

GOAT MILK AND ITS IMPORTANCE IN NUTRITION

Saparova Gulzada

Institute of agriculture and agrotechnologies of Karakalpakstan

saparovagulzada24@mail.ru

Abstract

Literary review of study scientists is brought in work about the main and unique particularity of the composition goat milk, called on in recent years. In spite of high nourishing value, goat milk and products, made from it, remain little-known. High biological and food value of the goat milk, allow to consider possible use it in more broad scale. As a result of exploratory work is organized the comparative physio-chemical analysis of female, goat and cow milk.

Keywords: *composition, biological value, nutritional value, milk, vitamins, minerals, immunity.*

ECHKI SUTI VA UNING OVQATLANISHDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya. Mazkur maqolada oqirgi yillarda echki suti tarkibining asosiy va noyob xususiyatlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar haqida adabiyotlar sharxi ko'rib chiqilgan. Lekin, echki sutining yuqori biologik va ozuqaviy qiymati sababli, o'ni keng ko'lamda foydalanish imkonini beradi. Echki suti va mahsulotlarining yuqori qiymatliligiga qaramasdan undan tayorlangan mahsulotlar tulig'i bilan aniklanmagan. Tadqiqot natijalarida ona, echki va sigir sutining solishtirma fizik-kimyoviy tahlili o'tkazildi.

Kalit so'zlar: tarkibi, biologik qiymati, ozuqaviy qiymati, sut, vitaminlar, minerallar, immunitet.

KIRISH

Ilmiy – texnik taraqqiyotning jadal rivojlanishi diyetaning sifat va miqdoriy tarkibida sezilarli o'zgarishlarga olib keldi. Turli xil texnologik qayta ishlash va konservalash odamlarni ko'plab muhim metabolik regulyatorlardan mahrum qildi. Inson tanasida hosil bo'lmagan yoki yetarli miqdorda hosil bo'lmagan oziq – ovqat moddalari muhim oziq moddalar deb ataladi va ratsionda ma'lum miqdorda va nisbatlarda bo'lishi shart. Oziq – ovqat gigiyenasi sohasidagi tadqiqotlarning rivojlanishi, yangi oziq – ovqat texnologiyalarining rivojlanishi oziq – ovqat mahsulotlari assortimentining kengayishiga yordam beradi, oziq – ovqat xomashyosining yangi manbalarini izlashni rag'batlantiradi. Sog'lom oziq – ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish keng tarqalgan ovqat hazm qilish, ya'ni oziq – ovqat va ovqatlanish bilan bog'liq kasalliklarning oldini olish uchun tobora dolzarb bo'lib bormoqda.

Zamonaviy insonning ovqatlanish inqirozining asosiy sabablari sifatida irratsional ovqatlanishni ta'kidlash kerak.

Balanssiz ovqatlanish ozuqa moddalarining nomutanosibligiga sabab bo'ladi: yenergiya, oqsil, yog', uglevod, vitamin, mineral moddalar. Va natijada ular organizmdagi metabolik kasalliklarga va kasalliklarning paydo bo'lishiga olib keladi (ichak disbiyozisi, qandli diabet, beriberi va boshqalar). Oshqozon – ichak traktining normal mikrobiosenozining o'zgarishi organizmdagi oziq – ovqat komponentlarini assimilyatsiya qilish va metabolizm jarayonlarini buzadi (1).

ASOSIY QISM

Hayotning dastlabki 1000 kuni ovqatlanish va yepigenetik ta'sirga yega bo'lgan boshqa tashqi omillar genetik dasturni amalga oshirish va kelajakdagi salomatlikni dasturlash usullarini belgilaydigan muhim davrdir (2).

Balansli diyetalarni tayyorlash va ixtisoslashtirilgan oziq – ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda sut xomashyosidan kombinatsiyalangan oziq – ovqat mahsulotlarini yaratish misol bo‘lishi mumkin.

Sut va sut mahsulotlari inson ratsionida muhim o‘rin tutadi va boshqa barcha oziq – ovqat mahsulotlaridan farq qiladi, chunki ular muvozanatli holatda organizm uchun zarur bo‘lgan barcha oziq – ovqat va biologik faol moddalarni o‘z ichiga oladi. Sut tarkibida istisnosiz inson tanasi uchun zarur bo‘lgan barcha oziq moddalar mavjud. Sutning oziq—ovqat mahsuloti sifatida yeng o‘ziga xos va muhim xususiyatlaridan biri bu to‘liq oqsillar, sut yog‘i, minerallar, iz yelementlari va vitaminlar mavjudligi sababli uning yuqori biologik qiymati va hazm bo‘lishidir. Sut va sut mahsulotlarining hazm bo‘lishi 95-98% gacha.

Turli hayvonlar sutining xususiyatlari odatda sigir suti bilan taqqoslanadi, garchi ularning ozuqaviy xususiyatlari hech qanday darajada kam yemas.

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar echki suti tarkibining asosiy va o‘ziga xos xususiyatlari haqidagi bilimlarning sezilarli darajada oshishiga olib keldi. Echki sutining yuqori biologik va ozuqaviy qiymati uni zaiflashgan va tez-tez kasal bo‘lgan bolalarning ovqatlanishida, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida, operatsiyalar va suyak sinishidan keyin rehabilitatsiya paytida ishlatishga imkon beradi.

Echki sutining o‘ziga xos tarkibi har xil ovqatlanish va istalgan vaqti bilan tushuntiriladi, sigirlarni boqish yesa ma'lum bir parhez va vaqt bilan cheklangan. Olimlar echki eng sog‘lom va toza hayvon ekanligini va sigirlar tez-tez kasal bo‘ladigan sil va brutsellez kasalliklariga kamroq moyil ekanligini aniqladilar (3).

Yuqori ozuqaviy qiymatga qaramastan, echki suti va undan tayyorlangan mahsulotlar, oqilona texnologiyalar yo‘qligi va cheklangan xom ashyo tufayli bugungi kungacha kam ma'lum bo‘lib qolmoqda. Ko‘pchilik uchun sigir suti mahsulotlarining an'anaviy ta'mi ko‘proq tanish, shuning uchun ular o‘zlari uchun g‘ayrioddiy organoleptik xususiyatlarga yega mahsulotlardan foydalanmaydilar. Zamonaviy adabiyotlarda sigir suti oqsillariga alerjisi bo‘lgan bolalar ratsionida sigir sutini echki suti bilan almashtirish imkoniyati uzoq vaqtdan beri muhokama qilinmoqda (4).

Echki sutini chaqaloqlarning ovqatlanishi uchun afzalroq qiladigan asosiy xususiyat uning ona sutiga o‘xshashligidir.

Ona sutidagi laktoferrin oqsili yangi tug‘ilgan chaqaloqni infeksiyalardan himoya qiladi va temirning muhim qismi undan keladi. Bu muammoni hal qilish uchun Rossiya Fanlar Akademiyasi gen biologiyasi instituti olimlari Belarus Milliy Fanlar Akademiyasi mutaxassislari bilan birlashib, inson oqsili laktoferrinni o‘z ichiga olgan echki sutini olishdi (5).

Echki sutining yana bir qimmatli xususiyati uning hazm qilish qulayligidir. Oshqozonda mavjud bo‘lgan tripsin fermenti echki kazeinining 96 foizini va sigir

kazeinining atigi 76-90 foizini parchalaydi. Sigir va echki suti kazeinlarining jismoniy tuzilishida ham farqlar mavjud. Echki sutida sigir sutiga nisbatan kattaroq va gidratlangan kazein misellari mavjud. Echki sutiga asoslangan formulada mavjud bo'lgan kazein fraktsiyasining xususiyatlari bu aralashmalarni ona sutiga yaqinlashtiradi: hazm qilinganda standart sigir suti formulasiga nisbatan bo'shashgan, g'ovakli tvorogli kazein laxtasi hosil bo'ladi. Bolaning oshqozonida bunday tvorogli kazein quyqasining shakllanishi ovqat hazm qilish fermentlarining sut oqsillariga kirishini osonlashtiradi va ularning hazm bo'lishiga yordam beradi. Ratsiondagi oqsilning yetishmasligi ham, ortiqcha bo'lishi ham metabolizmga salbiy ta'sir qiladi va bir qator kasalliklarga olib keladi. Protein yetishmasligining xarakterli belgilari o'sish va aqliy rivojlanishning sekinlashishi, suyak shakllanishining buzilishi, gematopoyez va vitamin almashinuvidir. Tananing infeksiyalarga chidamliligi pasayadi (6).

Hayvonlarda o'tkazilgan tajribalar echki sutining shikastlangan ingichka ichak shilliq qavatining tiklanishini tezlashtirish qobiliyatini ko'rsatdi. Ta'sir qilingan shilliq qavatga bunday ta'sir triglitseridlarning yuqori miqdori, echki sutidagi o'sish omillari, shuningdek echki sutidagi oligosakkaridlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Kimyoviy tarkibi va xususiyatlari jihatidan echki suti sigir sutiga o'xshaydi va faqat oqsil, yog' va minerallarning ko'pligi bilan ajralib turadi, tarkibida ozgina karotin bor, shuning uchun u rangpar rangga yega. Hajmi bo'yicha echki sutining yog'li to'plari sigir sutining yog'li to'plaridan kichikroq bo'lib, bu inson tanasi tomonidan yaxshiroq assimilyatsiya qilinishiga yordam beradi. Echki suti C, A vitaminlari va niatsinga boy. U bolalar ovqatlari uchun ishlatiladi va pishloq va ba'zi pishloqlar tayyorlash uchun qo'y suti bilan aralashiriladi.

Tadqiqot materiallari va metodologiyasi. Asosiy material ayollar, echki va sigir sutini sifatli tahlil qilish yedi. Fizik-kimyoviy tarkibini aniqlash Nukus sut zavodining "Family" laboratoriyasida, "Expert Profi" (Lactoscan SP) brendi analizatorida amalga oshirildi. Tahlil natijalari 1-jadvalda keltirilgan

1-jadval

Ona, echki va sigir sutining qiyosiy xususiyatlari, %

№	Sut	Ko'rsatkichlar, %						
		Yog'	SOMO	Oqsil	Zichligi	Suv	Laktoza	Mineral moddalari
1	ona	3.42	8.08	3.13	29.5	0.54	4.71	0.70
2	echki	5.2,2	10.67,67	3.66,66	28.5,5	0.6	5.59,59	0.8282
3	sigir	5.05	10.53	3.65	33.5	0.7	5.37	0.81

Sigir va echki sutidagi oqsil miqdori o'xshash qiymatlarga yega va 3,65 – 3,55% ni tashkil qiladi, uning ayollar sutidagi miqdori kamroq. Sigir va echki sutidagi laktoza darajasi ham ozgina farq qiladi, ayollar sutida bu 4,71% ni tashkil yetdi.

Sutning zichligi uning tarkibiga bog'liq: quruq moddalar, shu jumladan yog', oqsil, laktoza, mineral tuzlar va 1027 dan 1034 kg/m³ gacha o'zgarib turadi. Oqsillar zichligi 1280 kg / m³, mineral tuzlar 2160 kg / m³ va sut shakar 1550 kg / m³, chunki yog' tashqari sut qattiq mazmuni, ko'payishi bilan, sut zichligi ortadi. Sut yog'ining zichligi 925 kg / ml, ya'ni toza suvning zichligidan kam. Shuning uchun sut tarkibidagi yog' miqdori oshishi bilan uning zichligi pasayishi kerak, ammo bu sodir bo'lmaydi, chunki sut tarkibidagi yog' miqdori oshishi bilan oqsil va boshqa tarkibiy qismlarning tarkibi oshadi. Bizning holatda zichlik indeksi 3,13 – 3,65% orasida o'zgarib turadi. Sigir va echki sutidagi mineral miqdori taxminan 0,81 - 0,82, ayollar sutida 0,70% ni tashkil qiladi. Sut tarkibiga turli omillar ta'sir qiladi: laktatsiya davri, yoshi, ovqatlanish va parvarish qilish, individual xususiyatlar.

Sigirlarning o'rtacha laktatsiya davri 300 kun, echkilar - 150-210 kun. Laktatsiya davrida sut tarkibi laktatsiya oylariga qarab o'zgaradi. Laktatsiyaning ikkinchi oyidan to'rtinchi yoki oltinchi oyigacha bo'lgan davrda yog' va oqsil miqdori kamayadi, keyin ko'payadi, laktoza miqdori biroz o'zgaradi.

Xulosa: echki sutining asosiy konvertatsiya qiluvchi tarkibiy qismlari oqsillar va fosfatlardir. Yaxshi hazm qilish qobiliyati uni dorivor maqsadlarda ishlatish uchun ideal qiladi.

Echki sutining muhim xususiyatlari,

- sigir sutiga nisbatan oson hazm bo'ladigan yog' va oqsilga yega. Oson hazm bo'ladigan oqsilning ko'payishi bolalar ovqatlari, bemorlar va tananing tiklanishi paytida muhimdir;

- u tabiiy gomogenizatsiyaga yega, mexanik gomogenlangan sigir sutiga qaraganda inson salomatligi uchun ancha foydali. Echki sutidagi yog'globulalarining hajmi sigir sutiga qaraganda besh-sakkiz baravar kichikdir. Echki sutidagi yog'ning bir hil aralashmasi uning to'liq hazm bo'lishini ta'minlaydi va kasal jigarda qo'shimcha stress yaratmaydi;

- balg'am hosil qilmaydi, shuning uchun astmatiklar va allergiya bilan kasallanganlar tomonidan yaxshi muhosaba qilinadi. Sigir sutidan farqli o'laroq, echki sutida allergik reaksiyalarning asosiy stimulyatorlari bo'lgan murakkab oqsillar mavjud yemas;

- sigir sutiga qaraganda ko'proq xlor, ftor va kremniy mavjud. Ftorid diabetning oldini olishga yordam beradi;

- me'da shirasining ta'siri ostida inson oshqozonida sigir suti katta tvorog bo'laklari paydo bo'lishiga olib keladi va sekinroq bo'linadi. Echki suti ingichka tvorog bo'laklarini hosil qiladi, shuning uchun uni hazm qilish osonroq va tezroq bo'ladi;

- saraton kasalligining oldini olishda muhim rol o'ynaydigan ko'proq beta-karotin (provitamin A) mavjud;
- yangi sog'ilgan echki suti bakteritsid xususiyatiga yega, bu yesa uni uzoq vaqt yangi bo'lib qoladi. Xona haroratida u 48 soat davomida nordon bo'lmaydi va uni muzlatgichda bir haftadan ko'proq saqlash mumkin;

Аннотация. В работе приведен литературный обзор исследования ученых об уникальных особенностях состава козьего молока. Несмотря на высокую питательную ценность, козье молоко и продукты, изготовленные из него, остаются малоизвестными. Высокая биологическая и пищевая ценность козьего молока, позволяют считать возможным использование его в более широких масштабах. В результате исследовательской работы проведен сравнительный физико-химический анализ женского, козьего и коровьего молока.

Ключевые слова: состав, биологическая ценность, пищевая ценность, молоко, витамины, минералы, иммунитет.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Россия Федерациясида 1 ёшдан 3 ёшгача бўлган болалар учун овқатланишни оптималлаштириш миллий дастури / Россия педиатрлари Иттифоқи [ва бошқ.]. - М.: Педиатр, 2015. — 36 п.
2. Фролова Н. И., Булдакова Л. Р. саломатлик еликсири. Амалий Диетология. 2012; 3: 58-63 бетлар.
3. Суюнчев О. А. сигир ва ечки сутидан юмшоқ пишлоқлар ва бошқа маҳсулотлар учун ресурсларни тежайдиган технологияларни ишлаб чиқиш. Ставропол 2006.
4. Файзуллина Р. А. болаларда Дисбиёттик ичак касалликлари, тузатиш тамойиллари. Аспирантурадан кейинги таълим учун услубий қўлланма. Қозон 2015.
5. Денисова С. Н., Белицкая М. Ю., Богданова С. V., Трофимова А. А., Иленко Л. I. болалар овқатида ечки сутига асосланган мослаштирилган маҳсулотлардан фойдаланиш тажрибаси. Москва шаҳар Соғлиқни сақлаш бошқармасининг аъзоси томонидан тахрирланган услубий тавсиялари. Россия Фанлар Академиясининг мухбири, проф. Балаболкина И. I.-М., 2004, 16 п.
6. Булатова Е. М., Шестакова М. Д., Пирцхелава Т. L., Богданова Н. М., Завялова А. N., Габруская Т. V. ошқозон-ичак трактининг сурункали касалликлари бўлган болаларнинг рационини ечки сутига асосланган ихтисослаштирилган маҳсулотлар билан парҳез тузатиш. Соғлиқни Сақлаш Қўмитаси. Санкт-Петербург ҳукумати. – 2006, 19 п

