

UO‘K: 636.2.637.1/.3.

SOG‘IN SIGIRLARNI UNDIRILGAN BUG‘DOY OZUQASI BILAN BOQISHNING ULARNI SUT MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI

Oripov Abrorjon Ubaydullo o‘g‘li, talaba

Javxarov Oybek Zulfikorovich, ilmiy rahbari, dotsent q.x.f.f.d.

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Sog‘in sigirlardan mahsulot ishlab chiqarish – bu sut, sut mahsulotlari va go‘sht yetishtirish jarayonini qamrab oladigan murakkab agrosanoat tizimidir. Bu tizimga nafaqat sigirlarni boqish va sut olish, balki uni qayta ishlash, tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish, ularni saqlash va iste’molchilarga yetkazib berish tizimi ham kiradi. Mazkur sohani samarali tashkil etishda genetik-seleksiya ishlari, ozuqa bazasini shakllantirish, texnologik jihozlanish, sog‘liqni saqlash va veterinariya xizmatlari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada sog‘in sigirlarning sut mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini oshirish va ularning sifat darajasini yaxshilashda ozuqalarning ahamiyati, ularni yedirishga tayyorlash texnologiyalari hamda undirilgan bug‘doy ozuqasi bilan oziqlantirishda qo‘llaniladigan texnologik jarayonlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: sog‘in sigir, sut, undirilgan bug‘doy ozuqasi, ratsion, sut yog‘i, sut oqsili, laktatsiya va h.k.

THE EFFECT OF FEEDING DAIRY COWS WITH SPROUTED WHEAT FEED ON THEIR MILK PRODUCTIVITY

Oripov Abrorjon Ubaydullo o‘g‘li, student

Javkharov Oybek Zulfikorovich, scientific advisor,

Associate Professor, PhD in Agricultural Sciences

Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies

Abstract. Milk production from dairy cows is a complex agro-industrial system that includes the processes of obtaining milk, dairy products, and meat. This system encompasses not only the feeding and milking of cows but also the processing of milk, production of finished products, their storage, and delivery to consumers. In the effective organization of this sector, genetic selection, development of a fodder base, technological equipment, and healthcare and veterinary services play a crucial role. This article discusses the importance of feed in increasing the milk productivity of dairy cows and improving milk quality, as well as the technologies used in feed preparation and the processes involved in feeding sprouted wheat feed.

Keywords: dairy cow, milk, sprouted wheat feed, ration, milk fat, milk protein, lactation, etc.

Kirish. Qoramollarning mahsuldorligidagi genetik potensialini yuzaga chiqarishda, ularning nasl, sut mahsuldorligini, pushtdorlik xususiyatini takomillashtirishda, yuqori mahsuldor podalar yaratishda, oziqlantirish omili, uning darajasi, to‘laqiymatli bo‘lishi, ozuqalarning kimyoviy tarkibi va sifat ko‘rsatkichlari yetakchi o‘rin tutadi. Qoramollarning yaratilgan barcha madaniy zotlari ham aynan sifatli, to‘laqiymatli oziqlantirish sharoitida shakllangan. Yuqori mahsuldor sigirlar organizmida modda almashinuv jarayonlari faol kechadi, sut hosil bo‘lishi uchun ko‘p miqdorda energiya va to‘yimli moddalar sarflanib, barcha organlar yuqori keskinlik darajasida faoliyat ko‘rsatadi. Shu sababli ularning ozuqalar tarkibidagi to‘yimli moddalarga bo‘lgan ehtiyoji juda yuqori, bu esa sigirlarni to‘laqiymatli oziqlantirishda muammolar uyg‘otadi.

Hayvonlarni zootexnikaviy me‘yor asosida oziqlantirish uchun xo‘jalik mustahkam ozuqa bazasiga ega bo‘lishi va zahira qilingan ozuqalarning tarkibi, sifati yuqori bo‘lmog‘i zarur. Xo‘jalikda jamg‘arilgan ozuqalardan samarali foydalanish, mutaxassislarning bosh vazifasi bo‘lib, bu tadbir sigirlarning sog‘lomligi hamda xo‘jalik foydali belgilaridan to‘g‘ri foydalanishni ta‘minlaydi.

Sutdor qoramolchilikda ozuqa tayyorlashning asosiy vazifalaridan biri 1 kg ozuqa tarkibida 10,5-11,0 megajoul almashinuvchi energiya; 15-18 % (boshqali ekinlar) va 18-23 % dukkaklilar) xom protein bo'lgan yuqori sifatli dag'al va shirali ozuqalar bilan ta'minlashdir. Bunday ozuqalar konsentrat ozuqalarni juda kam miqdorda sarflangan holda kuniga har bir sigirdan 20-25 kg sut sog'ib olish imkonini beradi. Laktatsiyada sigirlar sut mahsuldorligini 5000-6000 kg ga yetkazish uchun ularni yuqori sifatli dag'al va shirali ozuqalar bilan yetarli darajada ta'minlash talab qilinadi [1; c.-32-33].

[2;c.-11-30] ning ta'kidlashicha, tirik vazni 450-500 kg , kunlik sut sog'imi 10-12 kg, sutining yog'lilik darajasi 4,0-4,2 % ni tashkil etadigan sog'in sigirlar organizmida normal fiziologik jarayonlar kechishi uchun kunlik to'yimli moddalarga bo'lgan talabi 10,0-10,6 ozuqa birligini tashkil etsa, ularning yoshi, kunlik o'sishi, mahsulot miqdorining o'zgarib borishi boshqa omillarni hisobga olgan holda, kunlik normaga 1,0-2,5 ozuqa birligida qo'shimcha oziqlantirish lozim.

Ozuqa bazasini va ozuqa ratsionlarining to'la qimmatli bo'lishini ta'minlamasdan, faqat seleksiya-naslchilik ishini olib borish yo'li bilan sigirlar mahsuldorligini oshirish mumkin emas [3; c.-30], [4; c.-74-78], [5;-29-b.], [6], [7].

Sigirlarga beriladigan asosiy xajmli ozuqalar sifatining yuqori bo'lishi, kimmatbaho konsentrat ozuqalarni tejash hisobiga, sohaning samaradorligini oshiradi[8; c.-23].

Sigirlarning sut mahsuldorligini oshirishda oziqlantirish omilining o'rni beqiyosdir. O'rtacha, hatto kam sut beruvchi sigirlar mahsuldorligini 4000 kg va undan oshirish uchun ularni to'g'ri oziqlantirish asosiy omil ekanligi inkor qilib bo'lmaydigan oddiy haqiqatdir. Ozuqalarning kimyoviy tarkibini tahlil qilgan holda balanslashtirilgan ratsion asosida qoramollarni oziqlantirish sut mahsuldorligini 30 % ga oshirishga, mahsulot yetishtirishda ozuqalarni 24 % gacha tejashga imkon beradi [9; c.-14-16], [10; c.-42-43], [11; c.-20-22].

Materiallar va uslublar. Oziq-ovqat havfsizligini ta'minlashda qoramolchilik tarmog'i muhim ahamiyat kasb etadi. Qoramolchilik sohasidan sut, go'sht va boshqa qo'shimcha mahsulotlar yetishtiriladi. Qoramollar terisi sifatli bo'lib, undan asosan mustahkam teri mahsulotlari tayyorlanadi. Sigirlar bir yilda 10 tonna go'ng ajratib, o'z o'rnida bu 1 ga yerni tabiiy organik o'g'it bilan ta'minlash demakdir.

Aholini yillik sut va sut mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish asosan, qoramolchilik tarmog'i tomonidan amalga oshiriladi. Mamlakatda sut ishlab chiqarishning asosiy qismi sut yo'nalishidagi qoramol zotlaridan yetishtirilsada, sut-go'sht yo'nalishidagi zotlardan ham sut sog'ib olinishini unutmaslik lozim.

Sog'in sigirlarni me'yorda oziqlanishida 1 kg quruq moddada mujassamlashgan energiya va boshqa to'yimli moddalar miqdori ham hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shuning uchun sog'in sigirlar ratsionini to'yimli moddalar bilan muvozanatlashtirishda ularning quruq moddaga bo'lgan talabini va quruq modda tarkibida mujassamlashgan energiya va boshqa to'yimli moddalar miqdorini hisobga olish lozim.

Tadqiqotlar olib borish uchun xo'jalikda parvarishlanayotgan eksterer xususiyatlari va mahsuldorlik ko'rsatkichlari bo'yicha analog sifatida bir biriga mos keladigan sog'in sigirlardan nazorat guruxi uchun 10 bosh va tajriba guruxi uchun 10 bosh ajratib oldik. Xo'jalikda mavjud bug'doy donini gidroponika usulida 5-6 sm kattalikda undirib, hayvonlarga oziqa sifatida berib boridik. Nazorat guruxidagi sigirlar xo'jalik sharoitida tuzilgan ratsionlar bilan boqildi. Tajriba guruxidagi sigirlarga ratsioniga qisman qo'shimchalar kiritilib, undirilgan bug'doy bilan parvarishlandi. Tajriba olib borish davri 90 kun bo'lib, sigirlar laktatsiyasining ikkinchi 100 kunligida o'tkazildi. Aynan shu davrga kelib sigirlarda kunlik sut miqdori pastlab ketadi va tadqiqot olib borish vaqti asosan qish oylariga to'g'ri keldi.

Qish faslida sog'in sigirlar organizmida turli to'yimli moddalar, makro va mikroelementlar hamda vitaminlarga bo'lgan talab keskin ortadi. Shuni yodda

saqlash joizki, sigirlarda tuqqanidan so‘ng va iydish davrida aminokislotalar, yog‘, glyukoza, kalsiy va fosfor moddalarga bo‘lgan talabi yanada yuqori bo‘ladi. Bunda tajribadagi sigirlarning otalanish davri ham ayni qish fasliga to‘g‘ri kelganligini inobatga oldik.

Chorva mollari uchun yashil maysalar yetishtirishning afzallik tomonlari shundan iborat, avvalambor chorva mollarini yil davomida ozuqa bazasi bilan ta‘minlay olishiga erishiladi, chorva mollarini mahsuldorligi ortishiga va chorva mollari ozuqasiga ketadigan xarajatlarni kamayishiga erishiladi. Bu esa o‘z navbatida xo‘jalikda sut mahsulotlarning tannarxini pasayishiga olib keladi.

1-jadval

Gidroponika usulida undirilgan bug‘doyning kimyoviy tarkibi
(A.Ibadullaeva ma‘lumoti 2023 y.)

№	To‘yimli moddalar nomi	Kimyoviy tarkibi
1.	Namligi, %	58,48
2.	Kul moddasi, %	2,31
3.	Xom protein, %	14,44
4.	Xom yog‘, %	2,01
5.	Xom kletchatka, %	5,40
6.	Azotsiz ekstraktiv moddalar, %	66,18
7.	To‘yimlili, oziqa birligi	1,02
8.	Quruq modda, g	480
9.	Almashinuvchi energiyasi, kkal/kg	3804
10.	Kalsiy, g	0,40
11.	Fosfor, g	0,36

2-jadval ma‘lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, tajribaga qo‘yilgan har ikkala guruhda ham ilmiy asoslanib tuzilgan ratsion asosida oziqlantirildi. Faqatgina

tajriba sifatida ajratib olingan tajriba guruxidagi sigirlar ratsioniga gidroponika usulida yetishtirilgan bug‘doy maysasi kiritildi.

2-jadval

Tajribadagi sigirlarga laktatsiya davomida sarflangan ozuqalar miqdori va ularning to‘yumliligi (o‘rtacha bir boshga).

Ozuqalar va ularning to‘yumliligi	Guruhlar			
	I		II	
	kg	Ozuqa birligi	kg	Ozuqa birligi
Beda pichani	450	198	450	198
Bug‘doy somoni	270	54	180	36
Makkajo‘xori silosi	1980	396	1620	324
Beda senaji	720	208,8	360	104,4
Bug‘doy kepagi	90	67,5	135	101,25
Paxta kunjarasi	90	99	X	X
Undirilgan bug‘doy	X	X	540	550,8
Jami:	X	1023,3	X	1314,4
Ozuqalar to‘yumliligi:				
Ozuqa birligi	-	1023,3	-	1314,4
Almashinuvchi energiya, MDj	-	13131	-	12357
Quruq modda, kg	-	1575	-	1458
Hazmlanuvchi protein, kg	-	128,52	-	115,47
Qand, kg	-	49,59	-	52,79
Kalsiy, kg	-	15,14	-	14,83
Fosfor, kg	-	4,65	-	3,82
Karotin, kg	-	8,1	-	8,8

Tadqiqotning olib borilgan 90 kun davomida nazorat guruxidagi sigirlarga umumiy to'yimlilik 198 ozuqa birligida jami 450 kg dan beda pichani, 54 ozuqa birligida miqdorida 270 kg bug'doy somoni, 396 ozuqa birligida 1980 kg makkajo'xori silosi, 208,8 ozuqa birligida 720 kg beda senaji, 67,5 ozuqa birligi miqdorida 90 kg bug'doy kepagi va 99 ozuqa birligida 90 kg paxta kunjarasi sarflandi.

Tajriba guruxidagi sigirlarga ham 90 kun davomida umumiy to'yimlilik 198 ozuqa birligida jami 450 kg dan beda pichani, 36 ozuqa birligida miqdorida 180 kg bug'doy somoni, 324 ozuqa birligida 1620 kg makkajo'xori silosi, 104,4 ozuqa birligida 360 kg beda senaji, 101,25 ozuqa birligi miqdorida 135 kg bug'doy kepagi va 550,8 ozuqa birligida 540 kg gidroponika usulida undirilgan bug'doy maysasi sarflandi.

Bir xil sharoitda oziqlantirilgan va saqlangan sigirlarning 305 kunlik laktatsiyasi davomida sut mahsuldorlik ko'rsatkichlarini o'rganimizda tajriba guruhdagi sigirlar nazorat guruhdagi tengqurlariga nisbatan ustunlikka ega bo'lganligiga guvoh bo'ldik.

3.2.1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, nazorat guruhdagi sigirlardan laktatsiyasi davomida 3820 kg (* $P < 0,01$), tajriba guruhdagi sigirlardan esa 4380 kg sut sog'ib olingan bo'lib, tajriba guruhdagi sigirlar nazorat guruhdagi tengqurlariga nisbatan 560 kg yoki 14,6 % ko'p sut bergan. Sutining yog'lilik darajasiga e'tibor berganimizda nazorat guruhdagi sigirlar sutini tarkibida yog' foizi 0,2 % ga yuqori bo'lgan, ammo yog'ini chiqimi bo'yicha tajriba guruhdagi sigirlar nazorat guruhdagi sigirlardan 14,2 kg yoki 9,0 % ustunlikka erishdi.

3.3.1- jadval

Tajribadagi sigirlarning sut mahsuldorligi (n-10)

Ko'rsatkichlar	Guruhlar	
	Nazorat	Tajriba

305 kunlik laktatsiyadagi sut miqdori, kg	3820,0±110,0**	4380,0± 145,0
Sutni takrkibidagi yog‘ darajasi, %	4,10±0,02	3,90±0,03
Sut yog‘i chiqimi, kg	156,6±5,5	170,8±6,2
Sutni tarkibidagi oqsil darajasi, %	3,47±0,01	3,34±0,02
Sut oqsili chiqimi, kg	132,6±1,9	146,3±2,1

**P<0,01

Xuddi shunday sut oqsilini miqdori ham nazorat guruhdagi sigirlarda 0,13% yuqori bo‘lsada, sut oqsili chiqimi bo‘yicha tajriba guruhdagi sigirlar nazorat guruhdagi tengqurlaridan 13,7 kg yoki 10,3 % ustuvorlik qilganligi kuzatildi.

Xulosa. Demak, gidroponika usulida undirilgan bug‘doy maysasi bilan boqilganda sigirlarning mahsuldorik ko‘rsatkichlari bir muncha ijobiy bo‘lishligi aniqlandi. Xo‘jalikda qo‘llanilayotgan ratsion to‘yimligi bo‘yicha dag‘al va shirali ozuqalar yetarli darajada bo‘lsada, kuchli ozuqalar miqdori biroz past darajada. Sigirlarning sut mahsuldorlik darajasini oshirish maqsadida, ratsionda dag‘al va shirali ozuqalarni biroz kamaytirgan holda, omuxta yem miqdorini imkon darajasida 25 foizga ko‘tarish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Езерская Ю. Источник глюкозы-Нутемикс MS Энерджи. // Животноводство России. 2015, № 4, с. 32-33.
2. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Москва “Агропромиздат” 1986 г. 11-30 стр.
3. Ли В. Белковое питание высокоудойных коров. // Животноводство России. 2013. № 4 С.- 30.

4. Арзуманян Е.А. Рекорд коров по удою, их значение в селекции // Вестник с/х наук. – 1983. - № 1. С. 74-78.
5. Пиков В.Г. Состав молока и его изменчивость в зависимости от породы животных и сезона года. Пути и методы улучшения качества молока и мяса в Восточной Сибири- Иркутск: 1975.- 29 с.
6. Раушенбах Ю.О. О природе и устойчивости сельскохозяйственных животных к специфическим факторам среды. Труды по биол. основам повышения продуктивности животных. М., Изд. Академии наук, 1952.
7. Калашников А.П. Биологические основы повышения продуктивности молочного скота // Вестник с-х. Наук. -1983.
8. Пекингтон Э., К.Крина: Снижение затрат без потери продуктивности. // Животноводство России 2013, Спецвыпуск, С. 23.
9. Романенко Л., Волгин В., Федорова З. Контроль полноценности кормления высокопродуктивных коров.// “Молочное и мясное скотоводство”. Москва, 2010, №3, с.-14-16.
10. Иванов А. Снижаем долю концентратов – повышаем надои. // Животноводство России 2015, № 12, С.-42-43.
11. Гаврин Д., Кряжева В. К вопросу о полноценности кормления лактирующих коров. // “Молочное и мясное скотоводство”. Москва, 2010, №4, с.-20-22.