

зборів Всеукр. конгр. вчених економістів-аграрників, Київ, 26-27 лют. 2009 р. / Редкол.: П.Т. Саблук та ін. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2009. – С. 106-107.

10. Москаленко А.М. Еволюція орендного землекористування : зарубіжний та вітчизняний досвід / А.М. Москаленко // Економіка України. – 2001. – № 9. – С. 88-94.

11. The impact of land reallocation on technical efficiency: evidence from China Agricultural Economics Volume 42, Issue 4, July 2011, Pages: 495–507, Yanjie Zhang, Xiaobing Wang, Thomas Glauben and Bernhard Brümmer.

12. Factors affecting entry and intensity in informal rental land markets in Southern Ethiopian highlands Agricultural Economics Volume 30, Issue 2, March 2004, Pages: 117–128, Tesfaye Teklu and Adugna Lemi.

13. Rental markets for cultivated land and agricultural investments in China Agricultural Economics Volume 43, Issue 4, July 2012, Pages: 391–403, Liangliang Gao, Jikun Huang and Scott Rozelle.

14. Optimal farm size in an uncertain land market: the case of Kyrgyz Republic Agricultural Economics Volume 40, Issue 51, November 2009, Pages: 745–758, Sara Savastano and Pasquale Lucio Scandizzo.

Стаття надійшла до редакції 18.10.2013 р.

*

УДК 330.131.5:636.085

О.М. РИБАЧЕНКО, кандидат економічних наук,
завідувач лабораторії економічних досліджень та маркетингу
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

Ефективність використання кормів у тваринництві

Постановка проблеми. Підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин забезпечується за рахунок поліпшення їх генетичного потенціалу, повноцінної годівлі, дотримання умов утримання й догляду. Правильно складений раціон за вмістом органічних речовин, протеїну, жирів, вуглеводів, макро- та мікроелементів, вітамінів гарантує високі прирости продукції тваринництва при оптимальних витратах корму.

Нині в Україні має місце екстенсивний спосіб господарювання у тваринництві: спостерігаються низькі порівняно зі світовими показники середньорічного надою молока від однієї корови, середньодобових приростів великої рогатої худоби, свиней і необґрунтовано високі витрати кормів. Тому питання підвищення ефективності виробництва й використання кормів у тваринництві є актуальними і потребують негайного врегулювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розв'язання цієї проблематики зробили такі відомі вітчизняні вчені-аграрії, як М.Ф. Кулик, В.Ф. Петриченко, О.І. Скоромна [7], М.М. Карпусь [4], М.В. Калінчик [3], С.П. Азізов [1] та ін. За

рубежем дослідження з кормовиробництва ведуться В.Л. Сельмановичем [8], В.М. Косолаповим, І.А. Трофимовим, Л.С. Трофимовою [5], Н.А. Ларетінім [6]. Проте економічні аспекти виробництва й використання кормів не вивчені на тому рівні, якого вимагає нині реальний сектор агропромислового виробництва.

Мета статті – визначення та аналіз ефективності використання кормів у вітчизняному тваринництві, розробка пропозицій щодо її підвищення.

Виклад основних результатів дослідження. Системний підхід до оцінки годівлі передбачає визначення зоотехнічних показників ефективності використання кормів (рівень обмінної енергії, вміст сирого й перетравного протеїну, білка, амінокислот тощо) та економічних (витрати кормів на одиницю продукції, собівартість 1 ц корм.од., 1 МДж обмінної енергії, чистої енергії лактації (якщо мова йде про молочне скотарство), продуктивність використання кормів, окупність кормів тощо) [2].

З метою створення загальної ситуації розвитку вітчизняного кормовиробництва і його впливу на стан продуктивності у тваринництві наведено фактичні дані витрат кор-

© О.М. Рибаченко, 2013

мів на одиницю продукції, середньодобові надої, середньорічні прирости сільськогосподарських тварин у динаміці за 2007-2011 роки в Україні й державних під-

приємствах Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН: «ДГ «Олександрівське» (Вінницька область) і «ДГ «Пасічна» (Хмельницька область) (табл. 1).

1. Продуктивність тварин і витрати кормів на виробництво одиниці продукції тваринництва у сільськогосподарських підприємствах

Показник	Рік				
	2007	2008	2009	2010	2011
Україна					
Середньорічний надій на 1 корову, кг	3665	3366	3893	3660	4109
Витрати кормів на 1 ц молока, ц к. од.	1,30	1,27	1,21	1,18	1,12
Середньодобовий приріст ВРХ, кг	416	449	469	461	481
Витрати кормів на 1 ц приросту ВРХ, ц к. од.	14,80	14,49	15,23	15,69	14,98
Середньодобовий приріст свиней, кг	307	361	375	375	414
Витрати кормів на 1 ц приросту свиней, ц к. од.	7,62	6,50	6,59	5,98	5,37
ДП «ДГ «Олександрівське»					
Середньорічний надій на 1 корову, кг	4796	5556	6708	7108	7495
Витрати кормів на 1 ц молока, ц к. од.	1,35	1,30	1,15	1,07	1,07
Середньодобовий приріст ВРХ, кг	583	788	745	679	795
Витрати кормів на 1 ц приросту ВРХ, ц к. од.	10,37	11,34	10,19	12,06	10,60
Середньодобовий приріст свиней, кг	346	448	415	368	376
Витрати кормів на 1 ц приросту свиней, ц к. од.	10,07	7,23	8,46	8,87	10,82
ДП «ДГ «Пасічна»					
Середньорічний надій на 1 корову, кг	6086	5691	6170	6561	6094
Витрати кормів на 1 ц молока, ц к. од.	1,08	1,07	1,06	1,01	0,98
Середньодобовий приріст ВРХ, кг	542	581	632	654	643
Витрати кормів на 1 ц приросту ВРХ, ц к. од.	10,50	11,31	10,64	9,13	9,76
Середньодобовий приріст свиней, кг	379	336	342	371	364
Витрати кормів на 1 ц приросту свиней, ц к. од.	5,55	7,40	7,29	6,21	6,16

Джерело: Дані статистичних бюлетенів «Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах України» і форм № 50-сг ДП «ДГ «Олександрівське», ДП «ДГ «Пасічна» (2007-2011 рр.).

Із наведеної інформації очевидно, що виробничий потенціал у сільськогосподарських підприємствах України використовується в середньому на 50-60% порівняно з передовими дослідними підприємствами, на 40-50% – зі світовими показниками продуктивності тварин [9-11]. При цьому понаднормові витрати кормів у м'ясному скотарстві становлять близько 7-8 к. од., свинарстві – 2-4 к. од.

У дослідних підприємствах, які є базою цих досліджень, висока продуктивність дійних корів забезпечує одержання рентабельності виробництва молока на рівні 20-70% за досліджуваний період, чого не спостерігається в інших галузях тваринництва. Так, у ДП «ДГ «Олександрівське» при середньодобовому прирості великої рогатої худоби у середньому за 2007-2011 роки майже 720 г збитковість виробництва становила – відповідно -25%, -10, -22, -34, -5%. У свинарстві ефективним був тільки дотаційний 2009-й рік (рентабельність 40%). Результати виробничої діяльності у ДП «ДГ «Пасічна» такі

самі, що доводить про системні кризові ознаки у м'ясному скотарстві й свинарстві, подолати які самостійно вітчизняні сільськогосподарські підприємства неспроможні.

Обернено пропорційним до показника витрат кормів на одиницю продукції тваринництва є показник продуктивності їхнього використання, який показує обсяг виробництва продукції тваринництва при витратах 1 корм. од кормів і розраховується за формулою:

$$PK = \frac{V}{n}, \quad (1)$$

де PK – продуктивність використання кормів, кг/к.од.;

1 – одиниця виробленої продукції тваринництва, кг;

n – кількість витрачених кормів на одиницю продукції, к. од.

Аналіз цього показника в об'єктах досліджень демонструє стабільно позитивну тенденцію використання кормів при виробництві молока. За 2007-2011 роки з розрахунку

на 1 корм. од. використаних кормів виробництво молока у сільськогосподарських підприємствах України зросло на 124 г, або

на 16%, у ДП «ДГ «Олександрівське» – на 194 г, або на 26%, у ДП «ДГ «Пасічна» – на 95 г, або на 10% (табл. 2).

2. Виробництво молока, приросту великої рогатої худоби, свиней на 1 к. од. використаних кормів, г

Об'єкт дослідження	Рік				
	2007	2008	2009	2010	2011
Молоко					
Україна	769	787	826	847	893
ДП «ДГ «Олександрівське» ІКСГП	741	769	870	935	935
ДП «ДГ «Пасічна» ІКСГП	925	935	943	990	1020
Приріст великої рогатої худоби					
Україна	69	69	66	64	67
ДП «ДГ «Олександрівське» ІКСГП	96	88	98	83	94
ДП «ДГ «Пасічна» ІКСГП	95	88	94	110	103
Приріст свиней					
Україна	131	154	152	167	186
ДП «ДГ «Олександрівське» ІКСГП	99	138	118	113	92
ДП «ДГ «Пасічна» ІКСГП	180	135	137	161	162

Джерело: Авторські розрахунки.

Динамічно зростала продуктивність використання кормів у свинарстві в сільськогосподарських підприємствах України – за п'ять років приріст становив 42%. У дослідних господарствах свинарство розвивалося нестабільно з погляду одержання продукції з розрахунку на одиницю використаних кормів. Зокрема, у 2011 році з 1 к. од. кормів, згодованих свиням, у ДП «ДГ «Олександрівське» було одержано на 7 г, у ДП «ДГ «Пасічна» – на 20 г менше продукції порівняно з 2007 року. Найменш ефективно використовувалися корми для одержання приросту великої рогатої худоби як у дослідних підприємствах, так і в масштабах України.

Як показали результати аналізу, існує тісний зв'язок між продуктивністю тварин і продуктивністю використання кормів, кількісний зміст якого виявлений в результаті застосування кореляційно-регресійного ме-

тоду (на прикладі ДП «ДГ «Олександрівське»). Рівняння залежності між факторним (продуктивність молочних корів) та результативним (продуктивність використання кормів) показниками має вигляд:

$$y_x = a_0 + a_1 x,$$

де y_x – продуктивність використання кормів, кг;

x – середньорічний надій молока у ДП «ДГ «Олександрівське», кг.

Визначено похідну функцію продуктивності використання кормів:

$$y_x = 345,9 + 0,08x.$$

Коефіцієнти регресії показують, що у дослідному підприємстві з підвищенням середньорічних надоїв від 1 корови на 1 кг продуктивність використання кормів збільшується на 0,08 кг. Результати проведених розрахунків наведено у таблиці 3.

3. Результати кореляційно-регресійного аналізу впливу середньорічної продуктивності корів на показник продуктивності використання кормів у ДП «ДГ «Олександрівське»

Регресійна статистика					
Множинний R	0,981				
R - квадрат	0,962				
Нормований – R квадрат	0,950				
Стандартна похибка	20,342				
Спостереження	5				
Дисперсійний аналіз					
	df	SS	MS	F	ЗначимістьF
Регресія	1	32050,601	32050,601	77,454	0,003
Залишок	3	1241,398	413,799		
Разом	4	33292			

Дані для рівняння регресії		
Коефіцієнти	Y - перетин	Змінна X1
Стандартна похибка	345,886	0,079
t – статистика	57,998	0,009
P – значення	5,963	8,800
Нижні 95%	0,009	0,003
Верхні 95%	161,310	0,050
Нижні 95%	530,462	0,108
Верхні 95%	161,310	0,050

Джерело: Авторські розрахунки.

Зважаючи на вагому частку витрат на корми у структурі собівартості продукції тваринництва (у середньому по галузях 45-75%), важливим економічним показником ефективності використання кормової бази є коефіцієнт окупності кормів, що визначається за формулою:

$$K = \frac{C}{C}, \quad (2),$$

де K – коефіцієнт окупності витрат на корми при виробництві конкретного виду продукції тваринництва;

C – ціна конкретного виду продукції, грн/т;

C – собівартість кормів, витрачених на виробництво 1 т конкретного виду продукції, грн.

Значення коефіцієнта окупності кормів, витрачених на виробництво основних видів тваринницької продукції у сільськогосподарських підприємствах України, дослідних підприємствах Інституту кормів та сільськогосподарства Поділля і його динаміка у 2007-2011 роках наведені в таблиці 4.

4. Динаміка окупності витрачених кормів на виробництво тваринницької продукції в сільськогосподарських підприємствах

Об'єкт дослідження	Рік				
	2007	2008	2009	2010	2011
Молоко					
Україна	2,36	2,73	2,59	3,0	2,93
ДП «ДГ «Пасічна»	4,67	4,57	3,42	4,80	4,44
ДП «ДГ «Олександрівське»	3,18	2,66	2,98	3,83	3,64
Приріст ВРХ					
Україна	0,69	1,11	1,01	0,9	1,04
ДП «ДГ «Пасічна»	1,41	1,90	1,20	1,13	1,33
ДП «ДГ «Олександрівське»	1,19	1,53	1,16	0,88	1,22
Приріст свиней					
Україна	1,52	2,11	2,31	1,81	1,78
ДП «ДГ «Пасічна»	1,29	1,87	1,22	1,26	1,03
ДП «ДГ «Олександрівське»	1,34	2,53	2,63	1,46	2,19

Джерело: Авторські розрахунки.

У сільськогосподарських підприємствах України спостерігається позитивна тенденція до зростання коефіцієнта окупності кормів при виробництві молока, приросту великої рогатої худоби і свиней. Зокрема, на 1 грн, витрачену для годівлі дійних корів у 2011 році, припадало 2,93 грн доходу від реалізації, великої рогатої худоби на м'ясо – 1,04, свиней – 1,78 грн. Порівняно з 2007 роком ці показники зросли – відповідно на 24%, 50 і 17%.

Об'єктивнішу оцінку ефективності використання кормів відображає показник чистої

окупності кормів, який, на відміну від попереднього, враховує частку вартості кормів у собівартості продукції й розраховується за формулою:

$$K_q = \frac{C \times ПВ}{C \times 100}, \quad (3)$$

де K_q – чиста окупність кормів, грн;

$ПВ$ – питома вага вартості кормів у собівартості продукції тваринництва.

Результати розрахунку цього показника наведені у таблиці 5.

5. Динаміка чистої окупності витрачених кормів на виробництво тваринницької продукції

Об'єкт дослідження	Рік				
	2007	2008	2009	2010	2011
Молоко					
Україна	1,09	1,25	1,19	1,41	1,4
ДП «ДГ «Олександрівське» ІКСГП	1,26	1,25	1,28	1,65	1,67
ДП «ДГ «Пасічна» ІКСГП	1,44	1,53	1,14	1,5	1,68
Приріст великої рогатої худоби					
Україна	0,39	0,6	0,56	0,49	0,57
ДП «ДГ «Олександрівське» ІКСГП	0,56	0,82	0,58	0,43	0,71
ДП «ДГ «Пасічна» ІКСГП	0,59	0,77	0,5	0,64	0,58
Приріст свиней					
Україна	0,97	1,3	1,43	1,15	1,17
ДП «ДГ «Олександрівське» ІКСГП	0,67	1,45	1,46	0,84	1,02
ДП «ДГ «Пасічна» ІКСГП	0,73	1,14	0,74	0,68	0,58

Джерело: Авторські розрахунки.

Одержані результати мало відрізняються від попередніх: найбільш продуктивно використовуються корми у молочному скотарстві, найгірші показники у м'ясному. З метою визначення найвпливовіших чинників зміни результативного показника (чистої

окупності кормів) проведено його факторний аналіз при виробництві молока. В результаті було виявлено, що в ДП «ДГ «Олександрівське» у 2008 і 2011 роках зміни чистої окупності кормів відбувалися переважно за рахунок зміни вартості кормів (табл. 6).

6. Факторний аналіз зміни чистої окупності кормів у ДП «ДГ «Олександрівське»

Рік	Ціна 1 т молока, грн	Частка витрат на корми, %	Вартість кормів, грн	Зміна окупності за рахунок зміни		
				ціни	частки	вартості
2007	1496,2	40	470,7	-	-	-
2008	1842,5	47	693,8	0,25	0,20	-0,54
2009	1885,3	43	633,5	0,03	-0,12	0,11
2010	2633,3	43	686,7	0,48	0	-0,13
2011	3108,9	46	855,1	0,27	0,14	-0,39

Джерело: Авторські розрахунки.

У ДП «ДГ «Пасічна» визначальний вплив цінового фактора спостерігався у 2009-2010 роках. Так, у 2009 році зменшення окупності кормів на 0,39 грн відбулося переважно (на 0,28 грн) за рахунок зниження ціни на молоко. Вартість кормів відіграла головну роль у змінах коефіцієнта в 2008 році, а питома вага витрат на корми у структурі собівартості молока – у 2011 році.

Результати факторного аналізу зміни чистої окупності кормів у молочному скотарстві в сільськогосподарських підприємствах України різняться несуттєво від попередніх об'єктів аналізу. Паритетний вплив мали два фактори – цінова кон'юнктура (2008 і 2010 роки) і вартість кормів (2009 і 2011 роки). Частка кормів у структурі собівартості молока з року в рік майже не змінювалася (розмах варіації – 2%), тому значного впливу на результативний показник не мала.

При виробництві приросту великої рогатої худоби і свиней у дослідних підприємст-

вах жоден із факторів не мав домінуючої позиції впродовж досліджуваного періоду. Однак факторний аналіз зміни чистої окупності кормів при виробництві м'яса великої рогатої худоби і свиней у сільськогосподарських підприємствах України визначив ціну на відповідну продукцію найбільш вагомим фактором.

Висновки. 1. У сільськогосподарських підприємствах України спостерігаються низький рівень продуктивності сільськогосподарських тварин і високі витрати кормів із розрахунку на одиницю продукції, що зумовлено системними кризовими явищами у відповідних галузях та відсутністю належної державної підтримки;

2. Продуктивний потенціал у вітчизняних галузях тваринництва використовується тільки на 40-60 %. Однією з найвагоміших причин цього є нераціональна годівля тварин, що характеризується низьким вмістом протеїну, вітамінів й інших складових, не-

обхідних для високопродуктивного виробництва.

3. Розрахунок і динаміка показників ефективності використання кормів у сільськогосподарських підприємствах України доводять про стійку тенденцію до поліпшення ситуації у молочному скотарстві (скорочення витрат кормів на 1 кг молока в середньому за п'ять років становило -0,045 к. од.), у свинарстві (скорочення витрат кормів на 1 кг приросту в середньому за п'ять років становило - 2,25 к. од.). На виробництво 1 кг приросту ВРХ за аналогічний період витрати кормів у середньому зросли на 0,18 корм. од.

4. Продуктивність кормів у молочному скотарстві Іспанії, Німеччини, Данії, Голландії становить 1000-1100 кг (із розрахунку на 1 т к. од), м'ясному - 125, свинарстві - 250 кг, тоді як в Україні - відповідно 824 кг, 67 і 158 кг. Окупність кормів у європейсь-

ких країнах перевищує вітчизняні показники на 50-150 % [12]. Це пояснює низьку ефективність виробництва продукції тваринництва в Україні, її неконкурентоспроможність на внутрішньому й зовнішньому ринках.

5. Досвід ведення молочного скотарства в окремих успішних сільськогосподарських підприємствах, зокрема в наших дослідженнях мова йде про ДП «ДГ «Олександрівське» й ДП «ДГ «Пасічна», переконує у реальних можливостях вітчизняного виробника молочної продукції, що не використовуються нині на макроекономічному рівні, але можуть бути реалізовані запровадженням ефективних організаційно-економічних заходів у державі. У найбільш проблемних галузях, серед яких м'ясне скотарство й свинарство, державного втручання потребують, насамперед, такі напрями, як цінова, зовнішньоторговельна і кредитна політика.

Список використаних джерел

1. Азізов С.П. Організація ефективного кормовиробництва - основа розвитку тваринництва / С.П. Азізов, Б.М. Батов ; за ред. С.П. Азізова. - К.: Інститут аграрної економіки УААН, 2002. - 194 с.
2. Воронецька І.С. Визначення собівартості молока на основі енергетичної оцінки кормів / І.С. Воронецька, О.М. Рибаченко, А.В. Тучик // Економіка АПК. - 2013. - № 1. - С. 38-45.
3. Калінчик М.В. Оптимізація раціонів годівлі корів як основний чинник конкурентоспроможності галузі молочного скотарства / М.В. Калінчик, І.М. Алексеєнко, К.О. Лисенко // Агросвіт. - 2005. - № 1. - С. 29- 33.
4. Карпусь М.М. Довідник поживності кормів / М.М. Карпусь, С.І. Карпович, А.В. Малієнко та ін.; за ред. М.М. Карпуся. - 2-ге вид. перероб. і доп. - К.: Урожай, 1988. - 400 с.
5. Косолапов В.М. Кормопроизводство - определяющий фактор сельского хозяйства России / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева // Вестник Орловского ГАУ. - 2012. - № 1. - С. 29-32.
6. Ларетин Н.А. Стратегия устойчивого развития кормопроизводства / Н.А. Ларетин // АПК: экономика, управление. - 2011. - № 9. - С. 68-72.
7. Нетрадиційна оцінка кормів і складання раціонів за продукцією молока / [Кулик М.Ф., Петриченко В.Ф., Скоромна О.І. та ін.] ; за ред. М.Ф. Кулика, В.Ф. Петриченка, О.І. Скоромної, Ю.В. Обертюха. - Вінниця: ПП «Вид-во «Теза», 2006. - 543 с.
8. Сельманович В.Л. Кормопроизводство / В.Л. Сельманович. - Мн.: Новое знание, 2008. - С. 256.
9. Misbahu Bashir. The problem of livestock production is feeding / Bashir Misbahu / <http://www.dailytrust.info>: 12 September 2013.
10. Sleeter Bull. The Principles of Feeding Farm Animals / Bull Sleeter. - California: Macmillan, 2010. - 432 p.
11. Paul C. Feeds and feed production / C. Paul. - Oxford: Blackwell Publishing, 2003. - 210 p.
12. World feed panorama / WattAgNet (2009-01-05)/ <http://www.wattagnet.com>.

Стаття надійшла до редакції 23.04.2013 р.

*