

Влияние химического состава молока на его свойства.



Выполнил: Достиев С.
Проверила: Салиева З.Т.

Введение...

- ▶ Лактационный период влияет на химический состав молока, и на его свойства. Лактацией называется процесс образования и выделения молока, а также время в течении которого корова лактирует. Лактация коровы продолжается в среднем 305 дней и за этого время состав и свойства молока наиболее существенно изменяется 3 раза:
- ▶ 1)молозивный , когда корова выделяет молозиво
- ▶ 2)основной, когда корова продуцирует нормальное молоко
- ▶ 3)стародойный , когда корова продуцирует молоко незадолго перед сухостоем.



Молозивный период...

- ▶ Молозивный период продолжается от 7 до 10 дней после отела коровы. Молозиво существенно отличается от нормального молока но имеет специфический вкус и запах, более вязкую консистенцию, цвет - светло желтый , повышенную плотность (в среднем от 40 до 50 °А). Для молозива характерна повышенная кислотность, особенно в первые сутки (от 30 до 50 °Т), затем резко снижающаяся и составляющая (от 22 до 25 °Т) к концу молозивного периода. В молозиве в 2 раза больше сухих веществ (25 % вместо 13 % в нормальном молоке).



- ▶ Технологического значения молозиво не имеет никакого так как в нем значительно изменено соотношение основных компонентов за счет снижения технологически важных. Молозиво совершенно не выдерживает пастеризации, оно свертывается уже при 60 °С и свертывает всю партию молока, если примесь его составляет 10 % и более. Молочные продукты выработанные из молока с примесью молозива – не приятны на вкус и быстро портятся. Особенно чувствителен к примеси молозива сыр. Технология сыров основана на сложнейших микробиологических и ферментативных процессах. И молозиво, обладающие бактерицидными свойствами, действует на сырную закваску подобно ингибиторам, затрудняя изготовление сыров. Сыроделы считают, что примесь всего 1 л молозива на 10 т молока не позволяет выработать сыры высокого качества. Так как молозиво не имеет технологического значения и может вызвать лишь порчу продукции в соответствии с действующими стандартами на сдаваемое для переработки молоко, не допускается сливание в общую партию молозива первых семи дней после отела.



Стародойный период...

- ▶ Стародойный период продолжается в среднем 10 дней (от 7 до 15). Стародойное молоко продуцируют лишь глубокостельные животные. Яловые коровы или здоровые коровы, запущенные по другим причинам, лактируют нормальное молоко. Состав молока в последние дни перед запуском коров заметно изменяется. Резко увеличивается количество натриевых солей и уменьшается количество кальциевых, в результате молоко приобретает солоноватый вкус, резко возрастает в нем количество лейкоцитов. Повышается вязкость и плотность, а также содержание жира, белка, казеина и уменьшается количество молочного сахара. Снижается кислотность. В стародойном молоке повышена дисперсность основных компонентов – жира и белка. Молоко с примесью стародойного плохо сбивается на масло, обладает плохой сычужной свертываемостью. В результате присутствия повышенных количеств липазы стародойное молоко называют липолитическим.



- ▶ Продукты, выработанные из такого молока или молока с примесью стародойного, в процессе хранения приобретают горький вкус, так как липаза вызывает гидролиз жира до горьких соединений и в масле и в сыре и в молочных консервах. Стародойное молоко также как и молозиво не подлежит приемке на переработку.



Влияние породы на состав молока

- ▶ Влияние породы на продуктивность животных, состав и технологические свойства молока весьма велико. Определенные различия в питательных, физико-химических и технологических свойствах молока коров разных пород объясняются тем, что для каждой породы свойственен характерный обмен веществ. Эти породные особенности находят свое отражение в специфике формирования и секреции отдельных компонентов молока, их взаимосвязей, что в конечном счете обуславливает различие технологических свойств молока. Считают, что лучшими технологическими свойствами для сыроделия обладает молоко коров симментальской, швицкой, костромской, сычевской, холмогорской, ярославской, айрширской пород, а для маслоделия и консервного производства – чернопестрой, красной степной, красной горбатовской, алатаусской и др. пород. Состав молока у коров разных пород значительно колеблется по содержанию отдельных компонентов. А также по отношению жира и белка. Так, в молоке коров черно-пестрой породы на 100г жира приходится 100 г белка; костромской от 91,5 до 94,4 г; холмогорской от 84 до 85 г. Вместе с тем следует отметить, что состав молока и в частности содержание жира у коров одной и той же породы может изменяться. В большей степени это зависит от климатических условий, кормления, индивидуальных особенностей животных, чем от породы.



Влияние кормов на состав и свойства молока...

- ▶ Вопрос о влиянии кормов на состав и свойства молока, не говоря уже о величине удоев, имеет большое научное и практическое значение. Данные о влиянии отдельных кормов на молоко противоречивы. Причина этого в том, что один и тот же корм скармливаемый в неодинаковых условиях при разных сочетаниях его в рационе оказывает различное действие. На состав молока и интенсивность его синтеза в молочной железе влияет не один какой либо корм или кормовой рацион, а сумма всех факторов, обеспечивающих нормальное физиологическое состояние животного. Кормление лактирующих коров должно быть разнообразным. Скармливание больших количеств одного корма если и приводит к повышению концентрации компонентов, то за счет таких форм, которые технологически не могут быть использованы. Например скармливание больших доз концентратов (от 500 до 600 гр на 1 литр надоенного молока) приводит к увеличению сывороточных белков, к снижению сыропригодности, ухудшению выхода и качества сыра. В масле, выработанном из такого молока, увеличивается количество ненасыщенных жирных кислот, которые придают сливочному маслу привкус растительного, мажущую консистенцию и быструю порчу его при хранении.



Спасибо за внимание!