



Интернет-версия: www.opengaz.ru

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

Общественно-политическая и познавательная газета

84740

Открытая

для Всех и Каждого

№22 (766) 7 - 14 июня 2017 г.
ВЫХОДИТ ПО СРЕДАМ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ, КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИЯ (республики СКФО), Краснодарский край, Ростовская область

Генетика

ГМО БОЯТЬСЯ НЕ НАДО!

Ставропольские учёные-животноводы уверенно шагают впереди Европы всей

Современные достижения молекулярной генетики позволили расшифровать генокод многих видов животных, в том числе сельскохозяйственных: овец, коз, быков, лошадей... И эти разработки не остались «вещью в себе», их активно используют в практическом животноводстве для племенной работы.

Раньше селекционеры оценивали животных «на глазок», чтобы определить, какое потомство они дадут, а значит, можно ли их скрещивать. Но это для аграрной науки день вчерашний. Сегодня для улучшения пород используют геномную селекцию, которая основана на изучении генокода животных.

При этом селекционер изучает огромное количество маркеров ДНК одновременно – более 60 тысяч. Конечно, далеко не каждый из них отвечает за конкретный признак: скажем, за качество молока у коровы отвечает 197 генов, и еще почти шесть тысяч – за формирование молочной железы.

На основании подробной генетической «карты» можно оценить важнейшие хозяйственно-полезные признаки скота: продуктивность, качество молока, экстерьер, репродукцию... А значит, и племенную ценность животного, едва оно появилось на свет. Такая селекция быстрее, точнее, дешевле, чем привычная, «на глазок».

Составление генетической «карты» одного племенного животного стоит около 200 евро, при этом экономический эффект от одного быка-производителя составляет около 20 тысяч евро. Это экономия при проведении привычной оценки, при которой отсеивается каждый десятый бычок, который по генетическим показателям мог бы стать рекордсменом.

Сегодня геномная селекция применяется в 25 крупнейших аграрных странах планеты, а, скажем, в Канаде еще с 2009 года официально является единственным методом селекции крупного рогатого скота.

В России такие исследования проводят ученые Ставропольского аграрного университета. Еще в 2014 году вуз получил грант Минсельхоза России в размере 20 млн. рублей по внедрению методов геномной селекции. На выходе была получена уникальная технология, которая позволяет со 100%-ной точностью оп-

ределять генетический потенциал животного на основе полиморфной цепной реакции.

Сейчас эта технология внедряется в практику крупнейших агрохолдингов и племенных хозяйств по производству молока на Ставрополье. Но ученым мало лишь «фиксировать» то, что подарила нам мать-природа, они хотят и сами управлять природой. Сегодня животноводы СтГАУ активно работают над новым направлением в биологической науке – созданием трансгенных организмов.

Говоря простым языком, это значит, что ученые «вторгаются» в ДНК и «переписывают» генокод животных с заданными параметрами по качеству и количеству мяса, шерсти, молока. Или, скажем, внедряют ген, принадлежащий иному живому организму, чтобы корова и коза вместе с молоком давали какие-то полезные лекарственные вещества.

Еще одно направление – это эмбриология: ученые получают эмбрионы суперпород с уникальными качествами и приживляют их животным. Таким образом, элитный скот дает потомство несколько раз в год. Ну а следующий шаг – просто клонировать лучших племенных животных (например, быков или коней-производителей).

Обо всех этих чудо-разработках, которые сегодня на Ставрополье скоро могут стать обыденностью, ученые СтГАУ рассказали на международной конференции, которая прошла на днях во Всероссийском НИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных (ВНИИГРЖ).

В ней приняли участие специалисты минсельхоза США и Ирландской скотоводческой федерации. Выступил на форуме и доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Частная зоотехния, селекция и разведение животных» СтГАУ Сергей Александрович Олейник.

Наработки ставропольских коллег так впечатлили представителей Ирландии и США, что было решено: западные ученые совместно с генетиками из ВНИИГРЖ будут проводить совместные генетические исследования и геномную оценку племенного молочного скота в Северо-Кавказском регионе именно на базе СтГАУ.

Сергей ЕВСЕЕВ