

Т.И. Епишко

Полесский государственный университет, labgen@mail.ru

Основной целью развития агропромышленного комплекса является формирование эффективного, устойчивого и конкурентоспособного производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия, обеспечение продовольственной безопасности страны, наращивание экспортного потенциала и сокращение импорта.

Для устойчивого развития народного хозяйства, в том числе и аграрной отрасли, стратегическим приоритетным направлением должна стать интенсификация производства на основе внедрения достижений научно-технического прогресса и повышения продуктивных качеств пород сельскохозяйственных животных. Только использование высокопродуктивных пород скота и птицы, наукоемких ресурсосберегающих технологий производства позволит в сжатые сроки повысить рентабельность отрасли до уровня, обеспечивающего расширенное воспроизводство.

Однако практика селекционной работы показывает, что за последнее десятилетие удалось повысить продуктивные качества животных всего лишь до 5%, при этом не всегда увеличение количественных показателей продуктивности сочеталось с улучшением качественных показателей получаемой продукции, не принимались во внимание факторы адаптационной способности животных, что привело к снижению их устойчивости к наследственным и инфекционным заболеваниям. Приведенные данные свидетельствуют о невысокой эффективности сложившейся в республике системе племенной работы, которая, как правило, базируется на использовании традиционных методов селекции в животноводстве и замыкается в рамках отбора и подбора животных по собственной продуктивности. При этом не всегда принимаются во внимание результаты оценки по качеству потомства, в силу продолжительности их получения, и не учитываются модификационные факторы. Реализации максимального прогресса препятствует и отсутствие адекватной оценки племенных животных на уровне генома.

Интенсификации селекционных и породообразовательных процессов будет способствовать применение ДНК-технологий в племенной работе.

В этой связи необходимо развивать два приоритетных направления.

Первое – совершенствование селекционно-генетических методов с применением ДНК-маркеров и создание на их основе новых селекционных форм (пород, типов, линий, кроссов) с мировым уровнем продуктивности.

Для успешной реализации обозначенного направления целесообразным и перспективным является поиск и последующее использование в селекции ДНК-маркеров:

- детерминирующих качественные и количественные показатели продуктивности;
- связанных с наследственными и инфекционными заболеваниями животных;
- для оценки достоверности происхождения, изучения и сохранения генетического разнообразия пород сельскохозяйственных животных.

На основе ДНК-маркеров необходимо проведение мониторинга генетической структуры племенного поголовья не только Белорусского Полесья, но и республики в целом, и на этой основе создание генетического паспорта отдельных племенных животных, линий, популяций, пород.

Целесообразно создание банка ДНК племенных животных, линий, популяций и пород, который будет использован как в практическом племенном скотоводстве, так и для проведения научно-исследовательских работ. Это позволит:

- создать базу данных для хранения наследственной информации выдающихся племенных животных. Сохранить генетическое разнообразие пород и популяций, генетическую информацию каждого племенного животного для будущих поколений, что будет иметь не только огромное практическое значение, но и послужит ценной базой для дальнейших научных исследований;
- составить базу данных для проведения генотипирования животных различных пород и популяций;

---

- установить генеалогические связи через идентификацию или подтверждение предполагаемых родословных, что нельзя сделать сегодня, используя традиционные методы.

Практика мирового животноводства показывает экономическую и хозяйственную эффективность этих мероприятий, о чем свидетельствуют законодательные акты многих стран, предписывающие проведение обязательной генетической паспортизации племенных животных.

Второе направление - это разработка методов реализации полученного генетического потенциала с использованием методов трансплантации и *in vitro*.

Применение клеточных репродуктивных технологий позволит:

- эффективно использовать репродуктивный потенциал материнских форм;
- получить дешевые эмбрионы;
- повысить выход молодняка от генетически ценных особей;
- ускорить темпы селекционной работы в молочном и мясном скотоводстве в десятки раз.

Использование ДНК – технологий в селекционном процессе позволит устранить генетический груз наследственных заболеваний, оздоровить селекционно-племенное поголовье республики и повысить сохранность молодняка, количественные и качественные показатели продуктивности животных - на 15-20% за одно поколение.