

ной тушки лучшими были самцы. Однако, достоверными коэффициенты наследуемости у самцов обеих породных групп наблюдались лишь по массе мышечной ткани ($P < 0,05$), а у самцов оброшинской серой породной группы – по массе потрошенной тушки ($P < 0,01$).

Коэффициенты наследуемости живой массы и убойных качеств гусей дают основания утверждать о целесообразности использования комбинированной селекции, а в отдельных случаях – лишь непосредственно за фенотипом. При этом следует отметить, что для повышения эффекта улучшения мясных качеств тушек у гусей обеих породных групп целесообразно проводить массовую селекцию по методу «отец-сын», а для увеличения массы печени – «мать-дочь».

Таким образом, наследуемость хозяйственно полезных признаков гусей детерминруется не только генотипом, но и их половой принадлежностью, причем степень ее проявления будет разной, что в дальнейшем будет влиять на направление избрания отбора и подбора для получения новой генерации стада птицы.

Заключение. 1. Установлено, что коэффициенты наследуемости большинства исследуемых селекционных признаков равны средним значениям ($h^2 = 0,31-0,59$), что указывает на целесообразность проведения комбинированной селекции, а в отдельных случаях – селекции непосредственно по фенотипу в стадах оброшинских гусей.

2. Для улучшения качественного состава перопухового сырья в популяциях гусей обеих породных групп целесообразно проводить массовую селекцию по методу «мать-дочь», для повышения убойных качеств тушек, у гусей обеих породных групп – по методу «отец-сын», а для увеличения массы печени – «мать-дочь».

Литература. 1. Вогніве́нко, Л. П. Використання інтер'єрних тестів для оцінки і прогнозування продуктивних якостей гусей різного генотипу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01 «Розведення та селекція тварин» / Л. П. Вогніве́нко. – Київ. – 1998. – 17 с. 2. Гришина, Д. С. Высокие коэффициенты наследуемости гусей / Д. С. Гришина // Птица и птице продукты. – Москва, 2010. – №3. – С. 22 – 26. 3. Дебров, В. В. Удосконалення методів оцінки, формування та реалізації генетичного потенціалу продуктивних якостей гусей : автореф. дис. на здобуття наук. ступення канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01 «Розведення та генетика тварин» / В. В. Дебров. – Херсон. – 2003. – 19 с. 4. Кулибаба, Р. А. Использование RAPD-анализа для изучения генетической изменчивости популяций мясо-яичных кур украинской селекции / Р. А. Кулибаба, Ю. В. Ляшенко, О. А. Катеринич // Птахівництво. – № 70. – 2013. – С. 14 – 19. 5. Лапач, С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К. : МИРИОН, 2000. – 320 с. 6. Осадча, Ю. В. Функціональна геноміка курей / Ю. В. Осадча // Біологія тварин. – 2013. – Т. 15, № 3. – С. 84 – 95. 7. Осадча, Ю. В. Популяційно-генетичні параметри страусів двох популяцій / Ю. В. Осадча // Біологія тварин. – 2013. – Т. 15, № 3. – С. 84 – 95. 8. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский // – М. : Колос, 1969. – 255 с. 9. Рамазанов, А. У. Молекулярная характеристика кроссов уток «Бишкульская цветная» и «Медео» на севере Казахстана / А. У. Рамазанов, Г. А. Темирбекова, К. Н. Канышев // Птахівництво : Міжвід. темат. наук. зб. / ІТ НААН. – 2013. – Вип. 69. – С. 271 – 276. 10. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : Медиа Сфера, 2002. – 312 с. 11. Сировина, П'р'яно-пухова. Технічні умови: ДСТУ 4609: 2006. – [Чинний від 2007–07–01]. – Київ: Держспоживстандарт України, 2007. – 12 с. – (Національні стандарти України). 12. Фисинин, В. И. Оценка качества кормов, органов, тканей, яиц и мяса птицы / В. И. Фисинин, А. Н. Тищенко, И. А. Егоров // Методическое руководство ВНИТИП. – Сергиев Посад, 1998. – 114 с. 13. Хлесткина, Е. К. Молекулярные маркеры в генетических исследованиях и в селекции / Е. К. Хлесткина // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2013. – Т. 17, № 4/2. – С. 1044 – 1053. 14. Dodgson, J., Cheng, H., Okimoto, R. DNA marker technology: a revolution in animal genetics. Poultry Science, 1997. – Vol. 76. – p. 1108 – 1114. 15. Teneva, A. Molecular markers in animal genome analysis. Biotechnology in animal husbandry, 2009. – Vol. 25 (5–6). – p. 1267 – 1284.

Статья передана в печать 02.04.2018 г.

УДК 636.2.084.41

СПЕРМОПРОДУКЦИЯ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ РАЦИОНА

Карпеня М.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Экспериментально установлена, научно и экономически обоснована оптимальная структура рационов для быков-производителей. Определено, что ее применение в кормлении быков-производителей позволило повысить репродуктивную функцию на 5,6-12,7%, благоприятно отразилось на гематологических показателях и явилось экономически оправданным. **Ключевые слова:** быки-производители, структура рациона, сперма, кровь, гематологические показатели.

SPERMOPRODUCTION AND HEMATOLOGICAL INDICATORS OF MANUFACTURING BULLS DEPENDING ON STRUCTURE OF THE DIET

Karpenia M.M.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*It is experimentally established, scientifically and economically proved the optimum structure of diets for manufacturing bulls. It is defined that its application in feeding of manufacturing bulls has allowed to increase reproductive function for 5,6-12,7%, favorably was reflected in hematological indicators and was economically justified. **Keywords:** manufacturing bulls, structure of a diet, sperm, blood, hematologic indicators.*

Введение. В ходе выполнения Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, подпрограммы 4 «Развитие племенного дела в животноводстве» в области племенного молочного скотоводства планируется: увеличение в племенных хозяйствах численности коров селекционного стада до 13,2 тыс. голов; получение от коров селекционного стада и реализация на элеверы оцененных по генотипу ремонтных бычков в количестве 800 голов или геномно оцененных ремонтных бычков в количестве 400 голов; увеличение объемов получения и реализации спермы быков-производителей до 6 млн доз [6].

Выполнение поставленных задач во многом зависит от условий выращивания и полноценности кормления быков-производителей. Полноценное кормление быков в сочетании с правильным содержанием и режимом использования обеспечивает хорошее их состояние, высокую половую активность и получение от них спермы высокого качества. Нельзя допускать ни ожирения, ни снижения упитанности быков. Они всегда должны быть в хороших заводских кондициях [4, 19].

Потребность племенных быков в энергии, протеине, углеводах, макро- и микроэлементах, витаминах зависит от их живой массы и интенсивности использования. Рационы должны быть составлены из кормов высокого качества, иметь высокую энергетическую питательность 1 кг сухого вещества. Племенным быкам в расчете на 100 кг живой массы требуется: в неслучной период 1,02–1,30 кг сухого вещества (СВ), при средней нагрузке соответственно 1,07–1,36 кг. При повышенной нагрузке потребность быков в сухом веществе повышается до 1,15–1,56 кг ЭКЕ на 100 кг живой массы. Концентрация обменной энергии должна быть не ниже 9,4 МДж в неслучной период, при средней нагрузке – 10,0 и повышенной – 10,2 МДж/кг СВ. Потребность производителей в переваримом протеине в неслучной период составляет 86 г, при средней нагрузке – 100 г, повышенной – 115 г на 1 ЭКЕ [7, 15, 16].

Рекомендуется следующая структура рационов: доброкачественные грубые корма – 45–50%, комбикорм – 45–50%, животные корма и специальные добавки – 4–5%. В сутки быкам дают из расчета на 100 кг живой массы по 0,5–0,6 кг сена и сенажа, 0,4–0,5 кг комбикорма. Желательно, чтобы рационы бычков не изменялись в зависимости от сезона года [9, 11, 15].

В связи с вышеизложенным, цель исследований - установить влияние различной структуры рациона на спермопродукцию и гематологические показатели быков-производителей.

Материалы и методы исследований. Экспериментальная часть работы выполнялась в условиях РУП «Витебское племенное предприятие» на быках-производителях черно-пестрого скота. Для решения поставленной цели был проведен научно-хозяйственный опыт продолжительностью 184 дня. Подготовительный период перед опытом (приучение к поеданию сенажа разнотравного) длился 30 дней. Согласно схеме опыта по принципу пар-аналогов было сформировано 4 группы быков по 8 голов в каждом опыте с учетом возраста, живой массы и генотипа (таблица 1).

Таблица 1 – Схема опыта

Корма	Группа			
	1-я – контрольная	2-я – опытная	3-я – опытная	4-я – опытная
	структура рациона быков-производителей, %			
Комбикорм КД-К-66С	45	45	45	45
Сено злаково-бобовое	55	40	30	20
Сенаж разнотравный	-	15	25	35

Рацион кормления быков контрольной группы был представлен сеном злаково-бобовым и комбикормом КД-К-66С. Дополнительно к рациону быки всех групп получали сухое обезжиренное молоко, сахар и масло подсолнечное. Быкам-производителям 2-й, 3-й и 4-й опытных групп в состав рациона вводили сенаж разнотравный, заготовленный в рулонах в полимерной упаковке в количестве от 2,9 до 6,8 кг на голову в сутки, заменяя им сено (по питательности).

При проведении научно-хозяйственного опыта условия содержания быков всех групп были одинаковыми. Они находились на привязи на бетонных полах, в качестве подстилки использовали опилки, которые удаляли по мере загрязнения. Кормление было двухразовое, поение – из автопоилок. Параметры микроклимата соответствовали рекомендуемым нормам.

В научно-хозяйственном опыте изучали:

- количество и качество спермы. Оценку приводили в специализированной лаборатории Ви-

тебского племпредприятия (еженедельно с начала опыта и до окончания) по ГОСТу 23745-79 «Сперма быков свежеполученная» и ГОСТу 26030-83 «Сперма быков замороженная» с учетом органолептических показателей, объема эякулята, активности (подвижности), концентрации спермиев, общего количества спермиев в эякуляте. Учитывалось число полученных и выбракованных эякулятов, количество накопленных и выбракованных по переживаемости спермодоз, оплодотворяющая способность спермы;

- гематологические показатели. Кровь брали с соблюдением правил асептики и антисептики из яремной вены в две стерильные пробирки через 2,5–3 ч после утреннего кормления у 4 быков из каждой группы в начале и в конце опыта. Морфологические показатели (количество лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина) определяли на анализаторе клеток «Medonic CA 620». Биохимические исследования проводили с помощью анализатора клеток «Cormay Lumen». В крови племенных быков определяли кальций – по де-Ваарду; неорганический фосфор – по Бригсу в модификации Р.Я. Юдиловича; глюкозу – способом Хенгедорна и Иенсена;

- экономическую эффективность рассчитали на основании стоимости рациона и полученных спермодоз. Определена дополнительная прибыль на одного быка за период опыта.

Полученный цифровой материал обработан биометрически. Из статистических показателей рассчитывали среднюю арифметическую (M), ошибку средней арифметической (m), коэффициент вариации (Cv) с определением степени достоверности разницы между группами (td). В работе приняты следующие обозначения уровня значимости: * – P<0,05; ** – P<0,01, *** – P<0,001.

Результаты исследований. Органолептические показатели спермы у быков всех подопытных групп на протяжении научно-хозяйственного опыта соответствовали стандарту. В предварительный период (30 дней) были изучены количественные и качественные показатели спермопродукции быков-производителей. Существенных отличий между быками подопытных групп не было. Объем эякулята находился в пределах 5,09–5,12 мл, активность спермы – 8,0–8,1 балла, концентрация спермиев в эякуляте – 1,19–1,20 млрд/мл.

Применение различной структуры рационов быков-производителей не одинаково отразилось на показателях их спермопродукции (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели спермы быков-производителей

Группа		Показатели спермопродукции			
		объем эякулята, мл	активность спермы, баллов	концентрация спермиев в эякуляте, млрд/мл	количество спермиев в эякуляте, млрд
1-я – контрольная	M±m	5,14±0,12	8,0±0,11	1,18±0,03	6,07±0,15
	Cv	11,2	3,4	12,1	15,6
2-я – опытная	M±m	5,36±0,12	8,1±0,08	1,22±0,02	6,54±0,16
	Cv	9,8	2,7	13,4	17,2
3-я – опытная	M±m	5,43±0,08*	8,2±0,05	1,26±0,02**	6,84±0,12***
	Cv	9,0	2,1	11,6	14,2
4-я – опытная	M±m	5,41±0,10	8,2±0,07	1,25±0,04	6,76±0,15**
	Cv	9,4	2,0	14,1	15,4

В результате опыта установлено, что наибольший объем эякулята выявлен у быков 3-й группы. По этому показателю производители 3-й группы превосходили аналогов 1-й группы на 0,29 мл, или на 5,6% (P<0,05), быки 2-й группы – на 0,22 мл, или на 4,3% и 4-й группы – на 0,27 мл, или на 5,3%. По активности спермы быки 3-й и 4-й групп превосходили животных контрольной группы на 2,5%, производители 2-й группы – на 1,3%.

В опытный период концентрация спермиев в эякуляте у быков 3-й группы по сравнению со сверстниками 1-й группы увеличилась на 0,08 млрд/мл, или на 6,8% (P<0,01), у производителей 2-й группы – на 0,04 млрд/мл, или на 3,4%, у быков 4-й группы – на 0,07 млрд/мл, или на 5,9%. Количество спермиев в эякуляте у производителей 2-й группы было выше, чем у аналогов 1-й группы на 0,47 млрд, или на 7,7%, у быков 3-й группы – на 0,77 млрд, или на 12,7% (P<0,001), и быков 4-й группы – на 0,69 млрд, или на 11,4% (P<0,01).

Для оценки закрепления полученного результата проследили динамику показателей спермопродукции в течение двухмесячного периода после окончания эксперимента. В послеопытный период просматривалась та же закономерность, что и в опытный период. А именно, наиболее высокие показатели спермопродукции были у быков-производителей 3-й и 4-й групп.

Количественные признаки и оплодотворяющая способность спермы производителей представлены в таблице 3. За опытный период наибольшее количество эякулятов было получено от быков-производителей 3-й опытной группы, что на 6,4% больше, чем у аналогов 1-й контрольной группы.

У производителей 3-й группы процент брака эякулятов был ниже на 2,6 п.п., у животных 2-й группы – на 1,2 п.п. и у быков 4-й группы – на 1,4 п.п. по сравнению с аналогами контрольной группы. Наибольшее число эякулятов с учетом выбракованных было получено также в 3-й

группе, что больше по сравнению с контролем на 9,2%.

От быков-производителей 3-й группы было заморожено спермодоз на 3625 единиц, или на 9,2%, больше, у быков 2-й группы – на 1493 единицы, или на 3,5% и животных 4-й группы – на 3029 единиц, или на 7,1%, чем у аналогов 1-й – и контрольной группы.

Процент брака спермодоз по переживаемости у быков 2-й, 3-й и 4-й групп был ниже соответственно на 0,3 п.п., 0,7 и 0,6 п.п. по сравнению с быками контрольной группы. Количество замороженных спермодоз с учетом выбракованных у быков 3-й группы было больше на 10,0%, у животных 2-й группы – на 3,8%, производителей 4-й группы – на 7,8% по сравнению с аналогами 1-й – контрольной группы.

Таблица 3 – Количественные признаки и оплодотворяющая способность спермы быков-производителей

Показатели	Группа			
	1-я – контрольная	2-я – опытная	3-я – опытная	4-я – опытная
Получено эякулятов за опытный период, шт.	451	462	480	476
Брак эякулятов, %	6,3	5,1	3,7	4,9
Получено эякулятов с учетом выбракованных, шт.	423	438	462	453
Накоплено спермодоз, ед.	42655	44148	46580	45684
Брак спермодоз, %	4,8	4,5	4,1	4,2
Накоплено спермодоз с учетом выбракованных, ед.	40608	42161	44670	43765
Оплодотворяющая способность спермы, %	74,8	77,2	80,1	77,9

Наиболее важным показателем репродуктивной функции быков-производителей является оплодотворяющая способность спермы. В нашем опыте у быков-производителей 3-й группы, оплодотворяющая способность спермы была выше на 5,3 п.п., 2-й и 4-й групп соответственно на 2,4 и 3,1 процентных пункта по сравнению с аналогами 1-й группы.

Как показали результаты исследований, скормливание быкам-производителям сенажа разнотравного оказало положительное влияние на гематологические показатели. В начале опыта показатели крови у быков-производителей всех подопытных групп находились примерно на одинаковом уровне (таблица 4).

В конце опыта быки-производители 2-й, 3-й и 4-й групп превосходили сверстников из 1-й группы по содержанию гемоглобина соответственно на 3,7%, 7,3 и 5,7%, эритроцитов – на 5,7%, 8,0 и 8,7%. По содержанию лейкоцитов в крови быков-производителей всех групп наблюдалась тенденция к снижению, однако находилось в пределах физиологической нормы.

Таблица 4 – Гематологические показатели быков-производителей, М±m

Показатели	Группа							
	1-я – контрольная		2-я – опытная		3-я – опытная		4-я – опытная	
	период опыта							
	начало	конец	начало	конец	начало	конец	начало	конец
Гемоглобин, г/л	95,3± 3,17	102,6± 3,57	94,9± 3,64	106,4± 2,76	93,5± 4,11	110,1± 3,21	96,0± 4,11	108,4± 3,02
Эритроциты, 10 ¹² /л	5,92± 0,48	6,12± 0,69	6,01± 0,53	6,47± 0,39	5,87± 0,67	6,61± 0,37	5,99± 0,53	6,65± 0,42
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	11,3± 0,29	11,4± 0,41	10,9± 0,36	10,2± 0,34	11,4± 0,42	10,1± 0,27	10,6± 0,39	9,3± 0,44
Общий белок, г/л	79,6± 1,52	78,2± 1,61	80,4± 1,49	83,1± 1,55	78,9± 1,43	84,9± 1,49**	78,8± 1,67	84,2± 1,69*
Альбумины, %	38,3± 1,06	38,1± 0,89	40,2± 1,17	42,7± 0,89	39,7± 0,99	42,2± 0,96**	40,5± 1,21	43,1± 1,01***
Глюкоза, ммоль/л	2,8± 0,12	2,9± 0,15	2,9± 0,18	3,2± 0,24	2,9± 0,17	3,4± 0,11**	2,7± 0,16	3,2± 0,13
Кальций, ммоль/л	3,1± 0,14	3,2± 0,11	3,0± 0,16	3,3± 0,14	2,9± 0,17	3,5± 0,09*	3,1± 0,10	3,4± 0,08
Фосфор, ммоль/л	2,1± 0,08	2,2± 0,09	2,0± 0,11	2,3± 0,12	1,9± 0,08	2,5± 0,07**	2,0± 0,09	2,4± 0,06*

Анализируя показатели белкового обмена в организме быков, можно отметить, что в конце опыта в крови животных 3-й группы содержалось больше общего белка на 8,6% (P<0,01) и альбуминов – на 10,8% (P<0,01), у быков 4-й группы соответственно – на 7,7% (P<0,05) и 11,1%

($P < 0,001$) по сравнению с производителями 1-й контрольной группы. У быков 2-й группы просматривалась тенденция к увеличению в крови этих показателей.

В конце опыта у производителей 3-й группы количество глюкозы в крови было больше на 0,5 ммоль/л, или на 17,2% ($P < 0,01$), у животных 2-й и 3-й группы – на 0,3 ммоль/л, или на 10,3%, чем у аналогов контрольной группы ($P > 0,05$). У быков 3-й группы было отмечено достоверное увеличение кальция в крови на 9,4% ($P < 0,05$) и фосфора – на 13,6% ($P < 0,01$), у производителей 4-й группы соответственно – на 6,3 и 9,1% ($P < 0,05$) по сравнению с контролем. У быков 2-й группы отмечена тенденция к увеличению в крови этих макроэлементов.

Экономическая оценка показала, что дополнительная прибыль от применения разработанной структуры рациона (3-я группа) для быков-производителей на 1 голову составила 381,6 руб. за 184 дня опыта (в средних ценах 2017 года).

Заключение. 1. Определена оптимальная и экономически оправданная структура рациона для быков-производителей, включающая: комбикорм КД-К-66С – 45%, сено злаково-бобовое – 30% и сенаж разнотравный – 25%.

2. Использование разработанной структуры рациона в кормлении быков-производителей способствует повышению их репродуктивной функции, о чем свидетельствует увеличение объема эякулята на 5,6% ($P < 0,05$), концентрации спермиев – на 6,8% ($P < 0,01$), количества спермиев в эякуляте – на 12,7% ($P < 0,001$), оплодотворяющей способности спермы – на 5,3 п.п. и снижение брака спермодоз – на 10,0 п.п.

3. Включение в рацион быков-производителей сенажа в количестве 25% оказало положительное влияние на гематологические показатели. Отмечено достоверное увеличение в крови быков-производителей содержания общего белка на 8,6% ($P < 0,01$), альбуминов – на 10,8% ($P < 0,01$), глюкозы – на 17,2% ($P < 0,01$), кальция – на 9,4% ($P < 0,05$) и фосфора – на 13,6% ($P < 0,01$), что указывает на более высокое их усвоение из кормов.

Литература. 1. Витаминно-минеральное питание племенных бычков и быков-производителей : монография / М. М. Карпеня [и др.]. – Витебск, 2012. – 103 с. 2. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы (подпрограмма 4 «Развитие племенного дела в животноводстве»). – Минск, 2016. – С. 23. 3. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям «Ветеринарная медицина» и «Зоотехния» / В. К. Пестис [и др.]; под ред. В. К. Пестиса. – Минск : ИВЦ Минфина, 2009. – С. 315-323. 4. Кормовые нормы и состав кормов: справ. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / А. П. Шпаков [и др.]. – Витебск, 2005. – 351 с. 5. Костомахин, Н. М. Выращивание, кормление, содержание и эксплуатация быков-производителей / Н. М. Костомахин // Главный зоотехник. – 2009. – № 7. – С. 11-18. 6. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / А. П. Калашников [и др.]. – Москва, 2003. – 456 с. 7. Технология использования и содержания быков-производителей : методические рекомендации / А. Н. Коршун [и др.]. – Минск : «Позитив-центр», 2013. – 80 с. 8. Хохрин, С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник / С. Н. Хохрин. – Москва: КолосС, 2004. – 692 с.

Статья передана в печать 19.04.2018 г.

УДК 637.05 (477.42)

КАЧЕСТВО ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА В ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Котелевич В.А.

Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир, Украина

Приведены результаты ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов по данным ЖРГЛВМ (2014 - 2015 гг.) и государственных лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы хозяйственных рынков г. Житомира и Житомирской области. Основной причиной выбраковки субпродуктов в 2014-2015 гг. были инвазионные заболевания, в том числе 658 (3,45%) случаев фасциолеза при исследовании продуктов убоя КРС, 5033 - эхинококкоза (3,59%) и 413 (0,29%) - метастронгилезе у свиней. По показателям качества и безопасности (содержание токсичных элементов, пестицидов, микотоксинов, антибиотиков) полукопченые и вареные колбасы высшего, 1 и 2 сорта соответствовали нормативным требованиям. По санитарным показателям в 4,4% образцов этих мясопродуктов были выделены бактерии группы кишечной палочки, в 11,1% - мезофильные аэробные и факультативно анаэробные микроорганизмы, которые при соответствующих условиях могут вызвать пищевые токсикоинфекции. Гарантом безопасности молочной продукции в Украине остается система мониторинга санитарно опасных возбудителей и остаточных количеств токсичных веществ. Для устранения риска опасностей потребителя молочной продукции необходимо совершенствовать систему контроля сырья, используемого для изготовления продуктов, по показателям безопасности на всех этапах производства. **Ключевые слова:** качество, безопасность, пищевые продукты, токсичные элементы, пестициды, микотоксины, антибиотики.