

# Генетическая оценка действительного белка в США

Начиная с августа 2000 года, генетическая оценка действительного белка в Соединенных Штатах стала определять генетические качества действительного белка вместо сырого белка.

## Учет белка в Америке

Большинству американских фермеров в настоящее время платят за действительный белок, нежели чем за сырой. Американская система учета молока стала измерять действительный белок вместо сырого белка в молоке 1 мая 2000 года, чтобы быть честными с покупателями молока ([www.dhia.org/tpcr.htm](http://www.dhia.org/tpcr.htm)).

Действительный белок – это мера только белков в молоке, в то время как сырой белок – это все азотосодержащие соединения белкового и небелкового характера, включая небелковый азот, такой как мочевины, которая не имеет пищевой ценности для человека. Этот небелковый азот является отходом при производстве сыра и других продуктов.

Современное оборудование анализа молока измеряет пептидные связи, непосредственную меру действительного белка. Однако, в прошлом оборудование было настроено на измерение сырого белка.

Процент молока, являющегося действительным белком, ниже, чем процент сырого белка, примерно на 0,19%. Так как небелковый азот в отдельных пробах молока не измеряется, но принимается за постоянную, сырой белок может быть преобразован в действительный по следующей формуле:

$$\text{Действительный белок (\%)} = \text{сырой белок (\%)} - 0,19\%;$$
$$\text{Действительный белок (в фунтах)} = \text{сырой белок (в фунтах)} - 10,0019 \times \text{молоко (в фунтах)}$$

## Прогнозируемая передающая способность

Прогнозируемая передающая способность (РТА) для процентного содержания действительного и сырого белка одна и та же, так как вычитание постоянной из процентного содержания всего белка не влияет на отклонение белка в процентах в пределах стада. Тем не менее, РТА по выходу действительного белка (в фунтах) как правило меньше (ближе к 0), чем РТА по выходу сырого белка, потому что меньшая часть молока считается белком. Для тех нескольких быков с положительным РТА по молоку, но с отрицательным РТА по выходу сырого белка (или наоборот), РТА по выходу действительного белка немного выше (выше 0), чем РТА по выходу сырого белка. РТА по сырому белку может быть преобразована в действительный белок по следующим формулам:

$$\text{РТА по действительному белку (\%)} = \text{РТА по сырому белку (\%)};$$
$$\text{РТА по действительному белку (в фунтах)} = \text{РТА по сырому белку (в фунтах)} - 10,0019 \times \text{РТА по молоку (в фунтах)}$$

Стандартное отклонение РТА по выходу действительного белка (в фунтах) для Голштинской породы составляет 0,940 от стандартного отклонения РТА по выходу сырого белка. Отношение РТА по выходу действительного белка к РТА по выходу сырого белка составляло 0,9993 для быков Голштинской породы, которые были определены в качестве активных для использования семени в И.О. для генетической оценки, проведенной Министерством сельского хозяйства США и Ассоциацией совершенствования молочных стад в феврале 2000 года. Среднее РТА по белку для этих быков изменилось с 54 фунтов сырого белка до 51 фунта действительного белка, но их ранжирование мало изменилось. Основным результатом перехода от сырого к действительному белку стало уменьшение стандартного отклонения выхода белка (в фунтах) от 5 до 6%.

## Другой учет белка в США

В справочной информации Министерства сельского хозяйства США о средних надоях коров и изменениях в надоях дочерей быков также указывается действительный белок. В архивных записях племенных организаций и отчетах по молоку центров обработки могут быть данные в оригинальных единицах сырого белка.

