

5. Nurgaziev, R. Z. Mikrobiologiya i ehpi-zootologiya / R. Z. Nurgaziev, K. A. Abdikerimov. – Bishkek, 2012. – 433 s. – Tekst: neposredstvennyj.

6. Tolubaeva, M. T. Rasprostranenie pespiratno-kishechnoy infekcii v khozyaystvakh Chuyjskoy oblasti i ikh diagnostika / M. T. Tolubaeva, R. Z. Nurgaziev. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik KNAU, posvyatennogo 95-letiyu so dnya rozhdeniya vidayuthegosya uchenogo-veterinara, Pochetnogo akademika NAN KR, d.v.n., professora A.A. Aldasheva. – Bishkek, 2014. – S. 21-24.

7. Tolubaeva, M.T. Ehpizooticheskaya situatsiya po vozbuditelyam respiratornykh zabolevaniy v khozyaystvakh Chuyjskoy oblasti / M.T. Tolubaeva. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik NGAU. – 2015. – № 4 (37). – S. 142-146.

8. Tolubaeva, M. T. Mezovidovaya migratsiya respiratornykh virusov krupnogo rogatogo skota / M. T. Tolubaeva, R. Z. Nurgaziev, A. R. Nurgazieva. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik KNAU: materialih nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyatennoy 70-letnemu yubileyu Zh.B. Amanbekova, gosudarstvennogo i politicheskogo deyatelya KR. – Bishkek, 2016. – S. 148-152.

9. Ehpizootologiya IRT i VD-BS krupnogo rogatogo skota v regione Sibiri i Urala / A. G. Glotov, O. G. Petrova, T. I. Glotova, A. V. Nefedchenko. – Tekst: neposredstvennyj // Bolezni sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh virusnoy i drugikh ehtiologiy i merih bor'by s nimi: materialih nauchno-prakticheskoy konferentsii (6-7 sentyabrya). – Irkutsk: Sibirskoe otdelenie RASKhN, 2002. – S. 21-22.



УДК 636.32/.38.082.13:636.32/.38.082.2

А.А. Омаров, С.И. Гайдашов

A.A. Omarov, S.I. Gaidashov

**ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОВЕЦ
СЕВЕРОКАВКАЗСКОЙ МЯСО-ШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ
И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ОСНОВНЫМИ СЕЛЕКЦИОНИРУЕМЫМИ ПРИЗНАКАМИ**

**PRODUCTIVE INDICATORS OF SHEEP OF THE NORTH CAUCASIAN MEAT AND WOOL BREED
AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE MAIN SELECTED TRAITS**

Ключевые слова: северокавказская, советская мясо-шерстная, линкольн, тексель, дорсет, порода, баранина, продуктивность.

Цель исследований заключалась в изучении продуктивных показателей северокавказской мясо-шерстной породы и установлении корреляционной связи между селекционируемыми признаками. Объектом исследований являлись бараны-производители, овцематки и ярки-годовики селекционного ядра северокавказской мясо-шерстной породы. Исследования выполнены в условиях племязавода «Восток» Степновского района Ставропольского края. Исследованиями установлено, что бараны-производители превосходят требования стандарта породы по живой массе на 41,0%, овцематки – на 38,9 и ярки-годовики – на 50,9%, по настригу шерсти – на 36,2; 34,0 и 69,0% соответ-

ственно. На основании проведенных расчетов установлено, что наибольший коэффициент корреляции между живой массой и настригом шерсти оказался у овцематок – 0,69, у баранов-производителей между настригом и длиной шерсти – 0,53. При изучении корреляционных связей между живой массой и промерами статей тела установлена высокая положительная связь между живой массой, косой длиной туловища и обхватом груди ($r=0,74$; $r=0,57$), по остальным показателям она была невысокой, между живой массой и шириной в маклоках – минимальной ($r=0,11$).

Keywords: North Caucasian, Soviet meat-wool, Lincoln, Texel, Dorset, breed, mutton, productivity.

The purpose of the research was to study the productive indicators of the North Caucasian meat and

wool breed and establish a correlation between the selected traits. The object of the research was stud rams, ewes and yearling ewe lambs of the breeding core of the North Caucasian meat and wool breed. The research was performed in the conditions of the Vostok stud farm in the Stepnovskiy district of the Stavropol Krai. The studies have shown that stud rams exceed the breed standard requirements in live weight by 41,0%, ewes – by 38,9% and yearling ewe lambs – by 50,9%, and in wool shearing – by 36,2; 34,0 and 69,0%, respectively. On the basis of the calculations, it

was established that the highest correlation coefficient between live weight and wool shearing was found in ewes – 0,69, and in stud rams the correlation coefficient between shearing and wool length was 0,53. When studying correlations between live weight and body mass measurements, a high positive correlation was found between live weight and oblique trunk length and chest circumference ($r = 0,74$; $r = 0,57$), while for other indicators it was not high, and it was minimal between live weight and width in the hook bone ($r = 0,11$).

Омаров Арслан Ахметович, к.с.-х.н., в.н.с., Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр, г. Михайловск, Ставропольский край, Российская Федерация, e-mail: omarov1977@yandex.ru.
Гайдашов Сергей Иванович, гл. зоотехник, СПК племзавод «Восток», п. Верхнестепной, Ставропольский край, Российская Федерация, e-mail: omarov1977@yandex.ru.

Omarov Arslan Akhmetovich, Cand. Agr. Sci., Leading Staff Scientist, Department of Sheep Breeding, North Caucasian Federal Scientific Agrarian Center, Mikhaylovsk, Stavropol krai, Russian Federation, e-mail: omarov1977@yandex.ru.
Gaidashov Sergey Ivanovich, Chief Zootechnician, Agricultural Production Cooperative Stud Farm «Vostok», sett. Verkhnestepnoy, Stavropol krai, Russian Federation, e-mail: omarov1977@yandex.ru.

Введение

Объемы производства баранины высокого качества в нашей стране не в полной мере соответствуют генетически заложенному потенциалу продуктивности овец. В этой связи формирование и совершенствование разных пород и типов мясных овец, адаптированных к природно-климатическим условиям зоны разведения, а также характеризующихся высокой энергией роста, качественными и количественными показателями мясной продуктивности, оплатой корма, приростом живой массы, является актуальной задачей подотрасли овцеводства. Такое видение проблемы нашло отражение в региональных государственных программах «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия», в которых важное место отведено вопросам внедрения инновационных методов, технологий решений и приемов производства высококачественной продукции животноводства, в том числе продукции овцеводства, с учетом зональных особенностей [1].

Северокавказская мясо-шерстная порода среди пород полутонкорунного направления является лучшей, относится к кроссбредным овцам, обладает высокой продуктивностью и

хорошими наследственными качествами. На сегодняшний день в целом на развитие мясо-шерстного овцеводства в стране существенное влияние оказывает племзавод «Восток» Степновского района Ставропольского края, который является оригинатором и ведущим племенным заводом по разведению овец верхнестепновского заводского типа овец северокавказской мясо-шерстной породы. Это обстоятельство вызывает необходимость предъявлять более высокие требования к стаду овец племенного завода не только по уровню продуктивности, но и по количеству и качеству выращиваемых для других хозяйств племенных баранчиков [2, 3].

В настоящее время овцы современного стада представлены высокопродуктивными животными, которые удачно сочетают приоритетные показатели продуктивности овец с высокими приспособительными качествами к различным кормовым, природно-климатическим и другим условиям разведения. Бараны-производители широко используются для улучшения мясных и шерстных качеств низкопродуктивных тонкорунных и полутонкорунных пород, а также для промышленного скрещивания с грубошерстными и другими породами овец [4, 5].

На протяжении многих лет повышение племенных и продуктивных качеств овец в хозяйстве ведется методами внутривидовой селекции по комплексу признаков, однако корреляционная связь между селекционируемыми признаками недостаточно изучена. В этой связи изучение взаимосвязи между признаками у овец заводского стада северокавказской мясошерстной породы является, на наш взгляд, актуальным и имеет практическую значимость.

Многочисленными исследованиями других авторов установлено, что одним из способов повышения эффективности селекционной работы по нескольким показателям продуктивности овец является установление связи между отдельными селекционируемыми признаками особей, с которыми ведется целенаправленная селекционная работа.

Взаимосвязь между основными селекционируемыми признаками является важным селекционным показателем, а выявление их зависимости позволяет селекционеру отбирать животных по одному или комплексу признаков, предугадывать последствия отбора по одному и его влияние на второй признак, которые будут влиять на эффективность племенной работы по увеличению продуктивности животных. Как известно, положительная корреляционная связь повышает эффективность отбора по признакам, связанным между собой, а отрицательная уменьшает.

На основании проведенного комплексного анализа продуктивных показателей у баранов-производителей, овцематок и ярок селекционного ядра в условиях Ставропольского края на современном этапе изучены основные селекционируемые признаки: живая масса, физический настриг шерсти, ее длина и рассчитана корреляция между этими признаками.

Цель исследований: изучить продуктивные показатели овец северокавказской мясошерстной породы в разрезе половозрастных групп; установить корреляционную связь между основными селекционируемыми признаками для прогноза селекции.

Для выполнения поставленной цели исследований были определены следующие **задачи:**

- установить массу тела, длину и настриг шерсти у подопытного поголовья овец разных половозрастных групп;
- взять промеры тела баранчиков;
- определить коэффициенты корреляции между основными селекционируемыми признаками подопытных животных.

Объекты и методы исследований

Опыты по изучению продуктивных показателей овец северокавказской мясошерстной породы в разрезе половозрастных групп выполнены на протяжении 2019-2020 гг. в племенном заводе по разведению северокавказской мясошерстной породы овец «Восток» Степновского района Ставропольского края. Для установления основных хозяйственно-ценных признаков подопытного поголовья овец проведена оценка племенной ценности животных по половозрастным группам, согласно «Порядку и условиям проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных и пород мясного направления продуктивности» [6]. Объектом исследований являлись группа основных баранов-производителей 2-5 лет ($n=43$), маток селекционного ядра в возрасте 2-6 лет ($n=376$) и ремонтных ярок-годовиков ($n=230$) верхнестепновского заводского типа северокавказской мясошерстной породы. Корреляционная связь устанавливалась на основании статистического анализа связей между признаками, шерстная продуктивность – по методике СНИИЖК [7], промеры тела – по Е.Я. Борисенко [8].

Результаты исследований и их обсуждение

Животные северокавказской мясошерстной породы, разводимые в хозяйстве, обладают довольно высокими показателями живой массы, которая составляет у баранов-производителей в среднем 119,9 кг, у овцематок селекционного ядра – 69,47 и у ремонтных ярок – 57,34 кг (табл. 1). Максимальные показатели живой массы у баранов достигают 172,0 кг, ба-

ранов-годовиков – 122,0, маток – 133,0 и ярок-годовиков – 89,0 кг. По этому показателю животные заводского стада превышают стандарт породы, соответственно, на 41,0; 38,9 и 50,9%. Еще одной особенностью этих овец является высокая скороспелость и довольно неплохие убойные качества [9]. При контрольном убое баранчиков в возрасте 10 месяцев парная туша весит не менее 21,7 кг, убойный выход равен 45,1%, количество мякоти в туше составляет 76,9%, при коэффициенте мясности 3,33 ед. По показателям мясной продуктивности овцы заводского стада несколько уступают специализированным мясным породам. На единицу прироста живой массы баранчики в 8-10-месячном возрасте затрачивали по 7,2 энергетических кормовых единиц [10].

Высокая шерстная продуктивность считается одной из важных особенностей овец северокавказской мясо-шерстной породы, которая отличает ее от многих других пород. По настригам они значительно превосходят овец всех полутонкорунных пород, разводимых в России [11]. Бараны-производители имеют средний настриг чистой шерсти 6,81 кг, овцематки – 4,02 и ремонтные ярки – 3,55 кг, что выше стан-

дартных значений для элитных животных, соответственно, на 36,2; 34,0 и 69,0%.

Для выявления взаимосвязи между хозяйственно-полезными признаками, которые были изучены в процессе исследований, рассчитана корреляция между ними (табл. 2).

На основании проведенных расчетов установлено, что у овцематок наибольшие значения взаимосвязи признаков имели место между живой массой и настригом шерсти – 0,7, тогда как у баранов-производителей – между настригом и длиной шерсти – 0,5.

Также следует отметить, что между живой массой и длиной шерсти минимальная корреляционная связь наблюдалась у баранов-производителей и равнялась (0,10), а у овцематок и ярок эти показатели оказались вовсе отрицательными – -0,07 и -0,13.

Немаловажное значение при отборе баранчиков в ремонтную группу имеет знание взаимосвязи между живой массой и промерами статей тела у баранчиков в годовалом возрасте (табл. 3).

В результате расчета взаимосвязи между живой массой и промерами тела установлена положительная корреляция (табл. 4).

Таблица 1

Продуктивные показатели овец северокавказской мясо-шерстной породы

Группа овец	Показатель		
	живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина шерсти, см
Бараны (n=43)	120,0±1,90	9,7±0,15	14,7±0,19
Матки (n=470)	69,47±0,95	5,9±0,95	14,3±0,23
Ярки (n=230)	57,34±0,90	6,3±0,15	18,1±0,38

Таблица 2

Коэффициенты взаимосвязи между хозяйственно-полезными признаками

Взаимосвязь показателей	Группа овец		
	бараны	матки	ярки
Живая масса – настриг невытой шерсти	0,1	0,7	0,2
Живая масса – длина шерсти	0,1	-0,1	-0,1
Настриг шерсти – длина шерсти	0,5	0,2	0,2

Таблица 3

Промеры тела баранчиков в 12-месячном возрасте

Показатель										
Величина живой массы, кг										
В 12-месячном возрасте	84	71	72	77	66	101	71	90	86	71
Промер тела, см										
Высота в холке, см	72	70	74	65	73	75	75	80	71	76
Высота в крестце, см	73	72	76	67	74	76	77	81	73	77
Косая длина туловища, см	81	75	82	82	77	86	82	85	80	79
Ширина груди, см	34	30	29	30	28	31	30	30	28	30
Глубина груди, см	36	35	35	36	36	37	38	38	36	37
Обхват груди, см	104	100	98	100	100	111	112	111	103	104
Ширина в маклоках, см	18	21,5	20	22	21	23	23	22	21	22
Обхват пясти, см	9	8	8	9	8	9	9	9	8	8

Таблица 4

Кoeffициенты взаимосвязи между массой тела и линейными промерами

Коррелируемые признаки	r
Живая масса – косая длина туловища	0,7
Живая масса – ширина груди	0,4
Живая масса – глубина груди	0,3
Живая масса – обхват груди	0,6
Живая масса – ширина в маклоках	0,1

Расчетным путем выявлена положительная взаимосвязь между живой массой и косой длиной туловища – 0,74, а также между живой массой и обхватом груди – 0,57, по остальным показателям она была невысокой, между живой массой и шириной в маклоках – минимальной (r=0,11).

Заключение

Полученные данные свидетельствуют, что овцы северокавказской мясо-шерстной породы по основным селекционируемым признакам превосходили минимальные требования породы. На основании проведенных исследований установлена высокая положительная корреляция между живой массой и настригом шерсти у овцематок (0,69) и между настригом и длиной шерсти у баранов-производителей (0,53), а

также между живой массой и косой длиной туловища (r=0,74) и обхватом груди (r=0,57). Следовательно, в дальнейшей селекционной работе с овцами северокавказской мясо-шерстной породы необходимо обращать внимание не только на корреляционную связь между основными селекционируемыми признаками, но и с промерами тела. Результаты исследований подтверждают тенденции и согласуются с ранее проведенными работами ученых в этом направлении [12, 13].

Библиографический список

1. Интенсивное выращивание ягнят – повышает рентабельность производства баранины / Б. Т. Абилов, Н. А. Болотов, А. И. Зарытовский [и др.]. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 3. – С. 29-30.

2. Лобанов, П. В. Влияние возрастного подбора баранов и маток северокавказской породы на продуктивность их потомства / П. В. Лобанов, С. И. Гайдашов, А. А. Омаров. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 1. – С. 15-17.

3. Лобанов, П. В. Эффективность возрастного подбора в селекции овец / П. В. Лобанов, С. И. Гайдашов, А. А. Омаров. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2019. – № 2. – С. 12-14.

4. Омаров, А. А. Мясная продуктивность молодняка овец при разном уровне кормления / А. А. Омаров. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2016. – № 2. – С. 39-40.

5. Омаров, А. А. Динамика роста и развития молодняка северокавказской мясо-шерстной породы и помесей разных генотипов / А. А. Омаров. – Текст: непосредственный // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – 2012. – Т. 1, № 5. – С. 27-29.

6. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных, полутонкорунных и пород мясного направления продуктивности (ФГНУ Росинформагротех, 2011). – 55 с. – Текст: непосредственный

7. Метод комплексной оценки рун племенных овец тонкорунных пород. – Ставрополь, 2013. – Текст: непосредственный.

8. Борисенко, Е. Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных / Е. Я. Борисенко, К. В. Баранова, А. П. Лисицин. – Москва: Колос, 1965. – Текст: непосредственный.

9. Гайдашов, С. И. Взаимосвязь между убойными и микроструктурными показателями мясной продуктивности у молодняка овец северокавказской мясо-шерстной породы / С. И. Гайдашов, А. А. Омаров. – Текст: непосредственный // Сельскохозяйственный журнал. – 2019. – № 4 (12). – С. 27-31.

10. Шевхужев, А. Ф. Развитие мясошерстного кроссбредного овцеводства в Карачаево-

Черкессии / А. Ф. Шевхужев, Ю. И. Бовкун. – Текст: непосредственный // Зоотехния. – 2000. – № 7. – С. 8-10.

11. Селькин, И. И. Шерстная и мясная продуктивность потомства при разном подбore северокавказских мясошерстных овец по типу руна / И. И. Селькин, А. А. Омаров. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2002. – № 3. – С. 39.

12. Фенотипические корреляции и наследуемость признаков чистопородным и помесным молодняком с разной кровностью по австралийскому мясному мериносу / Е. Н. Чернобай, Т. И. Антоненко, Н. И. Ефимова, В. И. Гузенко. – Текст: непосредственный // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 6. – С. 121-126.

13. Хамируев, Т. Н. Связь живой массы и длины шерсти ярок забайкальской тонкорунной породы в зимний период / Т. Н. Хамируев – Текст: непосредственный // Главный зоотехник. – 2016. – № 10. – С. 5-9.

References

1. Intensivnoe vyrashchivanie yagnyat – povyshayet rentabel'nost' proizvodstva baraniny / B. T. Abilov, N. A. Bolotov, A. I. Zarytovskij [I dr.]. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 3. – С. 29-30.

2. Lobanov, P. V. Vliyanie vozrastnogo podbora baranov i matok severokavkazskoj porody na produktivnost' ih potomstva / P.V. Lobanov, S. I. Gajdashov, A. A. Omarov. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 1. – С. 15-17.

3. Lobanov, P. V. Effektivnost' vozrastnogo podbora v selekcii ovec P.V. Lobanov, S. I. Gajdashov, A. A. Omarov. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2019. – № 2. – С. 12-14.

4. Omarov, A. A. Myasnaya produktivnost' mladnyaka ovec pri raznom urovne kormleniya / A. A. Omarov. – Текст: непосредственный // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2016. – № 2. – С. 39-40.

5. Omarov, A. A. Dinamika rosta i razvitiya molodnyaka severokavkazskoj myaso-sherstnoj porody i pomesej raznyh genotipov / A. A. Omarov. – Tekst: neposredstvennyj // Sbornik nauchnyh trudov Stavropol'skogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. – 2012. – T. 1. – № 5. – S. 27-29.

6. Poryadok i usloviya provedeniya bonitirovki plemennyh ovec tonkorunnyh, polutonkorunnyh i porod myasnogo napravleniya produktivnosti (FGNU Rosinformagrotekh, 2011). – 55 s. – Tekst: neposredstvennyj.

7. Metod kompleksnoj ocenki run plemennyh ovec tonkorunnyh porod. – Stavropol', 2013. – Tekst: neposredstvennyj.

8. Borisenko, E. Ya. Praktikum po razvedeniyu sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh / E. Ya. Borisenko, K. V. Baranova, A. P. Lisicin. – M.: Kolos, 1965. – Tekst: neposredstvennyj.

9. Gajdashov, S. I. Vzaimosvyaz' mezhdubojnyimi i mikrostrukturnymi pokazatelyami myasnoj produktivnosti u molodnyaka ovec severokavkazskoj myaso-sherstnoj porody / S. I. Gajdashov, A. A. Omarov. – Tekst: neposredstvennyj //

Sel'skohozyajstvennyj zhurnal. – 2019. – № 4 (12). – S. 27-31.

10. Shevhuzhev, A. F. Razvitie myasosherstnogo krossbrednogo ovcevodstva v Karachaevo-Cherkessii / A. F. Shevhuzhev, Yu. I. Bovkun // Zootekhniya. – 2000. – № 7. – S. 8-10.

11. Sel'kin, I. I. Sherstnaya i myasnaya produktivnost' potomstva pri raznom podbore severokavkazskikh myasosherstnyh ovec po tipu runa / I. I. Sel'kin, A. A. Omarov. – Tekst: neposredstvennyj // Ovttsy, kozy, sherstyanoe delo. – 2002. – № 3. – S. 39.

12. Fenotipicheskie korrelyatsii i nasleduemost' priznakov chistoporodnym i pomesnym molodnyakom s raznoj krovnost'yu po avstralijskomu myasnomu merinosu / E. N. Chernobaj, T. I. Antonenko, N. I. Efimova, V. I. Guzenko. – Tekst: neposredstvennyj // Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii. – 2018. – № 6. – S. 121-126.

13. Hamiruev, T. N. Svyaz' zhivoj massy i dliny shersti yarak zabajkal'skoj tonkorunnoj porody v zimnij period / T. N. Hamiruev. – Tekst: neposredstvennyj // Glavnyj zootehnik. – 2016. – № 10. – S. 5-9.



УДК 619/636.7/045

В.В. Разумовская, У.С. Маршалкина
V.V. Razumovskaya, U.S. Marshalkina

**РОЛЬ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ
ПОРАЖЕННЫХ УЧАСТКОВ ЭПИТЕЛИЯ У СОБАК**

**THE ROLE OF BACTERIOLOGICAL DIAGNOSTICS IN THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT
OF AFFECTED EPITHELIAL AREAS IN DOGS**

Ключевые слова: собака, порода, микроорганизм, диагностика, микробиологический метод, пораженные участки, антибиотики.

На здоровой коже собак обитает большой спектр так называемых нормальных обитателей кожи. Их классификация предполагает такие понятия, как резидентные и транзиторные бактерии. Подобное разделение понятий вызвано способностью к раз-

множению тех или иных микроорганизмов на поверхности кожи собак. К резидентным относятся бактерии, которые способны к размножению на поверхности кожи собак в естественных условиях. К транзиторным бактериям относятся те, которые не обладают способностью к размножению на поверхности здоровой кожи собак. Воспалительные процессы на пораженных участках эпителия, как правило, сопровождаются бактериальным обсемене-