

## **ВЛИЯНИЕ ПОРОДЫ КОРОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА**

Овсянникова Г.В., Копырина Л.Ю.

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I  
г. Воронеж, Россия

## **THE INFLUENCE OF COWS BREED ON THE TECHNOLOGICAL FEATURES OF MILK**

Ovsyannikova G.V., Kopyrina L.Yu.

Voronezh State Agrarian University Named after Emperor Peter the Great  
Voronezh, Russia

В связи с тем, что на состав и технологические свойства молока влияют многие факторы, то для изыскания путей увеличения производства молочных продуктов и улучшения их качества необходимо знать, в какой степени качество молока находится в зависимости от различных факторов. К числу факторов, оказывающих наибольшее влияние на состав и технологические свойства молока, относится порода.

Для исследования молока коров разных пород важно, чтобы они находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Такая возможность представилась в ООО «Эко-НиваАгро» Воронежской области, где разводятся животные нескольких пород (таблица). В Хреновском конном заводе содержат коров айрширской породы. Проведение работы в этом хозяйстве обусловлено следующими причинами: животные содержатся приблизительно в одинаковых условиях; айрширская порода резко отличается от других генотипов, поэтому данные исследования позволили более четко установить влияние породы на состав и свойства молока. Были сформированы четыре группы животных-аналогов, в основном первой лактации. При анализе молока было высказано предположение о зависимости его состава и технологических особенностей, свойств белков от обмена веществ. Различный состав молока и свойства белков, входящих в него, а также интенсивность продуцирования жира и белка объясняются неодинаковым уровнем и характером обменных и ферментативных процессов в организме у коров разных пород. В свою очередь, тип обмена веществ у животных разных пород связан с продуцированием не только молока в целом и отдельных его компонентов, а также с формированием их свойств.

Проведёнными исследованиями установлено, что молоко, полученное от коров всех пород, обладает улучшенными свойствами, повышенной питательной ценностью и хорошо сбалансированным химическим составом. Вследствие повышенного содержания в изучаемом молоке основных компонентов, и, соответственно, высоких массовых долей сухого вещества и СОМО, такое сырьё предполагает оптимальные технологические режимы для про-

изводства разных видов молочной продукции. Технологическое ограничение отмечается только у молока, полученного от симментальских и айрширских коров, в плане термостабильности. По-видимому, это связано с состоянием казеина и высоким содержанием кальция. Молоко, полученное от коров айрширской породы, имеет генетически обусловленную повышенную титруемую кислотность и пониженную термоустойчивость. В этом проявляются особенности обменных процессов, характерные для данной породы. Нами также было исследовано молоко, полученное от коров разных пород на сыропригодность (таблица).

Таблица

Характеристика молока коров разных пород на сыропригодность

Показатель	Рекомендуемые значения показателей качества молока сырого для сыроделия	Порода			
		Симментальская	Голштинская	Краснопестрая	Айрширская
Массовая доля белка, %	Не менее 3,0	3,31	3,25	3,22	3,37
Массовая доля казеина, %	Не менее 2,5	2,72	2,60	2,70	2,75
Сыропригодность по соотношению компонентов					
Жир : белок	1,24...1,08	1,18	1,18	1,13	1,24
Белок : СОМО	0,44...0,36	0,37	0,37	0,37	0,37
Жир : СОМО	0,45...0,44	0,45	0,43	0,42	0,45
Плотность, °А	Не менее 28	31	30	31	31
Кислотность, °Т	Не ниже 16	16 - 18	16 - 17	17 - 18	19 - 20
Продолжительность свертывания, мин	15...34	16	31	21	15

Данные таблицы свидетельствуют о том, что молоко, полученное от коров разных генотипов, в изучаемых природно-хозяйственных условиях, отличается хорошими показателями качества и соответствует рекомендуемым значениям для сыроделия. Соотношение компонентов находится в рекомендуемых пределах, что не требует его дополнительной нормализации. Молоко симментальских, айрширских и красно-пестрых коров возможно и целесообразно использовать для выработки масла, сыра высших сортов. При этом может быть достигнуто значительное повышение экономической эффективности производства за счет сокращения расхода сырья и улучшения качества выпускаемой конкурентоспособной продукции. Полученное молоко от коров голштинской породы, вследствие его высокой термоустойчивости, целесообразно использовать в технологиях молочной продукции, предполагающей применение высокотемпературных режимов, для детского и диетического питания.