



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

УДК [631.16:658.155]:637.112
JEL: Q10, Q12

Наталія Ляліна

*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Україна*

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ВИТРАТ КОРМІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА

Розглянуто сучасний стан та основні проблеми розвитку молочного скотарства. Визначено сукупність чинників, які мають істотний вплив на стабілізацію розвитку галузі, проведено детальний аналіз впливу інтенсивності витрат кормів на ефективність її функціонування в сільськогосподарських підприємствах. З'ясовано проблеми, пов'язані з окупністю додаткових витрат на корми, які необхідно враховувати під час визначення стратегії розвитку галузі на майбутнє.

Ключові слова: витрати кормів, молочне скотарство, інтенсифікація, концентрація, спеціалізація, ефективність, окупність витрат, молочні ферми.

Наталія Ляліна

*Харьковский национальный экономический университет имени Семена Кузнеця
Украина*

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ЗАТРАТ КОРМОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

Рассмотрено современное состояние и основные проблемы развития молочного скотоводства. Определена совокупность факторов, которые оказывают существенное влияние на стабилизацию развития отрасли, проведен детальный анализ влияния интенсивности затрат кормов на эффективность ее функционирования на сельскохозяйственных предприятиях. Выявлено проблемы, связанные с окупаемостью дополнительных затрат на корма, которые необходимо учитывать при определении стратегии развития отрасли на будущее.

Ключевые слова: затраты кормов, молочное скотоводство, интенсификация, концентрация, специализация, эффективность, окупаемость затрат, молочные фермы.

Nataliia Lialina

*Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics
Ukraine*

INFLUENCE OF THE INTENSITY OF FEED COSTS ON EFFICIENCY OF DAIRY CATTLE BREEDING

The aim of this paper is to investigate and analyze the factors that have a positive impact on the stabilization of the development of dairy cattle breeding, in particular the influence of the intensity of feed costs on the efficiency of dairy farms. The current state of dairy cattle breeding development is analyzed on the example of Ukraine; in particular the assessment of influence of the intensity of feed costs on economic efficiency of dairy farms in a chosen region is summarized on the example Kharkiv region. The economic database of the 100 dairy farms located in Kharkiv region was used as the basis. Dairy farms were classified into five groups according to the level of payback on milk costs and also by the cost of feed per 1 cow. The key factors that determine unprofitableness of production are identified, on the one hand; and the factors that affecting on the stabilization of dairy cattle breeding, on the other hand. Results of the grouping of milk farms and correlation analysis confirmed the hypothesis about the positive impact of increasing feed costs per 1 cow on the level of productivity of cows. The problems connected with the decrease in the payback of additional feed costs, which must be taken into account when determining the strategy for the development of dairy cattle farming for the future, have been clarified.

Key words: *feed costs, dairy cattle breeding, intensification, concentration, specialization, efficiency, cost recovery, dairy farms.*

Постановка проблеми. Молочне скотарство було й залишається провідною галуззю не тільки тваринництва, а й усього сільськогосподарського виробництва. У зв'язку із цим велике занепокоєння викликає та обставина, що галузь у процесі реформування аграрного сектора зазнала значних, а в певному відношенні і не зворотних втрат. Так, згідно з офіційними статистичними даними, у цілому по Україні виробництво молока з 24508,3 тис. т у 1990 р. зменшилося до 10381,5 тис. т у 2016 р., тобто на 13286,9 тис. т або 57,6 %. Ці ж процеси притаманні й Харківській області, яка належить до числа провідних регіонів України за рівнем розвитку молочного скотарства. За відповідний період зменшення було ще більш істотним, а саме на 58,3 %. Відповідно, кількість виробленого молока зменшилася із 1270,6 тис. т до 529,5 тис. т (на 741,1 тис. т). Це є наслідком катастрофічного зменшення поголів'я тварин. У 2017 р. ситуація не тільки не покращилася, а навпаки продовжується тенденція до скорочення поголів'я, і що особливо негативно – поголів'я корів.

На сучасному етапі розвитку євроінтеграційних процесів, урахуваючи той факт, що інтеграція України до ЄС буде супроводжуватися жорстокою конкуренцією на ринку продукції молочного скотарства з виробниками інших країн, необхідно зберегти такий стан, за якого населення України споживатиме тваринницьку продукцію, головним чином, власного виробництва. Для успішного вирішення цього завдання необхідно досягти значного підвищення ефективності виробництва продукції усіх галузей сільського господарства, але особливо гостро ця проблема стоїть у галузі скотарства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку скотарства знайшли своє відображення в наукових працях таких вітчизняних учених, як: Л. Кучер [1], О. Мазуренко, О. Ксьонова, Н. Столярчук, М. Козак [2], М. Місюк [3], В. Чемерис, В. Душка, В. Максим [4], В. Шиян, О. Лебединська [5], Н. Шиян [7; 8] та ін. Ці питання досліджують і зарубіжні вчені, зокрема: D. Atsbeha, D. Kristofersson, K. Rickertsen [8], G. Nailu, B. Deaton [9], F. Madau,

R. Furesi, P. Pulina [10], M. Michaličková, Z. Krupová, P. Polák, L. Hetényi, E. Krupa [11], J. Minviel, L. Latruffe [12], O. Parlakay зі співавторами [13], C. Wieck, T. Heckelei [14], H. Yilmaz зі співавторами [15] та ін. Як правило, українські науковці, в першу чергу, розглядають причини скорочення поголів'я тварин, спаду виробництва продукції, низької ефективності галузі та чинники, які впливають на її функціонування [1–7]. Зарубіжні вчені досліджують проблеми підвищення продуктивності молочних ферм [8]; вплив агломерації на продуктивність й ефективність цих ферм, доводячи, що щільність розміщення молочних ферм має значний позитивний економічний вплив на ефективність виробництва [9]; технічну ефективність і загальну зміну факторів продуктивності у європейських молочних господарствах [10]; розвиток конкурентоспроможності молочних ферм і її детермінанти [11]; вплив державних субсидій на технічну ефективність фермерських господарств у молочному скотарстві [12; 13]; детермінанти й диференціацію граничних витрат молочних ферм у важливих виробничих регіонах ЄС [14]; економічний аналіз ефективності функціонування молочного скотарства в регіонах [15].

У процесі аналізу літературних джерел з'ясовано, що для визначення чинників, які мають істотний вплив на формування ефективності галузі, є низка методичних підходів. Один із прийомів, який ми власне й використали в цій праці – це, раніше застосований, методичний підхід С. Коваленка, І. Охріменка, О. Демченка та О. Грищенка [16]. Його сутність зводиться до того, що всю сукупність підприємств розділяють на групи за ознакою того показника ефективності, варіацію якого необхідно пояснити тими чинниками, що попередньо визначені з погляду економічної логіки. А вже на наступних етапах дослідження детальніше зупиняються на тих чинниках, які справляють найбільший вплив на ефективність функціонування галузі.

Дослідження останніх років переконливо доводить, що одним із провідних чинників забезпечення ефективного виробництва молока є інтенсифікація, вплив якої на ефективність функціонування галузі прийнято визначати з використанням показника витрат на одну голову худоби. Проте недостатньо дослідженим залишається питання впливу інтенсивності витрат кормів на ефективність функціонування галузі.

Мета статті – дослідити та проаналізувати чинники, які справляють позитивний вплив на стабілізацію розвитку молочного скотарства, зокрема вплив інтенсивності витрат кормів на ефективність функціонування галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Незважаючи на важливість галузі молочного скотарства в гарантуванні продовольчої безпеки, кількість підприємств, що займаються її розвитком, постійно зменшується. Опрацювання звітних матеріалів усіх сільськогосподарських підприємств Харківської області про результати виробництва й реалізації молока показало, що таких підприємств у 2016 р. виявилось 100 при їх загальній кількості 552, у той час, як у 2006 р. їх кількість дорівнювала 168 із 422.

У результаті групування підприємств за рівнем окупності витрат на молоко

було визначено показники, які віддзеркалюють величину чинників, що впливають на її формування. Відповідні дані наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Групування сільськогосподарських підприємств Харківської області
за рівнем окупності витрат на молоко, 2016 р.**

Показники	Групи підприємств за рівнем окупності витрат на молоко					У середньому по сукупності
	I	II	III	IV	V	
	До 0,900	0,900-1,100	1,100-1,300	1,300-1,500	1,500 і більше	
Кількість підприємств у групі	25	25	23	16	11	100
Поголів'я корів у середньому на підприємство, гол.	180	214	345	543	574	331
Середній удій молока на корову, кг	4706	5652	7095	7077	7183	6646
Вироблено молока в середньому на підприємство, тис. ц	8482,5	12111,4	24492,3	38446,7	41248,8	22010
Реалізовано молока в середньому на підприємство, ц	7812,3	10995,8	22953,0	35985,9	38229,2	15103,8
Питома вага виручки від реалізації молока в структурі товарної продукції с.-г., %	8,9	15,6	21,9	26,1	28,9	55,9
Виробничі витрати з розрахунку на корову, грн	26671,2	25373,0	29577,4	25823,8	24143,7	27013,9
Виробнича собівартість 1 ц, грн	566,7	448,9	416,9	364,9	336,1	406,5
Повна собівартість 1 ц, грн	620,0	519,0	475,2	401,4	344,6	447,7
Ціна реалізації 1 ц, грн	501,8	526,2	556,2	571,8	574,2	558,7
Рівень рентабельності, %	-19,1	1,4	17,0	42,4	66,6	24,8
Окупність витрат	0,809	1,014	1,170	1,424	1,666	1,248

Джерело: розраховано автором за даними форми № 50 с.-г. – «Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств».

На підставі даних табл. 1 можна зазначити, що високий і найвищий рівень збитковості виробництва молока спостерігається в сільськогосподарських підприємствах, для яких характерним є низький рівень (такий, що не перевищує 5000 кг на корову за рік) продуктивності корів і концентрації поголів'я. Логічно, що й рівень спеціалізації в них є найнижчим. Про це переконливо свідчить показник питомої ваги виручки від реалізації молока в структурі товарної продукції сільського господарства, який дорівнює лише 8,9 %. Для цієї групи підприємств одночасно характерним є високий рівень собівартості, як виробничої, так і повної, відповідно 566,7 грн і 620,0 грн за 1 ц молока. Одночасно в цих підприємствах ціни реалізації молока найнижчі й вони помітно менші порівняно із середніми величинами витрат на 1 ц продукції, що спричиняє збитковість виробництва. У свою чергу, для сільськогосподарських

підприємств з високим рівнем окупності витрат (понад 1,500) характерним є високий рівень концентрації, інтенсифікації та спеціалізації галузі.

Серед усієї сукупності чинників, які впливають на ефективність функціонування галузі, важливе місце належить інтенсифікації. Як відомо, інтенсифікація в значній мірі визначається інтенсивністю витрачання кормів. Оскільки дані щодо натурального їх використання відсутні, було здійснено аналіз вартості витрачених кормів. У процесі дослідження встановлено, що величина їх витрат коливається в значних межах (від 900,0 грн до 31471,4 грн з розрахунку на 1 корову).

На підставі даних попереднього обстеження підприємств були сформовані групи за показником величини витрат кормів з розрахунку на 1 корову (табл. 2). Як і в попередніх випадках було виділено п'ять груп.

Таблиця 2

Вплив величини витрат на корми на 1 корову на стан та ефективність виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах Харківської області, 2016 р.

Показники	Групи підприємств за витратами на корми на 1 корову, грн					У середньому по сукупності
	I	II	III	IV	V	
	До 5000	5000-10000	1000-15000	15000-20000	20000 і більше	
Кількість підприємств у групі	12	28	31	18	11	100
Середнє поголів'я корів у підприємстві, гол.	115	166	380	490	591	331
Середній удій на 1 корову, кг	3454	4472	5904	7633	8883	6646
Розмір площі с.-г. угідь, га	2160	2719	3580	3797	5458	3414
Вироблено молока на 100 га с.-г. угідь, ц	183,4	273,3	626,4	984,6	961,5	644,7
Виробничі витрати з розрахунку на корову, грн	11026,1	17058,8	22720,2	30771,6	40209,7	27013,9
у т.ч. вартість кормів на 1 корову, грн	3290,2	7463,2	12088,0	17571,5	25193,0	15103,8
Питома вага вартості кормів, %	29,8	43,7	53,2	57,1	62,7	55,9
Виробнича собівартість 1 ц, грн	319,3	381,4	384,8	403,2	452,7	406,5
Повна собівартість 1 ц, грн	371,7	427,9	424,9	438,8	497,2	447,7
Ціна реалізації 1 ц, грн	406,6	499,7	538,8	571,6	599,1	558,7
Дохід (виручка) на 1 гол., грн	11820,8	20352,5	29430,4	40856,9	50155,8	34531,7
Рівень рентабельності, %	9,4	16,8	26,8	30,2	20,5	24,8
Окупність витрат	1,094	1,168	1,268	1,302	1,205	1,248

Джерело: розраховано автором за даними форми № 50 с.-г. – «Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств».

Аналізуючи наведені в табл. 2 дані, слід зазначити наявність дуже значних

відмінностей у вартості витрат з розрахунку на корову кормів між групами. Так, якщо в першій групі цей показник дорівнював тільки 3290,2 грн, то в останній п'ятій групі його величина становила 25193,0 грн. Відмінність становить більш ніж у 7,5 раза.

Як ми уже зазначали, у звітності відсутні дані про витрати кормів у натуральному виразі, а відтак, немає можливості з'ясувати, в якій мірі зростання вартості кормів зумовлено збільшенням кількості витрачених кормів, а в якій – собівартістю одиниці продукції. Але є всі підстави передбачити, що одночасно діяли два чинники.

І ще одна дуже істотна тенденція – це зміна показника питомої ваги кормів у загальній сумі витрат на виробництво молока. Спостерігаємо чітку тенденцію до зростання цього показника (рис. 1).

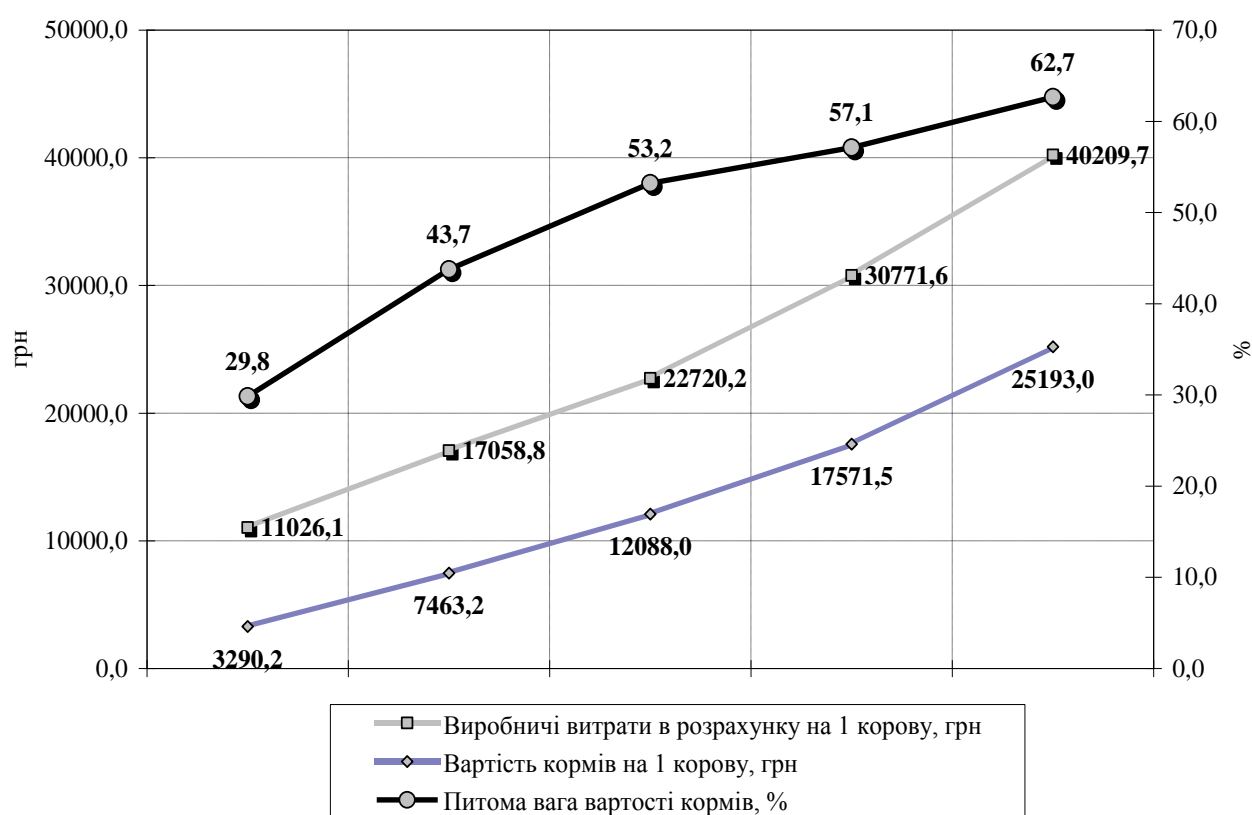


Рис. 1. Вплив витрат кормів на 1 корову у вартісному виразі на формування загальної величини витрат на виробництво молока у сільськогосподарських підприємствах Харківської області, 2016 р.

Джерело: побудовано автором.

Також зростання вартості кормів зумовлює ще одну тенденцію – підвищення продуктивності корів (рис. 2).

Загальна тенденція зміни показника вартості кормів з розрахунку на 1 ц надоєного молока проглядається доволі чітко – вона зростає. У кінцевому підсумку все це знаходить віддзеркалення в зміні собівартості одиниці продукції як виробничої, так і повної. Унаслідок суттєвого зростання витрат кормів у підприємствах п'ятої групи темпи зростання собівартості були

помітно вищими за темпи зростання ціни реалізації молока. Зазначені зміни показників вплинули на формування окупності витрат.

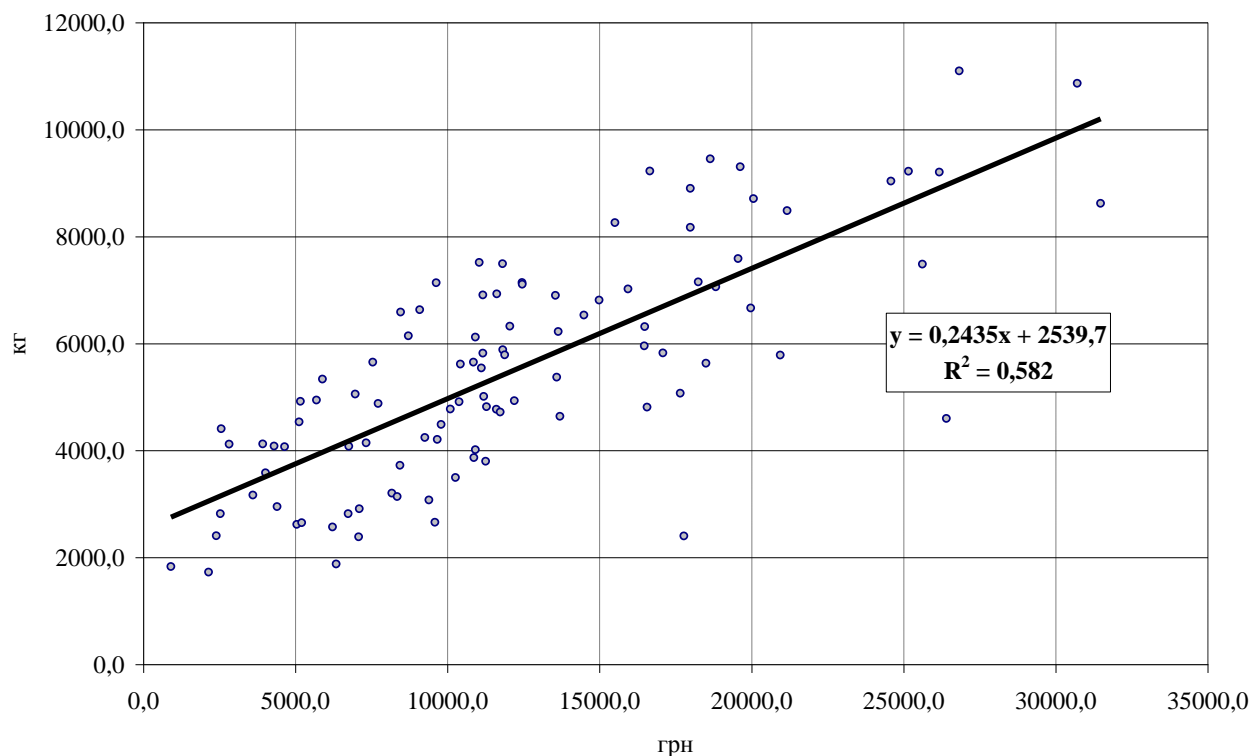


Рис. 2. Вплив витрат на корми на рівень продуктивності корів у сільськогосподарських підприємствах Харківської області, 2016 р.

Джерело: побудовано автором.

У результаті в підприємствах п'ятої групи, де було досягнуто найвищого рівня продуктивності корів (майже 9000 кг), окупність витрат була помітно меншою порівняно із четвертою групою підприємств. Досягнення продуктивності в 7633 кг уже гарантувало високий рівень окупності витрат, навіть більш високий, ніж у підприємствах п'ятої групи. Отже, підприємства можуть обирати різні стратегії. Однак, визначаючи її на майбутнє, слід урахувати, що є група країн, у яких, вийшовши на певний рівень продуктивності, в подальшому її практично не нарощують. Зокрема, це стосується таких країн, як: Фінляндія, Нідерланди, Німеччина, Італія, Швейцарія та ін. У цьому аспекті важливим фактором економічної ефективності розвитку молочного скотарства є генетичні ресурси, основу яких, на думку вчених, мають становити нові спеціалізовані молочні породи, які за генетичним потенціалом перебувають на рівні кращих європейських аналогів, а за показниками відтворення та здоров'я переважають їх [17], що може сприяти підвищенню окупності додаткових витрат на корми.

Висновки. Одна з головних тенденцій на сучасному етапі розвитку скотарства в Україні полягає в тому, що для переважної більшості підприємств характерним є зменшення концентрації виробництва продукції галузі, а це, у свою чергу, зумовлює зменшення її ролі в економіці підприємств. Ця обставина

зумовлює значне зниження рівня ефективності функціонування галузі.

У результаті групування сільськогосподарських підприємств за рівнем окупності витрат було виявлено чинники, які, з одного боку, зумовлюють збитковість виробництва і, з іншого боку – високий рівень прибутковості. З'ясовано, що погіршення стану галузі, як правило, провокується поступовим зменшенням масштабів виробництва, різким зниженням рівня інтенсивності ведення галузі, нераціональним використанням наявних ресурсів. Діаметрально протилежна ситуація формується в тих підприємствах, які досягають високої ефективності виробництва. Залежно від рівня концентрації, спеціалізації й інтенсифікації істотно змінюються, причому достатньо закономірно, результати господарської діяльності.

Результати кореляційного аналізу та групування підприємств підтвердили припущення про позитивний вплив збільшення витрат на корми на рівень продуктивності корів. Отже, інтенсифікація молочного скотарства шляхом підвищення вартості кормів у цілому справляє позитивний вплив на стан та ефективність виробництва молока, але при цьому виникають проблеми, які пов'язані з окупністю додаткових витрат на корми, що обов'язково варто враховувати під час розроблення стратегії розвитку галузі.

Список використаних джерел

1. Кучер Л. Формування витрат у скотарстві як об'єкт економічного управління. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2016. Vol. 2. No. 1. Pp. 152–167. URL: www.are-journal.com.

2. Мазуренко О. В., Ксьонова О. В., Столярчук Н. М., Козак М. І. Соціально-економічна ефективність інноваційного розвитку тваринництва: монографія. Київ: НУБіП України, 2017. 188 с.

3. Місюк М. В. Інноваційно-інвестиційний підхід до формування та підвищення конкурентоспроможності продукції тваринництва. *Економіка АПК*. 2016. № 3. С. 74–79.

4. Чемерис В., Душка В., Максим В. Перспективні напрями розвитку ринку продукції молочного скотарства. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2016. Vol. 2. No. 2. Pp. 79–91. URL: www.are-journal.com.

5. Шиян В., Лебединська О., Ксьонова О. Шляхи підвищення економічної та соціальної ефективності виробництва продукції скотарства. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2015. Vol. 1. No. 1. Pp. 57–68. URL: www.are-journal.com.

6. Шиян Н. І. Розвиток скотарства в Україні. *Економіка АПК*. 2016. № 9. С. 38–43.

7. Shyian N. I. Peculiarities of cattle-breeding development in steppe, wooded steppe and woodland zones in Ukraine. *Actual Problems of Economics*. 2015. № 4. – Pp. 175–181.

8. Atsbeha D. M., Kristofersson D., Rickertsen K. Animal Breeding and Productivity Growth of Dairy Farms. *American Journal of Agricultural Economics*.

2012. Vol. 94. Is. 4. Pp. 996–1012. <https://doi.org/10.1093/ajae/aas033>.

9. Hailu G., Deaton B. J. Agglomeration Effects in Ontario's Dairy Farming. *American Journal of Agricultural Economics*. 2016. Vol. 98. Is. 4. Pp. 1055–1073. <https://doi.org/10.1093/ajae/aaw041>.

10. Madau F. A., Furesi R., Pulina P. Technical efficiency and total factor productivity changes in European dairy farm sectors. *Agricultural and Food Economics*. 2017. Vol. 5. Is. 2. <https://doi.org/10.1186/s40100-017-0085-x>.

11. Michaličková M., Krupová Z., Polák P., Hetényi L., Krupa E. Development of competitiveness and its determinants in Slovak dairy farms. 2014. *Agricultural Economics*. Vol. 60. No. 2. Pp. 82–88. <https://doi.org/10.17221/76/2013-AGRICECON>.

12. Minviel J. J., Latruffe L. Effect of public subsidies on farm technical efficiency: a meta-analysis of empirical results. *Applied Economics*. 2017. Vol. 49. No. 2. Pp. 213–226. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1194963>.

13. Parlakay O., Yilmaz H., Gül M., Akkoyun S., Bilgili M. E., Vurarak Y., Hizli, H., Kiliçalp, N. Technical efficiency of dairy cattle farms in the Eastern Mediterranean Region of Turkey by Stochastic Frontier Analysis. 2017. *Journal of Animal and Plant Sciences*. Vol. 27. No. 5. Pp. 1689–1694.

14. Wieck C., Heckelei T. Determinants, differentiation, and development of short-term marginal costs in dairy production: an empirical analysis for selected regions of the EU. *Agricultural Economics*. 2007. Vol. 36. Is. 2. Pp. 203–220. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2007.00199.x>.

15. Yilmaz H., Gül M., Akkoyun S., Parlakoy O., Bilgili M. E., Vurarak Y., Hizl H., Kilicalp N. Economic analysis of dairy cattle farms in east Mediterranean region of Turkey. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 2016. Vol. 45. No. 7. Pp. 409–416. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-92902016000700008>.

16. Коваленко С. Ю., Охріменко І. В., Демченко О. В., Грищенко О. Ю. Факторний аналіз економічної ефективності аграрних підприємств України. *Економіка АПК*. 2007. № 4. С. 60–67.

17. Кругляк О. В. Генетичні ресурси молочного скотарства України. *Економіка АПК*. 2018. № 1. С. 33–39.

References

1. Kucher, L. (2016), Formation of costs in cattle breeding as object of economic management. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, [Online], vol. 2, no. 1, pp. 152–167, available at: www.are-journal.com.

2. Mazurenko, O. V., Ksonova, O. V., Stoliarchuk, N. M. and Kozak, M. I. (2017), *Sotsialno-ekonomichna efektyvnist innovatsiinoho rozvytku tvarynnytstva* [Socio-economic efficiency of innovative development of animal husbandry], Kyiv, NUBiP, Ukraine.

3. Misyuk, M. V. (2016), Innovative-investment approach to the formation and increase of the competitiveness of livestock products. *Ekonomika APK*, no. 3, pp. 74–

79.

4. Chemerys, V., Dushka, V. and Maksym, V. (2016), Perspective paths of dairy products market development. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, [Online], vol. 2, no. 2, pp. 79–91, available at: www.are-journal.com.

5. Shiyan, V., Lebedinska, O. and Ksonova, O. (2015), Ways of increasing the economic and social efficiency of cattle breeding production. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, [Online], vol. 1, no. 1, pp. 57–68, available at: www.are-journal.com.

6. Shyian, N. I. (2016), Development of cattle breeding in Ukraine. *Ekonomika APK*, no. 9, pp. 38–43.

7. Shyian, N. I. (2015), Peculiarities of cattle-breeding development in steppe, wooded steppe and woodland zones in Ukraine. *Actual Problems of Economics*, no. 4, pp. 175–181.

8. Atsbeha, D. M., Kristofersson, D. and Rickertsen, K. (2016), Animal Breeding and Productivity Growth of Dairy Farms. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 94, is. 4, pp. 996–1012. <https://doi.org/10.1093/ajae/aas033>.

9. Hailu, G. and Deaton, B. J. (2016), Agglomeration Effects in Ontario's Dairy Farming. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 98, is. 4, pp. 1055–1073. <https://doi.org/10.1093/ajae/aaw041>.

10. Madau, F. A., Furesi, R. and Pulina, P. (2017), Technical efficiency and total factor productivity changes in European dairy farm sectors. *Agricultural and Food Economics*, vol. 5, is. 2. <https://doi.org/10.1186/s40100-017-0085-x>.

11. Michaličková, M., Krupová, Z., Polák, P., Hetényi, L. and Krupa, E. (2014), Development of competitiveness and its determinants in Slovak dairy farms. *Agricultural Economics*, vol. 60, no. 2, pp. 82–88. <https://doi.org/10.17221/76/2013-AGRICECON>.

12. Minviel, J. J. and Latruffe, L. (2017), Effect of public subsidies on farm technical efficiency: a meta-analysis of empirical results. *Applied Economics*, vol. 49, no. 2, pp. 213–226. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1194963>.

13. Parlakay, O., Yilmaz, H., Gül, M., Akkoyun, S., Bilgili, M. E., Vurarak, Y., Hizli, H. and Kiliçalp, N. (2017), Technical efficiency of dairy cattle farms in the Eastern Mediterranean Region of Turkey by Stochastic Frontier Analysis. *Journal of Animal and Plant Sciences*, vol. 27, no. 5, pp. 1689–1694.

14. Wieck, C. and Heckelei, T. (2007), Determinants, differentiation, and development of short-term marginal costs in dairy production: an empirical analysis for selected regions of the EU. *Agricultural Economics*, vol. 36, is. 2, pp. 203–220. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2007.00199.x>.

15. Yilmaz, H., Gül, M., Akkoyun, S., Parlakoy, O., Bilgili, M. E., Vurarak, Y., Hizl, H. and Kilicalp, N. (2016), Economic analysis of dairy cattle farms in east Mediterranean region of Turkey. *Revista Brasileira de Zootecnia*, vol. 44, no. 7, pp. 409–416. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-92902016000700008>.

16. Kovalenko, S. Yu., Okhrimenko, I. V., Demchenko, O. V. and

Hryshchenko, O. Yu. (2007), Factor analysis of economic efficiency of agrarian enterprises of Ukraine. *Ekonomika APK*, no. 4, pp. 60–67.

17. Kruhliak, O. V. (2018), Genetic resources of dairy cattle breeding in Ukraine. *Ekonomika APK*, no. 1, pp. 33–39.

How to cite this article? Як цитувати цю статтю?

Стиль – ДСТУ:

Ляліна Н. Вплив інтенсивності витрат кормів на ефективність молочного скотарства. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2018. Vol. 4. No. 1. Pp. 109–119. URL: www.are-journal.com.

Style – Harvard:

Lialina, N. (2018), Influence of the intensity of feed costs on efficiency of dairy cattle breeding. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, [Online], vol. 4, no. 1, pp. 109–119, available at: www.are-journal.com.