

даже после трехкратного его использования численность бактерий на поверхности перцев была в 3 раза ниже, чем после мытья овощей водой. Отметим, что количество грибов на поверхности сладкого перца во всех вариантах обработки было в 4–5 раз ниже, чем бактерий.

Визуальное наблюдение за перцами в процессе их хранения после трехкратной обработки супернатантом *A. calcoaceticus* IMB B-7241 показало, что даже на двадцатый день не было обнаружено признаков их порчи и гниения.

**Выводы.** Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о возможности использования препаратов ПАВ *A. calcoaceticus* IMB B-7241 для продления срока хранения овощей. Исследуемые нами ПАВ по сравнению с известными в мире микробными поверхностно-активными веществами имеют

следующие преимущества [2–4]:

во-первых, характеризуются высокой эффективностью в значительно более низких концентрациях;

во-вторых, проявляют высокую антимикробную активность в виде супернатанта, что позволяет исключить из технологического процесса дорогостоящую стадию выделения и очистки целевого продукта;

в-третьих, характеризуются высокой эффективностью при их повторном использовании. Отметим, что в настоящее время в литературе подобные сведения отсутствуют.

#### Литература

1. Shelf life extension of fresh fruit and vegetables by chitosan treatment / G. Romanazzi [et al.] // Crit. Rev. Food Sci. Nutr. – 2017. – Vol. 57, N 3. – P. 579–601.
2. Application of sophorolipids synthesized using lauryl alcohol as a germicide and fruit-vegetable wash / R. Dengle-Pulate [et al.] // World J. Pharm. Res. – 2015. – Vol. 3, N 7. – P. 1630–1643.
3. Effect of rhamnolipids on *Rhodotorula glutinis* biocontrol of *Alternaria alternata* infection in cherry tomato fruit / F. Yan [et al.] // Postharvest Biol. Technol. – 2014. – Vol. 97. – P. 32–35. <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2014.05.017>.
4. Preservation of microbial spoilage of food by biosurfactant-based coating / V. Sharma [et al.] // J. Pharm. Clin. Res. – 2018. – Vol. 11, N 2. – P. 98–101.

УДК 637.623: 636.3

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ БАРАНЧИКОВ ПОРОДЫ ЮЖНО-КАЗАХСКОГО МЕРИНОСА**

**Рахметова Б., Жумагалиева Г.М., PhD**  
КазНАУ, г. Алматы, Республика Казахстан

Животноводство - наиболее динамично развивающейся отраслью сельского хозяйства. В течение последних десятилетий спрос на животноводческую продукцию имеет тенденцию роста, из-за увеличения народонаселения и повышение благосостояния. Только высокоразвитое сельскохозяйственное производство может служить основной для создания новых производств, способствующее обеспечению продовольственной безопасности страны.

Перспективным направлением успешного развития животноводства в республике является интенсификация производства, основанная на научных разработках в области инновационных технологий, биотехнологии воспроизводства, селекции и ветеринарного благополучия [1].

Интенсивно вести животноводство – это значит получать от каждого животного больше продукции при наименьших затратах. При этом высоких показателей по производству животноводческой продукции можно добиться при специализации и последовательной интенсификации животноводства.

Наряду со специализацией и укреплением кормовой базы важным фактором является дальнейшее ускоренное совершенствование животноводства и повышение продуктивности

скота и птицы, путем коренного улучшения племенного дела и повышения уровня племенной работы. В повышении уровня племенной работы проверка баранов-производителей по качеству потомства имеет первостепенное значение [2].

Методика. Для проведения исследования и проверки баранов-производителей по качеству потомства в раннем возрасте, в марте 2012 года во время окотной компании было отобрано 50 голов баранчиков при рождении. В 2-х месячном возрасте все 50 голов баранчиков были оценены по их общему развитию и шерстному покрову, в результате было выбраковано 28 голов. Остальные 22 головы баранчиков в последующем были оценены при отбивке от маток в возрасте 4,5 месяцев и в 7 месяцев, в результате для проверки по качеству потомства было отобрано 10 голов баранчиков. Из 10 баранчиков, 5 голов в возрасте 7 месяцев были назначены в случку маток I класса овец породы южноказахского мериноса.

Каждым бараном было осеменено по 100 голов овцематок. Во время окота, в марте 2013 года из потомства каждого барана было отобрано по 30 голов ярок и 30 голов баранчиков. Причем проверяемые баранчики были оценены по продуктивности потомства при рождении, в возрасте 4,5 и 7 месяцев. Основным оцениваемым показателем являлась живая масса потомства.

Живая масса овец имеет биологическую и производственную ценность, как основной показатель производства мяса-баранины. При проведении селекционно-племенной работы основным селекционеруемым признаком является живая масса так, как этот показатель имеет высокую наследуемость ( $h^2=0,6$  более).

Ниже в табл.1 приводятся данные живой массы и ее динамика молодняка от рождения до 7 месячного возраста.

Таблица 1 - Живая масса молодняка

№	Возраст	n	Ярки (M±m) кг	n	Баранчики (M±m) кг
1	При рождении	150	3,69 ± 0,06	150	4,11±0,07
2	4,5 месяцев	150	30,82±0,28	150	31,85±0,24
3	7 месяцев	143	36,58±0,26	143	37,99±0,24

Данные живой массы свидетельствуют, то в среднем при рождении баранчики были крупнее ярок на 11,4 %, при отбивке на 3,2 %, а в возрасте 7 месяцев –на 3,8 %, это свидетельствуют при одинаковых условиях кормления и содержания у молодняка разница живой массе нивелируется.

Динамика живой массы свидетельствуют, что, как ярки так и баранчики от рождения до 4,5 месяцев имели высокие среднесуточные привесы соответственно 200,9 гр и 205,5 гр., но после отбивки от маток до 7 месячного возраста эти показатели уменьшились у ярок в 2,6 раза, у баранчиков – в 2,5 раза и составили 76,8 гр и 81,8 гр соответственно.

В соответствии с методическими указаниями по проверке тонкорунных баранов-производителей по качеству потомства отличными считаются бараны, от которых получают свыше 70% элитного и первоклассного потомства, хорошими – производители давшие от 60% до 69% такого же потомства и удовлетворительными от 50% до 59% элитного и первоклассного приплода [3].

В связи с этим при определении племенной ценности проверяемых баранчиков, в раннем возрасте, за основу мы взяли удельный вес потомства элиты и I класса, а так же их индивидуальную продуктивность, результаты которых приведены ниже в табл.2.

Данные бонитировки молодняка в 4,5 месячном возрасте свидетельствует, что по классному составу потомство баранов №209620, 200279 и 21968 элита и I класса составляет от 69,9 до 76,6%, это свидетельствует, что эти бараны являются хорошими и отличными улучшателями, а у баранов №200297 и 203383 удельный вес элита и I класса составил соответственно -53,3 и 59,9%, то есть эти бараны по оценке были признаны – нейтральными или их можно отнести в группу пробников.

Таблица 2 - Классный состав молодняка в возрасте 4,5 месяцев, полученных от баранов проверяемых по качеству потомства в возрасте 7,0 месяцев.

Индивидуальные номера баранов	Бонитировочный класс молодняка							
	Элита		I класс		II класс		брак	
	голов	%	голов	%	голов	%	голов	%
Баранчики- сыновья								
209620	9	30,0	13	43,4	4	13,3	4	13,3
200279	7	23,3	14	46,6	6	20,0	3	10,1
200297	6	20,0	10	33,3	8	26,7	6	20,0
203383	5	16,6	12	40,0	7	23,4	6	20,0
219683	9	30,0	12	40,0	5	16,6	4	13,4
итого	36	24,0	61	40,6	30	20,0	23	15,4
Ярки дочери								
209620	8	26,6	14	46,6	5	16,6	3	10,2
200279	9	30,0	13	43,3	6	20,0	2	6,7
200297	7	23,3	11	36,6	10	33,3	2	6,8
203383	6	20,0	10	33,3	8	26,6	6	20,1
219683	10	33,3	13	43,3	4	13,3	3	10,1
итого	40	26,6	61	40,6	33	22,0	16	10,8

#### Литература

- 1.Есполов Т.И, Новый уровень развития животноводства // материалы Международной научно-практической конференции «Ветеринария и животноводство: теория, практика и инновации» посвященная 80-летию академика К.Сабденова, 18 октября.-2012, с 4-7.
- 2.Нартбаев А., Берус В.К. Проблемы и перспективы развития тонкорунного овцеводства в Казахстане // материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы стабилизации и развития сельского хозяйства Казахстана, Сибири и Монголии», 17-21 июля. 2000, с 88-89.
- 3.Медеубеков К.У., Нартбаев А.. и др. Инструкция по бонитировке тонкорунных овец. Астана-2000, с 30

УДК 637.134

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРУЙНО-ЩЕЛЕВОГО ДИСПЕРГАТОРА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТОНКОДИСПЕРСНЫХ ЭМУЛЬСИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Самойчук К.О., д.т.н., доцент, Ковалев А.А.**

ТГАТУ, г. Мелитополь, Украина

Гомогенизация приобрела широкое распространение при переработке продукции сельского хозяйства растительного и животного происхождения. Данная операция используется для получения однородных эмульсий и составов, обеспечения равномерного распределения дисперсной фазы в объеме дисперсной среды. Она используется для улучшения товарных (увеличение срока хранения, уменьшение потерь молочного жира с тарой) и потребительских (приобретение продуктом насыщенного цвета и вкуса) перерабатываемого продукта. Гомогенизации в сельском хозяйстве подвергается топливо, сточные воды и растворы, содержащие некоторое количество осадочных веществ, жидкая глина, навоз перед его внесением в качестве удобрения.

Основной проблемой диспергирования являются высокие энергозатраты процесса. Их величина для наиболее распространенных в промышленности и используемых при переработке продукции сельского хозяйства клапанных гомогенизаторов составляет свыше 8 кВт·ч/т переработанного продукта. Возможности снижения энергетических затрат на проведение операции ограничиваются отсутствием общей теоретической базы процесса. Это связано с микроскопическим размером изучаемых частиц, размер которых составляет менее 1 мкм и высокими скоростями движения рабочей жидкости, значения которой превышают