

6. Сиротинин В.И. Выращивание молодняка в скотоводстве : учебное пособие / В.И. Сиротинин, А.Д. Волков. – СПб. : Издательство "Лань", 2007. – 224 с.
7. Обухович В.С. Увеличение производства говядины / В.С. Обухович. – Минск : Урожай, 1981. – 111 с.
8. Организация откорма крупного рогатого скота на промышленной основе : [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступу: <http://www.okade.ru/zhivotnovodstvo/1468-organizaciya-otkorma-kрупnogo-rogatogo-skota-na-promyshlennoy-osnove-chast-1.html>

УДК 658:636.1:637.112

Кукла О.Л.,
к.е.н., ст. н. сп. лабораторії економіки
та організації виробництва продуктів тваринництва
Інститут тваринництва НААН України

РЕЗЕРВИ ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ УТРИМАННЯ У РИСИСТОМУ ПЛЕМІННОМУ КОНЯРСТВІ УКРАЇНИ

Постановка проблеми. У дореволюційний період у країнах світу чисельність коней досягала 107,8 млн. голів, а Росія за їх кількістю у 38,2 млн. голів займала перше місце у світі. Україна мала у ці часи 5,4 млн. голів коней.

Кінні заводи в Україні створювали ще за Петра Першого на Полтавщині, Харківщині, Чернігівщині. Деркульський кінний завод було створено у 1765 році у Луганській області, пізніше Стрілецький, Лимарівський, Новоолександрівський, які працюють понині. Основними завданням кінзаводів було комплектування кінноти в армії. Упродовж століть коней використовували як робочу силу, на транспорті. З розвитком науково-технічного прогресу чисельність коней поступово зменшується [1].

Аналіз розвитку конярства в Україні за період з 1991 по 2012 рр. показав, що за останні роки стан галузі конярства є нестабільним. Про це свідчить зменшення поголів'я коней за останні роки. Якщо в 1991 р. загальний обсяг поголів'я становив 738 тис. голів коней, то на початок 2012 р. в Україні налічувалося лише 396 тис. голів коней. Тобто, за 21 рік поголів'я коней скоротилося на 342 тис. голів, або на 46%. При переході до ринкових відносин галузь конярства стала збитковою. Попит на племінну продукцію конярства зменшився. Це призвело до зниження комерційного інтересу, як покупців племінних коней, так і інвесторів. Так, середня ціна реалізації однієї голови племінного молодняка у 2011 році в Україні склала всього 13 тис. грн. [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розвитку галузі конярства та шляхи підвищення її ефективності обґрунтовані вітчизняними науковцями, серед яких Б.М. Гопка [1], Д.А. Волков [3] та інші. Незважаючи на публікації та наукові розробки, недостатньо вивченими залишаються питання ефективності галузі конярства і, зокрема, обґрунтування методичних основ щодо формування механізму собівартості при вирощуванні племінних коней.

Виникла загроза зникнення цінного генофонду існуючих порід племінних коней, над виведенням яких працювали тисячі людей протягом багатьох століть. Тому пошук резервів зниження собівартості продукції у племінному конярстві на сьогодні є дуже актуальною проблемою.

Постановка завдання. Метою статті є визначення загальних витрати на одну голову, проведення аналізу структури собівартості утримання виробничого складу племінних коней рисистого призначення, а також обґрунтування резервів зниження собівартості у племінному конярстві.

Виклад основного матеріалу дослідження.

У племінному конярстві головною і основною продукцією є реалізація племінного молодняка, яка, в першу чергу, залежить від ділового виходу лошат на 100 конематок. З даних таблиці 1 видно, що на кінних заводах рисистого призначення діловий вихід лошат як по роках, так і по підприємствах суттєво відрізняється. Але в окремих кінних заводах вихід лошат становить 80-94 голів на 100 конематок [4-8].

До побічної продукції відноситься: гній, робота племінних коней, молоко. До останнього виду побічної продукції, на жаль, в Україні не приділяють належної уваги ні самі кінні заводи, ні споживачі. Лише в декількох кінних заводах, а саме, в СТОВ «Ланн» Донецької обл., Дібрівському Полтавської обл., та Новоолександрівському Луганської обл. час від часу виробляють кумис.

Таблиця 1

**Діловий вихід лошат в кінних заводах рисистого призначення
(на 100 конематок, голів) [4-8].**

	Рисисті породи	Рік					В середньому за 5 років
		2006	2007	2008	2009	2010	
Філія «Червона Зірка» ДП АФ «Шахтар» ОП «Шахта»	орловська	69	80	86	55	80	74
	російська	-	68	70	56	68	52,4
ДП «Запорізький кінний завод №86»	орловська	92	67	74	94	88	83
	російська	56	60	71	66	59	62,4
ДП «Дібрівський КЗ №62»	орловська	68	60	70	65	64	65,4
	російська	66	62	72	69	48	63,4
ДП «Лимарівський КЗ №61»	орловська	д/в	65	60	60	80	66,2
	російська	д/в	58	58	64	49	57,2
ДП «Лозівський КЗ №124»	орловська	60	49	28	38	47	44,4

Усім відомо, що кобиляче молоко (кумис) має гарні дієтичні, лікарські властивості. Кумис – це продукт, одержаний заквашуванням кобилячого молока спеціальними заквасками, до складу яких входять молочно-кислі бактерії та молочні дріжджі. Кобиляче молоко та кумис відрізняються цінними бактеріальними властивостями – тому у них не розвивається збудник туберкульозу [9]. Тобто, його використовують як харчовий, а також, як лікарський продукт.

Досвід вказує на те, що споживачами кобилячого молока (кумису) можуть бути не тільки народи, які споживали цей напій віками (Казахстан, Монголія, деякі регіони Росії), а і держави, де кобиляче молоко історично ніколи не було у споживанні. Так, наприклад, у Німеччині вже 50 років існує союз німецьких виробників кобилячого молока, який об'єднує майже 40 ферм, де займаються доїнням кобил та виробництвом кумису. Ще кумисні ферми існують в таких країнах, як Нідерланди, Бельгія, Австрія, Італія [10-11].

Тому, на наш погляд, не варто недооцінювати цей корисний напій, якому притаманні як харчові так і анти туберкульозні профілактичні і лікарські властивості. За даними джерела [12] в Україні налічується більше 500 тис. людей, які стоять на диспансерному обліку щодо захворювань на туберкульоз. Тому цю проблему необхідно вирішувати на державному рівні.

Для розвитку галузі конярства необхідні кардинальні заходи що до збереження племінних кінних заводів, племінних репродукторів, конеферм. Однією з головних умов підвищення ефективності роботи кінного заводу є впровадження виробничо-маркетингових заходів спрямованих на зниження собівартості вирощування та випробувань племінних коней до моменту їх реалізації. Одним з резервів зниження собівартості у племінному конярстві може стати виробництво і реалізація кобилячого молока. Враховуючи, що рівень витрат на вирощування племінного молодняка у великій мірі обумовлюється рівнем витрат на утримання виробничого складу (конематки і плідники), забезпечення виробництва додаткової прибуткової продукції, такої як кобиляче молоко, суттєво підвищує окупність витрат на утримання виробничого складу і відповідно значно знижує рівень витрат на вирощування племінного молодняка. Проведені дослідження спрямовані на визначення економічної ефективності вирощування племінної продукції з урахуванням доїння конематок та підвищення конкурентоспроможності галузі племінного рисистого конярства.

Дослідження виконувались розрахунково-конструктивним методом з використанням економіко-математичного моделювання та вирішення задачі на ПК щодо організації вирощування племінних коней рисистих порід у кінному заводі на 100 конематок.

Показники та параметри ведення галузі конярства розроблені в умовах:

перший варіант – бракування і заміна (ремонт) основного стада коней на рівні 7 %; вихід лошат на 100 конематок 85 голів, реалізація племінного молодняка 84 голови коней; доїння кобил не відбувається;

другий варіант – бракування і заміна (ремонт) основного стада коней на рівні 7 %; вихід лошат на 100 конематок 85 голів, реалізація племінного молодняка 84 голови коней; надій на одну конематку – 1000 літрів товарного молока; ціна реалізації 1 літра молока – 10 грн.

Сукупні витрати на племінну рисисту продукцію визначено за такими показниками:

- оплата людино-години, грн.: 9,00-9,60 (або 1500-1600 грн. в місяць);

- вартість, грн.: 1 тонни ПММ –12000; 1 к Вт-год. – 0,75;
- ветпрепарати на голову в рік, грн.: виробничого складу – 50,
- 1 куб. води – 2,00 грн.;
- вартість основних засобів виробництва конярства, тис. грн.: на голову виробничого складу – 10,00;
- амортизація (від вартості основних засобів виробництва) – 5%;
- поточний ремонт (від амортизації) – 40%;
- відрахування на соціальні заходи (від оплати праці) – 36,5%;
- загальновиробничі витрати (від оплати праці) – 20%.

Встановлено (табл. 2), що собівартість утримання однієї середньорічної голови плідника рисистих порід становить 10482 грн., а вартість 1 кормо-дня – 28,70 грн.

Таблиця 2

Собівартість утримання виробничого складу без доїння конематок (на голову в рік)

Показники	жеребці-плідники	структура, %	конематки	структура, %
Затрати всього грн.	10695,86	100	8778,39	100
у т. ч. оплата праці	3072	28,7	2304	26,2
нарахування на оплату праці	1121,28	10,5	840,96	9,6
корми	4805,33	44,9	4054,13	46,2
засоби захисту тварин	50	0,5	50	0,6
пальне та мастила	144	1,3	144	1,6
електроенергія	18,75	0,2	15	0,2
амортизація	500	4,7	500	5,7
поточний ремонт	200	1,9	200	2,3
роботи та послуги	81	0,8	81	0,9
інші матеріальні	89,1	0,8	128,50	1,5
загальновиробничі	614,4	5,7	460,80	5,2
Собівартість 1 голови, грн:	10695,86	100	8778,39	100
у т. ч. на утримання 1 голови	10481,94	98	8602,82	98
на гній	213,91	2	175,57	2
Собівартість 1 кормо-дня, грн	28,70	x	23,55	X
Вартість лошати (діловий вихід 85%), грн	10737,55			

Вартість утримання 1 середньорічної голови конематки (без доїння) за рахунок різних технологічних процесів утримання становить на 18% менше, відповідно вартість 1 кормо дня становить 23,55 грн. Вартість лошати при народженні становить 10737,55 грн. за голову.

Структура витрат при утриманні конематок, які не дояються має такий вигляд: оплата праці – 26,2%; нарахування на оплату праці - 9,6%; корми – 46,2%; засоби захисту тварин – 0,6%; ПММ – 1,6%; електроенергія – 0,2%; амортизація – 5,7%; поточний ремонт – 2,3%; роботи та послуги – 0,9%; інші матеріальні витрати – 1,5% та загальновиробничі витрати – 5,2%.

Розрахунки показали, за умов, якщо конематки дояються, всі витрати на одну конематку становлять 9724 грн на рік, що майже на 11% більше у порівнянні з першим варіантом (коли конематки не дояються). Але собівартість утримання 1 голови конематки зменшується і становить 1029,90 грн. (за рахунок молока), відповідно вартість 1 кормодня – 2,82 грн. Вартість лошати при народженні становитиме 1828,23 грн, або майже у 6 разів менше, ніж у випадку, коли конематки не дояються (табл. 3).

Таблиця 3

Собівартість утримання виробничого складу
з доїнням конематок (на голову в рік)

	жереб ці-плідники	струк тура, %	конематки	струк тура, %
Затрати всього грн.	10695,86	100	9724,39	100
у т. ч. оплата праці	3072	28,7	2904	29,9
нарахування на оплату праці	1121,28	10,5	1059,96	10,9
корми	4805,33	44,9	4054,13	41,7
засоби захисту тварин	50	0,5	50	0,5
пальне та мастила	144	1,3	144	1,5
електроенергія	18,75	0,2	15	0,2
амортизація	500	4,7	505	5,2
поточний ремонт	200	1,9	202	2,1
роботи та послуги	81	0,8	81	0,8
інші матеріальні	89,1	0,8	128,5	1,3
загальновиробничі	614,4	5,7	580,80	6,0
Собівартість 1 голови, грн:	10695,86	100	9724,39	100
у т. ч. на утримання 1 голови	10481,94	98	1029,90	10,6
на молоко	-	-	8500	87,4
на гній	213,91	2	194,49	2
Собівартість 1 кормо-дня, грн	28,70	x	2,82	X
Вартість лошати (діловий вихід 85%), грн	1828,23			

Структура витрат при утриманні дійних конематок має такий вид: оплата праці – 29,9%; нарахування на оплату праці – 10,9%; корми – 41,7%; засоби захисту тварин – 0,5%; ПММ – 1,5%; електроенергія – 0,2%; амортизація – 5,2%; поточний ремонт – 2,1%; роботи та послуги – 0,8%; інші матеріальні витрати – 1,3% та загальновиробничі витрати – 6,0%.

Висновки з данного дослідження. Таким чином, проведені розробки кінного заводу на 100 конематок дали можливість обґрунтувати методичні засади щодо формування механізму собівартості при утриманні виробничого складу коней рисистого напрямку використання.

Собівартість утримання однієї середньорічної голови плідника рисистих порід становить 10482 грн., а вартість 1 кормо-дня – 28,70 грн. За рахунок різних технологічних умов утримання конематок у другому варіанті, коли кобили дояються, загальні витрати збільшуються майже на 11% з 8778 грн. до 9724 грн. При цьому, за одних і тих же умов вартість лошати при народженні (без доїння) становить 10738 грн., а з доїнням – лише 1828 грн., або майже у 6 разів менше.

Собівартість одного кормо-дня конематки у першому варіанті складає 23,55 грн, а у другому – 2,82 грн.

Література

1. Конярство / Б.М. Гопка, П.М Павленко, О.А. Калантар, В. М. Клок. – К. «Урожай» 1991. – 216 с.
2. Сайт державної служби статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
3. Волков Д.А. Племінні ресурси конярства та завдання селекціонерів / Д.А. Волков // НТБ.-№94. – Х.: ІТ УААН, 2006. – 480 с.
4. Міністерство аграрної політики України. Державний науково-виробничий концерн «Селекція». Державний племінний реєстр. 2006 рік. Київ. 2007.
5. Міністерство аграрної політики України. Державний науково-виробничий концерн «Селекція». Державний племінний реєстр. 2007 рік. Київ. 2008.
6. Міністерство аграрної політики України. Державний науково-виробничий концерн «Селекція». Державний племінний реєстр. 2008 рік. Київ. 2009.
7. Міністерство аграрної політики України. Державний науково-виробничий концерн «Селекція». Державний племінний реєстр. 2009 рік. Київ. 2010.
8. Міністерство аграрної політики України. Державний науково-виробничий концерн «Селекція». Державний племінний реєстр. 2010 рік. Київ. 2011.
9. Мирось В.В. Коневодство / В.В. Мирось, В.А. Головка, І.В. Ткачева. – Х., 2007. – 185 с.

10. Немецкий кумыс для казахских степей. [Електронний ресурс]. // Агрожаршы. № 38 (216) от 28.09.2012 г. Режим доступу: http://www.agrozharshy.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=1228:2011-06-01-03-53-49&catid=1:2010-01-27-06-40-02&Itemid=17

11. Получение и переработка кобыльего молока в странах Европы. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://kumyz.narod.ru/med01.html>

12. В Украине более 500 тыс. больных туберкулезом. [Електронний ресурс]. // Аптека online. № 12 (783) 28 марта 2011 г. Режим доступу: <http://www.apteka.ua/article/76596>

УДК 330.4 : 519.86

Алілуйко А. М.,
к. ф.-м. н., доцент кафедри
економіко-математичних методів
Тернопільський національний економічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНКУРЕНТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НА РИНКУ ПОСЛУГ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

Постановка проблеми. Сучасне конкурентне економічне середовище характеризується значною нелінійністю і нерівноважністю, складною структурою зв'язків та зовнішніх впливів. Аналіз особливостей конкурентної взаємодії можна здійснювати на основі побудованих простих і одночасно адекватних математичних моделей. Серед них найбільш простою є модель конкурентної взаємодії Лоткі-Вольтерра, яка описує конкуренцію як динамічний процес [1].

Така модель, незважаючи на численну кількість недоліків (не враховуються інфляція, стохастичні збурення, мінливість основних параметрів системи), дозволяє досить просто описати базовий механізм конкуренції із збереженням внутрішніх взаємозв'язків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останні роки у працях як зарубіжних, так і вітчизняних вчених (Балацький Є.В., Вельфенсон П. Джесински П., Єкімова Н.А., Жулего В.Г., Козик В.В., Коляда Ю.В., Михайловська О.В., Прасолов О.В., Соколов Ю.М.) з'явилися цікаві теоретичні узагальнення щодо використання моделі Лоткі-Вольтерра при моделюванні та прогнозуванні економічних ринків, а також прикладні методи їх дослідження. При цьому просування вперед відбувається, в основному, за рахунок використання математичного інструментарію [1; 7-10]. Даний клас моделей застосовувався для аналізу дуопольно-дуопсонієвої конкуренції [4; 5], вивченні розподілу ринку праці між державним і приватним секторами у галузі освіти [2], прогнозуванні телекомунікаційного ринку [3; 9].

У більшості публікацій розглядаються модельні ситуації, які будуються на основі підбору числових значень параметрів системи диференціальних рівнянь. Вказати вірні значення цих параметрів часто буває непросто, а інколи взагалі неможливо. Конкуренти, як правило, приховують статистичну інформацію один від одного. Якщо ж оцінити невідомі параметри динамічної моделі за економічними показниками конкуруючих агентів протягом деякого періоду часу, то можна отримати досить реалістичну динамічну модель ринкової конкуренції. Такі спроби знаходження невідомих параметрів динамічних систем розглядалися, наприклад, у роботах [2; 6] для аналізу конкуренції на ринку освітніх та інформаційних послуг.

Однак, застосування різноманітних методів оцінки невідомих параметрів системи диференціальних нелінійних рівнянь при моделюванні та прогнозуванні процесів конкуренції в різних галузях економіки є недостатньо вивченим. Це свідчить про актуальність теми, а відтак, зумовило вибір напряму дослідження у науковому та практичному аспектах.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є перевірка можливості застосування методів оцінки невідомих параметрів нелінійних диференціальних систем для дослідження конкурентної взаємодії операторів мобільного зв'язку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вивчення динаміки поведінки економічних систем можна здійснити на основі конкурентної моделі Лоткі-Вольтерра [7]:

$$\frac{dx_i}{dt} = a_i x_i - a_{ii} x_i^2 - \sum_{j \neq i, j=1}^n a_{ij} x_i x_j, \quad i = \overline{1, n}, \quad (1)$$