

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЖАНГИР ХАНА»**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО УСКОРЕННОМУ ИСПЫТАНИЮ БЫЧКОВ
ПО СОБСТВЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И ОЦЕНКИ БЫКОВ
ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА**

**УРАЛЬСК
2023**

УДК 636.082.2:636.2
ББК 45.37
М 54

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом
Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана
(протокол №1 от 22.09.2023 г.)

Рецензенты:

Садыков Р.С. - к.с.-х.н., профессор кафедры «Экология и БЖД», Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем
Турабаев А.Т. - к.с.х.н, ЗКАТУ имени Жангир хана

М 54 Методическое руководство по ускоренному испытанию бычков по собственной продуктивности и оценки быков по качеству потомства/
А.Т. Бисембаев, Н.Ж. Кажгалиев, Ә.С. Шәмшідін, А.Е. Сейтмуратов, К.К. Пшембаев, Н.Ж. Ералин, А.Б. Ахметалиева, Е.А. Батыргалиев, Р.М. Кулбаев. - Уральск: НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», 2023. – 62 с.

ISBN 978-601-319-455-4

Методическое руководство разработано в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О племенном животноводстве» и в рамках выполнения прикладных научных исследований в области агропромышленного комплекса на 2021 – 2023 годы по бюджетной программе 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» подпрограмме 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по специфике 154 «Оплата услуг по исследованиям» по научно-технической программе «Разработка технологий эффективного управления селекционным процессом сохранения и совершенствования генетических ресурсов в мясном скотоводстве»

Предназначена для руководителей крестьянских хозяйств, специалистов, преподавателей, студентов, магистрантов, докторантов PhD, научных сотрудников научно-исследовательских учреждений.

УДК 636.082.2:636.2
ББК 45.37

ISBN 978-601-319-455-4

© Бисембаев А.Т., Кажгалиев Н.Ж., Шәмшідін Ә.С., Сейтмуратов А.Е., Пшембаев К.К., Ералин Н.Ж. Ахметалиева А.Б., Батыргалиев Е.А., Кулбаев Р.М., 2023
© НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», 2023

Содержание

Нормативные ссылки.....	4
Термины и определения.....	6
Введение.....	7
1. Общие положения.....	9
2. Руководство по проверке и оценке племенных быков – производителей мясного направления продуктивности по качеству потомства с одновременным ускоренным испытанием бычков по собственной продуктивности.....	10
3. Ускоренное испытание бычков по собственной продуктивности по укороченной методике в условиях стойлового содержания.....	10
4. Определение индекса племенной категории и использования быков-производителей проверенных и оцененных по качеству потомства и бычков испытанных по собственной продуктивности.....	21
5. Требования предъявляемые к родоначальникам и продолжателям селекционируемых линий.....	24
6. Порядок оформления результатов проведенной проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности.....	24
7. Практическое применение.....	25
7.1. Результаты по ускоренному испытанию бычков по собственной продуктивности.....	25
7.2. Результаты оценки быков-производителей по качеству потомства.....	27
Приложения.....	30

Нормативные ссылки

Для применения настоящего Методического Руководства необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Приказ Министра сельского хозяйства РК № 456 от 19.07.2010 года. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК № 6400 от 16.08.2010 года «Об утверждении Правил проведения проверки и оценки быков-производителей мясных пород по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности».

Приказ и.о. Министра сельского хозяйства РК от 2 марта 2023 года № 80. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 6 марта 2023 года № 32013 «Об утверждении Правил проведения оценки племенных животных-производителей по качеству потомства».

Приказ Министра сельского хозяйства РК от 25 января 2023 года № 27. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 31 января 2023 года № 31824 «Об утверждении Правил проведения оценки (испытаний) племенных животных по собственной продуктивности».

ГОСТ 20909.1-75 Сперма быков неразбавленная. Метод отбора проб (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 20909.3-75 Сперма быков неразбавленная. Методы морфологических исследований (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 20909.4-75 Сперма быков неразбавленная. Методы биологических исследований (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 20909.5-75 Сперма быков неразбавленная. Методы испытаний физических свойств (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 23745- Сперма быков неразбавленная свежеполученная. Технические требования и методы испытаний (дата последнего изменения 20.07.2010 г.).

ГОСТ 25967-83 Животные племенные сельскохозяйственные. Методы определения параметров продуктивности крупного рогатого скота мясного направления (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 27773-88 Скотоводство. Термины и определения (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 27775-88 Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных. Термины и определения (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 27777-88 Сперма быков замороженная. Методы биологических анализов (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

ГОСТ 27985-88 Быки племенные. Методы определения племенной ценности по собственной продуктивности (дата последнего изменения 19.04.2010 г.).

Международное соглашение по учету практических методов. Одобрено Генеральной Ассамблеей проведенной в Корке, Ирландия, июнь 2012 год. Международный комитет ежегодного учета (ICAR)./ Guidelines approved by the

General Assembly held in Cork, Ireland on June 2012. International Committee for animal Recording (ICAR).

Руководство для единой программы по усовершенствованию мясного направления продуктивности, восьмое издание, Руководство представляет собой публикацию Федерации по улучшению мясного направления продуктивности, Ронни Силкоккс, Исполнительный директор Департамента Науки по Животноводству и Молочному скотоводству, Университет Джорджии, Афины, GA 30602, 2002 год./ Guidelines For Uniform Beef Improvement Programs, Eighth Edition, Guidelines is a publication of the Beef Improvement Federation, Ronnie Silcox, Executive Director, Animal & Dairy Science Department, The University of Georgia, Athens, GA 30602, 2002.

Термины и определения

В настоящем методическом руководстве используются следующие основные понятия:

Племенная ценность – уровень селекционируемых признаков племенного животного и возможность их передачи потомству;

Племенное животное – чистопородное животное, отвечающее направлению и уровню продуктивности породы, зарегистрированное в республиканской палате.

Племенной центр – юридическое лицо, уведомившее уполномоченный орган в области племенного животноводства о начале (прекращении) деятельности по содержанию племенных животных – производителей, занимающееся получением, накоплением, приобретением, хранением и реализацией семени племенных животных – производителей, эмбрионов;

Республиканская палата – некоммерческая, самофинансируемая организация, создаваемая и действующая для представления и защиты интересов физических и юридических лиц, осуществляющих разведение и (или) воспроизводство племенных животных.

Бычок - мужское потомство быка-производителя в возрасте до 18 месяцев;

Телочка - женское потомство быка-производителя в возрасте до 18 месяцев;

Корова-дочь – женское отелившееся потомство быка-производителя в возрасте старше 27 месяцев.

Бык – половозрелое животное мужского пола.

Родословная – сведения о происхождении племенного животного.

Живая масса при рождении – живая масса новорожденного теленка в течении 24 часов жизни, выраженная в кг.

Живая масса при отъеме – живая масса теленка после отъема от коров-матерей, выраженная в кг.

Скорректированная живая масса при отъеме – живая масса теленка после отъема от коров-матерей, скорректированная на 205-ти дневный возраст, выраженная в кг.

Живая масса в 12 месяцев – живая масса теленка, скорректированная на 365-ти дневный возраст, выраженная в кг.

Окружность мошонки – промер взятый у годовалых бычков в самой толстой части мошонки, выраженная в см.

Среднесуточный прирост – среднее значение изменения живой массы тела животного за определенный период времени, выраженное в граммах.

Сперма – секрет или семенная жидкость, вырабатываемая половыми органами самца и содержащая половые клетки.

Введение

Принимая во внимание ежегодное увеличение высокопродуктивного поголовья мясного скота как отечественной, так и зарубежной селекции, необходимо проведение работ по сохранению и повышению имеющегося генетического потенциала животных и дальнейшему распространению генотипа наилучших животных среди популяции мясного скота республики.

На современном этапе развития племенного дела одна из главных задач – возможно более точное выявление генотипа животных по фактическим результатам их использования. Особую значимость приобретает оценка бычков по собственной продуктивности с последующей оценкой быков-производителей по качеству потомства в связи с широким освоением метода искусственного осеменения коров и резким повышением роли производителей обеспечивающие генетическое улучшение большого массива животных в каждом последующем поколении.

Испытание бычков по собственной продуктивности является одним из главных элементов племенной работы по совершенствованию мясных пород.

В США, Великобритании, Канаде бычков испытывают на специальных контрольных станциях и в хозяйствах, а во Франции и Дании – только на испытательных станциях [1].

Как правило, быки, отличающиеся хорошей скоростью роста, дают потомство с высокими приростами.

Кроме того, вследствие организационных трудностей и значительных материальных затрат практически невозможно оценить всех племенных быков по качеству потомства. В то же время главные показатели можно оценить во время испытания бычков по собственной продуктивности, вести предварительную селекцию племенных бычков и выделять для последующей оценки по качеству потомства действительно лучших.

Оценка бычков по собственной продуктивности в широких масштабах дает возможность достичь высокой интенсивности селекции и ускорить прогресс селекции по мясной продуктивности. Это достигается благодаря сокращению интервала между поколениями; при этом снижаются затраты из-за более короткого периода испытания [2,3,4].

Методики, применяемые для оценки и определения племенной ценности мясного скота в Казахстане, уступают современным, применяемым в странах с развитым скотоводством. Необходимо внедрить наиболее перспективные инструменты в селекции при комплексной оценке животного, например, испытание бычков по собственной продуктивности для определения племенной ценности и получения прогнозируемой продуктивности крупного рогатого скота [5,6].

В настоящее время испытания бычков по собственной продуктивности проводятся в Казахстане длительностью от 8 до 15 месячного возраста, то есть за 210 дней, при этом ведется учет количества съеденных кормов путем

ежемесячного (за два смежных дня) взвешивания задаваемых кормов и их остатков, измерение живой массы путем индивидуального взвешивания в конце каждого месяца утром до кормления, а в 15-месячном возрасте взвешиванием за два смежных дня с вычислением средней массы. Поэтому применение. За рубежом повсеместно принят период с 8 до 12-месячного возраста, не менее 120 дней [3].

Принятый за рубежом срок испытания бычков привлекает как ученых, так и производителей тем, что он позволяет в более раннем возрасте получить исчерпывающие данные о собственной продуктивности бычков и наметить перспективу их дальнейшего использования [3,4].

По мнению ученых и специалистов, испытание бычков мясных пород по собственной продуктивности является наиболее эффективным мероприятием по выявлению лучших животных – потенциальных быков-производителей. Отбор перспективных животных и использование их в воспроизводстве стада позволит улучшить селекционные признаки, ускорить повышение эффективности производства мяса-говядины и получение высокопродуктивных животных [4,5,7,8].

Как видно, вопрос выявления биологически оптимального возраста испытания бычков мясных пород по собственной продуктивности и, на основе этого разработки более рационального метода оценки производителей по качеству потомства остается открытым. В связи с этим, его решение является актуальным требованием времени.

В связи с чем, целью нашей работы явилась совершенствование методики проведения испытания бычков по собственной продуктивности и оценки быков по качеству потомства.

Настоящее методическое руководство разработано в соответствии с подпунктом 4-4) статьи 13 Закона Республики Казахстан "О племенном животноводстве" и определяют порядок проведения оценки племенных животных – производителей по качеству потомства.

Методическое руководство было подготовлено в рамках программно-целевого финансирования МСХ РК по научно-технической программе «Устойчивое управление селекционно-генетическим процессом в отраслях животноводства» по мероприятию: «Совершенствование генетических ресурсов в мясном скотоводстве» на 2021 – 2023 гг.

1. Общие положения

Проверка и оценка быков-производителей мясных пород по качеству потомства и испытание бычков по собственной продуктивности проводится в два этапа - этапа проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и этапа испытания бычков по собственной продуктивности при контрольном выращивании в условиях стойлового содержания.

Проверка и оценка быков-производителей по качеству потомства и испытание бычков по собственной продуктивности проводится для быков-производителей племенных центров, а также племенных быков-производителей, зарегистрированных в Республиканских Палатах по соответствующей мясной породе, которых оставляют для воспроизводства в собственных стадах, а их бычков и телочек предполагается реализовать на племенные цели.

Племенные центры проводят проверку и оценку быков-производителей по качеству потомства и испытание бычков по собственной продуктивности в хозяйствах по разведению племенных животных, которые зарегистрированы в Республиканских Палатах по соответствующей мясной породе, и товарных хозяйствах, в которых имеются кормовая база для полноценного кормления и условия содержания.

Хозяйства по разведению племенных животных, которые зарегистрированы в Республиканских Палатах по соответствующей мясной породе, проводят проверку и оценку быков-производителей по качеству потомства и испытание бычков по собственной продуктивности при наличии у них кормовой базы и условий содержания.

С целью получения достоверных данных о племенных качествах проверяемых и оцениваемых быков-производителей по качеству потомства, путем испытания бычков по собственной продуктивности, испытываемых бычков необходимо выращивать в оптимальных и совершенно одинаковых условиях кормления и содержания, для сопоставления полученных результатов в пределах одного хозяйства и породы в целом.

Результаты проведенной проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности, полученные при контрольном выращивании бычков проверяемых и оцениваемых быков-производителей, являются основанием для анализа результативности типов и вариантов подбора родительских пар. Выявленные лучшие сочетания линий в кроссах рекомендуются к использованию в дальнейшей селекционной работе по повышению уровня продуктивности животных конкретной породы.

2. Руководство по проверке и оценке племенных быков – производителей мясного направления продуктивности по качеству потомства с одновременным ускоренным испытанием бычков по собственной продуктивности

В зависимости от применяемого в хозяйстве сезона отела коров, проверка и оценка быков-производителей по качеству потомства с одновременным испытанием бычков по собственной продуктивности проводятся стойловым методом.

Проверка и оценка быков-производителей по качеству потомства с одновременным испытанием бычков по собственной продуктивности стойловым методом проводится с 8 до 12-месячного возраста.

В случае, когда племенной центр проводит проверку и оценку быка-производителя по качеству потомства и испытание бычков по собственной продуктивности на базе хозяйства, племенной центр заключает договор с хозяйством на оценку быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности, который приведен в Приложении 1.

В случае, когда хозяйство проводит проверку и оценку быка-производителя по качеству потомства и испытание бычков по собственной продуктивности заключение договора не предусматривается.

Постановка на проверку и оценку быка-производителя по качеству потомства оформляется актом постановки быка-производителя на оценку по качеству потомства, который приведен в Приложении 2, и актом постановки бычков (сыновей оцениваемого быка и их сверстников) на испытание, который приведен в Приложении 3.

Оценку племенных быков-производителей по качеству потомства осуществляют в одном или в нескольких хозяйствах. При этом, в одном хозяйстве оценивается не менее 2 (двух) племенных быков-производителей.

3. Ускоренное испытание бычков по собственной продуктивности по укороченной методике в условиях стойлового содержания

При проведении испытания бычков по собственной продуктивности в условиях стойлового содержания учитывают следующие показатели:

- 1) интенсивность роста за период выращивания и откорма от 8 до 12-месячного возраста;
- 2) затраты корма на 1 килограмм (далее - кг) прироста за период от 8 до 12-месячного возраста;
- 3) живую массу в 12-ти месячном возрасте;
- 4) мясные формы в 12-ти месячном возрасте.

Дополнительные показатели:

5) высота в крестце в 12-ти месячном возрасте;

6) окружность мошонки;

7) качество неразбавленного свежеполученного семени в 12-ти месячном возрасте.

За каждым быком-производителем, подлежащему проверке и оценке по качеству потомства, по принципу аналогов закрепляют не менее 60 (шестьдесят) чистопородных или высококровных коров (не являющихся его дочерьми) не старше седьмого отела, отвечающих требованиям 1 класса и выше и 40 (сорок) телок.

С целью получения одновозрастных бычков и телочек все отобранные коровы осеменяются в течение одного, максимум двух месяцев. Самый оптимальный период проведения осеменения - май-июнь месяцы.

Информацию о получении приплода от коров, осемененных семенем быка-производителя заполняется согласно Приложения 4.

Проведение осеменения в эти месяцы дает возможность провести испытание бычков в стойловый период, лучших из них, выявленных на основе испытания по собственной продуктивности, пустить в случку и уже в следующем году оценить по качеству потомства. При такой системе быки-производители к 3-3,5 летнему возрасту пройдут двухэтапную генотипическую оценку по собственной продуктивности и качеству потомства.

Полученные телята до 7 месячного возраста выращиваются совместно с коровами на полном подсосе. После отъема телят от коров отбирают не менее 15 нормально развитых бычков от каждого оцениваемого быка-производителя. Бычки, по тем или иным причинам сильно отставшие в росте (не удовлетворяющие по общему развитию требованиям 1 класса), на испытание не ставятся.

В случае проведения испытания бычков по собственной продуктивности без учета оценки быка-производителя по качеству потомства отбирают от 30 (тридцати) до 100 (ста) голов в одной группе, с разницей в возрасте не более 45 (сорока пяти) дней.

При испытании бычков по собственной продуктивности от быков-производителей, проверяемых и оцениваемых по качеству потомства, желательно испытать по собственной продуктивности бычков от быков-производителей, не подлежащих проверке и оценке по качеству потомства или уже проверенных и оцененных по качеству потомства. Это позволит комплектовать состав быков-производителей только за счет бычков, прошедших предварительную оценку по собственной продуктивности.

После отъема от коров всех отобранных бычков переводят в оборудованное секциями помещение с наличием индивидуальных клеток позволяющих их раздельно кормить и вести учет поедаемости кормов. Рядом с помещением предусматривают выгульные дворы, где также организуется кормление и поение бычков.

В случае, когда не имеется помещения с клетками для индивидуального содержания и кормления испытываемых бычков по собственной

продуктивности, допускается проводить контрольное выращивание испытываемых бычков по собственной продуктивности в условиях стойлового содержания в групповых клетках с ведением группового учета поедаемости кормов. При этом не допускается, чтобы бычки одной группы имели возможность поедать корма другой группы. В этом случае учет поедаемости кормов, определяют сопоставлением общегрупповых и индивидуальных данных.

Контрольное выращивание испытываемых бычков по собственной продуктивности в условиях стойлового содержания в групповых клетках и группового кормления допускается в кормушках оснащенных электронными весами с устройством считывания RFID бирок и программным обеспечением, позволяющим вести индивидуальный учет поедаемости 24 часа в сутки.

Интенсивное выращивание во время проведения испытания бычков по собственной продуктивности проводится не менее 120 (ста двадцати) дней до 12-месячного возраста. Уровень и рацион кормления испытываемых бычков составляют из расчета, чтобы к концу испытательного периода живая масса испытываемых бычков была не ниже требований класса элита-рекорд. Достижение таких результатов возможно при прибавлении испытываемыми бычками по собственной продуктивности живой массы не менее 1000 грамм (далее - г) в сутки.

В рацион кормления необходимо включать качественные корма - сено, сенаж (или силос) и концентрированные корма с удельным весом, соответственно по 20-25 % грубых и сочных кормов и 50 % концентратов от общей питательности. Примерный рацион кормления бычков, испытываемых по собственной продуктивности, в стойловый период приведен в таблице 1. Для поения бычков используют автопоилки или групповые поилки, в холодный период года с подогревом воды.

Таблица 1 - Примерный рацион кормления бычков, испытываемых по собственной продуктивности

Вид корма, ингредиент	Возраст, месяцев	
	8-10	11-12
Сено злаковое, кг	3,4	3,9
Сенаж или силос кукурузный, кг	5,0/7,0	6,0/8,5
Концкорм, кг	3,2	3,8
Соль поваренная, г	45	50
В рационе содержится:		
сухого вещества, кг	6,7	7,8
кормовых единиц	6,2	7,2
обменной энергии, МДж	70	80
сырого протеина, г	960	1120
переваримого протеина, г	680	790

В период проведения испытания бычков по собственной продуктивности от 8 до 12-месячного возраста необходимо определять следующие показатели:

живую массу - путем индивидуального взвешивания в конце каждого месяца утром до кормления, а в 12-месячном возрасте - взвешиванием за два смежных дня с вычислением средней массы. Полученные данные вносятся в Акт взвешивания бычков на испытании по собственной продуктивности, который приведен в Приложении 5.

среднесуточный прирост живой массы с 8 до 12 месяцев. Полученные данные вносятся в Свидетельство испытания бычка по собственной продуктивности с 8 до 12 месяцев, которое приведено в Приложении 6;

количество съеденных кормов - путем ежемесячного (за два смежных дня) взвешивания задаваемых кормов и их остатков;

уровень развития мясных форм по 60-бальной шкале в возрасте 12 месяцев;

высоту в крестце – путем измерения промера мерной палкой от наивысшей точки крестца по вертикали до земли в 12 месячном возрасте. Полученные данные вносятся в Акт, который приведен в Приложении 7;

окружность мошонки – путем измерения промера обхвата мошонки мерной лентой в самой широкой точке мошонки. Полученные данные вносятся в Акт, который приведен в Приложении 7;

качество неразбавленного свежеполученного семени в 12-ти мес. возрасте – путем взятия спермы с помощью электроэякулятора и оценки качества спермы. Полученные данные вносятся в Акт, который приведен в Приложении 7;

Затраты кормов учитывают по видам кормов. Количество съеденных кормов переводят в кормовые или энергетические единицы. При оценке бычков по собственной продуктивности определяют массу кормов, съеденных каждым животным. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы за оценочный период в кормовых или энергетических единицах вычисляют по формуле 1:

$$X = \frac{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}{m} \quad (1),$$

где: $k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$ – количество съеденных кормов по видам, кормовые или энергетические единицы;

m – абсолютный прирост живой массы, кг;

Мясные формы испытываемых бычков по собственной продуктивности в 12-месячном возрасте оцениваются согласно данным, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 - Шкала оценки мясных форм бычков

Стати телосложения и общее развитие животного	Требования для оценки высшим баллом	Оценка		
		Максимальный балл	Коэффициент	общий балл
Общий вид и выполненность мускулатуры	Пропорциональное телосложение, типичное для породы. Широкое, округлое туловище с хорошо развитой мускулатурой	5	3	15
Грудь	Широкая, округлая и глубокая, без западин за лопатками. Хорошо развитый, широкий, выдающийся вперед соколок	5	2	10
Холка, спина, поясница	Широкая, длинная, ровная, хорошо выполненная мускулатурой	5	2	10
Крестец	Ровный, широкий, длинный, хорошо заполненный мускулатурой; правильно посаженный хвост	5	2	10
Окорока	Сильно развитая мускулатура, спускающаяся до скакательного сустава. Внутренняя сторона ляжки мясистая, щуп выполнен в уровень с нижней линией туловища	5	2	10
Ноги	Крепкие, правильно поставленные, с крепкими копытами	5	1	5
ИТОГО				60

Оценка мясных форм сопровождается взятием промеров статей экстерьера испытываемых бычков по собственной продуктивности и корректируется полученными показателями, а также соответствующими индексами телосложения.

Не допускается оценка той или иной стати высшим баллом, если абсолютный показатель промера ниже средних показателей по группе. Оценка

статистика может быть повышена при условии высоких показателей ее промеров по ширине, длине и глубине.

У бычков в возрасте одного года окружность мошонки составляет от 25 см до 37 см. Для годовалого бычка нормальным считается обхват мошонки от 30 см до 32 см. Место измерения окружности мошонки представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Место измерения окружности мошонки

Свежеполученную сперму испытываемых бычков по собственной продуктивности получают путем использования электроэякулятора, который предназначен для отбора семени в полевых условиях.

Электроэякуляция представляет собой воздействие пульсирующего электрического тока на нервные окончания, расположенные вблизи половых органов самца, в норме связанных с рефлексом эрекции и эякуляции. Это достигается введением электроэякулятора в прямую кишку племенного бычка, очищенную от фекалий на глубину 20-25 см. В норме оптимальное рабочее электрическое напряжение для получения спермопродукции от племенного бычка в возрасте не моложе 12 мес. устанавливается от 3 до 9 вольт при частоте 50 герц и силе тока до 0,2 ампер.

Свежеполученную сперму отбирают в искусственную вагину или спермоприемник от испытываемых бычков по собственной продуктивности в возрасте не моложе 12 мес.

Свежеполученную сперму испытываемых бычков по собственной продуктивности определяют по следующим показателям: внешний вид (ГОСТ 20909.5), концентрация спермиев, млн./мл (ГОСТ 20909.5), подвижность спермиев, балл (ГОСТ 20909.4).

Свежеполученная сперма, предназначенная для искусственного осеменения коров и телок, должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели спермы для искусственного осеменения

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Однородная, молочно-белого цвета с желтым или зеленоватым оттенком, вязкая сливкообразная жидкость, без примесей хлопьев и крови
Концентрация спермиев, млн./мл, не менее	800
Подвижность спермиев, баллы, не менее	7

Испытанные бычки по собственной продуктивности, рекомендуемых для вольной и ручной случек с коровами и телками, могут иметь меньшие показатели спермы, чем указанные в таблице 3.

По результатам взятия и оценки свежеполученной спермы составляется и заверяется подписями Акт взятия и оценки качества семени, который приведен в Приложении 7.

При контроле происхождения испытываемых бычков по собственной продуктивности могут быть использованы как методы определения полиморфизма ДНК (Single Nucleotide Polymorphism), так и локусы микросателлитов ДНК.

ДНК-анализ с использованием стандартной панели микросателлитных локусов повышает надежность генетической экспертизы происхождения животных до 99,99 % и дает возможность рассчитать достоверность отцовства с высокой степенью надежности во многих спорных случаях.

Согласно рекомендациям ISAG, типирование крупного рогатого скота по локусам микросателлитов ДНК производится по 12 локусам на генетических анализаторах корпорации Applied Biosystems, что позволяет разным лабораториям работать по единой технологии и получать сопоставимые результаты. В случае возникновения спорных ситуаций могут быть дополнительно проанализированы от 6 до 11 микросателлитных локусов.

Для проведения генетической экспертизы необходимо отобрать биологический образец, к которому относится кровь, волосы с корнями (волосяными фолликулами), выщип хрящевой ткани. Акт взятия биологического образца приведен в Приложении 8.

Отбор проб. Цельную кровь отбирают в объеме 5-10 мл в специально предназначенные вакуумные пробирки (типа BD Vacutainer) с добавлением EDTA K₂ или K₃ или обычные пробирки с антикоагулянтом (Трилон Б, лимоннокислый натрий из расчета 25-40 мг на пробирку). На пробирке записывают номер животного или номер по порядку.

После сбора образцов, заполняются сопроводительные документы (Приложение 11) с указанием наименования хозяйства, номера конверта или пробирки, пол, кличка, идентификационный и инвентарный номера животного,

года рождения, породы, кличек и номеров отца и матери животного. При оформлении помесных животных необходимо указать породу отца и матери. Сопроводительные документы и пробирки с кровью помещаются в термоконтейнер и направляются в лабораторию для выделения ДНК.

Для ДНК-анализа можно использовать волосы животного. Важно чтобы на концах волос присутствовали волосяные луковицы (фолликулы). Отбор волос лучше производить из хвоста. От одного животного желательно отобрать не менее двух образцов по не менее 50 волос с луковицами. Для отбора необходимо очистить хвост животного от фекалий и мусора, затем необходимо взять небольшой пучок волос и вырвать его из хвоста (с использованием зажима или круглогубцев) по направлению роста волос. Вырвав несколько небольших пучков волос и убедившись в наличии не менее 50 волос с фолликулами, необходимо сложить пучки вместе, таким образом, что бы корни волос располагались на одном уровне. Затем, пучок волос помещается в специализированный конверт, на котором указывается номер животного, хозяйство, дата отбора и ответственный специалист, также на конверте должен быть нанесен уникальный штрих-код, облегчающий распознавание образца. Сопроводительные документы и один образец волос в конверте направляются в лабораторию выделения ДНК.

Выщип хрящевой ткани ушной раковины животного осуществляется в специализированные пробирки с консервантом, для выделения ДНК из образцов ткани. Пробирки оснащены уникальным штрих-кодом и исключают попадание посторонних примесей и мусора. Часто, пробирки сопровождаются ушной номерной биркой со штрих-кодом пробирки. Пробирку с номером помещают в специальный аппликатор и в срединной части уха животного пробивают бирку с номером, при этом образец ткани попадает в пробирку с консервантом. Сопроводительные документы и пробирки направляются в лабораторию для выделения ДНК.

Биологические образцы отбираются от испытываемого бычка по собственной продуктивности и его потенциального отца быка-производителя. При отсутствии у бычков информации по происхождению по матери необходимо отобрать биологический образец от потенциальной матери-коровы.

Данные о результатах испытания бычков мясных пород по собственной продуктивности вносятся в Республиканскую систему животноводства «Информационно-аналитическая система» (www.plem.kz) и в свидетельство испытания бычка по собственной продуктивности с 8 до 12 месяцев, которое приведено в Приложении 5.

При оценке быков-производителей по качеству потомства и бычков по собственной продуктивности в пределах группы рассчитываются селекционные индексы по следующим признакам: живой массе в 12 месяцев, среднесуточному приросту с 8 до 12-ти месячного возраста, затратам корма на 1 кг прироста, мясным формам.

Селекционный индекс живой массы в 12-ти месячном возрасте в пределах группы рассчитывается по следующей формуле 2:

$$\text{СИЖ} = \frac{П}{П_c} \times 100 \quad (2),$$

где СИЖ – селекционный индекс живой массы в 12-ти месячном возрасте в пределах группы бычков;

П – признак живой массы в 12 месяцев, испытанного бычка по собственной продуктивности;

П_с – среднее значение признака живой массы в 12 месяцев в пределах группы бычков.

Селекционный индекс среднесуточного прироста с 8 до 12-ти месячного возраста в пределах группы рассчитывается по формуле 3:

$$\text{СИСП} = \frac{П}{П_c} \times 100 \quad (3),$$

где СИСП – селекционный индекс среднесуточного прироста с 8 до 12-ти месячного возраста в пределах группы бычков;

П – признак среднесуточного прироста с 8 до 12-ти месячного возраста, испытанного бычка по собственной продуктивности;

П_с – среднее значение среднесуточного прироста с 8 до 12-ти месячного возраста в пределах группы бычков.

Селекционный индекс затрат корма на 1 кг прироста в пределах группы рассчитывается по формуле 4:

$$\text{СИЗК} = \frac{П}{П_c} \times 100 \quad (4),$$

где СИЗК – селекционный индекс затрат корма на 1 кг прироста в пределах группы бычков;

П – признак затрат корма на 1 кг прироста, испытанного бычка по собственной продуктивности;

П_с – среднее значение затрат корма на 1 кг прироста в пределах группы бычков.

Селекционный индекс мясных форм в пределах группы рассчитывается по формуле 5:

$$\text{СИМФ} = \frac{П}{П_c} \times 100 \quad (5),$$

где СИМФ – селекционный индекс мясных форм в пределах группы бычков;

П – признак затрат мясных форм, испытанного бычка по собственной продуктивности;

П_с – среднее значение мясных форм в пределах группы бычков.

Вычисление комплексного селекционного индекса при испытании бычка по собственной продуктивности проводится по формуле 6:

$$КСИ = (0,25 \times СИЖ) + (0,25 \times СИСП) + (0,25 \times СИЗК) + (0,25 \times СИМФ) \quad (6)$$

где КСИ – комплексный селекционный индекс.

Результаты селекционных индексов по каждому признаку и комплексный селекционный индекс заносятся в Отчет о результатах испытания бычков по собственной продуктивности, который приведен в Приложении 9, Отчет о результатах проведенной проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности, который приведен в Приложении 10.

Оценка быков-производителей и бычков ведется по следующим селектируемым признакам:

1) среднесуточный прирост массы с 8 до 12-ти месячного возраста:

5 баллов - 1000 г и более;

4 балла - не менее 850 г;

3 балла - не менее 700 г;

2 балла - до 700 г.

2) живая масса в 12-ти месячном возрасте в зависимости от бонитировочного класса этого признака:

5 баллов - живая масса не ниже уровня класса элита-рекорд;

4 балла - живая масса не ниже уровня класса элита;

3 балла - живая масса не ниже уровня I класса;

2 балла - живая масса не ниже уровня II класса.

3) затраты кормов на 1 кг прироста с 8 до 12-месячного возраста:

5 баллов - до 7 кормовых единиц;

4 балла - до 8 кормовых единиц;

3 балла - до 9 кормовых единиц;

2 балла - до 10 кормовых единиц.

4) прижизненная оценка мясных качеств (мясных форм):

5 баллов - при оценке мясных форм не ниже 54 баллов;

4 балла - при оценке мясных форм не ниже 48 баллов;

3 балла - при оценке мясных форм не ниже 42 баллов;

2 балла - при оценке мясных форм не ниже 36 баллов.

Данные оценки испытываемых бычков быка-производителя проверяемого и оцениваемого по качеству потомства и отдельных бычков по показателям среднесуточного прироста, затратам кормов, живой массе и мясным формам служат для комплексной оценки производителя по качеству потомства и находившихся на испытании бычков, согласно таблицы 4.

Таблица 4 - Шкала комплексной оценки быков-производителей по качеству потомства и бычков по мясным качествам

	Максимальный балл	Коэффициент	Сумма баллов
Живая масса в 15-ти месячном возрасте	5	2	10
Среднесуточный прирост	5	3	15
Затраты кормов на 1 кг прироста	5	2	10
Мясные формы	5	3	15
Итого			50

Классную оценку быка-производителя по качеству потомства используют для определения комплексного класса при проведении бонитировки согласно данным, приведенным в таблице 5.

Таблица 5 - Шкала классной оценки быков-производителей по качеству потомства и бычков по собственной продуктивности

Класс	Бальная оценка
элита - рекорд	45-50
элита	40-44
I	32-39
II	20-31

Комплексный класс быков-производителей по качеству потомства и бычков по собственной продуктивности определяется по результатам проведенной оценки, согласно данным приведенным в таблице 6.

Таблица 6 - Определение комплексного класса быков-производителей с учетом классной оценки по качеству потомства

Класс по живой массе, экстерьеру и происхождению	Класс по качеству потомства			
	элита-рекорд	элита	I	II
Элита-рекорд	элита-рекорд	элита-рекорд	элита	I
элита	элита-рекорд	элита	I	II
I	элита	элита	I	II
II	I	I	I	II

Классная оценка бычка, полученная по результатам испытания по собственной продуктивности, приравнивается к суммарной оценке по живой массе, экстерьеру и конституции и используется при выведении комплексного класса при бонитировке.

4. Определение индекса племенной категории и использования быков-производителей проверенных и оцененных по качеству потомства и бычков испытанных по собственной продуктивности

С целью определения племенной категории проверенных и оцененных по качеству потомства быков-производителей и испытанных бычков по собственной продуктивности, а также для сравнения полученных результатов в ходе проведения проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности в различных хозяйствах, или одном и том же хозяйстве, но в разные годы, проводят вычисление селекционных индексов.

Селекционные индексы каждого испытанного бычка и группы испытанных бычков проверяемого и оцениваемого быка-производителя по качеству потомства определяются отдельно по живой массе в 12 месяцев, среднесуточному приросту в период между 8 и 12 месяцами, по оплате корма и оценке мясных форм - путем процентного соотношения к средним показателям бычков, одновременно проходивших испытание.

Кроме того, вычисляется комплексный (среднеарифметический) индекс по всем признакам. Ставится он после обозначения класса буквы "А", если бычок испытан по собственной продуктивности, и после буквы "Б", если бык-производитель проверен и оценен по качеству потомства.

В случае, когда в хозяйстве имеется возможность единовременно проверить и оценить по качеству потомства только 2-3 быка-производителя, потребность в вычислении для них индексов не требуется. Из трех быков-производителей, как правило, окажутся по одному улучшателю, ухудшателю и нейтральному. Поэтому в пределах хозяйства следует определять селекционный индекс только относительно бычков, испытываемых по собственной продуктивности. Для проверяемых и оцениваемых по качеству потомства быков-производителей индекс "Б" следует определять относительно породы в целом при составлении соответствующих каталогов.

Значения величин индексов "А", определенные для каждого испытанного бычка по собственной продуктивности в конкретном хозяйстве, не всегда могут характеризовать племенную ценность животного в сравнительном аспекте в пределах популяции. В хозяйстве, где получены более высокие показатели, величина индексов может быть ниже, чем в хозяйстве с худшими показателями, или наоборот. Поэтому в каталогах проверенных и оцененных по качеству потомства быков-производителей и испытанных по собственной продуктивности бычков, при обобщении результатов проверки и оценки, следует предусматривать индексирование

относительно всех проверенных и оцененных по качеству потомства быков-производителей и испытанных по собственной продуктивности бычков. За общий знаменатель принимается стандарт породы - требования первого класса.

Вычисление селекционных индексов при испытании бычков по собственной продуктивности и проверке и оценке быков-производителей по качеству потомства по каждому оцениваемому признаку и их комплексу проводится по нижеследующим формулам (7,8,9):

$$A_c = \frac{P}{M} \quad (7); \quad A_n = \frac{P}{St} \quad (8); \quad B_n = \frac{P}{St} \quad (9),$$

где A_c - селекционный индекс испытанного бычка в пределах стада;

A_n - селекционный индекс испытанного бычка в пределах популяции;

B_n - селекционный индекс быка-производителя оцененного по качеству потомства в пределах популяции;

P - продуктивность бычка (быка-производителя);

M - средний показатель по всем испытанным в хозяйстве бычкам-сверстникам;

St - стандарт породы селекционируемого признака, согласно данным таблицы 7.

Таблица 7 - Стандарты породы селекционируемых признаков

Признак	Выращивание бычков до 12 месяцев	
Живая масса, кг	I класс	
Среднесуточный прирост, г	700	
Затраты корма, кормовых единиц	9,0	
Мясные формы, балл	42	

Из числа испытанных по собственной продуктивности бычков и проверенных и оцененных по качеству потомства быков-производителей, оцененных одним и тем же классом, предпочтение следует отдавать животным с более высоким комплексным индексом с учетом конкретных показателей каждого признака.

Бычков испытанных по собственной продуктивности и проверенных и оцененных по качеству потомства быков-производителей, комплексный индекс которых ниже 100, не используют для получения племенного потомства, в том числе для искусственного осеменения.

На ремонт собственного стада в хозяйствах, оставляются быки-производители проверенные и оцененные по качеству потомства и бычки испытанные по собственной продуктивности и получившие комплексный индекс более 100.

Быков-производителей после проведенной проверки и оценки по качеству потомства и бычков после проведенного испытания по собственной продуктивности, получившие комплексный индекс ниже 100, допускается к использованию в стадах товарных хозяйств и личных подсобных хозяйств.

От быков-производителей проверенных и оцененных по качеству потомства и по ее результатам получивших высокую оценку по всем селекционируемым признакам, в племенном центре накапливается сперма для создания банка ценного генофонда и широкого ее использования в совершенствовании пород мясного скота.

Нормативы величин индексов для определения племенной категории быков-производителей проверенных и оцененных по качеству потомства и испытанных по собственной продуктивности бычков в пределах стада и популяции приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Определение племенной категории бычков при испытании их по продуктивности и быков-производителей оцениваемых по качеству потомства

Требования	Племенная категория		
	улучшатель	нейтральный	ухудшатель
Комплексный селекционный индекс:			
в пределах стада	103 и более	97-102	менее 97
в пределах популяции (относительно к стандарту породы)	120 и более	110-119	менее 110
При развитии признаков:			
Среднесуточный прирост массы с 8 до 12 месяцев, г.	1001 и более	850-1000	менее 850
Живая масса в 25 месяцев, класс	Элита- рекорд	элита	I
Затраты корма, кормовых единиц	менее 7,0	7,0-8,0	более 8
Мясные качества, балл	более 54	48-54	менее 48

5. Требования предъявляемые к родоначальникам и продолжателям селекционируемых линий

Будущие родоначальники и продолжатели линий, отбираются из числа испытанных по собственной продуктивности бычков, признанных улучшателями относительно одновременно испытанных вместе с ними бычков, с комплексным селекционным индексом "А" не менее 110.

К будущим родоначальникам и продолжателям линий предъявляются требования по соответствию их типу телосложения, характерному для породы, и фенотипическим показателям - не ниже класса элита-рекорд.

После получения бычков и телочек от быков-производителей кандидатов в родоначальники и их продолжателей, проводится завершающая оценка по генотипу, результаты которой являются основанием для последующего их использования в селекции новых линий.

Для отбора родоначальников и продолжателей линий предъявляются требования к их бычкам: по интенсивности роста более 1000 г в сутки, затратам корма на прирост живой массы - менее 7,0 кормовых единиц, по остальным признакам - превышение стандарта класса элита-рекорд. Обязательное требование - препотентность (устойчивая наследственность) желательных признаков, показателем которой является относительная однородность показателей у потомства.

При отборе бычков в будущие родоначальники или продолжатели линий, необходимо чтобы их родословные были максимально насыщены высокопродуктивными предками, как по отцовской, так и по материнской сторонам.

На основе будущих родоначальников и продолжателей линий формируется внутрилинейная структура (заводские ветви), используемая для подбора особей.

6. Порядок оформления результатов проведенной проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности

Проверка и оценка быков-производителей по качеству потомства и испытание бычков по собственной продуктивности проводится в хозяйствах с хорошо налаженным первичным зоотехническим и племенным учетом.

Основу первичного зоотехнического учета составляют следующие условия:

- 1) четкая идентификация животных;
- 2) достоверность происхождения по отцам и матерям;
- 3) ежемесячное индивидуальное взвешивание телят;
- 4) ежегодная бонитировка всего племенного стада;
- 5) регистрация осеменения и отелов маточного поголовья;

б) внесение всех зоотехнических событий в Республиканскую систему животноводства «Информационно-аналитическая система».

Ведение учета проводимой проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности осуществляется в Журнале ведения учета проведения проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности, по форме согласно Приложению 11.

После завершения проведения проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности оформляется соответствующий документы: Акт снятия бычков по собственной продуктивности, который приведен в Приложении 12, Отчет о результатах испытания бычков по собственной продуктивности, который приведен в Приложении 9, Акт о снятии племенного быка-производителя с оценки по качеству потомства, который приведен в Приложении 13, Отчет о результатах проведенной проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности, который приведен в Приложении 10, Свидетельство проверки и оценки быка-производителя по качеству потомства, которое приведено в Приложении 14.

Отчет о результатах проведенной проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности, подписываются:

- физическим или юридическим лицом по оказанию услуг по оценке племенной ценности животных проводившим оценку;
- главным зоотехником хозяйства (предприятия);
- руководителем хозяйства (предприятия);
- представитель республиканской палаты по соответствующей породе крупного рогатого скота.

Отчет заверяется печатью хозяйства, в котором проводилось испытание.

Республиканская палата по соответствующей породе выдает свидетельство проверки и оценки быка-производителя по качеству потомства (Приложение 20) и свидетельство испытания бычка по собственной продуктивности (Приложение 8).

7 Практическое применение

7.1 Результаты по ускоренному испытанию бычков по собственной продуктивности

Испытания бычков по собственной продуктивности провели в хозяйствах ТОО «Москалевское» (n=120, аулиекольская порода) и ТОО «Агрофирма Каркын» (n=100, аулиекольская порода) Костанайской области.

В 2023 году были сняты с испытания по собственной продуктивности 220 голов бычков аулиекольской породы, в таблицах 9, 10 представлены

результаты. В Приложении 15 представлен Отчет о результатах испытания бычков по собственной продуктивности за 2023 год ТОО «Москалевское» Костанайской области, подписанный комиссией, в Приложении 16 представлен Отчет о результатах испытания бычков по собственной продуктивности за 2023 год ТОО «Агрофирма Каркын» Костанайской области, подписанный комиссией.

Таблица 9 - Результаты испытания бычков по собственной продуктивности аулиекольской породы

№ п/п	Количество, голов	Живая масса на нач испытания, кг	Живая масса в 15 мес. возрасте, кг	Среднесуточный прирост за период испытания, г	Прижизненная оценка мясных качеств, балл	Затрачено на 1 кг прироста живой массы, корм ед.
ТОО «Москалевское»						
1	120	204,67±1,15	317,78±2,16	726,23±10,77	54,91±0,23	14,16±0,22
ТОО «Агрофирма Каркын»						
2	100	234,08±4,53	317,69±4,29	639,54±22,88	53,36±0,36	17,62±0,73

В ТОО «Москалевское» испытание по собственной продуктивности завершили 120 племенных бычка аулиекольской породы. По четырем показателям были рассчитаны селекционные и комплексный индексы, 48 голов имели комплексный индекс 105 % и более, 20 голов – от 100 % до 104 %, 52 головы – менее 100 %.

Стандарту породы по живой массе в 12 мес. соответствовали 51 голова, классу элита – 33 головы, классу элита-рекорд – 6 голов. Затраты корма на 1 кг прироста в период испытания были в среднем 14,16 корм. ед. Обхват мошонки племенных бычков в среднем составлял 34,7 см, высота в крестце в среднем – 116,61 см. Свежеполученная сперма бычков по внешнему виду была однородной, молочно-белого цвета, подвижность спермиев в среднем соответствовала 5,32 баллам.

Таблица 10 – Результаты измерения дополнительных показателей при испытании бычков по собственной продуктивности аулиекольской породы в 15 месячном возрасте

№ п/п	Количество, голов	Обхват мошонки, см	Высота в крестце, см	Качество спермы, балл
ТОО «Москалевское»				
1	120	34,71±0,23	116,61±0,26	5,32±0,17
ТОО «Агрофирма Каркын»				
2	100	35,33±0,38	120,76±0,65	5,48±0,22

В ТОО «Агрофирма Каркын» испытания по собственной продуктивности прошли 100 племенных бычков аулиекольской породы. Средняя живая масса в 12 мес. превышала стандарт породы на 17,69 кг. Стандарту породы по живой массе соответствовали 27 голов, классу элита – 17 голов, классу элита-рекорд – 21 голова. По четырем показателям были рассчитаны селекционные и комплексный индексы, 44 головы имели комплексный индекс 105 % и более, 5 голов – от 100 % до 104 %, 51 голова – менее 100 %. Исследуемые бычки по общему виду и развитию характеризовались пропорциональным телосложением, округлым туловищем с хорошо развитой мускулатурой; широким крестцом, правильно посаженным хвостом, правильно поставленными конечностями с крепкими копытами. Затраты корма на 1 кг прироста в период испытания были в среднем 17,62 корм. ед. Обхват мошонки племенных бычков в среднем составил 35,33 см, высота в крестце – 120,76 см. Свежеполученная сперма бычков по внешнему виду была однородной, молочно-белого цвета, подвижность спермиев соответствовала 5,48 баллам.

7.2 Результаты оценки быков-производителей по качеству потомства

Более надежным методом познания наследственности и племенной ценности животного служит анализ его потомства, или оценка по потомству, так как в этом случае непосредственным критерием племенной ценности животного является результат его племенного использования - качество потомства, т.е. то, для чего и предназначаются племенные животные.

Была проведена оценка быков-производителей по качеству потомства в 3 хозяйствах в ПК «Асем-Наз» Актюбинской области, в КХ «Бауырлар-НАРМ» Западно-Казахстанской области, в КХ «Даурен» Абайской области, результаты приведены в таблице 11.

В ПК «Асем-Наз» были оценены по качеству потомства быки-производители казахской белоголовой породы Полет KZL100866479 и Крепыш KZR157267280, в КХ «Бауырлар-НАРМ» - бык-производитель Клон KZR157773807 и в КХ «Даурен» - бык-производитель Ринг KZL100866395.

По результатам испытания по собственной продуктивности бычков-сыновей быка-производителя Полета, с одновременным испытанием сверстников (n=15), комплексный индекс составил 107,3, что соответствует требованиям племенной категории быка -улучшатель. При этом средняя живая масса испытываемых бычков в возрасте 12 месяцев составил 328 кг, что относится к классу элита, селекционный индекс 104,1, среднесуточный прирост за период испытания с 8 до 12 мес. возраста составил 892 г., селекционный индекс 109,9, в среднем затрачено на 1 кг прироста живой массы 11,5 к. ед., селекционный индекс 113,3. Прижизненная оценка мясных качеств в среднем 56 баллов, селекционный индекс 101,8.

Таблица 11 – Результаты оценки быков-производителей по качеству потомства с одновременным испытанием сыновей по собственной продуктивности (n=15)

Живая масса в возрасте 8 мес, кг	Живая масса в возрасте 12 мес		Сред.суточ.п рирост с 8 до 12 мес. возраста		Затрачено на 1 кг прироста живой массы		Прижизненна я оценка мясных качеств		Комплек сный индекс
	кг	индекс	г	индекс	корм. ед.	индекс	балл	индекс	
Полет KZL100866479									
216	328	104,1	892	109,9	11,5	113,3	56	101,8	107,3
Крепыш KZP157267280									
203	308	100,4	804	102,8	12,6	103,7	54	98,5	101,4
Ринг KZL100866395									
216	316	101,3	833	105,3	12,8	112,4	55	104,5	105,9
Клон KZP157773807									
189	297	99,3	890	97,4	11,5	99,7	54	98,8	98,8

По результатам испытания по собственной продуктивности бычков-сыновей быка-производителя Крепыша с одновременным испытанием сверстников (n=15), комплексный индекс составил 101,9, что соответствует требованиям племенной категории нейтральный. При этом средняя живая масса испытываемых бычков в возрасте 12 месяцев составляла 308 кг, что относится к 1 классу, селекционный индекс 100,4, среднесуточный прирост за период испытания с 8 до 12 мес. возраста составил 804 г., селекционный индекс 102,8, в среднем затрачено на 1 кг прироста живой массы 12,6 к. ед., селекционный индекс 103,7. Прижизненная оценка мясных качеств в среднем 54 баллов, селекционный индекс 98,5.

По результатам испытания по собственной продуктивности бычков-сыновей быка-производителя Ринг, с одновременным испытанием сверстников (n=15), комплексный индекс составил 105,4, что соответствует требованиям племенной категории быка -улучшатель. При этом средняя живая масса испытываемых бычков в возрасте 12 месяцев составляла 308 кг, что относится к 1 классу, селекционный индекс 105,3, среднесуточный прирост за период испытания с 8 до 12 мес. возраста составил 833 г., селекционный индекс 105,3, в среднем затрачено на 1 кг прироста живой массы 12,8 к. ед., селекционный индекс 112,4. Прижизненная оценка мясных качеств в среднем 55 баллов, селекционный индекс 104,5.

По результатам испытания по собственной продуктивности бычков-сыновей быка-производителя Клон, с одновременным испытанием сверстников (n=15), комплексный индекс составил 98,8, что соответствует требованиям

племенной категории быка -ухудшатель. При этом средняя живая масса испытываемых бычков в возрасте 12 месяцев составляла 308 кг, что относится к 1 классу, селекционный индекс 105,3, среднесуточный прирост за период испытания с 8 до 12 мес. возраста составил 890 г., селекционный индекс 97,4, в среднем затрачено на 1 кг прироста живой массы 11,5 к.ед., селекционный индекс 99,7. Прижизненная оценка мясных качеств в среднем 54 баллов, селекционный индекс 98,8.

Оценка быков-производителей проводилась согласно Правил проведения проверки и оценки быков-производителей мясных пород по качеству потомства и испытания бычков по собственной продуктивности. Содержание и кормление сыновей оцениваемых быков и их сверстников было в одинаковых условиях. Испытание бычков-сыновей по собственной продуктивности проводилось с 8 мес. до 12 месячного возраста. По результатам оценки по качеству потомства быки-производители Полет и Ринг соответствовали племенной категории улучшатель, бык-производитель Крепыш – племенной категории нейтральный и бык-производитель Клон -племенной категории ухудшатель.

**Договор
на оценку быков-производителей мясных пород
по качеству потомства**

с _____ «____» _____ 20__ г.

_____ именуемый в дальнейшем «**Исполнитель**», в лице _____, действующего на основании _____, с одной стороны и *Племенной центр* именуемый в дальнейшем «**Заказчик**», в лице председателя правления _____, действующего на основании Устава, с другой стороны заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Предметом договора является совместная деятельность по оценке быков-производителей мясных пород по качеству потомства.

2. Обязанности сторон:

2.1. «Исполнитель» обязуется:

2.1.1. Представить «Заказчику» не менее 100 коров и телок (коров не старше шестого отела), относящихся не ниже 1 класса с хорошими воспроизводительными способностями.

2.1.2. Осеменить в кратчайшие сроки (один, максимум два месяца) коров и телок семенем быков-производителей, поставленных в хозяйство для проверки их по качеству потомства с таким расчетом, чтобы получить телят в течение 30-45 дней.

2.1.3. Вести учет полученного приплода с указанием количества живых, двоен, слабых, нежизнеспособных, мертворожденных и абортных.

2.1.4. Провести учет количества благополучно отелившихся коров, количества телят при рождении и по их выживаемости за один месяц после рождения.

2.1.5. Поставить после отбивки (в 8 месячном возрасте) на интенсивное выращивание и откорм (до 12 месячного возраста) не менее 15 бычков (от каждого оцениваемого быка) с хорошо выраженным типом породы (с учетом качества матерей, их живого веса, возраста и типа телосложения), в оптимальные условия кормления и содержания.

При этом уровень кормления должен обеспечивать получение к концу периода живого веса не ниже требованиям класса элита-рекорд и элита (среднесуточный прирост 900-1000 грамм).

2.1.6. В период выращивания до отбивки, а также за весь период выращивания и откорма от 8 до 12 месячного возраста; учитывать ежемесячно интенсивность

роста молодняка и предоставить данные по живой массе, среднесуточному приросту и затратам кормов.

2.2. «Заказчик» обязуется:

2.2.1. Обеспечить бесплатную доставку глубокозамороженной спермы не менее 200 доз (из расчета 2-2,5 дозы на 1 корову) проверяемого быка-производителя, инструментов, необходимых для осеменения коров, форм учета (журналов 3-мяс. 4-мяс. и 6-мяс.)

2.2.2. Оказывать консультативную помощь в правильной организации и проведении искусственного осеменения.

2.2.3. При необходимости по обоюдному согласию обеспечить помощь (консультативного характера) в ведении селекционно-племенной работы в хозяйстве «Исполнителя».

3. Ответственность сторон.

3.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств предусмотренных настоящим договором, стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

3.2. В случае возникновения разногласий все вопросы решаются путем двусторонних переговоров.

4. Прочие условия.

4.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания и действует до момента полного исполнения Сторонами обязательств по настоящему договору.

4.2. Все изменения и дополнения к данному договору совершаются в письменной форме и должны быть подписаны обеими сторонами.

Адреса и реквизиты сторон.

«Исполнитель»

«Заказчик»

Адрес почтовый: _____

Адрес почтовый: _____

Тел/факс: _____

Тел/факс: _____

Банк: _____

Банк: _____

ИИК: _____

ИИК: _____

БИК: _____

БИК: _____

БИН: _____ КБЕ: _____

БИН: _____

_____ (_____)

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П

_____ (_____)

Ф.И.О.

(подпись)

М.П

Акт
постановки быка-производителя на оценку по качеству потомства

_____ "_____"_____20__ года
Место составления акта

Мы, нижеподписавшиеся, _____

(должности, фамилии, имена и отчества (при их наличии))
составили настоящий акт о том, что "___" _____ 20__ года поставлен
племенный бык – производитель _____ породы на оценку по
качеству потомства. Идентификационный номер_____, дата
рождения_____, накоплено семени _____ доз.

Главный зоотехник хозяйства _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

Региональный представитель
зоотехник хозяйства _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

Представитель
племенного центра _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

Представитель научной
организации, проводившую
оценку по качеству потомства _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

**Акт
постановки бычков (сыновей оцениваемого
быка и их сверстников) на испытание
по собственной продуктивности**

_____ от «_____» _____ 20__ г.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе _____

составили настоящий акт о том, что «_____» _____ 20__ года был проведен отбор бычков _____ породы (сыновей оцениваемого быка и их сверстников) для постановки их на испытание по собственной продуктивности в количестве _____ (_____) голов (опись животных и акт взвешивания прилагается).

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.

**Опись
бычков на испытании по собственной продуктивности**

_____ область
 _____ район

Порода племенных животных: _____ «___» _____ 20____ г.

№ п/п	KZ №	Дата рождения	Живая масса, кг
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Приложение 5

Область _____

Район _____

Хозяйство _____

Ферма _____

Информация о получении приплода от коров, осемененных семенем
быка № _____ Кличка _____

№	Кличка коровы, инд. №	Дата		Получен приплод, в том числе:					Живая масса при рождении, кг
		Осемен ения	отела	Бычок инд. №	Телка инд. №	Мертво рожденный	Выкидыш, аборт	Другие патологии	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Руководитель хозяйства «_____»

**Акт
взвешивания бычков на испытании
по собственной продуктивности**

с. _____

от «___» _____ 20__ г.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе _____

составили настоящий акт о том, что «___» _____ 20__ года был
проведено взвешивание бычков _____
породы на испытании по собственной продуктивности в количестве _____
(_____) голов в _____
_____ района _____ области (опись
животных прилагается).

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.
_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.
_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.
_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.

**Опись
бычков на испытании по собственной продуктивности**

_____ область
 _____ район

Порода племенных животных: _____ «____»
 _____ 20____ г.

№ п/п	KZ №	Дата рождения	Живая масса, кг
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Кличка/ идентификационный номер отца/ Результат генетической экспертизы

[illegible]

М.П. Республиканской палаты _____ породы

ПОДПИСЬ

Дата выдачи свидетельства _____

**Акт
взятия и оценки качества семени,
измерения обхвата мошонки и
высоты в крестце бычков на испытании
по собственной продуктивности**

с. _____

от «___» _____ 20__ г.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе _____

_____ составили настоящий акт о том, что «___» _____
20__ года был проведено взятие и оценка качества семени, измерение обхвата
мошонки и высоты в крестце бычков _____
_____ породы на испытании
по собственной продуктивности в количестве _____ (_____)
голов в _____ района
_____ области (опись животных прилагается).

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

**Опись
бычков на испытании по собственной продуктивности**

_____ область
 _____ район

Порода племенных животных: _____ «___» _____ 20__ г.

№ п/п	KZ №	Дата рождения	Качество спермы, балл	Обхват мошонки, см	Высота в крестце, см
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Акт взятия биологического образца

с. _____

от «___» _____ 20__ г.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе _____

_____ составили
 настоящий акт о том, что «___» _____ 20__ года был проведен отбор
 биологического материала (кровь, волос, хрящевая ткань) у _____ голов
нужное подчеркнуть
 племенных бычков _____
 породы на испытании по собственной продуктивности в количестве _____
 (_____) голов в _____
 _____ района _____ области (опись
 животных прилагается).

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

Приложение 12

Опись бычков на испытании по собственной продуктивности

_____ область
 _____ район

Порода племенных животных: _____ «___» _____ 20____ г.

Опись бычков

№	Кличка, идентификационный номер	Дата рождения	№ конверта или пробирки
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Отчет
о результатах испытания бычков по собственной продуктивности

(бычки _____ породы _____ области)

Дата постановки: _____ г.
Дата снятия: _____ г.

№ п/ п	Идентиф. № бычков	Дата рождения	Отец	Мать	Живая масса в начале испытания кг	Живая масса в 12 мес. возрасте		Ср.сут.прирос т за период испытания		Прижизнен. оценка мясных качеств		Затрачено на 1 кг прироста ж.м.		Комплексный индекс	Обхват мошон ки	Высота в крестце	Внешний вид спермы	Концен трация спермы	Подв ижно сть спер мы
						кг	индекс	г	индекс	балл	индекс	корм. ед.	индекс		см	см		млн/мг	балл
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
Ср. показатели																			

Физическое или юридическое лицо по оказанию
услуг по оценке племенной
ценности животных проводившим оценку:

Руководитель хозяйства (предприятия):

Представитель Республиканской палаты по
соответствующей породе:

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

Приложение 14

Отчет

о результатах проведенной проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства
и испытания его бычков по собственной продуктивности

(бычки _____ породы _____ области)

Дата постановки: _____ г.

Дата снятия: _____ г.

Кличка и индивидуальный номер быка-производителя	Индивидуальные номера бычков	Живая масса в возрасте 8 месяцев, кг	Живая масса в возрасте 12 месяцев		Среднесуточный прирост с 8 до 12 месяцев		Затрачено кормов на 1 кг прироста живой массы		Прижизненная оценка мясных качеств		Классная оценка		Комплексный индекс
			кг	индекс	г	индекс	кормовых единиц	индекс	балл	индекс	Общая оценка, баллов	Класс	
Средние показатели бычков быка-производителя													
Средние показатели, выведенные по всем одновременно испытываемым бычкам (n=)													

Физическое или юридическое лицо по оказанию услуг по оценке племенной ценности животных проводившим оценку:

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

Руководитель хозяйства (предприятия):

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

Представитель Республиканской палаты по соответствующей породе:

(Ф.И.О.)

(подпись, дата)

Республика Казахстан

Область _____

Район _____

Хозяйство _____

Ферма _____

Журнал

ведения учета проведения проверки и оценки быков-производителей по качеству потомства и
испытания бычков по собственной продуктивности

за 20__ год

Главный зоотехник _____ Ответственный _____
Ф.И.О., подпись Ф.И.О., подпись.

Зоотехник-селекционер _____
Ф.И.О., подпись

Данные проверяемых быков-производителей				
№	Кличка быка-производителя	Индивидуальный №	Порода	Породность
1	2	3	4	5

продолжение таблицы

Данные проверяемых быков-производителей				
Возраст, лет и месяцев	Живая масса, кг	Масть	Выраженность типа и породы	Комплексный класс
6	7	8	9	10

продолжение таблицы

Данные коров осемененных проверяемыми быками-производителями				
Кличка и индивидуальный № быка-производителя	Индивидуальный № коровы	Порода	Породность	Возраст, лет и месяцев
11	12	13	14	15

продолжение таблицы

Данные коров осемененных проверяемыми быками-производителями				
Живая масса, кг	Масть	Выраженность типа и породы	Комплексный класс	Дата осеменения
16	17	18	19	20

продолжение таблицы

Общие данные полученного потомства				
Кличка и индивидуальный № быка-производителя	Индивидуальный № бычков	Дата рождения	Живая масса при рождении, кг	Масть
21	22	23	24	25

продолжение таблицы

Общие данные полученного потомства	Живая масса бычков проверяемого быка-производителя в возрасте месяцев, кг					
Выраженность типа и породы	1	2	3	4	5	6*
26	27	28	29	30	31	32

* - наряду с живой массой, через дефис указывается обхват груди в см

продолжение таблицы

Живая масса бычков проверяемого быка- производителя в возрасте месяцев, кг						Среднесуточный прирост живой массы бычков проверяемого быка-производителя в возрасте месяцев, г	
7	8	9	10	11	12	до 8 месяцев	8-12 месяцев
33	34	35	36	37	38	39	40

**Акт
снятия бычков с испытания
по собственной продуктивности**

с. _____

от «___» _____ 20__ г.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе _____

_____ составили настоящий акт о том, что «___» _____
20__ года было проведено контрольное взвешивание бычков
_____ породы на испытании по
собственной продуктивности в количестве _____ (_____)
голов в _____ района
_____ области (опись животных прилагается).

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

должность

подпись

Ф.И.О.

**Опись
бычков на испытании по собственной продуктивности
(контрольное взвешивание)**

_____ область
_____ район

Порода племенных животных: _____ «__»
_____ 20__ г.

№ п/п	KZ №	Дата рождения	Живая масса, кг
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Акт
о снятии племенного быка-производителя с оценки
по качеству потомства

_____ " ____ " _____ 20__ года
Место составления акта

Мы, нижеподписавшиеся, _____

(должности, фамилии, имена и отчества (при их наличии))
составили настоящий акт о том, что " ____ " _____ 20__ года снят племенной
бык – производитель _____ породы с оценки по качеству потомства.
Идентификационный номер _____, дата рождения _____.
Опись бычков прилагается.

Руководитель _____ хозяйства

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Региональный представитель

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Представитель
племенного центра _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Представитель научной
организации, проводившую
оценку по качеству потомства _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

**Опись
бычков на испытании по собственной продуктивности
(контрольное взвешивание)**

_____ область
_____ район

Порода племенных животных: _____ «____»
_____ 20____ г.

№ п/п	KZ №	Дата рождения	Живая масса, кг
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Свидетельство
проверки и оценки быка-производителя по качеству потомства
№ _____

Индивидуальный № _____ кличка _____
 дата рождения _____ породы _____
 породность _____ линии _____
 № по ГКПЖ _____ марка ГКПЖ _____
 Принадлежащего _____
 Района _____ области _____
 оценен по качеству потомства и присвоена категория с индексом _____

1. Происхождение

Линия, родственная группа _____

Кличка, инд. №	Мать:				Отец:			
Марка ГКПЖ и № по ГКПЖ								
Порода и породность								
Живая масса (кг) в возрасте (лет)								
Балл и комплексный класс								
	ММ		ОМ		МО		ОО	
Кличка, инд. №								
Марка ГКПЖ и № по ГКПЖ								
Порода и породность								
Живая масса (кг) в возрасте (лет)								
Балл и комплексный класс								
	МММ	ОММ	МОМ	ООМ	ММО	ОМО	МОО	ООО
Кличка, инд. №								
Марка ГКПЖ и № по ГКПЖ								
Порода и породность								
Живая масса (кг) в возрасте (лет)								
Балл и комплексный класс								

2. Развитие и оценка экстерьера быка-производителя и его предков

Степень родства	Живая масса, кг										Оценка экстерьера, балл				
	при рожд ении	при отъеме		8 меся цев	12 меся цев	15 меся цев	18 меся цев	2- х л е т	3- х л е т	4- х л е т	5 лет и стар ше	2- х л е т	3- х л е т	4- х л е т	5 лет и стар ше
		меся цев	К г												
Бык- произво дитель															
Отец быка- произво дителя															
Отец матери															
Отец отца															

3. Заключительный отчет о результатах оценки быка-производителя по качеству потомства и испытания его бычков по собственной продуктивности

Дата начала оценки _____ Дата окончания оценки _____														
№ п / п	Индивидуальный № бычков быка-производителя	Живая масса в возрасте 8 месяцев, кг	Живая масса в возрасте 12 месяцев		Среднесуточный прирост с 8 до 12 месяцев		Затрачено кормов на 1 кг прироста живой массы		Прижизненная оценка мясных качеств		Классная оценка		Комплексный индекс	
			кг	индекс	г	индекс	кормовых единиц	индекс	балл	индекс	Общая оценка, баллов	Класс		
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Средние														

показатели бычков быка- производител я												
Средние показатели, выведен ные по всем одновре менно испытываемы м бычкам (n=												

4. Классная оценка быка-производителя

Год	Возраст лет и месяцев	Пород- ность	Классная оценка			по качеству потомства		назначение
			по живой массе	по конституции	по комплексу признаков	комп- лексный индекс	результат	

Проверка проведена в хозяйстве _____

_____ района _____ области

М.П. Исполнительный директор
Республиканской палаты _____ породы

подпись

Ф.И.О.

Дата выдачи свидетельства _____

Приложение 21

Отчет о результатах испытания бычков по собственной продуктивности (бычки аулиекольской породы ТОО "Москалевское" Костанайской области)

Дата постановки: 23.11.2022 г.

Дата снятия: 28.04.2023 г.

№ п/п	Идентиф. № бычков	Дата рождения	Отец	Мать	Живая масса на нач. испытания, кг	Живая масса в 12 мес. возрасте		Ср.сут.прирост за период испытания		Прижизнен. оценка мясных качеств		Затрачено на 1 кг прироста ж.массы		Комплексный индекс	Обхват мошонки		Качество спермы		Высота в крестце
						кг	индекс	г	индекс	балл	индекс	корм. ед.	индекс		см	индекс	балл	индекс	
1	KZP159184446	27.05.2022	KZP157221696	KZP157836346	190	315	99,0	673	92,7	55	100,2	14,9	95,3	96,8	34	97,9	5	93,9	118
2	KZP159184487	09.05.2022	KZP157221897	KZP157328895	205	301	94,8	577	79,4	53	96,5	17,3	81,7	88,1	крипторхизм				119
3	KZP159184488	09.05.2022	KZP158421128	KZP157328889	230	348	109,4	705	97,1	57	103,8	14,2	99,8	102,5	32	92,2	4	75,2	117
4	KZP159184546	15.04.2022	KZP158422154	KZP158490552	200	315	99,0	801	110,3	56	102,0	12,5	113,4	106,2	39	112,4	9	169,1	116
5	KZP159184547	15.04.2022	KZP158490615	KZP158490355	200	292	91,8	641	88,3	52	94,7	15,6	90,8	91,4	37	106,6	8	150,3	115
6	KZP159184556	18.04.2022	KZP158490615	KZP158491179	200	326	102,7	865	119,2	57	103,8	11,6	122,5	112,0	37	106,6	6	112,7	118
7	KZP159184559	18.04.2022	KZP157931936	KZP158490665	255	381	120,0	865	119,2	58	105,6	11,6	122,5	116,8	35	100,8	7	131,5	120
8	KZP159184579	26.04.2022	KZP158421027	KZP158490761	190	313	98,6	801	110,3	56	102,0	12,5	113,4	106,1	34	97,9	5	93,9	114
9	KZP159184599	28.04.2022	KZP157835945	KZP158490357	190	315	99,1	801	110,3	56	102,0	12,5	113,4	106,2	35	100,8	4	75,2	117
10	KZP159184629	08.05.2022	KZP157835945	KZP158490800	205	338	106,4	801	110,3	57	103,8	12,5	113,4	108,5	39	112,4	3	56,4	120
11	KZP159184632	08.05.2022	KZP158490386	KZP158490825	205	327	103,0	737	101,5	56	102,0	13,6	104,4	102,7	35	100,8	5	93,9	118
12	KZP159184642	15.04.2022	KZP158422180	KZP157836345	215	330	103,7	801	110,3	58	105,6	12,5	113,4	108,3	34	97,9	4	75,2	117
13	KZP159184643	15.04.2022	KZP158490386	KZP100017639	200	305	96,1	737	101,5	56	102,0	13,6	104,4	101,0	33	95,1	5	93,9	117
14	KZP159184644	17.04.2022	KZP157836346	KZP157221579	200	302	95,1	705	97,1	55	100,2	14,2	99,8	98,0	34	97,9	3	56,4	115
15	KZP159184646	18.04.2022	KZP157836346	KZP157221573	215	313	98,6	673	92,7	56	102,0	14,9	95,3	97,1	40	115,2	7	131,5	117
16	KZP159184647	18.04.2022	KZP158094821	KZP157328676	210	304	95,5	641	88,3	56	102,0	15,6	90,8	94,1	34	97,9	3	56,4	116
17	KZP159184650	19.04.2022	KZP158420926	KZP157222046	205	280	88,2	513	70,6	50	91,1	19,5	72,6	80,6	34	97,9	4	75,2	110
18	KZP159184653	19.04.2022	KZP158490386	KZP157328550	185	284	89,4	673	92,7	54	98,3	14,9	95,3	93,9	35	100,8	3	56,4	115
19	KZP159184656	21.04.2022	KZP157836346	KZP157221716	200	291	91,5	609	83,9	53	96,5	16,4	86,2	89,5	33	95,1	5	93,9	117
20	KZP159184658	21.04.2022	KZP157329459	KZP157328671	180	285	89,7	705	97,1	55	100,2	14,2	99,8	96,7	30	86,4	3	56,4	116
21	KZP159184661	28.04.2022	KZP157836346	KZP157221765	205	310	97,6	673	92,7	53	96,5	14,9	95,3	95,5	34	97,9	5	93,9	117

22	KZP159184664	30.04.2022	KZP158490386	KZP157329471	200	286	90,0	545	75,0	51	92,9	18,4	77,1	83,8	38	109,5	7	131,5	113
23	KZP159184665	30.04.2022	KZP157836346	KZP157329507	210	347	109,1	865	119,2	58	105,6	11,6	122,5	114,1	36	103,7	4	75,2	120
24	KZP159184668	30.04.2022	KZP157836346	KZP157221647	220	311	97,9	577	79,4	56	102,0	17,3	81,7	90,3	36	103,7	6	112,7	117
25	KZP159184670	30.04.2022	KZP158490386	KZP157221453	205	296	93,2	577	79,4	52	94,7	17,3	81,7	87,3	32	92,2	5	93,9	116
26	KZP159184673	17.04.2022	KZP158490386	KZP157329494	225	327	103,0	705	97,1	56	102,0	14,2	99,8	100,5	36	103,7	3	56,4	122
27	KZP159184674	30.04.2022	KZP158490386	KZP157221263	210	337	105,9	801	110,3	57	103,8	12,5	113,4	108,4	33	95,1	5	93,9	124
28	KZP159184677	30.04.2022	KZP157836346	KZP100017816	200	291	91,6	577	79,4	52	94,7	17,3	81,7	86,9	32	92,2	3	56,4	114
29	KZP159184681	30.04.2022	KZP157836346	KZP157328589	240	367	115,4	801	110,3	56	102,0	12,5	113,4	110,3	34	97,9	7	131,5	122
30	KZP159184683	30.04.2022	KZP157836346	KZP157221888	200	286	90,0	545	75,0	54	98,3	18,4	77,1	85,1	34	97,9	4	75,2	116
31	KZP159184689	30.04.2022	KZP158094821	KZP157328592	220	326	102,7	673	92,7	57	103,8	14,9	95,3	98,6	39	112,4	7	131,5	121
32	KZP159184691	30.04.2022	KZP158490386	KZP157328559	190	271	85,3	513	70,6	50	91,1	19,5	72,6	79,9	33	95,1	5	93,9	115
33	KZP159184706	08.05.2022	KZP157931936	KZP157328552	200	296	93,1	577	79,4	53	96,5	17,3	81,7	87,7	30	86,4	3	56,4	116
34	KZP159184708	08.05.2022	KZP157836346	KZP157221487	190	280	88,3	545	75,0	51	92,9	18,4	77,1	83,3	36	103,7	6	112,7	112
35	KZP159184711	08.05.2022	KZP157835945	KZP157221793	225	347	109,3	737	101,5	57	103,8	13,6	104,4	104,7	34	97,9	4	75,2	115
36	KZP159184714	08.05.2022	KZP100066703	KZP100017850	225	310	97,6	513	70,6	55	100,2	19,5	72,6	85,2	32	92,2	3	56,4	115
37	KZP159184718	09.05.2022	KZP157836346	KZP157221692	215	349	109,8	801	110,3	58	105,6	12,5	113,4	109,8	37	106,6	5	93,9	120
38	KZP159184746	18.04.2022	KZP158094816	KZP158490916	190	293	92,2	705	97,1	52	94,7	14,2	99,8	96,0	30	86,4	4	75,2	110
39	KZP159184748	18.04.2022	KZP158094816	KZP158422199	200	303	95,3	705	97,1	55	100,2	14,2	99,8	98,1	34	97,9	5	93,9	112
40	KZP159184749	18.04.2022	KZP157671326	KZP158491153	200	345	108,6	994	136,8	58	105,6	10,1	140,7	122,9	34	97,9	6	112,7	116
41	KZP159184764	25.04.2022	KZP158094816	KZP158490437	195	273	86,1	513	70,6	50	91,1	19,5	72,6	80,1	38	109,5	9	169,1	113
42	KZP159184785	28.04.2022	KZP158094816	KZP158422198	200	335	105,4	865	119,2	57	103,8	11,6	122,5	112,7	34	97,9	7	131,5	116
43	KZP159184823	04.05.2022	KZP158094816	KZP158422116	190	304	95,7	705	97,1	56	102,0	14,2	99,8	98,7	39	112,4	3	56,4	117
44	KZP159184857	14.05.2022	KZP157671323	KZP157835960	205	304	95,7	577	79,4	55	100,2	17,3	81,7	89,3	33	95,1	4	75,2	115
45	KZP159184858	14.05.2022	KZP157671323	KZP157835972	185	290	91,2	609	83,9	54	98,3	16,4	86,2	89,9	37	106,6	6	112,7	117
46	KZP159184996	31.05.2022	KZP158490386	KZP157221918	200	321	101,1	641	88,3	57	103,8	15,6	90,8	96,0	34	97,9	4	75,2	118
47	KZP159185052	18.04.2022	KZP158094816	KZP157221594	220	332	104,6	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	105,3	35	100,8	6	112,7	116
48	KZP159185063	20.04.2022	KZP158490386	KZP157329028	220	324	102,1	705	97,1	55	100,2	14,2	99,8	99,8	34	97,9	5	93,9	116
49	KZP159185071	25.04.2022	KZP158421180	KZP157328992	205	323	101,5	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	104,6	32	92,2	3	56,4	117
50	KZP159185084	26.04.2022	KZP158094816	KZP157665274	200	309	97,1	705	97,1	55	100,2	14,2	99,8	98,5	33	95,1	6	112,7	115
51	KZP159185087	27.04.2022	KZP158490811	KZP157222095	220	339	106,8	769	105,9	57	103,8	13,0	108,9	106,3	35	100,8	7	131,5	121
52	KZP159185091	28.04.2022	KZP157221897	KZP157665074	190	325	102,3	865	119,2	56	102,0	11,6	122,5	111,5	34	97,9	5	93,9	110
53	KZP159185107	30.04.2022	KZP158490386	KZP157665234	195	301	94,8	673	92,7	53	96,5	14,9	95,3	94,8	33	95,1	4	75,2	118
54	KZP159185127	04.05.2022	KZP158490811	KZP157665161	195	299	94,0	641	88,3	50	91,1	15,6	90,8	91,0	36	103,7	8	150,3	118
55	KZP159185128	04.05.2022	KZP157221897	KZP157665103	205	314	98,8	673	92,7	56	102,0	14,9	95,3	97,2	34	97,9	7	131,5	118

56	KZP159185140	13.04.2022	KZP157221364	KZP157221027	210	328	103,1	833	114,7	57	103,8	12,0	118,0	109,9	37	106,6	7	131,5	119
57	KZP159185141	15.04.2022	KZP157221374	KZP157222108	215	343	108,0	897	123,6	58	105,6	11,1	127,1	116,1	36	103,7	5	93,9	117
58	KZP159185142	15.04.2022	KZP157931939	KZP158422067	210	329	103,6	833	114,7	56	102,0	12,0	118,0	109,6	35	100,8	7	131,5	115
59	KZP159185157	20.04.2022	KZP158094816	KZP157221873	190	328	103,1	929	128,0	58	105,6	10,8	131,6	117,1	39	112,4	10	187,9	117
60	KZP159185171	25.04.2022	KZP157221754	KZP158094816	195	283	89,1	577	79,4	50	91,1	17,3	81,7	85,3	35	100,8	6	112,7	116
61	KZP159185172	25.04.2022	KZP158420850	KZP157221593	205	337	106,2	865	119,2	57	103,8	11,6	122,5	112,9	34	97,9	6	112,7	120
62	KZP159185173	27.04.2022	KZP157221468	KZP157221667	210	339	106,7	833	114,7	57	103,8	12,0	118,0	110,8	32	92,2	5	93,9	114
63	KZP159185179	27.04.2022	KZP157836346	KZP157221474	185	269	84,8	545	75,0	48	87,4	18,4	77,1	81,1	34	97,9	4	75,2	118
64	KZP159185191	30.04.2022	KZP157836346	KZP157328638	205	337	105,9	833	114,7	57	103,8	12,0	118,0	110,6	37	106,6	8	150,3	116
65	KZP159185207	03.05.2022	KZP157836346	KZP157328633	195	329	103,6	833	114,7	56	102,0	12,0	118,0	109,6	38	109,5	3	56,4	115
66	KZP159185215	03.05.2022	KZP158094816	KZP100017939	215	329	103,4	705	97,1	55	100,2	14,2	99,8	100,1	34	97,9	4	75,2	118
67	KZP159185219	03.05.2022	KZP158094816	KZP157221958	195	319	100,3	769	105,9	54	98,3	13,0	108,9	103,4	32	92,2	5	93,9	118
68	KZP159185220	03.05.2022	KZP157836346	KZP157222141	210	344	108,3	833	114,7	57	103,8	12,0	118,0	111,2	36	103,7	6	112,7	120
69	KZP159185225	09.05.2022	KZP157836346	KZP156512036	215	349	109,8	801	110,3	56	102,0	12,5	113,4	108,9	32	92,2	4	75,2	120
70	KZP159185228	09.05.2022	KZP157836346	KZP156511748	195	302	95,1	641	88,3	54	98,3	15,6	90,8	93,1	33	95,1	3	56,4	117
71	KZP159185252	17.04.2022	KZP157836346	KZP157835965	200	312	98,0	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	103,7	31	89,3	5	93,9	116
72	KZP159185262	23.04.2022	KZP157836373	KZP157329326	195	306	96,4	737	101,5	55	100,2	13,6	104,4	100,6	34	97,9	6	112,7	117
73	KZP159185266	23.04.2022	KZP157836260	KZP157835934	200	316	99,5	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	104,1	37	106,6	9	169,1	117
74	KZP159185272	23.04.2022	KZP157836346	KZP157836384	195	355	111,6	1058	145,6	58	105,6	9,5	149,7	128,2	38	109,5	10	187,9	122
75	KZP159185274	23.04.2022	KZP157836260	KZP157836197	195	268	84,2	481	66,2	48	87,4	20,8	68,1	76,5	35	100,8	5	93,9	113
76	KZP159185276	24.04.2022	KZP157329475	KZP157836378	220	337	106,0	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	105,7	40	115,2	9	169,1	122
77	KZP159185284	27.04.2022	KZP158094903	KZP157835956	205	284	89,5	513	70,6	50	91,1	19,5	72,6	80,9	32	92,2	4	75,2	118
78	KZP159185292	30.04.2022	KZP157329326	KZP157836313	215	342	107,5	801	110,3	56	102,0	12,5	113,4	108,3	35	100,8	5	93,9	118
79	KZP159185296	30.04.2022	KZP157836346	KZP157836158	200	332	104,4	833	114,7	57	103,8	12,0	118,0	110,2	30	86,4	3	56,4	115
80	KZP159185320	05.05.2022	KZP158420850	KZP157836037	205	346	108,9	865	119,2	57	103,8	11,6	122,5	113,6	39	112,4	4	75,2	120
81	KZP159185322	05.05.2022	KZP157329326	KZP157836055	190	284	89,4	577	79,4	52	94,7	17,3	81,7	86,3	34	97,9	5	93,9	116
82	KZP159339426	13.04.2022	KZP157836346	KZP157931561	200	308	97,1	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	103,5	35	100,8	6	112,7	115
83	KZP159339429	13.04.2022	KZP158422074	KZP158095171	210	328	103,1	833	114,7	57	103,8	12,0	118,0	109,9	34	97,9	3	56,4	118
84	KZP159339441	17.04.2022	KZP157671325	KZP157221307	205	340	106,9	929	128,0	58	105,6	10,8	131,6	118,0	34	97,9	4	75,2	117
85	KZP159339453	19.04.2022	KZP100059584	KZP100066298	225	333	104,9	737	101,5	56	102,0	13,6	104,4	103,2	36	103,7	8	150,3	118
86	KZP159339455	19.04.2022	KZP158490386	KZP157665058	215	328	103,2	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	105,0	33	95,1	5	93,9	115
87	KZP159339460	21.04.2022	KZP100059584	KZP157328993	220	339	106,8	801	110,3	57	103,8	12,5	113,4	108,6	33	95,1	4	75,2	117
88	KZP159339470	26.04.2022	KZP157221756	KZP157665018	190	289	90,9	641	88,3	50	91,1	15,6	90,8	90,2	38	109,5	6	112,7	115
89	KZP159339478	28.04.2022	KZP158094846	KZP100066585	195	310	97,6	737	101,5	55	100,2	13,6	104,4	100,9	37	106,6	10	187,9	120
90	KZP159339479	28.04.2022	KZP157671325	KZP157221005	190	325	102,3	865	119,2	56	102,0	11,6	122,5	111,5	33	95,1	4	75,2	119

91	KZP159339503	05.05.2022	KZP158490664	KZP157329325	195	299	94,2	641	88,3	50	91,1	15,6	90,8	91,1	36	103,7	5	93,9	117
92	KZP159339511	05.05.2022	KZP157836346	KZP157665077	200	341	107,3	865	119,2	57	103,8	11,6	122,5	113,2	34	97,9	6	112,7	116
93	KZP159339934	18.05.2022	KZP158490386	KZP158095048	200	313	98,4	641	88,3	55	100,2	15,6	90,8	94,4	32	92,2	5	93,9	115
94	KZP159339938	18.05.2022	KZP158490386	KZP157931822	220	361	113,6	801	110,3	57	103,8	12,5	113,4	110,3	36	103,7	5	93,9	116
95	KZP159339967	31.05.2022	KZP157836346	KZP157835906	205	344	108,4	737	101,5	56	102,0	13,6	104,4	104,1	30	86,4	4	75,2	112
96	KZP159339984	15.04.2022	KZP157329004	KZP157836346	195	314	98,9	833	114,7	55	100,2	12,0	118,0	107,9	39	112,4	10	187,9	113
97	KZP159339995	19.05.2022	KZP157671331	KZP100066181	190	298	93,7	609	83,9	54	98,3	16,4	86,2	90,5	35	100,8	3	56,4	117
98	KZP159339997	21.05.2022	KZP157671331	KZP157329363	200	343	108,1	801	110,3	57	103,8	12,5	113,4	108,9	34	97,9	4	75,2	116
99	KZP159340032	17.04.2022	KZP157836346	KZP157931576	235	360	113,4	865	119,2	57	103,8	11,6	122,5	114,7	36	103,7	7	131,5	124
100	KZP159340033	17.04.2022	KZP157836346	KZP157931958	200	284	89,3	577	79,4	52	94,7	17,3	81,7	86,3	33	95,1	3	56,4	113
101	KZP159340035	17.04.2022	KZP157836346	KZP158095015	240	361	113,5	833	114,7	56	102,0	12,0	118,0	112,1	41	118,1	6	112,7	118
102	KZP159340036	17.04.2022	KZP157836346	KZP158094894	200	312	98,0	769	105,9	55	100,2	13,0	108,9	103,3	35	100,8	3	56,4	112
103	KZP159340042	19.04.2022	KZP157836346	KZP158094892	200	299	94,1	673	92,7	50	91,1	14,9	95,3	93,3	30	86,4	5	93,9	115
104	KZP159340044	19.04.2022	KZP157836346	KZP158094836	200	275	86,7	513	70,6	48	87,4	19,5	72,6	79,3	32	92,2	6	112,7	110
105	KZP159340047	19.04.2022	KZP157836346	KZP158095108	205	313	98,6	737	101,5	56	102,0	13,6	104,4	101,6	33	95,1	4	75,2	117
106	KZP159340056	23.04.2022	KZP158490386	KZP157931835	195	292	91,8	641	88,3	51	92,9	15,6	90,8	90,9	33	95,1	7	131,5	112
107	KZP159340057	23.04.2022	KZP158421215	KZP157931866	220	302	95,1	545	75,0	53	96,5	18,4	77,1	86,0	36	103,7	9	169,1	115
108	KZP159340060	27.04.2022	KZP157836346	KZP158095014	210	319	100,5	705	97,1	55	100,2	14,2	99,8	99,4	42	121,0	7	131,5	117
109	KZP159340061	27.04.2022	KZP158094816	KZP157931721	210	339	106,7	833	114,7	56	102,0	12,0	118,0	110,4	34	97,9	6	112,7	112
110	KZP159340062	27.04.2022	KZP158490386	KZP157931791	215	329	103,6	737	101,5	56	102,0	13,6	104,4	102,9	33	95,1	5	93,9	115
111	KZP159340063	27.04.2022	KZP158421215	KZP158095065	200	299	94,2	641	88,3	51	92,9	15,6	90,8	91,5	крипторхизм				120
112	KZP159340064	27.04.2022	KZP157836346	KZP158095172	220	319	100,5	641	88,3	56	102,0	15,6	90,8	95,4	35	100,8	4	75,2	114
113	KZP159340067	27.04.2022	KZP157836346	KZP157931651	200	349	109,8	962	132,4	58	105,6	10,4	136,1	121,0	37	106,6	4	75,2	118
114	KZP159340079	30.04.2022	KZP158490386	KZP157931789	190	286	90,1	609	83,9	52	94,7	16,4	86,2	88,7	34	97,9	5	93,9	120
115	KZP159340095	04.05.2022	KZP158420926	KZP158095223	190	325	102,3	833	114,7	55	100,2	12,0	118,0	108,8	32	92,2	7	131,5	112
116	KZP159340096	04.05.2022	KZP157836346	KZP157931986	205	345	108,6	865	119,2	56	102,0	11,6	122,5	113,1	34	97,9	3	56,4	118
117	KZP159340104	05.05.2022	KZP158422155	KZP157931580	210	335	105,5	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	105,6	33	95,1	4	75,2	120
118	KZP159340105	05.05.2022	KZP157836346	KZP157931588	200	320	100,7	737	101,5	55	100,2	13,6	104,4	101,7	38	109,5	8	150,3	115
119	KZP159340112	08.05.2022	KZP157836346	KZP157931585	210	338	106,3	769	105,9	56	102,0	13,0	108,9	105,8	35	100,8	7	131,5	120
120	KZP159340121	13.05.2022	KZP158490386	KZP158095056	205	331	104,2	737	101,5	56	102,0	13,6	104,4	103,0	33	95,1	4	75,2	116
Ср. показатели					205	318		726		55		14			35		5		117

Директор
Республиканской палаты
ауlienко-льської породы

Н. Бисекенов

Директор ТОО "НПЦ Жив"

А. Бисембаев

Директор ТОО "Москалевское"

Д. Жанбуршинов

Приложение 23

Отчет

о результатах испытания бычков по собственной продуктивности
(бычки аулиекольской породы ТОО "Агрофирма Қарқын" Костанайской области)

Дата постановки: 25.11.2022 г.

Дата снятия: 26.04.2023 г.

№ п/п	Идентиф. № бычков	Дата рождения	Отец	Мать	Живая масса на нач. испытания, кг	Живая масса в 12 мес. возрасте		Ср.сут.приро ст за период испытания		Прижизнен. оценка мясных качеств		Затрачено на 1 кг прироста ж.массы		Компле ксный индекс	Обхват мошонки		Качество спермы		Высота в крестце
						кг	индекс	г	индекс	балл	индекс	корм. ед.	индекс		см	индекс	балл	индекс	
1	KZP159109955	04.02.2022	KZP157667953	KZP158531663	283	325	102,2	586	91,6	55	103,1	17,1	103,2	100,0	35	99,1	4	73,0	120
2	KZP159109958	04.02.2022	KZP158939031	KZP158531689	300	333	104,7	461	72,0	53	99,3	21,7	81,1	89,3	33	93,4	5	91,2	117
3	KZP159109959	04.02.2022	KZP158490546	KZP158531490	295	346	108,9	717	112,1	57	106,8	13,9	126,3	113,5	33	93,4	5	91,2	118
4	KZP159283406	08.05.2022	KZP158140795	KZP158257956	182	304	95,7	743	116,2	54	101,2	13,5	131,0	111,0	29	82,1	3	54,7	110
5	KZP159283407	09.05.2022	KZP158490554	KZP158257864	205	304	95,6	599	93,6	53	99,3	16,7	105,5	98,5	38	107,5	9	164,2	112
6	KZP159283409	10.04.2022	KZP158490546	KZP158228256	213	296	93,2	612	95,7	50	93,7	16,3	107,8	97,6	32	90,6	5	91,2	114
7	KZP159283410	10.05.2022	KZP158140772	KZP158228287	198	310	97,7	678	106,0	54	101,2	14,8	119,4	106,1	35	99,1	6	109,5	110
8	KZP159283412	09.05.2022	KZP158490810	KZP158228292	243	345	108,6	618	96,7	56	104,9	16,2	109,0	104,8	35	99,1	4	73,0	128
9	KZP159283414	13.05.2022	KZP156554865	KZP158257892	214	257	81,0	257	40,1	46	86,2	39,0	45,2	63,1	34	96,2	5	91,2	124
10	KZP159283415	10.05.2022	KZP157292401	KZP158257902	203	290	91,4	526	82,3	54	101,2	19,0	92,7	91,9	33	93,4	5	91,2	120
11	KZP159283416	11.05.2022	KZP157609237	KZP158257922	224	339	106,8	691	108,0	56	104,9	14,5	121,7	110,4	34	96,2	4	73,0	120
12	KZP159283418	12.05.2022	KZP158140761	KZP158257938	198	278	87,4	474	74,1	48	90,0	21,1	83,5	83,7	34	96,2	6	109,5	116
13	KZP159283419	09.05.2022	KZP158490385	KZP158531713	194	294	92,5	605	94,6	54	101,2	16,5	106,6	98,7	35	99,1	5	91,2	115
14	KZP159283420	15.05.2022	KZP157609237	KZP158531497	204	326	102,5	711	111,1	56	104,9	14,1	125,2	110,9	30	84,9	4	73,0	116
15	KZP159283748	05.07.2022	KZP157292401	KZP158037039	200	346	108,9	658	102,9	57	106,8	15,2	115,9	108,6	35	99,1	5	91,2	117
16	KZP159283754	06.07.2022	KZP157292401	KZP157861676	190	319	100,4	579	90,5	56	104,9	17,3	102,0	99,5	34	96,2	3	54,7	116
17	KZP159283755	07.07.2022	KZP158490810	KZP158027629	206	328	103,3	546	85,4	56	104,9	18,3	96,2	97,5	33	93,4	5	91,2	118
18	KZP159283756	08.07.2022	KZP158490554	KZP157287052	189	312	98,2	546	85,4	54	101,2	18,3	96,2	95,2	36	101,9	3	54,7	112
19	KZP159283850	16.06.2022	KZP158490810	KZP158140747	156	196	61,7	197	30,9	42	78,7	50,7	34,8	51,5	28	79,2	3	54,7	110
20	KZP159283851	16.06.2022	KZP158939072	KZP158531512	216	346	108,8	638	99,8	55	103,1	15,7	112,4	106,0	36	101,9	9	164,2	128
21	KZP159283852	15.06.2022	KZP158490490	KZP158531722	211	347	109,1	671	104,9	55	103,1	14,9	118,2	108,8	36	101,9	7	127,7	120

22	KZP159283853	17.06.2022	KZP158490445	KZP158257874	182	287	90,2	513	80,2	50	93,7	19,5	90,4	88,6	35	99,1	6	109,5	118
23	KZP159283855	16.06.2022	KZP158490578	KZP158531719	201	347	109,1	717	112,1	56	104,9	13,9	126,3	113,1	37	104,7	7	127,7	117
24	KZP159283856	17.06.2022	KZP158490578	KZP158531665	180	334	105,2	757	118,3	55	103,1	13,2	133,3	115,0	32	90,6	5	91,2	114
25	KZP159283857	15.06.2022	KZP158939072	KZP158531517	206	322	101,2	572	89,5	54	101,2	17,5	100,8	98,2	33	93,4	4	73,0	125
26	KZP159283859	19.06.2022	KZP158939008	KZP158092627	182	304	95,7	592	92,6	53	99,3	16,9	104,3	98,0	37	104,7	4	73,0	117
27	KZP159283860	17.06.2022	KZP156554865	KZP158092630	220	267	84,0	230	36,0	46	86,2	43,4	40,6	61,7	32	90,6	4	73,0	112
28	KZP159283861	17.06.2022	KZP158490546	KZP158092635	204	340	106,9	664	103,9	56	104,9	15,0	117,1	108,2	35	99,1	3	54,7	115
29	KZP159283933	05.04.2022	KZP158140761	KZP157950864	183	249	78,5	507	79,2	47	88,1	19,7	89,3	83,8	28	79,2	3	54,7	112
30	KZP159283934	05.04.2022	KZP158561142	KZP157950626	201	293	92,3	704	110,1	54	101,2	14,2	124,0	106,9	32	90,6	4	73,0	118
31	KZP159283936	06.04.2022	KZP158140775	KZP157950629	223	312	98,3	678	106,0	56	104,9	14,8	119,4	107,2	37	104,7	3	54,7	126
32	KZP159283938	05.04.2022	KZP158491161	KZP158257950	228	301	94,8	559	87,4	55	103,1	17,9	98,5	96,0	37	104,7	3	54,7	125
33	KZP159283939	07.04.2022	KZP158140772	KZP158257832	198	279	87,7	605	94,6	48	90,0	16,5	106,6	94,7	28	79,2	4	73,0	114
34	KZP159283940	03.04.2022	KZP156554865	KZP158224353	176	251	78,9	579	90,5	46	86,2	17,3	102,0	89,4	30	84,9	4	73,0	115
35	KZP159283941	07.04.2022	KZP158939007	KZP158224356	206	266	83,8	454	71,0	47	88,1	22,0	80,0	80,7	34	96,2	6	109,5	116
36	KZP159283942	06.04.2022	KZP158939007	KZP158140733	205	315	99,2	836	130,6	57	106,8	12,0	147,2	121,0	36	101,9	6	109,5	127
37	KZP159283943	05.04.2022	KZP156554865	KZP158140668	196	270	85,0	566	88,5	50	93,7	17,7	99,7	91,7	33	93,4	5	91,2	119
38	KZP159283944	06.04.2022	KZP158140761	KZP157608934	245	368	115,9	934	146,1	58	108,7	10,7	164,6	133,8	32	90,6	5	91,2	118
39	KZP159283946	06.04.2022	KZP158561142	KZP158140778	232	305	96,0	553	86,4	56	104,9	18,1	97,4	96,2	40	113,2	4	73,0	125
40	KZP159283947	07.04.2022	KZP158140775	KZP158140759	203	273	85,9	526	82,3	51	95,6	19,0	92,7	89,1	30	84,9	3	54,7	112
41	KZP159283948	07.04.2022	KZP156554865	KZP158140676	220	329	103,7	822	128,6	57	106,8	12,2	144,9	121,0	30	84,9	4	73,0	120
42	KZP159283949	13.04.2022	KZP158491161	KZP158140739	188	267	83,9	566	88,5	50	93,7	17,7	99,7	91,4	32	90,6	4	73,0	122
43	KZP159283950	07.04.2022	KZP158140795	KZP158140670	196	267	84,0	533	83,3	50	93,7	18,8	93,9	88,7	33	93,4	3	54,7	116
44	KZP159283951	12.04.2022	KZP157609237	KZP158140809	230	305	96,1	546	85,4	55	103,1	18,3	96,2	95,2	37	104,7	9	164,2	123
45	KZP159283952	11.04.2022	KZP156554865	KZP158140799	329	409	128,8	586	91,6	57	106,8	17,1	103,2	107,6	37	104,7	4	73,0	130
46	KZP159283953	06.04.2022	KZP158140779	KZP158140777	201	299	94,2	743	116,2	54	101,2	13,5	131,0	110,6	33	93,4	5	91,2	117
47	KZP159283954	18.04.2022	KZP158490445	KZP158140731	184	265	83,6	566	88,5	52	97,5	17,7	99,7	92,3	32	90,6	4	73,0	118
48	KZP159283956	13.04.2022	KZP158490546	KZP158140688	213	290	91,2	553	86,4	53	99,3	18,1	97,4	93,6	33	93,4	3	54,7	117
49	KZP159283957	11.04.2022	KZP158490546	KZP158140686	240	307	96,5	487	76,1	54	101,2	20,5	85,8	89,9	34	96,2	4	73,0	115
50	KZP159283959	12.04.2022	KZP158939000	KZP157608900	219	317	99,8	711	111,1	56	104,9	14,1	125,2	110,3	40	113,2	3	54,7	113

51	KZP159283960	05.04.2022	KZP158490546	KZP157608902	185	259	81,6	566	88,5	52	97,5	17,7	99,7	91,8	30	84,9	3	54,7	114
52	KZP159283962	05.04.2022	KZP157292401	KZP157755922	202	281	88,5	605	94,6	53	99,3	16,5	106,6	97,3	36	101,9	7	127,7	120
53	KZP159283963	05.04.2022	KZP157609237	KZP157755921	234	311	97,8	586	91,6	55	103,1	17,1	103,2	98,9	33	93,4	6	109,5	118
54	KZP159283965	13.04.2022	KZP158140772	KZP157950846	206	303	95,4	697	109,0	55	103,1	14,3	122,9	107,6	39	110,4	3	54,7	120
55	KZP159283966	18.04.2022	KZP158490554	KZP157950848	180	245	77,2	454	71,0	48	90,0	22,0	80,0	79,5	30	84,9	3	54,7	110
56	KZP159283968	05.04.2022	KZP158561142	KZP157950852	190	267	84,0	586	91,6	50	93,7	17,1	103,2	93,1	крипторхизм	3	54,7	125	
57	KZP159283969	05.04.2022	KZP158140779	KZP157950855	195	254	80,1	454	71,0	46	86,2	22,0	80,0	79,3	30	84,9	4	73,0	120
58	KZP159283971	04.04.2022	KZP158490546	KZP157950857	214	282	88,6	520	81,3	48	90,0	19,2	91,6	87,9	37	104,7	10	182,5	115
59	KZP159283973	11.03.2022	KZP158939008	KZP157950859	260	291	91,7	296	46,3	46	86,2	33,8	52,2	69,1	35	99,1	5	91,2	127
60	KZP159283975	04.04.2022	KZP157667953	KZP157950863	260	400	126,0	1079	168,7	58	108,7	9,3	190,1	148,4	43	121,7	3	54,7	130
61	KZP159283977	12.04.2022	KZP156554865	KZP158140789	258	356	112,1	711	111,1	57	106,8	14,1	125,2	113,8	39	110,4	4	73,0	126
62	KZP159283978	05.04.2022	KZP158490490	KZP158140769	198	291	91,6	711	111,1	55	103,1	14,1	125,2	107,7	34	96,2	8	146,0	127
63	KZP159283986	09.05.2022	KZP158490578	KZP158531745	196	307	96,5	671	104,9	56	104,9	14,9	118,2	106,2	41	116,0	4	73,0	125
64	KZP159283989	10.04.2022	KZP158561142	KZP158531540	207	295	92,8	645	100,8	55	103,1	15,5	113,6	102,6	37	104,7	8	146,0	118
65	KZP159284045	04.03.2022	KZP158140772	KZP158531879	289	370	116,6	822	128,6	58	108,7	12,2	144,9	124,7	40	113,2	9	164,2	130
66	KZP159284046	04.03.2022	KZP157667953	KZP158531736	306	367	115,4	612	95,7	56	104,9	16,3	107,8	106,0	40	113,2	8	146,0	124
67	KZP159284048	04.03.2022	KZP158490810	KZP158531707	275	341	107,5	671	104,9	55	103,1	14,9	118,2	108,4	38	107,5	5	91,2	132
68	KZP159284049	12.03.2022	KZP158490773	KZP158531527	224	289	91,1	612	95,7	50	93,7	16,3	107,8	97,1	30	84,9	3	54,7	114
69	KZP159284052	04.03.2022	KZP158491161	KZP158228263	308	414	130,2	1066	166,6	58	108,7	9,4	187,8	148,3	40	113,2	9	164,2	126
70	KZP159284053	04.03.2022	KZP158490445	KZP158228265	220	354	111,5	1355	211,9	58	108,7	7,4	238,8	167,7	42	118,9	10	182,5	128
71	KZP159284054	04.03.2022	KZP158491161	KZP158531504	300	364	114,5	645	100,8	55	103,1	15,5	113,6	108,0	43	121,7	9	164,2	128
72	KZP159284055	04.03.2022	KZP158140775	KZP158224467	267	345	108,6	789	123,4	56	104,9	12,7	139,1	119,0	38	107,5	10	182,5	127
73	KZP159284056	04.03.2022	KZP158140776	KZP158224468	344	392	123,5	487	76,1	54	101,2	20,5	85,8	96,6	39	110,4	8	146,0	130
74	KZP159284057	04.03.2022	KZP158140772	KZP158224469	301	382	120,2	816	127,6	56	104,9	12,3	143,7	124,1	36	101,9	9	164,2	128
75	KZP159284058	04.03.2022	KZP158490773	KZP158224470	282	339	106,6	572	89,5	53	99,3	17,5	100,8	99,1	43	121,7	10	182,5	135
76	KZP159284060	04.03.2022	KZP158140779	KZP158228259	272	341	107,3	697	109,0	55	103,1	14,3	122,9	110,6	43	121,7	6	109,5	126
77	KZP159284061	04.03.2022	KZP158939008	KZP158531756	269	326	102,7	579	90,5	54	101,2	17,3	102,0	99,1	35	99,1	5	91,2	118
78	KZP159284062	04.03.2022	KZP158490445	KZP158531667	257	320	100,6	632	98,8	54	101,2	15,8	111,3	103,0	34	96,2	5	91,2	118
79	KZP159284063	04.03.2022	KZP156554865	KZP158531862	324	344	108,1	197	30,9	50	93,7	50,7	34,8	66,9	37	104,7	10	182,5	123
80	KZP159284064	04.03.2022	KZP158939008	KZP158531716	212	355	111,6	1441	225,3	58	108,7	6,9	253,8	174,9	42	118,9	7	127,7	134

81	KZP159284066	04.03.2022	KZP158490546	KZP158531694	263	319	100,4	566	88,5	52	97,5	17,7	99,7	96,5	36	101,9	5	91,2	128
82	KZP159284067	04.03.2022	KZP156554704	KZP158531843	203	266	83,6	632	98,8	51	95,6	15,8	111,3	97,3	39	110,4	7	127,7	113
83	KZP159284068	04.03.2022	KZP158490546	KZP158531697	243	316	99,5	737	115,2	55	103,1	13,6	129,8	111,9	36	101,9	6	109,5	125
84	KZP159284069	04.03.2022	KZP158490546	KZP158531744	315	348	109,4	329	51,4	50	93,7	30,4	58,0	78,1	34	96,2	5	91,2	120
85	KZP159284071	04.03.2022	KZP158490385	KZP158531748	288	380	119,6	928	145,0	58	108,7	10,8	163,4	134,2	43	121,7	10	182,5	136
86	KZP159284072	04.03.2022	KZP158491161	KZP158531458	200	386	121,4	1875	293,2	58	108,7	5,3	330,3	213,4	43	121,7	7	127,7	132
87	KZP159284073	04.03.2022	KZP156554865	KZP158531495	254	311	97,8	572	89,5	54	101,2	17,5	100,8	97,3	34	96,2	4	73,0	113
88	KZP159284074	04.03.2022	KZP156554865	KZP158531551	291	361	113,5	704	110,1	56	104,9	14,2	124,0	113,1	30	84,9	3	54,7	114
89	KZP159284075	04.03.2022	KZP156554865	KZP158531700	302	365	114,7	632	98,8	55	103,1	15,8	111,3	107,0	42	118,9	10	182,5	130
90	KZP159284076	04.03.2022	KZP158140772	KZP158531473	282	354	111,5	730	114,2	56	104,9	13,7	128,7	114,8	38	107,5	5	91,2	123
91	KZP159284077	04.03.2022	KZP158490445	KZP158531466	215	288	90,6	737	115,2	50	93,7	13,6	129,8	107,3	35	99,1	4	73,0	130
92	KZP159284078	04.03.2022	KZP158140761	KZP158531710	214	254	79,9	401	62,8	46	86,2	24,9	70,7	74,9	35	99,1	4	73,0	115
93	KZP159284079	04.03.2022	KZP157667953	KZP158531895	250	290	91,2	401	62,8	47	88,1	24,9	70,7	78,2	32	90,6	6	109,5	118
94	KZP159284080	04.03.2022	KZP158490546	KZP158531462	280	368	115,8	888	138,9	58	108,7	11,3	156,5	130,0	40	113,2	3	54,7	128
95	KZP159284081	04.03.2022	KZP158490546	KZP158531696	212	260	81,9	487	76,1	48	90,0	20,5	85,8	83,4	35	99,1	7	127,7	122
96	KZP159284084	04.03.2022	KZP158491161	KZP158531470	296	328	103,2	322	50,4	52	97,5	31,0	56,8	77,0	34	96,2	6	109,5	132
97	KZP159284086	04.03.2022	KZP156554865	KZP158531860	365	443	139,3	783	122,4	57	106,8	12,8	137,9	126,6	36	101,9	7	127,7	124
98	KZP159284087	04.03.2022	KZP157667953	KZP158531703	321	373	117,4	526	82,3	55	103,1	19,0	92,7	98,9	37	104,7	10	182,5	125
99	KZP159284088	04.03.2022	KZP158490810	KZP158531704	277	351	110,4	743	116,2	56	104,9	13,5	131,0	115,6	38	107,5	10	182,5	118
100	KZP159284089	04.03.2022	KZP158939008	KZP158531747	287	348	109,6	618	96,7	54	101,2	16,2	109,0	104,1	30	84,9	4	73,0	117
Ср. показатели					234	318		640		53		18			35		5		121

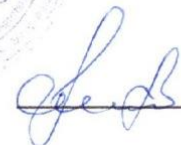
Директор
Республиканской палаты
аулискольской породы

 Н. Бисекенов

Директор ТОО "НПЦ Жив"

 А. Бисембаев

Директор ТОО "АФ Каркын"

 Е. Буканов

БИСЕМБАЕВ АНУАРБЕК ТЕМИРБЕКОВИЧ,
кандидат сельскохозяйственных наук
КАЖГАЛИЕВ НУРЛЫБАЙ ЖИГЕРБАЕВИЧ,
кандидат сельскохозяйственных наук
ШӘМШІДІН ӘЛЖАН СМАЙЫЛУҒЫ,
кандидат сельскохозяйственных наук
СЕЙТМУРАТОВ АНУАРБЕК ЕСМУХАНБЕТОВИЧ,
кандидат сельскохозяйственных наук
ПШЕМБАЕВ КАЙЫРБЕК КЕНЖЕБАЕВИЧ,
специалист
ЕРАЛИН НУРЖАН ЖАНАТОВИЧ,
магистр сельскохозяйственных наук
АХМЕТАЛИЕВА АЛИЯ БОЛАТОВНА,
кандидат сельскохозяйственных наук
БАТЫРГАЛИЕВ ЕРКИНГАЛИ АЗАМатовИЧ,
кандидат сельскохозяйственных наук
КУЛБАЕВ РУХАН МАДЬЯРОВИЧ,
магистр сельскохозяйственных наук

МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО УСКОРЕННОМУ ИСПЫТАНИЮ БЫЧКОВ ПО СОБСТВЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И ОЦЕНКИ БЫКОВ ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА

Подписано к печати 22.09.2023 г.
Формат 60x86 ¹/₁₆ Бумага листовая 80 м/г
Объем 3,9 п.л. Заказ № 169
Тираж 30

***Отпечатано в полном соответствии
с качеством представленных оригиналов***
в НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический
университет имени Жангир хана»

090009 г.Уральск, Жангир хана, 51