УДК [631.162:657.471]:636.2.034.003.13

ДОДАТКОВІ ВИТРАТИ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ В МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

Шиян Н.І., к.е.н, доцент
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Здійснено аналіз та визначено кількісну оцінку впливу відмінностей у витратах на 1 корову на рівень їх продуктивності в сільськогосподарських підприємствах України

The analysis and quantitative assessment of the impact of differences in the magnitude of the cost of one cow to the level of productivity in the enterprises of Ukraine.

Постановка проблеми. Одна із важливих особливостей розвитку молочного скотарства в підприємствах України полягає в тому, що динаміка двох факторів, під впливом яких формуються обсяги виробництва молока: поголів'я корів та їх продуктивності, починаючи із 1998 року має протилежне спрямування. Якщо поголів'я корів зменшувалося, причому скорочення поголів'я корів відбувалося щорічно починаючи із 1985 р. по 2010 рр., відповідно із 8851,4 до 2631,2 тис. гол, то рівень продуктивності корів мав чітку тенденцію до невпинного зростання починаючи із 1998 р. включно до 2010 р., відповідно із 2925 до 4275 кг.

Але поряд з цим мав місце ще один процес: високої диференціації продуктивності корів. Її існування можна показати на прикладі однієї з провідних областей за розвитком галузі молочного скотарства – Харківської області. Так, в 2009 р. величина коефіцієнту варіації удою від 1 корови в сільськогосподарських підприємствах області становила 45,0 %, а в 2010 р., на фоні загального зростання продуктивності, ця величина склала 48,1 %. Ситуація, що має місце, природно породжує питання: під впливом яких чинників відбувалася ця диференціація.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розгляду стану розвитку галузі молочного скотарства, факторів, які мають вплив на її функціонування, присвячені численні публікації. Питання розглядається і з точки зору необхідності забезпечення потрібного рівня інтенсифікації виробництва продукції. Це положення підкреслювалося і в Концепції наукового забезпечення установами УААН розвитку галузей агропромислового комплексу України в 2011-2015 роках [1, с. 6]. Особливо увага цьому питанню приділяється в новому журнальному виданні «Молоко і ферма». Ряд публікацій в ньому присвячені розгляду чинників, що мають визначальний вплив на формування процесів, які супроводжують розвиток галузі молочного скотарства протягом останніх років. Зокрема, представники консультаційного центру Асоціації виробників молока України увагу акцентують на одному із таких чинників, як упровадження сучасних технологій, на «технічному супроводженні» надання консультацій підприємствам-виробникам молока [2]. Акцентується увага на питанні формування раціону корів [3,4], на дотриманні технології їх утримання, підбору порід тварин, що у сукупності повинно сприяти створенню сприятливого середовища для розвитку галузі. При цьому в якості ва-

жливої передумови розглядається інтенсифікації виробництва молока, визначення чинників підвищення продуктивності корів.

Підтримуючи висновки, зроблені на підставі широких узагальнень науковців та практиків, зокрема на V Всеукраїнському конгресі молочарів, що відбувся у Києві, лютий 2012 р., можна вважати, що це велика сукупність факторів, серед яких приділяється увага особливості керівника, лідера, який в своїй діяльності поєднує всю сукупність цих чинників [5]. Слід зазначити, що до числа таких керівників, з повною на те підставою, можна віднести директора приватного підприємства «Родіна» Дворічанського району Харківської області, який зумів забезпечити досягнення значних успіхів. При збереженні поголів'я корів на рівні 800 гол рівень їх продуктивності в 2011 р. досяг 7900 кг. При цьому рівень рентабельності виробництва молока в підприємстві склав в 2011р. 87,5 %.

Постановка завдання. Проте виникає ще одне питання: чи не можна знайти такий показник, який би в достатній мірі узагальнював всю сукупність чинників, які впливають на продуктивність. На нашу думку, цю функцію найбільш успішно може виконувати показник величини витрат на 1 корову. В зв'язку з цим вважаємо за необхідне зазначити, що одним із питань, яке обговорювалося на річних зборах Національної академії агарних наук України, було питання щодо обґрунтування пропозицій по формуванню стратегії розвитку сільського господарства [6]. При обговоренні вказувалося на необхідність значного підвищення інтенсивності виробництва з доведенням витрат на 1 га в рослинництві до 4,5 тис. грн. Така ж проблема стоїть і щодо галузі тваринництва. За мету ставиться необхідність доведення витрат в галузі до 2800 грн/га, що, за словами розробників стратегії, розраховане за умови виробництва продукції, кількість якої забезпечить її споживання населенням України згідно з медично-обґрунтованими нормами [7, С. 15].

Збільшення витрат в галузі тваринництва з розрахунку на одиницю земельної площі є можливим як шляхом зростання поголів'я худоби і птиці, так і шляхом зростання витрат на 1 голову. В даному дослідженні процес інтенсифікації ми розглядаємо із позиції збільшення величини витрат на 1 голову із тим, щоб визначити її вплив на обсяг та ефективність виробництва продукції галузі молочного скотарства.

Виклад основного матеріалу дослідження. У зв'язку із тим, що дослідження здійснювалося з використанням масових даних, і це одна із його особливостей, зазначимо таке. Характеризуючи ті можливості, які створюються при проведенні економічних досліджень в сучасних умовах, всесвітньовідомий вчений, лауреат Нобелевської премії Поль Самуельсон вказує, що економістами для аналізу даних, виявлення залежностей між ними, використовується «спеціалізована методика», відома як економетрія [8, С.30]. Вона надає науковцям широкі можливості формалізувати взаємозв'язки, існуючі між економічними явищами, надати їм формального виразу.

В даному контексті не можна обійти і той факт, що відомий вчений У. Баумоль [9] до числа основних досягнень економічної науки також відносить широке застосування методів економічного аналізу для з'ясування осно-

вних тенденцій розвитку економіки. Тож можливість використання математичного апарату при здійсненні аналізу великих масивів інформації дозволить поглибити обґрунтованість висновків, що будуть отримані.

На отримані результати в певній мірі свій вплив мали зони, в яких були розташовані підприємства. Окремі із показників ефективності по зонам України представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Показники ефективності розвитку галузі молочного скотарства за зонами України, 2010 р.

Зона	Продуктивність корів, кг	Повна соб-ть 1 ц молока, грн	Ціна реалізації1 ц молока, грн	Витрати на 1 корову, грн	Окупність витрат виручкою від реалізації	Окупність витрат молоком, кг/грн	Вартість реалізованої продукції (молока) на 1 корову, грн
Степ	3583	241,03	277,56	7666	1,152	0,424	8452
Лісостеп	4453	230,25	272,50	11091	1,184	0,401	11091
Полісся	3330	207,15	250,31	6185	1,208	0,463	7192
Україна	4033	228,78	269,89	8029	1,180	0,413	9752

Як свідчать дані, значно відрізняється величина витрат на 1 голову за зонами України. Найменшою вона була в Поліссі, склавши 6185 грн, а найвищою – в Лісостепу – 11 091 грн при середньому рівні по Україні 8029 грн., що в подальшому впливало на формування тісноти зв'язку між затратами і таким показником, як продуктивність корів. Дане дослідження здійснювалося з використанням даних підприємств України, які в 2010 р. виробляли і реалізовували молоко. Таких підприємств у 2010 р. було 2160. Слід зазначити, що по окремим регіонам вони розподілилися не дуже рівномірно. Так, якщо в Вінницькій і Полтавській областях питома вага сільськогосподарських підприємств, в яких в 2010 р. вироблялося і реалізовувалося молока складала близько 8 % від загальної їх кількості по Україні, а в Чернігівській області досягла навіть 10,7 %, що було найвищою величиною серед регіонів України, то в Чернівецькій, Закарпатській і Івано-Франківській областях цей показник був менше одного відсотка.

Оцінюючи отримані результати, в якості робочої гіпотези було прийнято положення, згідно з яким має місце зв'язок між рівнем витрат на 1 корову та їх продуктивністю, про що йшлося в ряді публікацій інших науковців [10,11]. Ця закономірність може бути описана рівнянням як прямої, так і параболи різних порядків. Наскільки вона підтвердилась, свідчить графічне зображення розглядаємої залежності, яка представлена на рис. 1.

Як видно, є всі підстави стверджувати: сформульована вище гіпотеза тісної залежності рівня продуктивності корів від величини витрат на 1 корову достатньо переконливо підтвердилася і в 2010 р., оскільки чинник величини витрат пояснює 61,5 % зміни показника продуктивності відповідно до рівняння прямої і 62,7 % відповідно до рівняння параболи другого порядку.

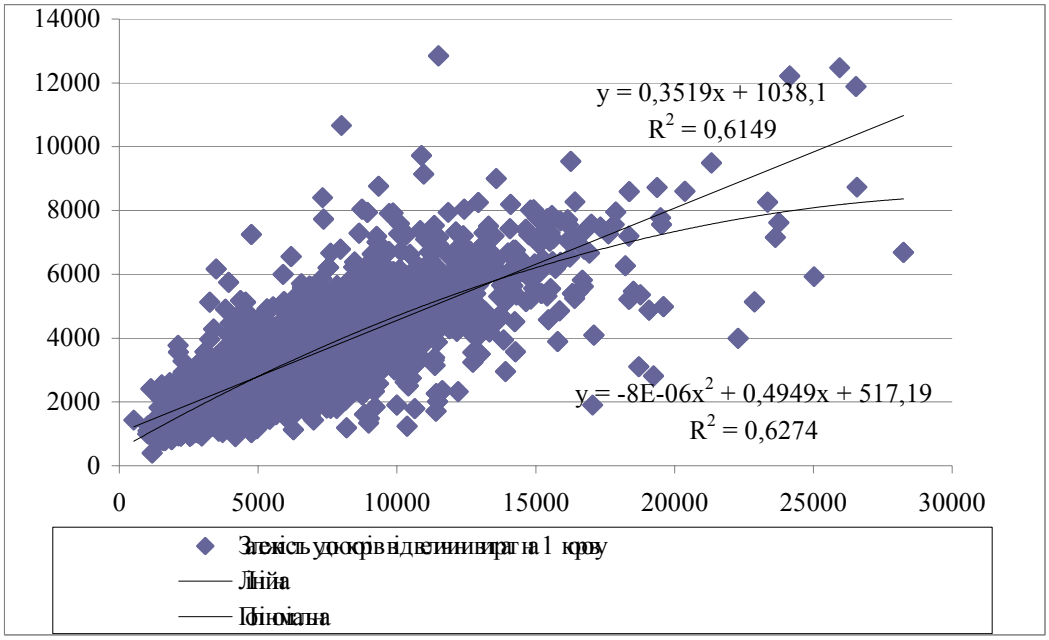

Рис. 1. Залежність удою корів від величини витрат на 1 корову в сільськогосподарських підприємствах України, 2010 р.

Одночасно привертає увагу те, що в межах однієї і тієї ж величини витрат має місце іноді дуже значна варіація показника продуктивності. А у цілому ж вся сукупність може бути розподілена на дві групи підприємств. Перша група представлена підприємствами, в яких додаткові витрати забезпечують прибавку продуктивності більш високу, ніж в середньому по сукупності. А друга група включає до свого складу підприємства, в яких ситуація протилежна. З метою подальшого аналізу було розраховано відхилення між фактичним і нормативним рівнем продуктивності по всій сукупності підприємств, яка аналізувалася нами. Нормативний рівень продуктивності корів визначався з використанням рівняння залежності між величиною витрат і продуктивності: $y = -8E\text{-}06x^2+0,4949x+517,19$, де х – фактична величина витрат, по кожному із аналізованих підприємств. З'ясувалося, що в 979 підприємствах фактична продуктивність виявилася вищою, ніж її нормативна величина, а в 1181 підприємства, або в 54,7 % їх загальної чисельності, мали нижчий показник.

По цих двох сукупностях підприємств по кожній окремо було проаналізовано, наскільки повно проявляться вище виявлена закономірність залежності продуктивності від величини витрат (табл. 2).

З'ясувалося, що в підприємствах і першої і другої групи існує тісна залежність між рівнем витрат на 1 корову і рівнем їх продуктивності. Проте тіснота залежності між вивчаємими ознаками в підприємствах першої групи є більш тісною. Рівень продуктивності корів, відповідно до рівняння прямої, на 81,0 %, а відповідно до рівняння параболи другого порідку, на 82,2 % зумовлюється рівнем витрат на 1 корову. Крім того, і віддача від вкладених коштів в підприємствах першої групи також є вищою, ніж в підприємствах другої групи. Відповідно до рівняння прямої в першій групі вона дорівнює 0,3994 грн/кг, а в підприємствах другої групи – 0,2975. Тобто, більш високий рівень інтенсивності виробництва зумовлює і більш високу віддачу від вкладаємих коштів.

Таблиця 2

Залежність продуктивності корів від рівня витрат на 1 корову, 2010 р.

Показник	Рівняння прямої			Рівняння параболи другого порядку		
	Рівняння	R^2	R	Рівняння	R^2	R
Підприємства із рівнем продуктивності вище розрахункового	y=0,3994 x + 1471,7	0,8101	90,0	y = -7E-06x²+0,5353x+976,75	0,8222	90,7
Підприємства із рівнем продуктивності нижче розрахункового	y = 0,2975 x +748,64	0,7800	88,3	y = -8E-06x²+0,4358x+267,52	0,8023	89,6
По сукупності у цілому	y = 0,3519 x +1038,1	0,6149	78,4	y = -8E-06x²+0,4949x+517,19	0,6574	81,1

З метою більш чіткого виявлення закономірності між рівнем витрат на корову та їх продуктивністю, було використано ще один методичний підхід. Суть його полягає в слідуючому. Вся сукупність підприємств розбивалася на групи за однаковою величиною витрат на 1 корову, а потім по кожній із цих груп розраховувалися середні значення витрат на 1 корову і продуктивності. Таким чином гасився вплив на продуктивність тих чинників, які безпосередньо не пов'язані з витратами. В подальшому на підставі середніх величин розраховувався вплив витрат на продуктивність корів. Результати розрахунків представлені в табл. 3.

Таблиця 3

Групування підприємств України, які в 2010 р. виробляли і реалізовували молоко за величиною витрат на 1 корову, грн

№ п/п	Група	Кількість підприємств	Витрати на 1 гол, грн	Продуктивність, кг
1	до 2000	71	1676	1245
2	2001-2500	93	2277	1568
3	2501-3000	95	2790	1822
4	3001-3500	98	3281	2114
5	3501-4000	139	3773	2363
6	4001-4500	146	4256	2444
7	4501-5000	163	4752	2687
8	5001-5500	127	5268	3031
9	5501-6000	131	5750	3110
10	6001-6500	105	6286	3275
11	6501-7000	116	6751	3670
12	7001-7500	100	7231	3791
13	7501-8000	102	7747	4150
14	8001-8500	100	8190	4192
15	8501-9000	90	8763	4469
16	9001-9500	73	9247	4916
17	9501-10000	62	9786	4780
18	10001-10500	63	10284	5100
19	10501-11000	42	10715	4907
20	11001-11500	41	11270	5333
21	11501-12000	27	11736	5311

№ п/п	Група	Кількість підприємств	Витрати на 1 гол, грн	Продуктивність, кг
22	12001-12500	26	12270	5551
23	12501-13000	21	12742	5430
24	13001-13500	20	13256	6291
25	13501-14000	14	13714	5258
26	14001-14500	17	14220	6470
27	14501-15500	20	14954	6733
28	15501-16500	21	15988	7088
29	16501-18000	12	17207	7639
30	18001-19500	13	18817	8285
31	Більше 19501	12	26541	9787
	Україна	2160	8029	4033

Аналіз даних таблиці свідчить, що в більшості сформованих груп зростанню величини витрат у порівнянні із попередньою групою відповідає більш високий рівень продуктивності. Проте починаючи із 17 до 25 групи відповідність дещо порушується. Рівень продуктивності в кожній із наступних двох груп є нижчим, нім в попередній, між тим рівень продуктивності зростає. В наступних групах рівень продуктивності корів із зростанням величини витрат на 1 голову також коливався, досягнувши свого максимального значення в 31 групі і склавши 9787 кг.

Аналіз даних таблиці свідчить, що в більшості сформованих груп зростанню величини витрат у порівнянні із попередньою групою відповідає більш високий рівень продуктивності. Проте починаючи із 17 до 25 групи відповідність дещо порушується. Рівень продуктивності в кожній із наступних двох груп є нижчим, нім в попередній, між тим рівень продуктивності зростає. В наступних групах рівень продуктивності корів із зростанням величини витрат на 1 голову також коливався, досягнувши свого максимального значення в 31 групі і склавши 9787 кг.

Не дивлячись на існуючі коливання, коефіцієнт парної кореляції між величиною витрат на 1 корову і рівнем продуктивності корів у сформованих групах був високим, що також підтверджує тезу про існування тісного взаємозв’язку між аналізованими показниками.

Наступним кроком аналізу було звернення до розрахункової величини продуктивності відповідно до рівняння регресії і порівняння її з фактичним рівнем. Отримані результати продемонстрували існування чіткої залежності між рівнем фактичних витрат і фактичної продуктивності тварин і між рівнем фактичних витрат і розрахункової продуктивності тварин. При цьому фактичний рівень продуктивності є нижчим від рівня розрахункового, що, на наш погляд, може свідчити про існуючі потенціальні можливості зростання її рівня за наявних у даний час підприємств ресурсів.

Висновки. Отримані в процесі дослідження результати ще раз дають підстави стверджувати, по-перше, про існування великого впливу рівня витрат на формування продуктивності корів, а відтак обґрунтованості стратегії на підвищення рівня інтенсивності молочного скотарства. По-друге, розрахунки наочно свідчать про існування у підприємств потенційних можливостей щодо зростання рівня продуктивності корів за існуючого рівня ресурсної забезпеченості під-

приємств, зокрема галузі молочної скотарства. Але поки що відсутня відповідь на питання, а як же формується окупність витрат при цьому із зростанням їх величини. Для отримання її необхідні додаткові дослідження.

Література:

1.Концепція наукового забезпечення установами УААН розвитку галузей агропромислового комплексу України в 2011-2015 роках // Економіка АПК. – 2010. - № 2. – С. 3-13.

2.Кравчук Ю. Консультаційний центр АВМ – звичайний консалтинг чи моделювання розвитку всього вітчизняного молочарства? / Ю. Кравчук // Молоко і ферма. – 2012. - № 2. – С. 18-20.

3.Голуб В. Більше молока з трави / В. Голуб // Молоко і ферма. – 2012. - № 2. – С. 57-59.

4.Рошка Ф. Сухостійний період / Ф. Рошка // Молоко і ферма. – 2012. - № 2. – С. 77-79.

5.Пахайчук Н. Українські молочарі прагнуть об'єднати інтереси виробників і переробників / Н. Пахайчук // Молоко і ферма. – 2012. - № 2. – С. 12-15.

6.Безуглий М.Д. Підсумки діяльності Національної академії аграрних наук України за 2011 рік та завдання на перспективу / М.Д. Безуглий // Економіка АПК. – 2012. - № 5. – С. 3-18.

7.Зубець М.В. Економічні аспекти реформування аграрно-промислового комплексу України / М.В. Зубець, М.Д. Безуглий // Київ, НАН України, Аграрні науки, 2010. – 29 с.

8.Самуэльсон, Пол Э., Нордхаус, Вильям, Д. Экономика: Пер. с англ.: 16-е изд.: - М.: Издательскийдом «Вильямс», 2003. – 688 с.

9.Баумоль. У. Чего не знал Альфред Маршалл: вклад XX столетия в экономическую теорию / У. Баумоль // Вопросы экономики. – 2001. - № 2. – С. 74-78.

10. Найдьонова Н.С. Ефективне ведення галузі молочного скотарства / Н.С. Найдьонова // Вісник Харк. нац. техн. ун-ту сіл. госп. Серія «Економічні науки. – Харків, 2006. – Вип.36. – С. 279-283.

11. Македонський А.В. Шляхи відродження молочного скотарства Харківщини / А.В. Македонський, Р.О. Петренко, М.І. Єнін // Економіка АПК. – 2010. - № 11. – С. 14-18.

Рецензент – к.е.н., професор Аранчій В.І.