**Приложение C3 к Разделу 10 Руководства ICAR — Предварительное испытание внешних RFID-устройств**

Предварительное испытание внешних RFID-устройств

Дата выпуска версии: февраль 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Требования производителя 4

2 Тестирование ушных бирок 4

2.1 Конструкция ушной бирки 4

2.2 Проверка читаемости электронными устройствами 4

2.3 Проверка фиксатора 4

2.4 Испытание на пригодность 4

2.5 Устойчивость фиксатора 5

2.5.1 Бирки-флажки 5

2.5.2 Ушные бирки, не классифицируемые как бирки-флажки 5

3 Испытание ножных RFID-бирок 6

3.1 Конструкция ножной бирки 6

3.2 Проверка читаемости электронными устройствами 6

Сводка изменений

| **Дата изменения** | **Характер изменения** |
| --- | --- |
| Август 2017 г. | Количество запрошенных образцов для предварительной оценки изменено со 120 ушных бирок + 10 мужских элементов на 130 ушных бирок (раздел 1). |
| Август 2017 г. | Добавлена ссылка «или одна из частей бирки» (раздел 2.3). |
| Август 2017 г. | Фраза «Сломанные или незастегивающиеся бирки нельзя использовать повторно» удалена и заменена фразой «Ушные бирки, а также их штыревые и гнездовые части не должны использоваться повторно. Наконечники штифтов должны отламываться и оставаться в «женском» элементе конструкции (гнездах для фиксации)».  Изменено описание испытаний при осевой и поперечной нагрузке при 55°C (+2°) с «немедленно» на «в течение 10 секунд» после извлечения бирок из нагревательной/климатической камеры.  Добавлено требование «В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на свиньях, не должны ломаться при приложении силы менее 200 ньютонов».  Удалено требование «Количество бирок, расстегнувшихся без поломки или необратимых повреждений во время испытания при поперечной нагрузке, фиксируется, а сломанные или незастегивающиеся бирки не должны использоваться повторно».  (разделы 2.5.1 и 2.5.2). |
| Август 2017 г. | Фраза «Сломанные или незастегивающиеся бирки нельзя использовать повторно» удалена и заменена фразой «Ушные бирки, а также их штыревые и гнездовые части не должны использоваться повторно. Наконечники штифтов должны отламываться и оставаться в «женском» элементе конструкции (гнездах для фиксации)».  Добавлено требование «В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на свиньях, не должны ломаться при приложении силы менее 200 ньютонов».  (разделы 2.5.1 и 2.5.2). |
| Сентябрь 2017 г. | Добавлен шаблон, применены стили оформления. |
| Октябрь 2017 г. | Версия обновлена по состоянию на октябрь 2017 г. Исправлены перекрестные ссылки. Обновлена нумерация заголовков. |
| Февраль 2018 г. | В субботу, 10 февраля, изменения были одобрены Генеральной Ассамблеей ICAR в Окленде (Новая Зеландия). |

1 Требования производителя

В начале предварительной оценки производитель должен предоставить:

a. Образец, включающий 130 устройств RFID, запрограммированных с со ссылочными идентификационными кодами и эталонной печатью. Печать должна быть нанесена с использованием той же техники и стиля, которые используются (или предполагается использовать) в коммерческих изделиях. Примечание. Устройства, используемые на этом этапе, скорее всего, будут уничтожены во время испытания.

b. Два аппликатора или эквивалентных устройства, поставляемых для крепления устройств на животных.

2 Тестирование ушных бирок

Ушные бирки направляются на предварительную проверку для оценки соответствия ушных бирок RFID информации, указанной в форме заявки, а также для выявления каких-либо серьезных неисправностей, например: нечитаемость электронными устройствами, повреждение бирки при креплении, возможное открепление без деформации, конструкция, не обеспечивающая благополучие животных, и т. д.

2.1 Конструкция ушной бирки

Ушные бирки RFID должны иметь гладкие закругленные углы без острых краев или выступов, особенно на стержне прокалывающего штифта. Выполняются следующие измерения:

a. Масса полностью закрытой ушной бирки.

b. Размеры передней и задней пластины (высота, ширина и толщина).

c. Штифт (длина и диаметр).

d. Входное отверстие колпачка.

Регистрируются значения и наблюдения, потенциально влияющие на благополучие животных.

2.2 Проверка читаемости электронными устройствами

Каждая представленная ушная бирка RFID считывается с помощью одобренного ICAR ручного считывателя, чтобы убедиться, что передаваемые эталонные идентификационные коды соответствуют требованиям, изложенным в части 4.5 Процедуры 5, Раздел 10 «Испытание внешних устройств RFID» (доступно по ссылке).

2.3 Проверка фиксатора

Основная цель этих испытаний состоит в том, чтобы убедиться, что фиксатор «папа/мама» после корректного закрепления на животном с помощью поставляемого в комплекте аппликатора не может быть впоследствии демонтирован с возможностью повторного использования бирки или любой из ее частей. Застегнутая ушная бирка должна быть защищена от несанкционированного доступа, поэтому любые манипуляции с застегнутой биркой сделают ее непригодной для использования.

2.4 Испытание на пригодность

Испытание на пригодность осуществляется с использованием двух групп бирок:

**a. Ушные бирки RFID, классифицируемые как бирки-флажки (с удлиненными передними пластинами):**

- Группа 1: 80 бирок с передним и задним элементами бирок, скрепленными вместе, но не закрепленными на ушах животных.

- Группа 2: 40 бирок, закрепленных на ушах животных после их убоя

**b. Ушные бирки RFID, не классифицируемые как бирки-флажки:**

- Группа 1: 40 бирок с передним и задним элементами бирок, скрепленными вместе, но не закрепленными на ушах животных.

- Группа 2: 40 бирок, закрепленных на ушах животных после их убоя

Уровень рабочих характеристик, требуемый для представленных ушных бирок, должен быть следующим:

a. Успешная фиксация передних и задних элементов всех ушных бирок.

b. Отсутствие поломки любого элемента бирки при фиксации.

c. Отсутствие деформации любого элемента бирки после фиксации.

d. Отсутствие расстегнутых без поломки или непоправимого повреждения ушных бирок.

Испытательный центр также проверяет вращение элементов бирки на зафиксированных бирках. Используются следующие варианты характеристик:

a. Элементы бирки свободно вращаются.

b. Элементы бирки вращаются, но не свободно.

c. Элементы бирки не вращаются.

2.5 Устойчивость фиксатора

2.5.1 Бирки-флажки

80 ушных бирок RFID группы 1 разделяют на четыре подгруппы по 20 бирок. На эти четыре подгруппы воздействуют возрастающие силы для определения силы, необходимой для того, чтобы вызвать поломку или ослабление крепления ушной бирки. Силы прикладываются со скоростью 500 мм/мин. Сила, приложенная для того, чтобы вызвать поломку или ослабление крепления каждой ушной бирки, фиксируется.

a. Группа 1: испытания при осевой нагрузке в условиях окружающей среды (21°C ± 2°C)

b. Группа 2: испытания при осевой нагрузке при 55°C (±2°C); силы прилагаются немедленно после извлечения бирок из нагревательной или климатической камеры

c. Группа 3: испытание на поперечный изгиб в условиях окружающей среды (21°C ± 2°C)

d. Группа 4: испытание на поперечный изгиб при 55°C (± 2°C); силы прилагаются в течение 10 секунд после извлечения бирок из нагревательной или климатической камеры.

**Требования**

a. Ушные бирки (а также их «мужские» и «женские» элементы) не должны использоваться повторно. Наконечники штифтов должны отламываться и оставаться в «женском» элементе конструкции (гнездах для фиксации).

b. В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на крупном рогатом скоте, не должны ломаться при приложении силы ниже 280 ньютонов.

c. В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на овцах и/или козах, не должны ломаться при приложении силы менее 200 ньютонов.

d. В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на свиньях, не должны ломаться при приложении силы менее 200 ньютонов.

2.5.2 Ушные бирки, не классифицируемые как бирки-флажки

40 ушных бирок RFID группы 1 разделяют на две подгруппы по 20 бирок. На эти две подгруппы воздействуют возрастающие силы для определения силы, необходимой для того, чтобы вызвать поломку или ослабление крепления ушной бирки. Силы прикладываются со скоростью 500 мм/мин. Сила, приложенная для того, чтобы вызвать поломку или ослабление крепления каждой ушной бирки, фиксируется.

a. Группа 1: испытания при осевой нагрузке в условиях окружающей среды (21°C ± 2°C)

b. Группа 2: испытания при осевой нагрузке при 55°C (±2°C); силы прилагаются немедленно после извлечения бирок из нагревательной или климатической камеры

**Требования**

a. Ушные бирки (а также их «мужские» и «женские» элементы) не должны использоваться повторно. Наконечники штифтов должны отламываться и оставаться в «женском» элементе конструкции (гнездах для фиксации).

b. В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на крупном рогатом скоте, не должны ломаться при приложении силы ниже 280 ньютонов.

c. В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на овцах и/или козах, не должны ломаться при приложении силы менее 200 ньютонов.

d. В условиях окружающей среды тестируемые при осевой нагрузке бирки, предназначенные для использования на свиньях, не должны ломаться при приложении силы менее 200 ньютонов.

3 Испытание ножных RFID-бирок

Ножные бирки RFID направляются на предварительную проверку для оценки их соответствия информации, указанной в форме заявки, а также для выявления каких-либо серьезных неисправностей, например: нечитаемость электронными устройствами, повреждение бирки при креплении, конструкция, не обеспечивающая благополучие животных, и т. д.

3.1 Конструкция ножной бирки

Ножные бирки RFID должны иметь гладкие закругленные углы без острых краев или выступов. Выполняются следующие измерения:

a. Масса ножной бирки

b. Размеры ножной бирки (длина, ширина и толщина)

c. Регулируемый диаметр

Регистрируются значения и наблюдения, потенциально влияющие на благополучие животных.

3.2 Проверка читаемости электронными устройствами

Каждая представленная ножная бирка RFID считывается с помощью одобренного ICAR ручного считывателя, чтобы убедиться в том, что передаваемые эталонные идентификационные коды соответствуют требованиям, изложенным в части 4.5 Процедуры 5, Раздел 10 «Испытание внешних устройств RFID» (доступно по настоящей ссылке).