

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕТ ЖИВОТНЫХ – АКТУАЛЬНОСТЬ ВРЕМЕНИ

П.Г. Белоглазов, ветврач-консультант по инструментам и оборудованию, отдел «ВЕТПРИБОР» ООО «ТД-ВИК»

Еще недавно самыми распространенными методами идентификации животных в нашей стране были таврение, клеймение, биркование, татуировка. Оставаясь и сейчас основными средствами визуальной маркировки поголовья, они пока не механизмируются и, как показывает практика, не всегда отвечают современным требованиям, стоящим перед производителями. А это, прежде всего, ведение глобального электронного учета скота, передача сведений в Федеральную государственную информационную систему (ФГИС), возможность проследить движение, в частности свиней и продуктов мясопереработки в пределах хозяйства или на других территориях, и т.д.

Вопросы идентификации поголовья актуальны во всем мире. Во многих странах уже созданы и активно используются национальные системы учета животных. В Российской Федерации в дополнение к существующим технологиям маркировки в последнее время все шире применяются электронные бирки и болюсы, микрочипы, сканеры и рамки для считывания информации, а также специальные программы хозяйственного учета (например, комплексная технология радиочастотной идентификации), которые соответствуют международным стандартам ISO 11784/85.

Электронная идентификация прошла апробацию и уже достаточно успешно используется в некоторых регионах страны, крупных холдингах и хозяйствах России и Евразийского экономического союза, в том числе активно внедряется в свиноводстве на маточном поголовье. В РФ она регулируется Федеральным законом «О ветеринарии» от 14.05.1993 №4979 (статья 2.5. Ветеринарные правила осуществления идентификации и учета животных). В документе указывается, когда идентификация должна быть групповой, а когда индивидуальной, определены все детали учета животных, содержится перечень сведений, необходимых для его осуществления, и порядок предоставления информации.

С помощью электроники ведется идентификация и учет не только сельскохозяйственных, но и домашних животных. И как результат — в стране создаются компьютеризированные национальные базы данных, регистры ферм, а в хозяйствах на каждую особь заводится индивидуальный паспорт. Этот электронный документ с полной информацией о животном, включая дату рождения или ввоза на территорию Российской Федерации, должен его сопровождать при любом передвижении.

При первичном учете каждому животному (или группе) присваивается уникальный номер, который никогда не повторяется. Так, всем зарегистрированным свиньям племенного маточного поголовья в хозяйстве в обязательном порядке на правое ухо устанавливается электронная бирка. На левом ухе могут закрепляться дополнительные визуальные бирки со своей маркировкой или наноситься татуировка. При товарном откорме свиней маркировке и учету подвергаются группы животных, передвигаемые в пределах территорий комплекса или отправляемые на убой. Ушными визуальными бирками маркируются только свиньи (или группы свиней), подлежащие транспортировке на продажу или с какими-либо

еще коммерческими целями. Немаркированных свиней нельзя отправлять на иные животноводческие предприятия, за исключением площадок, цехов или бойни того же хозяйства, и нельзя передавать другому владельцу, кроме транспортировки на убой в составе группы.

Смешанная маркировка животных обладает преимуществами визуальной и электронной, что повышает надежность идентификации. В электронной бирке содержится уникальный индивидуальный код, состоящий из комбинации цифр. Структура кода зависит от производителя и системы распознавания животного. Эти носители базируются на способности использовать 64-битный код с 15 знаками. Первые три цифры обозначают код страны (643 — Россия), следующие четыре — код производителя бирки, а остальные восемь — уникальный код животного, занесенный в память микрочипа. Иными словами, его пожизненный паспорт, который не может быть продублирован нигде в течение ближайших 100 лет. Информация кода не стирается, и перепрограммировать его невозможно.

Электронные ушные бирки состоят из двух частей, в одной из которых (материнской) помещаются микрочип и индукционная катушка. Бирки пассивны и ничего самостоятельно не излучают.

По видам они делятся на одноразовые (закрытые) и многоразовые (открытые). Первые обычно используют для племенных животных, вторые — для товарных. Электромагнитная частота такой бирки соответствует международному стандарту ISO 11784. Стандарт ISO 11785 определяет техническое функционирование устройств сканирования и электронного носителя, описывает протоколы передачи данных между сканером и чипом.

Ушные бирки формата HDX и FDX-B предназначены для индивидуального считывания информации, формата UHF — для группового считывания индивидуальных номеров. Для мелких домашних и сельскохозяйственных животных используется так называемый формат FDX-B-микрочипа.

Когда сигнал посылают от FDX-B-считывателя, информационная связь между ним и микрочипом непрерывна. Этот метод обеспечивает очень быстрое и точное получение данных. Для средних и крупных животных подойдут форматы HDX, FDX-B и ультравысокочастотные бирки UHF-технологии, имеющие более сильный и дальний сигнал. Использование этой технологии позволяет значительно увеличить расстояние между сканером и микрочипом.

В крупных хозяйствах считывание кода электронной бирки может происходить автоматически или вручную, с помощью ручных сканеров. Автоматический способ удобен при перемещении большого количества животных, когда требуется ускорить процесс регистрации. Для этого применяют стационарный сканер и считывающую панель. Внутри панели размещена антенна в форме восьмерки, к которой и подключен мощный сканер, способный на высокой скорости считывать электронную метку и сохранять ее код в своей памяти. При таком способе существенно повышается производительность труда ветеринарных специалистов и зоотехников. Важ-

но помнить, что сканеры и электронные ушные бирки должны быть совместимыми, а подбирать оптимальную модель и тип необходимо в зависимости от того, какую задачу собирается решить хозяйство, приступая к автоматизированной идентификации животных.

Постоянный обмен информацией между электронным носителем (бирками-метками) и сканерами осуществляется посредством передачи цифровых данных от животного через порты Wi-Fi, Bluetooth и контактного соединения-шнура на компьютер, установленный на ферме и оснащенный соответствующим программным обеспечением. Это позволяет руководителям и специалистам хозяйства в режиме онлайн получать объективную актуальную информацию о животных и их движении в виде подробных отчетов. К примеру, для поддержания системы электронной идентификации свиней фирмы «1С» и ООО «Матрица» разработали специальный программный продукт «1С:Предприятие 8. Селекция в животноводстве. Свиноводство», предназначенный для племенных и товарных хозяйств. В программе учтены современные требования к организации учета, технологического процесса, действующие нормы и стандарты, регламентирующие применение унифицированных методов идентификации животных.

Основное назначение программы — формирование ветеринарных сопроводительных документов (ВСД) в автоматическом режиме на основе данных, передаваемых производственными и иными системами, в которых содержится информация о перемещениях свиней и подконтрольной продукции.

Для электронной маркировки животных хозяйствам рекомендуется применять высококачественные бирки Neoflex компании Hauptner & Herberholz (Германия), пользующиеся популярностью на фермах многих стран мира, в том числе и в России.

Характеристики электронных бирок

Ударопрочные и водонепроницаемые электронные бирки RFID, называемые пассивными, не имеют батареи питания. Их рабочая частота — 865–868 МГц, размер памяти — 128 бит EPC, 128 бит — основная память. Управление данными — 50 лет. Температура хранения и эксплуатации — от –20 °С до +65 °С. Класс защиты — IP67.

Ключевые преимущества электронных бирок Neoflex:

- Острый и твердый наконечник части «папа» обеспечивает легкий и быстрый прокол ткани уха.
- После скрепления частей бирки они свободно вращаются.
- Открытый вентилируемый колпачок части «мама» препятствует развитию инфекции и способствует быстрому заживлению места прокола.
- Не вызывают аллергических реакций и раздражений.
- Соответствуют международному стандарту ISO 11784/85.
- Изготовлены из безопасных биосовместимых материалов.
- Микрочип, содержащий уникальный 15-значный код, позволяет идентифицировать каждое животное.
- Метод ультразвуковой сварки исключает повреждение микрочипа.
- Возможность повторного использования бирки с открытым колпачком для свиноводства.

• Электронная бирка не чувствительна к воздействию электромагнитных полей и рентгеновского излучения.

- Лазерная персонализация кода.
- Доступная цена.
- Устанавливается на ухо биркователями Neoflex.

Необходимо учитывать, что в промышленном свиноводстве совершенно не приемлемо внутривушное или подкожное микрочипирование животных, так как после их забоя велика вероятность попадания чипов через мясо в пищу человеку. Для исключения этих негативных последствий должны применяться методы идентификации свиней только посредством установки безопасных для них и людей электронных бирок, которые закрепляются на ухе специальными биркователями (рис.).



В 2014 году одновременно с началом масштабных продаж продукции фирмы Hauptner & Herberholz в нашей стране ГК ВИК приняла решение о создании собственного современного производства ушных бирок в Белгороде с учетом потребностей этого перспективного региона и одной из самых динамично развивающихся отраслей. В 2016 году там построен и запущен на полную мощность новый завод по производству ветеринарных препаратов и ушных визуальных бирок по немецкой технологии объемом более 2 млн штук в год. Бирки, выпускаемые ГК ВИК, отличаются высоким качеством и отвечают мировым стандартам. А их стабильная цена — одно из неоспоримых преимуществ российской продукции. Ветеринарные препараты и средства идентификации животных ГК ВИК, входящей в двадцатку крупнейших фармацевтических компаний России и удостоенной почетного знака «Лидер России», экспортируется в 50 стран мира. Наряду с визуальными успешно реализуются и электронные бирки Neoflex, соответствующие стандартам ISO. Все они имеют международную сертификацию ICAR.

Электронная идентификация животных — важный шаг к полной автоматизации сельского хозяйства и минимизации возможных потерь. Внедрение этой системы позволит не только привести в порядок статистику поголовья в стране, но и заметно усилит контроль безопасности продовольственного сырья.

Вся история его производства от рождения животного до убоя, включая схемы кормления, методы лечения и профилактики, станет максимально прозрачной. А это отличный стимул для повышения качества свинины и конкурентоспособности российской животноводческой продукции на внутреннем и мировом рынке продовольствия.