівлі. Мається на увазі планова закупівля в період зниження ринкової ціни, постійний контакт із постачальниками та моніторинг цін, кооперація з іншими агровиробниками з метою закупівлі великих партій задля отримання знижки тощо. Можна рекомендувати й інші розповсюджені шляхи зниження виробничої собівартості, а саме: збільшення обсягу виробництва продукції за рахунок удосконалення технології вирощування; підвищення рівня продуктивності праці; більш економне використання сировини, матеріалів, палива. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Брикімова М. Як зібрати врожай без власного комбайну. URL: <http://landlord.ua/yak-zibrati-vrozhay-ne-kupuyuchi-vlasnogo-kombayna/>

2. Власова О. Пшениця потребує мінеральних добрив. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/9562>

3. Ключ О. С. Ефективність виробництва зернових культур в сільськогосподарських підприємствах Запорізької області. *Економіка та управління підприємствами*. 2016. Вип. 14. С. 390–393.

4. Кучер А., Кучер Л. Економічна ефективність озимої пшениці на мінімальному обробітку. URL <https://propozitsiya.com.ua/ekonomichna-efektyvnist-ozymoyi-pshenyi-na-minimalnomu-obrobitku>

5. Лищенко М. О. Теоретичні аспекти вивчення резервів скорочення собівартості та підвищення ефективності виробництва зерна. *Ефективна економіка*. 2010. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=126>

6. Система оптимального підживлення та якісного захисту від шкідників на посівах озимої пшениці. URL: <http://zhzh.info/news/2017-03-24-31695>

7. Сосновська О. О., Білун С. О., Буралка О. П. Економічна ефективність виробництва зерна та шляхи її підвищення в сільськогосподарських підприємствах Полтавської області. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/2011/01/284.pdf>

8. Щоб був якісний врожай / Тимчук В. М. Цехмейструк М. Г., Осіпова Л. С., Гребенюк В. І., Курдін О. О. Аграрник. 2014. URL: https://agrarnik.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=2642

9. Тищенко В. М. Технологія вирощування озимої пшениці. URL: <http://grain.in.ua/tehnologiya-viroshhuvannya-ozimo%D1%97-pshenici.html>

10. Шкуренко Л. В. Залежність ефективності виробництва пшениці озимої від ступеня інтенсивності сорту. *Сортівництво та охорона прав на сорти рослин*. 2012. № 2. С. 56–57.

REFERENCES

Brykymova, M. "Yak zibraty vrozhai bez vlasnogo kombainu" [How to harvest without own combine]. <http://landlord.ua/yak-zibrati-vrozhay-ne-kupuyuchi-vlasnogo-kombayna/>

Kliuts, O. S. "Efektyvnist vyrobnytstva zernovykh kultur v silskohospodarskykh pidpriemstvakh Zaporizkoi oblasti" [Efficiency of grain crops production in agricultural enterprises of Zaporizhzhia region]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy*, no. 14 (2016): 390-393.

Kucher, A., and Kucher, L. "Ekonomichna efektyvnist ozymoi pshenytsi na minimalnomu obrobitku" [Economic efficiency of winter wheat on minimal cultivation]. <https://propozitsiya.com/ua/ekonomichna-efektyvnist-ozymoyi-pshenytsi-na-minimalnomu-obrobitku>

Lyshenko, M. O. "Teoretychni aspekty vyvchennia rezerviv skorochennia sobivartosti ta pidvyshchennia efektyvnosti vyrobnytstva zerna" [Theoretical aspects of the study of reserves for reducing the cost and increasing the efficiency of grain production]. *Efektyvna ekonomika*. 2010. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=126>

"Systema optimalnoho pidzhyvlennia ta yakisnoho zakhystu vid shkidnykiv na posivakh ozymoi pshenytsi" [The system of optimum nutrition and quality protection from pests on winter wheat crops]. <http://zhzh.info/news/2017-03-24-31695>

Shkurenko, L. V. "Zalezhnist efektyvnosti vyrobnytstva pshenytsi ozymoi vid stupenia intensyvnosti sortu" [Dependence of the efficiency of winter wheat production on the de-

gree of intensity of the variety]. *Sortovyvchennia ta okhorona prav na sorty roslyn*, no. 2 (2012): 56-57.

Sosnovska, O. O., Bilun, S. O., and Buralka, O. P. "Ekonomichna efektyvnist vyrobnytstva zerna ta shliakhy yii pidvyshchennia v silskohospodarskykh pidpriemstvakh Poltavskoi oblasti" [Economic efficiency of grain production and ways of its increase in agricultural enterprises of the Poltava region]. <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/2011/01/284.pdf>

Tymchuk, V. M. et al. "Shchob buv yakisnyi vrozhai" [That was a good crop]. https://agrarnik.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=2642

Tyshchenko, V. M. "Tekhnolohiia vyroshchuvannia ozymoi pshenytsi" [Technology of winter wheat cultivation]. <http://grain.in.ua/tekhnologiya-viroshchuvannya-ozymo%D1%97-pshenici.html>

Vlasova, O. "Pshenytsia potrebuie mineralnykh dobryv" [Wheat needs mineral fertilizers]. <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/9562>