

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО УЧЕТА И ПРОДАЖИ ЭМБРИОНОВ НА ПРИМЕРЕ СЕМЕЙСТВА EQUIDAE

Кухарчук Ю.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Федосенко В.А. – канд. техн. наук, доцент

Аннотация. В новых условиях хозяйствования значительно повышаются требования к эффективности методов организации технологических процессов в торговле, к уровню технологий их выполнения. Одним из направлений совершенствования работы конных ферм является улучшение информационных связей между работниками ферм, нанимателями и покупателями.

Ключевые слова. Конная индустрия, онлайн-торговля, интернет-аукционы, замороженные эмбрионы, чистокровные гены, экономическое влияние.

В 21 веке уровень хозяйствования с каждым годом значительно повышается и увеличиваются требования к эффективности методов организации технологических процессов в любой отрасли. Технологии начинают внедряться в самые, казалось, непредназначенные для этого отрасли. Примером такой служит коннозаводство.

Прогресс современного коневодства напрямую связан с эффективным использованием генетического потенциала выдающихся мировых производителей. Достижения науки последних лет дали на вооружение коневодам высокотехнологичное оборудование, новые биотехнологические методы и способы репродукции.

Производственные методы репродукции широко распространены в повседневной практике современного коннозаводства и отработаны настолько, что их можно использовать в любом хозяйстве. Для многих стран конное хозяйство занимает значительную роль в экономике.

Являясь крупной, экономически разнообразной отраслью, конная промышленность вносит значительный вклад в экономику многих стран. Приведу несколько примеров данных для наглядности. Следующие статистические данные взяты из Исследования национального экономического воздействия Фонда Американского совета по лошадям за 2017 год.[1]

Конная промышленность оказывает прямое экономическое воздействие на экономику США примерно на 50 миллиардов долларов и оказывает влияние на занятость в размере 988 394 рабочих мест. Кроме того, сама отрасль вносит 38 миллиардов долларов в виде заработных плат, окладов и пособий.

Из-за этих прямых эффектов вклад конной промышленности распространяется на другие сектора экономики. Добавление этих волновых эффектов приводит к оценке общего вклада конной промышленности в экономику США в размере 122 миллиардов долларов и общему влиянию на занятость в 1,7 миллиона рабочих мест.

Экономическая ценность сектора конного спорта для Великобритании составляет 4,7 миллиарда фунтов стерлингов потребительских расходов на широкий спектр товаров и услуг каждый год. Этот показатель увеличился с 4,3 миллиарда фунтов стерлингов в 2015 году. В Великобритании насчитывается 27 миллионов человек, интересующихся конным спортом. Число людей, которые ездили верхом хотя бы один раз за последние 12 месяцев, увеличилось до 3 миллионов с 2,7 миллиона в 2015 году.

Хотя окончательных статистических данных нет, различные исследования в государствах ЕС дают некоторое представление о доходах конной промышленности. По оценкам Европейской конной сети (EHN), общее влияние "конного мира" в Европе может составить более 100 миллиардов евро в год.

Учитывая эти цифры, нынешнее положение конной промышленности в мире и растущий спрос в развивающихся странах, конная промышленность является интересным экономическим сектором для устойчивого роста.

Конкуренция на конном рынке с каждым годом все больше набирает обороты, появляются новые способы размножения и дальнейшей продажи чистокровных скаковых лошадей и их

эмбрионов. Совсем недавно появилась процедура замораживания эмбрионов или "витрификация", которая поставила эту и другие отрасли на совершенно новый уровень.

Замораживание эмбрионов или "витрификация" - это метод быстрого криоконсервирования, в результате которого эмбрион может быть сохранен в жидком азоте на неопределенный срок для передачи кобыле-реципиенту на более поздней стадии. Витрификация эмбрионов обеспечивает средство сохранения генетики конкретной комбинации кобылы и жеребца для передачи реципиенту, когда это удобно. Это может быть особенно полезно для эмбрионов, которые были извлечены из кобылы-донора позже осенью. Затем эти эмбрионы могут быть заморожены, сохранены и переданы реципиенту ранней весной, что приведет к появлению ранних жеребят[2].

Витрификация эмбрионов также устраняет необходимость в синхронизации донора и реципиента, поскольку эмбрион может быть заморожен до тех пор, пока перенос не станет удобным. Кроме того, экспорт эмбрионов по всему миру снижает потребность в транспортировке живых животных и обеспечивает доступ к мировому рынку при продаже эмбрионов.

Высококласные проверенные лошади чрезвычайно ценны, и их трудно найти. Из-за давления конкуренции кобыл высшего качества обычно не отправляют на племенное разведение до очень позднего возраста, когда они становятся неплодородными (примерно от подросткового возраста до 20 лет) и у них остается ограниченное количество лет для размножения. Витрификация позволяет этим кобылам воспроизводить потомство и продолжать свою карьеру одновременно, без рисков, связанных с беременностью. Кроме того, владелец может взять эмбрионы у ценной конкурирующей кобылы, а затем продать ее в лучшем виде, не теряя ее родословных. Высококласных племенных кобыл также можно рассматривать, поскольку за сезон может быть произведено более одного жеребенка.

Разведение может быть очень полезным, особенно когда полученное в результате потомство преуспевает в своей конкретной дисциплине лошадей, но, к сожалению, во многих случаях родословные и кобылы выбраны плохо, и заводчики разочарованы полученным потомством. Наиболее распространенной причиной этого является то, что слишком много кобыл получают жеребят, потому что они не имеют другого применения из-за травм или плохого поведения, а не из-за их выдающихся качеств. Витрификация помогает заводчикам использовать для разведения наиболее проверенных и успешных кобыл, а не "отбросов", что должно привести к улучшению будущих поколений потомства и более продаваемому молодняку.

Исследуя множество русско- и англоязычных источников, я пришла к выводу, что существует не так много способов приобрести лошадь, особенно чистокровную или породистую. Есть варианты приобретения лошадей с рук у людей, на сайтах конных ферм, ярмарках. В мировой практике хорошо себя зарекомендовала продажа готовых эмбрионов через интернет-аукционы, цена за выдающиеся генотипы доходит до нескольких десятков тысяч евро.

Аукционы стали стандартной концепцией и оказались настоящей формулой успеха. Процесс аукциона прост: большинство веб-сайтов требуют предварительной регистрации потенциального покупателя, после чего требуется подтверждение того, что покупатель будет соблюдать правила и условия аукционе, опубликованном на соответствующем веб-сайте. На веб-сайте также будут указаны аукционные сборы. Если ваша учетная запись активирована, вы можете войти на этот веб-сайт аукциона под своим именем пользователя и паролем и сделать ставку на жеребенка онлайн. Если за это время вас перекупят, вы получите уведомление

Но подобного рода мероприятия не удобны для конкретной фермы, которая продает эмбрионы на постоянной основе.

Именно поэтому, специально для бельгийской фермы по разведению лошадей Mares of Masha, было разработано приложение. Данное приложение разрабатывается с 2020 и оно предназначено для хранения информации о всех проданных и свободных эмбрионах, стадии их развития, различные статистические данные (диаграммы, графики). В этом приложении вы можете выбрать лошадь, которая наиболее подходит вам по различным критериям, таким как внешность (рост, вес, окрас, порода), родословная, достижения на соревнованиях и многим другим. Так же у них представлено большое количество жеребцов. Выбирая себе уже имеющийся замороженный эмбрион или делая заказ на какой-то особенный, у вас появляется возможность отслеживать этапы его развития.

Владельцы данной фермы содержат чистокровных скаковых лошадей с наилучшими родословными, скрещивают их с лучшими жеребцами, чтобы их гены стали более доступны на мировом рынке.

Приложение предназначено для усовершенствования работы сельскохозяйственного предприятия и упрощения работы с заказчиками. Оно предоставляет возможность заказчику сделать выбор в сторону той или иной лошади опираясь на всю предоставленную информацию и их фото, посмотреть родословную.

Современная автоматизированная информационная система позволяет организовать строгий контроль за продажей и учетом эмбрионов и позволяет упростить процесс отслеживания тенденций развития конной фермы. Автоматизация продажи и учета способствует наращиванию

58-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, 2022 г

темпов развития бизнеса, увеличению количества заказчиков, позволяет строить бизнес исходя из точных данных, принимать обоснованные решения в стратегическом планировании на предприятии.

Список использованных источников:

1. Horse Industry's Economic Impact [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.europeanhorsenetwork.eu/horse-industry/economic-impact/>.
2. Embryo Transfer Costs [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.bwequinevets.co.uk/99/Equine-Embryo-Transfer/>.