

СУТНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА ФИЗИК-КИМЁВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Махмудов Азимжон Дилмурод ўғли

Самарканд Ветеринария медецинаси инсититути талабаси

Аннотация: Ушбу мақолада сигир сутининг кимёвий таркиби ва хусусиятлари ва бу маҳсулот нимани англатишини ва инсонлар учун канака ахамиятга ега эканлиги. Бундан ташқари, сигир сутида мавжуд бўлган моддалар батафсил тавсифланади. Бу сутнинг физик-кимёвий хусусиятларидир. Сигир сутининг физик-кимёвий хусусиятларига сезиларли даражада таъсир қилиши ва ўзгартириши мумкин бўлган асосий омиллар ҳамда қизиқарли маълумотлар кўриб чиқилади.

Калит сўзлар: Сут, лактоза, ёғ, углеводлар, ферментлар, сут безлари, Казаеин, Озиқлантириш, Пигментлар.

Мавзунинг долзарблиги: Ўзбекистон Республикасида яқин йиллар давомида Қишлоқ хўжалиги соҳасида олиб борилаётган муҳим сайҳаракатлар натижасида катта ютуқларга эришилмоқда, Сут маҳсулотларига бўлган талаб юқори эканлигини ҳисобга олиб Фермаларга кўплаб имтиёзлар бериб борилмоқда. Статистика маълумотларга карасак 2020-йилда 10,6 млн тонна сут ишлаб чиқарилган. Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган сут маҳсулотларининг 96 % и Фермалар ҳисобига тўғри келмоқда шунга карамасдан сутга бўлган талаб тўлиқ қопланмаган. Сутни истемол қилиш хаёт учун жуда муҳим эканлигини инсонларга етказиб беришимиз зарур деб ҳисоблайман.

СУТ - сут эмизувчи ҳайвонларнинг лактация (сут бериш) даврида сут безларида ишлаб чиқариладиган суюқлик, физиологик жиҳатдан янги туғилган

наслни озиклантиришга мўлжалланган мураккаб кимёвий таркибга ва барча озик моддаларга эга махсулот ҳисобланади.

Сутнинг кимёвий таркибига -технологик ва иктисодий нуқтаи назардан қарасак .



Сутнинг таркиби ва хусусиятига тасир килувчи омиллар.

- **Зотдор сизирлар**
- **Лактация(сут бериш)даври**
- **Сизирларнинг саломатлиги**
- **Озиклантириш тартиби**

Сутда курук моддаларнинг борлиги сабабли сутда чўкинди бўлмайди соатлар давомида турса ҳам.

Сутнинг Физикавий хусусиятлари.

Сутнинг зичлиги, осмотик босими, музлаш нуктаси ҳамда махсус электр утказувчанлиги асосий физикавий хоссалардан биридир.

Сутнинг зичлиги деганда моддалар массасининг унинг хажмига булган нисбати тушунилади.

Сутнинг осмотик босими қоннинг осмотик босими билан бир хил 0.66Мпа ни ташкил килади. Осмотик босимнинг юқори бўлиши музлаш нуктасининг пасайишига олиб келади. Сутда тузларнинг мавжудлиги ҳамда қисман шакар

борлиги сабабли сутнинг қайнаш нуқтаси H_2O дан фарқ қилади 100.2 градус. Сутнинг электр утказувчанлиги асосан Na^+ , K^+ ионларига, электр зарядланган казеин ва зардоб оксилларига боғлиқ. Сутнинг музлаш нуқтаси -0.51 градусдан -0.59 градусгача узғариб туради. Сутнинг ёғи кимёвий тузилиши бўйича оддий липидлар туркумига киради 98% триглицеридлардан ташкил топган. Янги соғиб олинган сут ўзида тўйинган ва тўйинмаган ёғ кислоталари витаминлари бойлиги билан ажралиб туради. Сут оқсиллари икки асосий гуруҳга бўлинади. Казеин ва Зардоб оқсилларига. Казеин-курук шаклдаги тамсиз, хидсиз оқ кукун. Сутда казеин колоид эритмасида эрувчан калций тузи шаклида бўлади. Казеин кислоталар, ферментлар ва тузлар тасири остида коагуляцияланади ва бу сут махсулотларидан пишлоклар ва творогларни таёрлашда ишлатилади. Сутдаги казеин сутнинг оқлигини аниқлайдиган Мицелла деб аталадиган сферик зарраларни ҳосил қилади. Казеин жами сут оқсилларининг уртача 76-88%ни ташкил қилади. Сутнинг оқ рангда булиши Казеиннинг сут таркибидаги миқдорига боғлиқ. Яна бир қизик маълумот сутнинг оқ ранглиги бўйича Қуёнлар биринчи ўринда туради Казеин миқдори 16% Кит сути 12% ҳамда Шимол буғиси сути 10% сут таркибидаги казеин миқдори юқори сабабли ранги оқ бўлади.

Деярли сутда Менделеев даврий жадвалидаги барча элементлар мавжуд. Бирок энг куп калций ва фосфор учрайди тез ҳазм булувчи тузлар ҳисобланади. Макроэлементларнинг аксарияти ноорганик тузлар шаклида сутда булади. Хатто уран ҳам бор бу худудларга, жойларга боғлиқ. Мисол учун Навоий вилоятининг Учқудуқ, Зафаробод туманларида сутда уран қисман борлигини учратишимиз мумкин. Сабаб худудда Уран конлари мавжуд Радиация юқори Хайвон шу ерларда озикланади юради. Сутда сувда эрувчи витаминлар жуда куп учрайди асосан : C, B₁, B₂, B₃, B₆, B₁₂, PP, Ёгда эрувчи витаминларга эса А Д Е Витамин А Сарик ёгга сарик рангди беради. Витамин Е ёгларга карши антиоксидант булиб А витаминини оксидланишдан химоя қилади. Д витамини ўсиш ривожланишдан ортда қолмаслиги ва Рахит кассалигини олдини олишда самарали фойда беради. Сутда Пигментлар (Бўёқ моддалар) ҳам мавжуд сутга

асосан бўёқ моддалар хайвон озуқа истемол қилганда тушади. Сутда рибофлавин хлорофилл каротин пигментларининг мавжудлиги сутга сарик рангди зардобга эса яшил сарик рангди беради.

Хулоса. Сўнгги пайтларда қишлоқ хўжалигига кўпроқ еътибор қаратилмоқда ва натижада сунъий озиқ-овқат ва генетик ўзгартирилган маҳсулотларни камроқ ишлаб чиқаришга эришилмоқда. Янги маҳсулотлар рецептларини тузиб , технолагик бир даражада маҳсулот таркиби ва хусусиятларига таъсир қилган холда ўз таркиби ва хусусиятларини саклаб қолиш зарурдир. Маҳсулот хусусиятлари ва таркиби ўзгариши инсон саломатлигига бевосита таъсир қилиши мумкин ва бу яхши емас. Шунинг учун **Гост** томонидан ўрнатилган маҳсулотлар учун барча қоидалар ва талабларга риоя қилиш жуда муҳимдир.

Фойданилган адабиётлар

1. Горбатова К. К. Биохимия молока и молочных продуктов. СПб.: ГИОРД, 2001. 320 с.
2. ГОСТ 13264-88. Молоко коровье. Метод органолептической оценки запаха и вкуса. М.: Изд-во стандартов, 1990. 9 с.
3. Молоко – описание, химический состав [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.doctorate.ru/milk/> .
4. Состав и свойства молока [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.edka.ru/food/2011-05-02-2>.
5. Шидловская В. П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов. М: Колос, 2000. 280 с.
9. Твердохлеб Г.В. Химия и физика молока и молочных продуктов. М.: ДеЛи принт, 2006. – 614 с.