

ПЕРЕДЧАСНЕ ВИБУТТЯ КОРІВ З ПРОДУКТИВНОГО СТАДА

Ю. С. МАСАЛОВИЧ, аспірант* кафедри акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

О. А. ВАЛЬЧУК, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин

В. Й. ЛЮБЕЦЬКИЙ, доктор ветеринарних наук, професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

E-mail: masalovich@nubip.edu.ua

Анотація. Розглянуто взаємозв'язок лактації і вибракування корів та можливі причини раннього вибуття тварин із продуктивного стада. У результаті проведених досліджень нами встановлено, що у господарствах найбільшу кількість корів було вибраковано під час першої лактації. Враховуючи дані обох господарств, ми можемо стверджувати, що більшість тварин вибуває у результаті акушерської, гінекологічної патології та хвороб системи травлення і обміну речовин. Переважна кількість тварин вибувала до 600 доби. На нашу думку, слід звернути увагу на той факт, що у господарстві із прив'язною системою утримання корови вибувають переважно з акушерською та гінекологічною патологією. В той час, як у господарстві з безприв'язною системою тварини вибули за акушерської та гінекологічної патології та з хворобами опорно-рухового апарату.

Ключові слова: корова, лактація, вибракування, осіменіння, ремонтний молодняк, акушерська та гінекологічна патологія, годівля, нетелі, молочна продуктивність, відтворювальна здатність.

Актуальність. Для забезпечення швидкого темпу росту поголів'я молочних корів та одночасного підвищення їх продуктивності, необхідно щорічно вирощувати та переводити в основне стадо на кожні 100 корів не менш, ніж 20-25 нетелей. Відомо, що осіменяти телиць доцільно при завершенні формування їх організму та досягнення 70 % від маси тіла дорослої корови згідно зі стандартом породи у віці фізіологічної зрілості (вік господарського використання) – 14-18 міс. [1]. Із підвищенням продуктивності корів строки їх використання в багатьох господарствах невиправдано короткі (2,7-3,5 лактації). За даними Л. В. Бондарчука [2] кількість корів, що вибувають під час першої лактації, досягає 32,4 %. Скорочення життя тварин різко знижує ефект селекції, тому що добір ремонтного молодняку є одним із основних факторів інтенсифікації процесу селекції й прогресу росту

продуктивності. Ось чому вирощений ремонтний молодняк повинен мати добрі адаптаційні властивості до умов експлуатації, зберігаючи та реалізуючи високий потенціал продуктивності впродовж тривалого часу господарського використання. Проте програма підготовки такого молодняку не завжди ефективна, оскільки первістки найчастіше вибувають зі стада ще до закінчення лактаційного періоду. Тому повноцінна годівля, своєчасне осіменіння та комфортний відпочинок можуть створювати добрі передумови для підвищення експлуатаційних характеристик введених у стадо первісток [3]. Вирощування ремонтного молодняку – один із провідних факторів, який визначає рівень продуктивності молочної худоби та рентабельність господарства [4].

Важливим елементом системи розведення худоби та технології виробництва молока вважається вирощування ремонтних телиць молочних порід. Незважаючи на значну увагу вчених до цієї проблеми, питання інтенсивності росту і розвитку, успадкування господарсько-корисних ознак, особливостей годівлі та утримання в різні вікові періоди лишаються відкритими. Якісний ремонт стада – важлива передумова підвищення темпів генетичного потенціалу молочної продуктивності корів. Інтенсивність розвитку телиць, які призначені для ремонту стада, має забезпечити максимальну молочну продуктивність тварин при оптимальних затратах на їх вирощування. Встановлено, що маса тіла корів, яка не відповідає стандарту вагового і лінійного росту, після їх отелення призводить до зниження молочної продуктивності та подовжує час наставання запліднення після першого отелення [5]. Найвища продуктивність у тварин проявляється, зазвичай, на 4-6 лактацію. Затрати на вирощування телят, нетелей та наступне їх використання окупається після 3-4 лактацій. Довголіття високопродуктивних корів дозволяє прискорити селекційне покращення стада [6, 7]. Ось чому необхідно проводити вивчення сукупності усіх ознак і властивостей залежно від прийнятої у господарстві технології з метою підвищення життєздатності тварин, покращення їх біологічних і продуктивних якостей.

Найзбитковішим технологічним прийомом у молочному скотарстві є вибракування неплідних телиць. Загальновідомо, що витрати на вирощування й осіменіння, зазвичай, відшкодовуються лише у другій лактації. У випадку ж із телицями, які досягли значної маси тіла, але не можуть запліднитися, затрати на їх утримання протягом тривалого часу, коли здійснюється їх інтенсивне лікування та осіменіння, значно збільшуються порівняно із тваринами без репродуктивних проблем [8].

Таким чином, цілеспрямоване та науково-обґрунтоване відтворення телиць є однією з актуальних проблем у скотарстві.

Мета дослідження – вивчити причини вибуття корів з продуктивного стада.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводили упродовж 2016 року на коровах Української чорно-рябої молочної породи в двох господарствах з різним типом утримання (у господарстві № 1 – прив'язна система, № 2 – безприв'язна).

Відбір тварин проводили згідно даних програми «Юніформ-Агрі», а статистичну обробку даних проводили за допомогою Microsoft Excel 2010.

Результати дослідження. У результаті проведених досліджень нами встановлено, що у господарстві № 1 найбільшу кількість корів було вибракувано під час першої лактації – 57, що становить 46 % від загальної кількості. В другу лактацію вибракували – 27 корів (22 %), третю – 15 (12 %), четверту – 18 (15 %). Найменшу кількість вибулих корів спостерігали у п'яту лактацію – 6 (5 %), а під час шостої та сьомої – тварин не вибраковували. У господарстві № 2 кількість вибракуваних корів у період першої лактації становила 42 (44 %), під час другої – 21 (22 %), третьої – 8 (8 %), четвертої – 6 (6 %), п'ятої – 8 (8 %), шостої – 7 (7 %) та сьомої лактації – 5 (5 %) тварин (табл. 1).

1. Аналіз вибуття корів

Номер лактації	Господарство 1		Господарство 2	
	кількість корів	% від загальної кількості	кількість корів	% від загальної кількості
1	57	46	42	44
2	27	22	21	22
3	15	12	8	8
4	18	15	6	6
5	6	5	8	8
6	-	-	7	7
7	-	-	5	5
Всього тварин	123	100	97	100

Найвищий показник вибракуваних тварин був у першу лактацію – 46 і 44 %, а в другу – по 22 %. Загальна кількість вибулих корів в господарствах становила 123 та 97 відповідно. Загалом зі стада за 2016 рік в господарстві № 1 вибуло 33,4 %, а у господарстві № 2 – 44,3 % тварин від загальної кількості.

На нашу думку, причиною високого відсотку вибракуваних тварин у першу і другу лактації може бути порушення технології вирощування ремонтного молодняку, що у подальшому відображається на здоров'ї тварин (патологія вагітності, родів та післяродового періоду).

Аналізуючи дані, наведені у таблиці 2, нами було встановлено, що 65 тварин (52,8 %) у господарстві № 1 було вибракувано у результаті акушерської та гінекологічної патології (55 % під час першої лактації), 31 (25,2 %) – через хвороби системи травлення та обміну речовин (42 % під час першої лактації), 4 (3,3 %) – через хвороби опорно-рухового апарату (50 % під час першої лактації) та 23 (18,7 %) – за інших патологій (26 % під час першої лактації).

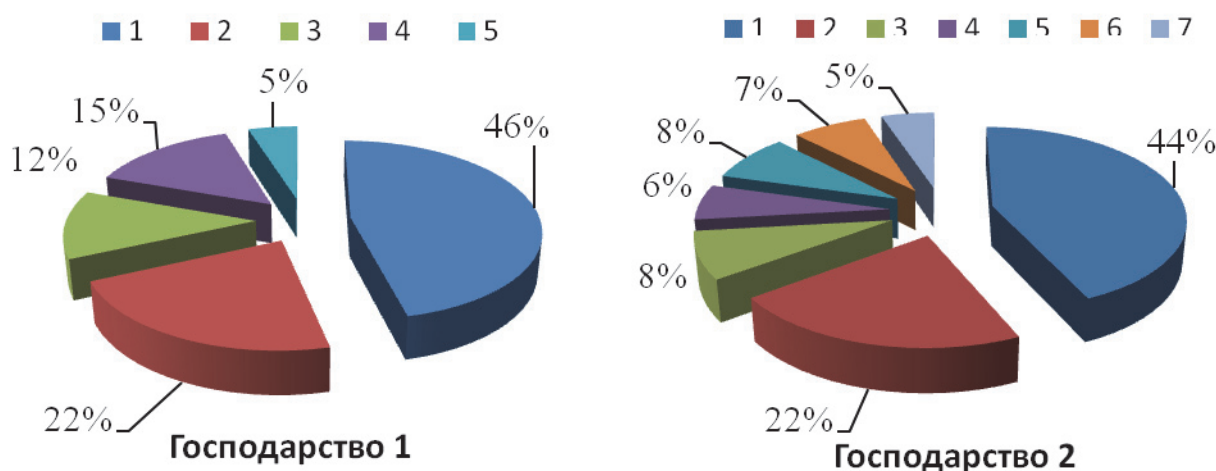


Рис. 1. Відсоток вибракуваних корів залежно від лактації (2016 р.)

2. Причини вибуття корів (господарство № 1)

Групи	Причина	Кількість корів	% від загальної кількості вибракуваних	№ лактації					
				1	% первісток	2	3	4	5
1	Акушерсько-гінекологічні хвороби	65	52,8	36	55	15	7	3	4
2	Хвороби системи травлення та обміну речовин	31	25,2	13	42	7	4	5	2
3	Хвороби опорно-рухового апарату	4	3,3	2	50	1	1	0	0
4	Інші патології	23	18,7	6	26	4	3	10	0
Всього тварин		123	100	57		27	15	18	6

Аналізуючи дані, наведені у таблиці 3, було встановлено, що в господарстві № 2 у результаті акушерської та гінекологічної патології було вибракувано 42 корови (43,3 % від загальної кількості), з них 13 тварин (31 %) першої лактації. Внаслідок захворювань системи травлення та обміну речовин вибуло 25 тварин (25,8 %), з них 14 (56 %) – у першу лактацію. В результаті хвороб опорно-рухового апарату вибракували 15 корів (15,5 %), з них 9 (60 %) - у першу лактацію. Внаслідок інших патологій вибуло 15 тварин (15,5 %), з них 6 (40 %) - у першу лактацію.

3. Причини вибуття корів (господарство № 2)

Групи	Причина	Кількість корів	% від загальної кількості выбракуваних	№ лактації							
				1	% первісток	2	3	4	5	6	7
1	Акушерсько-гінекологічні хвороби	42	43,3	13	31,0	12	5	1	3	5	3
2	Хвороби системи травлення та обміну речовин	25	25,8	14	56,0	3	1	4	1	1	1
3	Хвороби опорно-рухового апарату	15	15,5	9	60,0	2	1	0	2	1	0
4	Інші патології	15	15,5	6	40,0	4	1	1	2	0	1
	Всього тварин	97	100	42		21	8	6	8	7	5

Враховуючи дані обох господарств, ми можемо стверджувати, що більшість тварин вибуває у результаті акушерської, гінекологічної патології та хвороб системи травлення і обміну речовин. Саме у період першої лактації вищезазначені хвороби призводять до значних витрат порівняно з іншими затратами на утримання телиць лікування та не результативні осіменіння. Але слід відмітити, що значну кількість корів вибраковують у зв'язку із хворобами системи травлення та обміну речовин і опорно-рухового апарату, що імовірно пов'язано з системою утримання. На нашу думку, слід звернути увагу на той факт, що у господарстві із прив'язною системою утримання корови вибувають переважно з акушерською та гінекологічною патологією 65 (52,8 %) та тільки 4 (3,3 %) з хворобами опорно-рухового апарату. В той час, як у господарстві з безприв'язною системою 42 (43,3 %) тварини вибули за акушерської та гінекологічної патології та 15 (15,5 %) – із хворобами опорно-рухового апарату.

Ми провели аналіз вибракування корів первісток дослідних господарств в залежності від тривалості лактації (рис. 2): перша група до 300 доби, друга - від 300 до 600 доби, третя – від 601 до 900 доби і четверта група тварин – понад 901 добу. Нами було з'ясовано, що у господарстві № 1 8 корів було вибраковано до 300 доби лактації, 23 корови – з 301 до 600 доби лактації, 8 – у період з 601 до 900 доби, 18 – понад 901 добу. У господарстві № 2 8 тварин вибраковано до 300 доби лактації, 17 корів – з 301 до 600 доби, 9 – з 601 до 900 доби, 18 – понад 901 добу. Підсумовуючи вищезазначене можна сказати, що найбільша кількість тварин вибуває до 600 доби. На нашу думку, це

пов'язано з тим, що тварин до вказаного терміну інтенсивно використовують для отримання прибутку від реалізації молока, після чого подальше їх використання не є доцільним і тварин вибраковують.

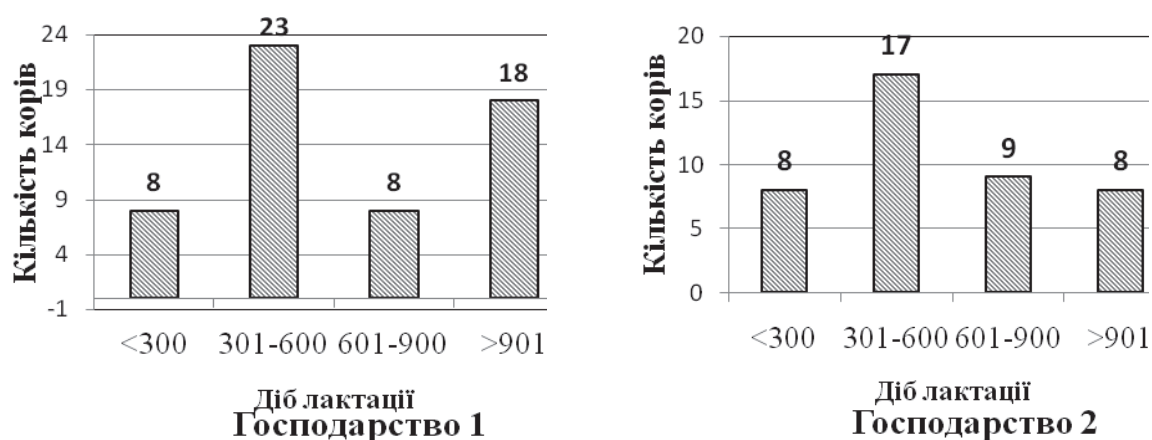


Рис. 2 Вибуття первісток залежно від тривалості лактації (2016 р.)

Для встановлення причин вибракування корів-первісток нами було розділено телиць за групами залежно від віку першого осіменіння (таблиці 4,5): до першої групи увійшли тварини, вік яких не перевищував 14 місяців, до другої – корови від 14 до 18 місяців, а до третьої – старше 18 місяців. Також тварин розділили на групи відповідно до причин вибуття: до групи № 1 увійшли тварини із акушерськими і гінекологічними патологіями, до групи № 2 – із хворобами системи травлення та обміну речовин, до групи № 3 – із хворобами опорно-рухового апарату та № 4 – із іншими патологіями.

В результаті проведених статистичних досліджень у господарстві № 1 (табл. 4) нами було встановлено, що в першу лактацію із 7 корів групи № 1 (молодші 14 місяців та масою $359 \pm 16,2$ кг при першому осіменінні) чотири (57,1 %) вибули через акушерські та гінекологічні захворювання, а 3 (42,9 %) – внаслідок патологій системи травлення та обміну речовин. Із групи № 2 (вік 14-18 міс. та маса тіла при першому осіменінні $420 \pm 11,7$ кг) із 21 корови 12 (57,1 %) – вибуло внаслідок акушерської і гінекологічної патології, 4 (19 %) – через хвороби системи травлення та обміну речовин, 2 (9,5 %) – опорно-рухового апарату та 3 (14,3 %) – інших патологій. Із групи № 3 (вік перевищував 18 місяців, а маса становила $489 \pm 35,6$ кг) із 10 тварин по 5 (50 %) – вибули з акушерськими та гінекологічними патологіями і хворобами системи травлення та обміну речовин.

Деталізуючи статистичні дані, наведені в табл. 5, нами було встановлено, що з 12 корів (молодші 14 місяців і масою тіла $321 \pm 18,2$ кг) при першому осіменінні 3 (25 %) вибуло з причин акушерських та гінекологічних захворювань, 5 (41,7 %) – системи травлення та обміну речовин, 3 (25 %) – за хвороб опорно-рухового апарату та 1 (8,3 %) – через інші патології. Із 13 тварин (вік 14-18 міс. та маса $358 \pm 27,7$ кг) вибули зі стада в першу лактацію: 1 (7,7 %) – з акушерською і гінекологічною патологією, 7 (53,8 %) – внаслідок

хвороб системи травлення та обміну речовин, 4 (30,8 %) – із хворобами опорно-рухового апарату, 1 (7,7 %) – з іншою патологією. Із 8 корів (вік перевищував 18 місяців, а маса тіла становила $467 \pm 46,6$ кг) 4 (50 %) – вибули з акушерськими та гінекологічними патологіями, 1 (12,5 %) – внаслідок хвороби системи травлення та обміну речовин, 1 (12,5 %) – із хворобою опорно-рухового апарату та 2 (25 %) – через інші патології.

4. Вплив віку та маси тіла на вибракування корів первісток (Господарство № 1)

Вік при 1 осіменінні	Кількість корів, n	Маса тіла при 1 осіменінні, кг	Причина вибракування n/%			
			1	2	3	4
>14	7	$359 \pm 16,2$	4/57,1	3/42,9	0/0	0/0
14-18	21	$420 \pm 11,7$	12/57,1	4/19	2/9,5	3/14,3
<18	10	$489 \pm 35,6$	5/50	5/50	0/0	0/0

5. Вплив віку та маси тіла на вибракування корів первісток (Господарство № 2)

Вік при 1 осіменінні	Кількість корів, n	Маса тіла при 1 осіменінні, кг	Причина продажу (n/%)			
			1	2	3	4
>14	12	$321 \pm 18,2$	3/25	5/41,7	3/25	1/8,3
14-18	13	$358 \pm 27,7$	1/7,7	7/53,8	4/30,8	1/7,7
<18	8	$467 \pm 46,6$	4/50	1/12,5	1/12,5	2/25

Проаналізувавши дані наведені у таблицях 4-5, ми припускаємо, що така велика кількість вибракуваних корів може бути пов'язана із недотриманням технологічних вимог вирощування ремонтного молодняка та підготовкою нетелів до отелу. Саме цей період є надзвичайно важливим у житті нетеля: його необхідно підготувати до різких змін в організмі, які будуть відбуватися перед родами та на початку лактації.

Нами було встановлено, що тварини, які під час першого осіменіння були надмірно вгодовані мають більшу схильність до патологій обміну речовин. Також надмірна маса перед отеленням негативно впливає на інтенсивність молокоутворення на початку лактації, що негативно відображається на обміні речовин та провокує ризик метаболічних розладів, таких як кетоз, патологія родів, післяродовий парез, затримання інволюції статеві системи.

Тому, на нашу думку, планомірне відтворення стада, отримання приплоду в фізіологічно й економічно обумовлені строки з оптимальними затратами на годівлю, утримання та догляд є основою до оптимізації вибракування корів із стада. А невиправдане прагнення забезпечити високу молочну продуктивність, зазвичай за рахунок концентрованих кормів, призводить до порушень обміну речовин, а вони, у свою чергу, до акушерської та гінекологічної патології і проблем з опорно-руховим апаратом. Слід розуміти, що ефективне відтворення і оптимальна молочна продуктивність позитивно впливає на період продуктивного життя корів.

Висновки і перспективи.

1. Найбільша кількість вибракування корів спостерігалася в першу лактацію: у господарстві № 1 – 46 % корів від загальної кількості, у господарстві № 2 – 44 %.

2. Загальна кількість тварин, які вибули зі стада у господарстві № 1, становило 33,4 %, у господарстві № 2 – 44,3 % від загального поголів'я дослідного стада.

3. За прив'язної системи утримання причиною бракування тварин були такі патології: акушерсько-гінекологічні – 52,8 % тварин, хвороби системи травлення та обміну речовин – 43,3 %. За безприв'язної системи: 25,2 % корів із акушерськими патологіями, 25,8 % – із хворобами системи травлення та обміну речовин та 15,5 % – із хворобами опорно-рухового апарату.

4. Найбільша кількість корів в обох господарствах вибраковано на 301-600 добу першої лактації.

6. Вибракування корів в першу лактацію суттєво впливає на генетичний потенціал та загальну продуктивність стада, репродуктивну здатність, що відображається на економічних показниках господарства.

Список використаних джерел

1. Зікранець Н. С. Ефективність відтворення у телиць в залежності від вікового статусу та вагової кондиції в умовах тваринного комплексу / Н. С. Зікранець // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. –2012. - № 108. – С. 67-71.

2. Шкурко Т. П. Фенотипічні особливості корів молочних порід залежно від строку їх продуктивного використання / Т. П. Шкурко // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. –2006.- № 93. – С. 140-146.

3. Піщан С. Г. Продуктивні та відтворювальні якості корів голштинської породи другої лактації за різного рівня удою на ранній стадії лактопоезу / С. Г. Піщан, А. О. Гончар, Л. О. Литвищенко, Н. О. Капшук // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. –2015.- № 114. – С. 124-131.

4. Буюклу Г. Українська чорно-ряба молочна порода: її вдосконалення / [Буюклу Г., Іовенко Л., Буюклу М., Носкова А.] // Тваринництво України. – 2006. - № 10. – С. 12-14.

5. Данець Л. М. Вплив віку першого отелення на подальшу молочну продуктивність корів-первісток / Л. М. Данець // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. –2011.- № 105. – С. 53-56.

6. Шарафутдинов Г. Влияние различных факторов на продуктивное долголетие коров / Г. Шарафутдинов, Р. Шайтдуллин, А. Ханифатуллин, И. Хасаннов // Молочное и мясное скотоводство. - № 4. – С. 27-29.

7. Некрасов Р. Раздой коров-первотелок как фактор повышения продуктивности / Р. Некрасов, М. Вареников, М. Чабаяев, Н. Ушакова // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. - № 6. – С. 19-21.

8. Шапля В. П. Ефективність виявлення телиць груп ризику за відтворювальними ознаками / В. П. Шапля, І. Ю. Задорожна - Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. –2008- № 97. – С. 330-333.

References

1. Zikranets, H. S.(2012). Efektivnist' vidtvorennya u telits' v zalezhnosti vid vikovogo statusu ta vagovoї konditsії v umovakh tvarinnogo kompleksu.

[Efficiency of recreation for heifers depending on age old status and gravimetric standard in the conditions of animal complex]. Scientific and technical bulletin of IT NAAN. 108. 67-71.

2. Shkurko, T. P. (2006). Fenotipichni osoblivosti koriv molochnikh porid zalezho vid stroku ikh produktivnogo vikoristannya. [The Phenotypical features of cows of sucklings breeds depending on a term them the productive use]. The Scientific and technical bulletin of IT NAAN . 93. 140-146.

3. Pishan S. G., Potter, A. O., Litvishenko, L. O., Kapshuk, N. O. (2015). Produktivni ta vidtvoryuval'ni yakosti koriv golshtins'koї porodi drugoї laktatsії za riznogo rivnya udoyu na ranniy stadiї laktopoezu. [Productive and reproductive qualities of cows of Holstein breed of second lactation at different levels of lice at an early stage of lactopoiesis]. The Scientific and technical bulletin of ITHAAN. 114. 124-131.

4. Buyklu, M., Iovenko, L., Noskova, A. (2006). Ukraїns'ka chorno-ryaba molochna poroda: її vdoskonalennya. [Ukrainian black-and-white dairy breed: its improvement]. Stock-raising of Ukraine. 10. 12-14.

5. Danets, L. M. (2011). Vpliv viku pershogo otelennya na podal'shu molochnu produktivnist' koriv-pervistok. [Impact of the age of the first calving on the further milk production of the first-born cows]. Scientific and Technical Bulletin of IT NAAN. 105. 53-56.

6. Sharafutdinov, G., Shaitdullin, R., Kanifatullin, A., Khasannov, I. (2009). Vliyanie razlichnykh faktorov na produktivnoe dolgoletie korov. [Influence of various factors on productive longevity of cows]. Dairy meat cattle breeding. 4. 27-29.

7. Nekrasov, R., Varenikov, M., Chabaev, M., Ushakova, N. (2011) Razdoy korov-pervotelok kak faktor povysheniya produktivnosti. [Dissemination of cows-pearls as a factor in increasing productivity // Dairy and meat cattle breeding]. 6. 19-21.

8. Shablya, V. P., Zadorozhnaya, I. Yu. (2008). Efektivnist' viyavlennya telits' grup riziku za vidtvoryuval'nimi oznakami. [Effectiveness of identification of heifers of risk groups on reproductive features]. Scientific and Technical Bulletin of IT NAAN. 97. 330-333.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ВЫБЫТИЕ КОРОВ С ПРОДУКТИВНОГО СТАДА

Ю. С. Масалович, А. А. Вальчук, В. Й. Любецкий

Аннотация. Рассмотрена взаимосвязь лактации и выбраковки коров и возможные причины раннего выбытия животных из продуктивного стада. В результате проведенных исследований нами установлено, что в хозяйствах наибольшее количество коров было выбраковано во время первой лактации. Учитывая данные обоих хозяйств, мы можем утверждать, что большинство животных выбывает в результате акушерской, гинекологической патологии и болезней системы пищеварения и обмена веществ. Значительное количество животных выбывало до 600 суток. По нашему мнению, следует обратить внимание на тот факт, что в хозяйстве с привязной системой содержания коровы выбывают преимущественно с акушерской и гинекологической патологией. В то время, как в

хозяйстве с беспривязной системой животные выбывших за акушерской и гинекологической патологии и с болезнями опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: корова, лактация, выбраковка, осеменения, ремонтный молодняк, акушерская и гинекологическая патология, кормление, нетели, молочная продуктивность, воспроизводящая способность.

PREMATURE DROPPING OUT OF COWS FROM PRODUCTIVE HERD

Y. S. Masalovych, O. A. Valchuk, V. Y. Liubetskyi

Abstract. *The article deals with the interconnection of lactation and culling of cows and possible reasons of premature dropping out of animals from productive herd. It was discovered that the majority of cows were culled during first lactation. Taking into consideration data from both farms it is possible to declare that most animals are culled because of obstetrical and gynaecological pathologies, alimentary system diseases and metabolism disorders. The majority of cows were dropped out till 600 day. It is necessary to note that on the farm with tied housing cows are dropped out mostly because of obstetrical and gynaecological pathologies while on the farm with freestall housing animals are dropped out because of obstetrical and gynaecological pathologies and diseases of locomotor apparatus.*

Keywords: *cow, lactation, culling, insemination, remedial youngsters, obstetrical and gynaecological pathology, feeding, heifer, milk productivity, reproductive ability.*