**Раздел 1 – Общие правила руководства ICAR**

Раздел 1. Общие правила

Версия по состоянию на октябрь 2018 г.

Ссылка на файл: 01 General rules v18.04.docx

СОДЕРЖАНИЕ

1 Методы идентификации 5

1.1 Правила идентификации животных 5

1.2 Методы идентификации животных 5

1.3 Учет методов идентификации 5

1.4 Стандарты идентификации животных 5

2 Методы учета происхождения 6

2.1 Запись информации о происхождении 6

2.2 Подтверждение происхождения 6

2.3 Контроль происхождения 6

2.3.1 Область применения 6

2.3.2 Определение группы крови 6

2.3.3 Анализ происхождения на основе микросателлитов или SNP 7

2.3.4 Процедура подтверждения происхождения 7

2.3.5 Реконструкция микросателлитов для недостающих родителей 8

2.3.6 Визуальный осмотр потомства. 8

2.4 Рекомендации по учету и валидации данных по искусственному осеменению (ИО) 8

2.4.1. Цель рекомендаций 8

2.4.2. Сфера применения рекомендации 8

2.4.3 Определения 9

2.4.4. Запись данных об ИО 9

2.4.4.1 Обзор элементов в наборе данных при учете ИО: 9

2.4.4.2 Порядок элементов 10

2.4.4.3 Поддержка 10

2.4.4.4 Центр ИО или организация/орган, выдающие данные об ИО 10

2.4.4.5 Оператор 10

2.4.4.6 Дата 10

2.4.4.7 Стадо 10

2.4.4.8 Осемененная самка 10

2.4.4.9 Бык, используемый для ИО 10

2.4.4.10 Порядковый номер 11

2.4.4.11 Двойное ИО 11

2.4.4.12 Особые характеристики 11

2.4.5 Тесты для валидации данных по ИО 11

2.4.5.1 Полнота и целостность данных 11

2.4.5.2 Тест на согласованность 11

2.4.5.3 Критерий правдоподобия 12

2.4.6 Передача данных об ИО в базы данных для оценки происхождения 12

2.4.7 Контроль качества 12

2.5 Минимальные требования для целей, не связанных с генетикой 13

3 Учет производительности для молока 13

4 Правила оформления индивидуальных сертификатов на животных 14

4.1 Основные правила 14

4.2 Необходимо сообщить следующие детали 14

4.3 Могут быть указаны следующие данные 14

5 Контроль учета молока 15

5.1 Основные правила 15

5.2 Правила надзорной деятельности 15

5.3 Рекомендуемые методы надзора 15

6 Регистрация методов учета 16

6.1 Обязанности организаций-участниц, оказывающих или утверждающих услуги по учету 16

6.2 Идентификация и происхождение 16

6.3 Продуктивность (молоко) 16

6.4 Продуктивность (мясо и другие признаки) 16

Сводка изменений

| **Дата изменения** | **Характер изменения** |
| --- | --- |
| Июль 2017 г. | Отформатировано с использованием нового шаблона. |
| Июль 2017 г. | Добавлено содержание. |
| Июль 2017 г. | Отредактированы номера и формулировки заголовков для большей ясности и удаления лишнего текста. |
| Август 2017 г. | Прекращено отслеживание изменений, приняты все предыдущие изменения. |
| Август 2017 г. | Файл перемещен в новый шаблон (v2017\_08\_29). |
| Август 2017 г. | Версия обновлена по состоянию на август 2017 г. |
| Сентябрь 2017 г. | Версия обновлена по состоянию на сентябрь 2017 г. |
| Сентябрь 2017 г. | Исправлены опечатки и другие ошибки, выявленные Мэттом Макклюром. |
| Сентябрь 2017 г. | Исправлены неработающие ссылки. Исправлены опечатки. |
| Октябрь 2017 г. | Исправлены гиперссылки. |
| Январь 2018 г. | Включены изменения в главу 1 «Метод идентификации», предложенные SC ID в 2016 году. |
| Апрель 2018 г. | *Пункт* 2.1с изменен, *«четыре месяца для регистрации информации об осеменении»* заменено на *«регистрировать такую информацию по возможности сразу после осеменения животного и изыскивать возможности для устранения задержек»*. |
| Май 2018 г. | По запросу Совета ICAR в пункт 1.2 были внесены поправки, поясняющие, что в дополнение к идентификационным данным животных могут использоваться изображения или фотографии. Утверждено Советом ICAR 29 мая. |
| Июнь 2018 г. | На первую страницу добавлена ссылка на файл для улучшения контроля изменений. |
| Август 2018 г. | Подготовлено для рассмотрения Генеральной Ассамблеей. |
| Сентябрь 2018 г. | Исправлены опечатки в 1.2 b и 1.2 c.  Добавлено «оригинал» в 1.2.c (второе предложение). |
| Октябрь 2018 г. | Файл одобрен членами ICAR в сентябре 2018 г. Все изменения приняты, добавлено изображение на главной странице, файл разбит на страницы в рамках окончательного шаблона и переименован в «18.04». |

1 Методы идентификации

1.1 Правила идентификации животных

a. Зарегистрированные идентификационные данные животного должны являться официальными идентификационными данными животного в стране-члене и должны быть уникальными для этого животного.

b. Если идентификационные данные отдельного животного не являются уникальными, это должно быть указано в записи (например, идентификационные данные стада или отары овец/коз). Идентификационный номер, используемый для отары или стада, должен быть уникальным для данной отары или стада.

c. Идентификационные данные животного должны быть видны невооруженным глазом или, в противном случае (например, электронная или радиочастотная идентификация (RFID)), снабжаться перекрестной ссылкой на визуальные или удобочитаемые идентификационные данные.

d. Идентификационные данные животного должны оставаться уникальными и не могут использоваться повторно.

e. Устройство/метод, используемые для идентификации животного, должны соответствовать местным или законодательным требованиям соответствующей страны.

f. В случае потери или приведения в негодность животным идентификационного устройства, такое животное должно быть идентифицировано повторно, по возможности, с использованием его первоначального номера, при условии наличия доказательств корректной идентификации животного. Если повторное использование первоначальных идентификационных данных невозможно, необходимо сохранить перекрестную ссылку на первоначальный номер.

1.2 Методы идентификации животных

a. Идентификационный номер животного может быть имплантирован или прикреплен к животному посредством бирки, татуировки, клейма или электронного устройства. Идентификационные данные животного можно дополнить изображением или фотографией.

b. Животные, перемещаемые из одной страны в другую, должны по возможности и в дальнейшем идентифицироваться с использованием идентификационных данных (и имени, в применимых случаях), присвоенных в стране происхождения, при условии, что такие идентификационные данные соответствуют законодательству страны-импортера.

c. В случае импортируемых животных, когда местное или национальное законодательство страны-импортера требует изменения или замены первоначальных идентификационных данных, официальные записи также должны содержать первоначальные идентификационные данные и имя. Первоначальные идентификационные данные и имя также должны быть указаны в дополнение к новым идентификационным данным в экспортных сертификатах, а также в каталогах ИО или каталогах важных международных выставок и продаж.

1.3 Учет методов идентификации

a. Организация-участница должна вести учет методов идентификации, используемых в странах, где она работает.

b. Организация-участница должна определить, методы идентификации, используемые для учитываемых животных и стад или отар, в рамках ограничений местного или национального законодательства в стране или странах, где она работает.

1.4 Стандарты идентификации животных

a. Конкретные рекомендации по использованию при обмене данными для генетической оценки (идентификационные данные для Interbull или на международном уровне), а также в печатных документах, электронных документах, на веб-страницах или в любых других материалах, где могут быть представлены результаты генетической оценки, определены в Разделе 9.

b. Подробную информацию о стандартах для электронных идентификационных устройств можно найти в Разделе 10.

c. Подробная информация о поддерживаемых стандартах идентификации животных, используемых при электронном обмене данными о животноводстве, особенно между локальными устройствами внутри хозяйства и компьютерами, содержится в Разделе 15.

2 Методы учета происхождения

2.1 Запись информации о происхождении

a. Идентификационные данные осеменяемого животного и производителя, используемого для осеменения, должны быть зарегистрированы на ферме в день осеменения.

b. Записи об осеменении, выданные организацией искусственного осеменения (или записи, которые ведутся пользователем, самостоятельно применяющим искусственное осеменение), должны включать дату, официальные идентификационные данные и, по возможности, имя осеменяемого животного, а также идентификационные данные и имя производителя, используемого при осеменении.

c. Организация, ведущая учет, должна регистрировать информацию об осеменении по возможности сразу после осеменения животного и изыскивать возможности для устранения задержек.

d. Пол и идентификационные данные потомства должны быть зарегистрированы в день рождения и доведены до сведения ответственной организации не позднее первого учетного посещения после наступления события.

e. В случае переноса эмбрионов в записях должны быть указаны генетическая мать и мать-реципиент, а также производитель, используемый для осеменения.

2.2 Подтверждение происхождения

Перед официальным признанием записи о происхождении должна быть выполнена проверка следующих аспектов.

a. Корректная идентификация осеменяемого животного.

b. Корректная идентификация производителя, используемого для осеменения.

c. Дата рождения относительно зарегистрированной даты осеменения находится в пределах ±6% от средней продолжительности беременности для породы производителя, используемого для осеменения.

d. Корректная идентификация потомства осеменяемого животного.

e. Производитель, используемый для осеменения, подтверждается либо записью об искусственном осеменении, либо свидетельством того, что производитель, используемый для осеменения, находился на ферме в день осеменения, либо заявлением ветеринарного хирурга (например, в случае переноса эмбрионов).

2.3 Контроль происхождения

2.3.1 Область применения

Настоящее руководство направлено на предоставление рекомендаций по соответствующим вопросам; ему необходимо следовать для того, чтобы обеспечить организации возможность использовать геномные данные для подтверждения происхождения.

2.3.2 Определение группы крови

Использование группы крови для подтверждения происхождения по-прежнему возможно на национальном уровне, но не рекомендуется при обмене данными о родителях. Поскольку у разных лабораторий нет сопоставимых методик проверки квалификации, мы не можем рассчитывать на согласованность результатов. При наличии сомнений в происхождении следует провести ДНК-тест. В случае отсутствия материала от обоих родителей, животное должно быть исключено/не допущено к производству спермы или эмбрионов.

2.3.3 Анализ происхождения на основе микросателлитов или SNP

С учетом достижений молекулярной биологии, описанных в Разделе 4 настоящего Руководства, необходима дополнительная информация, позволяющая организациям использовать SNP-анализ происхождения.

Геномное подтверждение происхождения может быть выполнено с использованием микросателлитов или SNP. Для абсолютного подтверждения происхождения требуется ДНК обоих родителей, однако проверка только по матери является приемлемым вариантом, если генетические данные отца недоступны.

Ранее ДНК многих животных анализировалась с использованием микросателлитов, но в наше время животных все чаще генотипируют на SNP-чипах. Размер SNP-чипов может варьироваться — от чипов, которые содержат исключительно SNP происхождения, до чипов высокой плотности, используемых для геномной оценки. Важно, чтобы они содержали SNP происхождения, признанные ICAR, и чтобы анализ проводился в лаборатории, аккредитованной ICAR. Этот стандарт гарантирует, что SNP происхождения являются взаимозаменяемыми для разных организаций. Если животное было генотипировано для геномной оценки с использованием чипа, содержащего эти SNP, должна быть возможность запросить SNP происхождения.

Переход от микросателлитного метода подтверждения происхождения к анализу SNP сопряжен с рядом сложностей. Микросателлиты, используемые для анализа происхождения, можно определить по дополнительным наборам SNP высокой плотности, специально выбранным для этой цели и доступным на некоторых SNP-чипах. Использование SNP-чипов с более высокой плотностью дает организации больше информации о животном; оно может помочь в идентификации отца, помочь идентифицировать прародителя по материнской линии, а также может использоваться для геномной оценки и для проверки на генетические заболевания и признаки. В качестве альтернативы организации могут запросить 120 SNP и микросателлитных генотипов, используемых для анализа происхождения.

Список лабораторий, аккредитованных ICAR для подтверждения происхождения на основе анализа микросателлитов или SNP, доступен по данной ссылке на веб-сайте ICAR. Процесс аккредитации лабораторий подробно описан в Разделе 4 Руководства ICAR.

2.3.4 Процедура подтверждения происхождения

Чтобы иметь возможность использовать генотипы для подтверждения происхождения, организация должна иметь систему, которая документирует запросы, отбор, обработку, анализ образцов ДНК и отчетность по ним.

Для проведения результативного анализа ДНК требуется качественный образец ДНК. Образцы могут быть взяты из крови, спермы, слизи, ткани или волосяного фолликула и т. д. Важным критерием является наличие в образце достаточного количества ДНК хорошего качества.

Образцы при сборе должны быть четко идентифицированы, чтобы при поступлении в лабораторию их можно было достоверно зарегистрировать как принадлежащие конкретному животному. После анализа образца необходимо сравнить SNP/микросателлиты происхождения от теленка с таковыми от его отца и матери, чтобы определить, имеет ли теленок родственные связи с двумя животными, указанными в качестве его родителей. Такая интерпретация может быть выполнена либо лабораторией (в качестве услуги), либо запрашивающей организацией.

Организация, интерпретировавшая результаты ДНК, по запросу выдаст свидетельство о происхождении животного.

Если интерпретированные результаты ДНК не подтверждают предполагаемых родителей, может потребоваться дополнительный отбор образцов.

2.3.5 Реконструкция микросателлитов для недостающих родителей

Реконструкция генотипа родителей для подтверждения происхождения не должна использоваться, за исключением случаев отсутствия других доступных вариантов, например если родитель умер и образец ДНК недоступен.

В отсутствие другого варианта, для реконструкции генотипа отсутствующего родителя рекомендуется использовать микросателлитные локусы от пяти потомков; в противном случае данных для правильного определения происхождения может быть недостаточно, особенно если животное инбредное. По возможности, используемые микросателлитные генотипы должны быть получены путем прямого генотипирования потомства, а не реконструированных или условно рассчитанных микросателлитных генотипов.

Реконструированный генотип должен быть помечен маркером, указывающим на то, что генотип был реконструирован, и, следовательно, подтверждение происхождения проводилось по производному генотипу.

В качестве дополнительного инструмента для подтверждения происхождения могут использоваться генотипы прародителей по женской и мужской линии.

Кроме того, надежность подтверждения происхождения определяется генетическим разнообразием потомства и сертифицированного родителя.

Рекомендации по условному определению МС по SNP и реконструкции МС по потомству, а также проверка SNP для подтверждения происхождения будут опубликованы в последующем выпуске руководства.

2.3.6 Визуальный осмотр потомства.

Визуальный осмотр не может использоваться сам по себе для подтверждения происхождения, но может применяться как приблизительный индикатор происхождения, когда производителя можно легко идентифицировать по типу родившегося теленка.

Визуальный осмотр лучше подходит для исключения, чем для подтверждения.

2.4 Рекомендации по учету и валидации данных по искусственному осеменению (ИО)

2.4.1. Цель рекомендаций

Целью данной рекомендации является повышение качества данных по искусственному осеменению крупного рогатого скота (ИО) путем гармонизации и оптимизации сбора данных для обеспечения высокого уровня обмена на международном уровне. Она предусматривает минимальное количество элементов, которые должны быть зарегистрированы для использования данных ИО, и минимальное количество средств контроля, которые должны пройти данные для признания их действительными. Приложение 2.5 описывает минимальные требования для других целей, помимо собственно генетических.

2.4.2. Сфера применения рекомендации

Рекомендация распространяется на использование данных ИО в генетических целях, таких как:

a. Использование данных ИО для установления происхождения крупного рогатого скота до регистрации в племенной книге и/или в файлах, используемых для генетической оценки любого признака.

b. Печать данных об ИО в родословных беременных самок.

c. Генетическая оценка плодовитости быков, плодовитости дочерей и установление показателей бесповторного осеменения.

Она применяется в отношении популяций крупного рогатого скота с систематическим учетом происхождения, например в отношении стад, учитываемых по продуктивности (молоко и говядина) и/или стад, регистрируемых в племенной книге.

Это относится к странам, где органы уполномочены вводить данные ИО в систему обработки генетических данных для вышеупомянутых целей.

2.4.3 Определения

a. **Первое ИО:** первое осеменение для оплодотворения телки или, после окончания каждой беременности, для оплодотворения коровы.

b. **Повторное осеменение**: ИО, проводимое после первой попытки в течение данного репродуктивного цикла. Каждому повторному осеменению присваивается порядковый номер.

c. **Порядковый номер**: порядок повторного осеменения после Первого ИО (2, 3, 4,...).

d. **Продуктивное ИО**: ИО, после которого в течение определенного периода времени (2-3-4 месяца) не следует повторное осеменение, или после которого следует зарегистрированный положительный диагноз беременности либо отел спустя срок, соответствующий продолжительности беременности для породы.

e. **Двойное ИО**: два ИО, выполненных в течение короткого промежутка времени, например, 48 часов, на одной и той же самке, с использованием как одного и того же быка, так и разных быков. Эта информация записывается, чтобы избежать отклонения при подтверждении дат.

f. **Оператор**: лицо, выполняющее искусственное осеменение; это может быть работник, нанятый станциями искусственного осеменения, внештатный сотрудник, ветеринарный техник, фермер.

g. **Особые характеристики**: технические характеристики, относящиеся к сперме (жидкая/замороженная, разбавленная), или к пайете (разделенная порция), или к специальному назначению искусственного осеменения (производство эмбрионов).

2.4.4. Запись данных об ИО

Упомянутые ниже данные должны быть переданы в центр обработки данных, отвечающий за генетические процедуры. Как правило, формат таких данных этой рекомендацией не определяется.

Пункты с 2.4.4.4 по 2.2.4.11 ниже подлежат учету.

2.4.4.1 Обзор элементов в наборе данных при учете ИО:

При регистрации ИО некоторые элементы должны быть зарегистрированы в обязательном порядке вручную (в бумажной форме) или с помощью электронных устройств (ноутбуки, КПК). Эти данные составляют основную базу данных.

**Запрашиваемые данные:**

a. Центр искусственного осеменения или организация/орган, отвечающие за работу с ИО в генетических целях.

b. Оператор.

c. Дата.

d. Стадо.

e. Осемененная самка.

f. Бык, используемый для ИО

g. Некоторые данные нужны для обработки и последующей оптимизации других данных.

**Параметры:**

Для улучшения системы учета необходимых данных могут быть добавлены следующие сведения:

a. Порядковый номер.

b. Двойное ИО.

c. Особые характеристики.

d. Номер партии пайеты.

2.4.4.2 Порядок элементов

Рекомендация не регулирует порядок элементов. Описание порядка должно быть упомянуто при обмене данными.

2.4.4.3 Поддержка

Данные ИО записываются либо в формы, либо в электронные файлы данных.

2.4.4.4 Центр ИО или организация/орган, выдающие данные об ИО

Записи ИО должны отслеживаться до центра ИО или организации, выдающей данные ИО.

2.4.4.5 Оператор

Ответственная организация должна использовать систему идентификации операторов, чтобы отслеживать каждое осеменение. Операторами могут быть: техники, работающие на станции, ветеринары или техники-осеменаторы, работающие по контракту, внештатные операторы и фермеры.

2.4.4.6 Дата

Для каждого искусственного осеменения должна быть записана дата осеменения самки.

2.4.4.7 Стадо

Стада должны идентифицироваться в рамках национальной системы учета, предназначенной для обработки генетических данных.

2.4.4.8 Осемененная самка

Самки должны идентифицироваться в рамках национальной системы учета, предназначенной для обработки генетических данных. **Идентификационный номер самки, включая код страны, записывается для каждого ИО**.

**Параметры**

Код породы может быть записан по выбору. Дата рождения и количество отелов могут не записываться, если система учета фиксирует эту информацию. Имя и внутренний рабочий номер записывать не обязательно.

2.4.4.9 Бык, используемый для ИО

Самка должна быть оплодотворена посредством спермы быка ИО, идентифицируемого по ссылке на его сперму. Идентификация быка определяется согласно «Руководству ICAR по идентификации пайет для бычьей спермы» в виде международного идентификационного кода или уникального международного кода быка. **Один из этих кодов должен записываться для каждого ИО**.

Если используется код быка, он должен быть связан после процедуры учета с международным идентификационным кодом для целей генетического анализа.

2.4.4.10 Порядковый номер

Порядковый номер процедуры для каждого ИО, проведенного в рамках одного и того же репродуктивного цикла, должен быть определен либо по записи, либо по дате, зарегистрированной в компьютере.

Порядковый номер равен 1 для первого ИО либо больше или равен порядковому номеру предыдущего ИО плюс 1 для каждого повторного осеменения.

В случае двойного ИО порядковый номер должен быть равен порядковому номеру предыдущего ИО.

Примечание: порядковый номер может быть определен компьютером. Фермер или техник не должны вводить эту информацию в компьютер или записывать ее.

2.4.4.11 Двойное ИО

**Наличие двойного ИО должно указываться либо путем записи кода, либо автоматически**.

2.4.4.12 Особые характеристики

Могут записываться специальные характеристики использованной пайеты, спермы или самого осеменения, чтобы облегчить интерпретацию данных ИО. Эти характеристики должны описываться в сопровождающем файл данных словаре.

В их числе можно упомянуть следующие данные: технологию замораживания, характеристики разбавления, разделенная пайета, сексированная сперма, искусственное осеменение для производства эмбрионов и т. д.

2.4.5 Тесты для валидации данных по ИО

После регистрации данные ИО должны пройти серию тестов, прежде чем их можно будет использовать в генетической системе. Эти испытания могут проводиться на различных уровнях в зависимости от организации и оборудования.

2.4.5.1 Полнота и целостность данных

Каждый записанный элемент должен быть проверен на предмет соответствия с моделью данных, чтобы подтвердить внутреннюю валидность данных. Все необходимые данные должны быть доступны до обработки.

2.4.5.2 Тест на согласованность

При поступлении в базу данных элементы записей ИО должны сверяться с существующими файлами, чтобы доказать их согласованность с имеющейся информацией:

a. Номер организации идентифицирован в базе.

b. Номер регистрирующего оператора заявлен признанной организацией.

c. Стадо зарегистрировано.

d. Самка зарегистрирована.

e. Бык ИО зарегистрирован.

Кроме того, в отношении самок:

a. Идентификационные данные соответствуют животному, зарегистрированному в качестве самки.

b. Самка достаточно взрослая для оплодотворения (параметры, определяющие разрешенные пределы, устанавливаются для страны/породы/оператора).

c. Если в один и тот же день проводится два ИО одной и той же самки, предупредительное сообщение должно быть отредактировано.

d. Самка жива.

Кроме того, в отношении быка ИО, рекомендуется, чтобы используемая сперма соответствовала производственному запасу, заявленному в базе данных.

2.4.5.3 Критерий правдоподобия

Для обеспечения достоверности информации должны быть определены критерии правдоподобия:

a. Самка была зарегистрирована в стаде на день проведения осеменения.

b. Бык был признан быком ИО на момент использования спермы.

c. Между первым ИО и последним повторным осеменением предыдущего цикла зарегистрированного окончания беременности имел место минимальный срок (параметры, определяющие разрешенные пределы, устанавливаются для страны/породы/оператора).

d. Идентифицированное стадо является активным (крупный рогатый скот проходит учет в пределах данного конкретного стада).

2.4.6 Передача данных об ИО в базы данных для оценки происхождения

Эта рекомендация направлена на улучшение оценки происхождения, что обеспечивается объединением данных ИО с другими соответствующими данными, такими как дата рождения.

Для передачи данных ИО предусмотрены некоторые дополнительные условия:

a. Данные ИО должны на регулярной основе передаваться в базу данных, где они будут объединены с данными о рождении.

b. Данные ИО должны быть доступны в этой базе данных до поступления данных о рождении.

c. Все данные ИО должны быть доступны в базе данных независимо от успешности процедуры.

Объединив все данные ИО и данные о рождении, можно оценить продуктивные ИО по датам, зарегистрированным для рождения и ИО, и срокам беременности самок конкретной породы. Если для передачи требуется только эта информация, ответственный орган, отвечающий за обработку данных, должен описать используемый метод.

2.4.7 Контроль качества

Эффективность любой информационной системы зависит от качества данных, подтверждающих, что ожидаемый результат соответствует поставленной цели. Что касается ИО, в рамках генетического анализа речь идет о точности записей и доказательстве того, что потомство от спаривания было рождено от предполагаемых родителей.

Организации, отвечающей за обработку данных ИО, рекомендуется осуществлять следующие виды контроля и внедрять соответствующие индикаторы:

a. Подсчет отказов по каждому тесту, предложенному выше, с точки зрения полноты, целостности, согласованности и правдоподобии данных ИО.

b. Проведение тестирования случайной выборки с использованием **анализа группы крови, микросателлитов или SNP** для подтверждения (или отклонения) происхождения некоторых групп животных или конкретных животных.

2.5 Минимальные требования для целей, не связанных с генетикой

Данные ИО используются для иных целей, помимо собственно генетических, например для управления воспроизводством на уровне стада или на индивидуальном уровне.

В таком случае информация о быках не имеет решающего значения, однако очень важна точная инвентаризация стада с указанием даты ввода и вывода самок.

В дополнение к зарегистрированным элементам данных ИО, описанным выше (например, записи об ИО и записи о рождениях), должны быть зарегистрированы другие данные:

a. Даты окончания любой беременности, в том числе закончившейся мертворождением.

b. Наблюдения за определением охоты.

c. Самки, получавшие препараты для синхронизации эструса (обратите внимание, что в некоторых случаях важно записывать протокол с указанием дат, препаратов и групп, получавших препараты).

d. Диагностика беременности (методика, результаты).

Для каждой особи должны быть зарегистрированы идентификационные данные самки с уникальным номером, по крайней мере, в пределах стада.

3 Учет производительности для молока

Соглашение ICAR (см. Раздел 0 Руководства ICAR) предоставляет организациям определенную степень свободы в принятии решений о методах учета.

Методы учета ICAR:

|  |
| --- |
| **Метод А**  Все учетные записи осуществляются официальным представителем учетной организации. Сюда входят учетные записи, осуществляемые в рамках утвержденных в хозяйстве систем, которые контролируются официальным представителем учетной организации и которые не могут быть изменены фермером или его представителем.  или  **Метод В**  Все записи осуществляются фермером или его представителем.  или  **Метод С**  Записи осуществляются фермером или его представителем, а также официальным представителем учетной организации. |

a. Ведение официального учета предусматривает внедрение утвержденной ICAR системы контроля и регулярное документирование контрольных данных для обеспечения подлинности записей.

b. Члены ICAR должны обеспечить полное соблюдение любой из своих учетных организаций утвержденных ICAR методов и практик учета.

4 Правила оформления индивидуальных сертификатов на животных

4.1 Основные правила

a. Официальный сертификат, выданный членом ICAR, должен содержать всю информацию, необходимую для установления идентификационных данных и ценности животного.

b. В официальном сертификате должны быть четко указаны методы учета, использованные для формирования официальной записи.

c. Официальный сертификат должен содержать новейшую информацию, доступную по состоянию на дату выдачи.

d. Если в официальный сертификат включена какая-либо оценочная информация, это должно быть четко указано.

4.2 Необходимо сообщить следующие детали

a. Организация (член ICAR), выдавшая сертификат.

b. Дата выдачи Сертификата.

c. Идентификационный номер и имя животного.

d. «Исходный номер» и имя животного, если они отличаются от текущих.

e. Дата рождения животного.

f. Идентификационные данные и имена животного, отца и матери, а также его предков по женской и мужской линии.

g. Порода животного или, в случае гибрида, процентная доля основной породы при селекции животного.

h. Пол животного.

i. Факт установленного для животного носительства генетического дефекта, определенного соответствующей Международной федерацией породы.

4.3 Могут быть указаны следующие данные

a. Имя и адрес заводчика животного.

b. Дата поступления животного на текущий хозяйственный объект, если она отличается от даты рождения.

c. Дата начала и дата окончания записи каждого производственного периода.

d. События, ознаменовавшие начало и конец каждого производственного периода.

e. Индивидуальные учетные данные по продуктивности на день учета.

f. Любое связанное со здоровьем событие, зарегистрированное в отношении животного.

g. Даты любых зарегистрированных осеменений и производитель, используемый для осеменения.

h. Идентификационные данные и пол любого потомства животного.

i. Если животное подверглось стимуляции до производства яйцеклеток, укажите даты стимуляции и количество собранных жизнеспособных яйцеклеток.

j. Если животное использовалось в качестве реципиента после ПЭ, дата переноса, генетический отец и мать эмбриона и пол эмбриона.

k. Записи о фертильности животного, включая его текущий статус фертильности.

l. Записи и оценки дополнительных признаков, таких как показатели доения и передвижения.

m. Смерть животного.

n. Количество достоверных записей (без пропущенных значений), содержащихся в учетных записях для каждого производственного периода.

o. Название реестра, в котором ведется учет.

р. Генетическая оценка животного.

с. Записи производительности животного.

r. Оценки классификации типов животных.

s. Любые события, которые существенно повлияли на учетные данные животного.

t. Местонахождение животного на дату последней записи.

u. Методология, используемая при производстве учета, если она отличается от эталонного метода.

5 Контроль учета молока

5.1 Основные правила

a. Члены ICAR, занимающиеся учетом сельскохозяйственных животных, должны внедрить систему надзора и контроля качества.

b. Члены ICAR демонстрируют наличие достаточного уровня надзора, регистрируя свои надзорные методики в Секретариате ICAR и сообщая о проверках, проведенных в течение года.

5.2 Правила надзорной деятельности

Надзор должен с достаточной точностью устанавливать следующие факты:

a. Все учетные записи выполняются с использованием одобренных ICAR методов и оборудования.

b. Надлежащая установка, точная калибровка и правильное использование учетных устройств.

c. Правильная и однозначная идентификация учитываемых животных.

d. Проводятся регулярные проверки для обнаружения и идентификации противоречивой и заведомо некорректной информации.

e. Принимаются меры по устранению противоречивой и некорректной информации либо путем замены ее корректной информацией (обработка отсутствующих значений), либо путем удаления заведомо некорректной информации из официальных записей.

f. Инспектором, осуществляющим надзор, не должно быть лицо, производившее запись или расчет, в отношении которых осуществляется надзор.

5.3 Рекомендуемые методы надзора

Рекомендуются следующие дополнительные методы надзора:

a. Проверки контроля качества должны быть частью обычной рабочей практики и систем учета, а не периодическими дополнительными выборочными мероприятиями.

b. Результаты плановых проверок контроля качества должны сообщаться учетным организациям, пользователям и регуляторным органам, а также должны вноситься в годовой отчет соответствующей организации.

c. Должна проводиться периодическая проверка учетных записей для ведущих стад, отар и отдельных животных, чтобы поддерживать репутацию учетной организации и организаций-участниц ICAR.

6 Регистрация методов учета

6.1 Обязанности организаций-участниц, оказывающих или утверждающих услуги по учету

Каждая организация-участница обязана информировать ICAR об используемых методах учета.

Также следует информировать ICAR об изменении методов. Описание методов учета должно включать следующие пункты:

6.2 Идентификация и происхождение

a. Метод учета даты рождения/породы и пола животного.

b. Метод учета происхождения.

c. Используемый метод и описание соответствующего метода надзора.

d. Периодичность учета.

e. Методы, применяемые для проверки надлежащего сбора записей.

f. Методы, применяемые для проверки надлежащей обработки записей.

6.3 Продуктивность (молоко)

a. Способ учета надоев.

b. Периодичность учета.

c. Процедуры тестирования проб.

d. Количество доений, в рамках которых собираются надои и отбираются пробы, если существует разница между учетными количествами надоев и проб.

e. Методы, используемые для проверки надлежащего сбора записей.

f. Методы, применяемые для проверки надлежащей обработки записей.

g. Методы, используемые для расчета официальных суммарных объемов лактации.

h. Точность используемого метода учета, рассчитанная в установленном ICAR порядке, выраженная по отношению к «стандартному методу».

6.4 Продуктивность (мясо и другие признаки)

a. Метод учета;

b. Методы, применяемые для проверки надлежащего сбора записей.

c. Методы, применяемые для проверки надлежащей обработки записей.

d. Методы, используемые для расчета официальных учетных данных.

e. Точность используемого метода учета рассчитывается в порядке, установленном Комитетом.