



SOG'IN SIGIRLARNI MAHSULDORLIGINI OSHIRISHDA ILDIZ MEVALI OZUQALARDAN FOYDALANISHNING TA'SIRI

To'xtayeva L.

Namozova I.

q.x.f.f.d. (PhD)

O.B.Fayzullayev

Science ID FXR-0626-0114

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21721143>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 27-iyul 2026 yil

Ma'qullandi: 29-iyul 2026 yil

Nashr qilindi: 31-iyul 2026 yil

KEYWORDS

Me'yor, ratsion, oziqlantirish
tipi, to'liqqiyamatli va
to'liqqiyamatsiz ratsion, oziqa
birligi, ratsion tahlili, ratsion
sturukturasi.

ABSTRACT

Sog'in sigirlarni to'liq qiymatli oziqlantirishni tashkil etishda ratsion tarkibiga kiritiladigan oziqa turlari turli xilda va sifatli bo'lish kerak. Shu bilan bir qatorda sog'in sigirlarni oziqlantirishda asosan shirali oziqalar bilan oziqlantiriladi. Sigirlarni mahsuldorligini oshirishda sut berish davriga qarab oziqlantirishni tashkil etish maqsadga muvofiq. Aniqsa iyyidish davrida avans oziqa berish yo'li bilan mahsulot berish davridagi genetik imkoniyatlari aniqlanib ularning me'yor ko'rsatgichlari belgilanadi.

Mamlakatimizda chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talab aholi sonining o'sishi, oziq-ovqat iste'moli madaniyatining yuksalishi hamda sifatli oziq-ovqat mahsulotlariga ehtiyojning ortib borishi natijasida izchil oshib bormoqda. Bugungi kunda chorvachilik tarmog'i O'zbekiston iqtisodiyotining strategik yo'nalishlaridan biri bo'lib, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, aholini sifatli go'sht va sut mahsulotlari bilan uzluksiz ta'minlash, yangi ish o'rinlarini yaratish, qishloq aholisi daromadlarini oshirish hamda mamlakatning eksport salohiyatini kengaytirishda muhim o'rin tutadi.

Shu bois, chorvachilik tarmog'ini zamonaviy texnologiyalar, innovatsion yondashuvlar va samarali boshqaruv mexanizmlari asosida rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 12-maydagi **PQ-179-son "Chorvachilik tarmog'i va yaylov xo'jaligini zamonaviy boshqaruv tizimi hamda yangicha yondashuvlar asosida rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"***gi qarori ushbu sohani yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qiluvchi muhim huquqiy asos bo'ldi. Mazkur qarorda chorvachilik va yaylov xo'jaligini samarali boshqarish, naslchilik ishlarini takomillashtirish, ozuqa bazasini mustahkamlash, ilmiy ishlanmalar va raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarishga keng joriy etish, shuningdek, mahsulot ishlab chiqarish hajmi va raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan ustuvor vazifalar belgilab berilgan.

Ushbu islohotlar chorvachilik tarmog'ining barqaror rivojlanishini ta'minlash, ichki bozorda sifatli mahsulotlar yetkazib berish hajmini ko'paytirish hamda xalqaro bozorlarda mamlakatimizning eksport imkoniyatlarini yanada kengaytirishga xizmat qiladi.

Sog'in sigirlarning sut mahsuldorligi, sut tarkibi va ayniqsa sutning yog'lilik darajasi iste'mol qilinadigan ozuqalarning kimyoviy tarkibi, to'yimliliigi hamda sifati bilan bevosita bog'liq. Ilmiy tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, to'liq qiymatli va muvozanatlashgan ratsion sigirlarning mahsuldorligini oshirish, sut sifatini yaxshilash hamda ularning fiziologik holatini me'yorida saqlashning asosiy omillaridan biridir. Shu sababli chorva mollarini ilmiy asoslangan me'yorlar bo'yicha oziqlantirish zamonaviy chorvachilikning eng muhim talablaridan hisoblanadi.

Mamlakatimizning turli tabiiy-iqlim hududlarida yetishtiriladigan ozuqa ekinlarining kimyoviy tarkibi va to'yimlilik ko'rsatkichlari tuproq-iqlim sharoiti, agrotexnik tadbirlar, o'simliklarning vegetatsiya davri hamda ozuqani tayyorlash va saqlash texnologiyasiga qarab sezilarli darajada farqlanadi. Shu bois chorvachilik xo'jaliklarida foydalaniladigan ozuqalarning kimyoviy tarkibi, oziq birliklari, almashinuvchi energiyasi, xom protein, xom kletchatka, mineral moddalar va boshqa asosiy ko'rsatkichlarini laboratoriya sharoitida aniqlash ratsionlarning to'liq qiymatliliigini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ayniqsa, ekologik sharoitlarning o'zgarishi, tuproq unumdorligi va iqlim omillarining ozuqa sifati hamda to'yimliliigiga ta'siri ortib borayotgan hozirgi davrda, turli hududlarda yetishtirilgan ozuqalarning tarkibiy ko'rsatkichlarini muntazam tahlil qilish zarur. O'simliklarning vegetatsiya bosqichi ham ozuqaning oziqaviy qiymatini belgilovchi muhim omillardan biri bo'lib, o'simlik pishib borgan sari uning kletchatka miqdori ortadi, oqsil va hazmlanuvchi oziq moddalar ulushi esa kamayadi. Natijada ozuqaning hazmlanish darajasi va biologik qiymati pasayishiga olib keladi.

Haydarov Q.H. va hammualliflar (2011) tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalari ham amalda foydalanilayotgan ozuqalarning umumiy to'yimlilik ko'rsatkichlari adabiyotlarda keltirilgan me'yoriy qiymatlardan sezilarli darajada farq qilishini ko'rsatgan. Mualliflar ushbu farqlarni hududlarning tuproq-iqlim sharoiti, ozuqa ekinlarining xususiyatlari, yetishtirish agrotexnologiyasi, vegetatsiya davri hamda ozuqani tayyorlash va saqlash texnologiyasidagi tafovutlar bilan izohlaydilar. Shu sababli chorvachilik xo'jaliklarida ratsionlarni tuzishda umumiy me'yoriy jadval ma'lumotlariga tayanish bilan cheklanib qolmasdan, mahalliy sharoitda yetishtirilgan ozuqalarning haqiqiy kimyoviy tarkibi va to'yimlilik ko'rsatkichlarini aniqlash ilmiy va amaliy jihatdan muhim hisoblanadi.

Xoxrin S.I. (2004), sigirlarning mahsuldorligi oshib borishi bilan ratsion tarkibida 1 kg quruq moddaning energetik qiymati ham oshib borilishi lozim. Masalan: laktatsiya davrida 3000 kg sut beradigan sigirlar ratsionining 1 kg quruq moddasiga 0,7 ozuqa birligi yoki 8,2 MDj almashinuv energiyasi to'g'ri kelishi kerak, agar 5500-6000 kg sut bersa – 0,9 yoki 10,5 MDj almashinuv energiyasi, 10 000 kg dan ziyod bo'lsa – 1 ozuqa birligi yoki 11,0-11,5 MDj almashinuv energiyasi to'g'ri kelishi kerak.

Ratsionning protein bilan ta'minlanganligini nazorat qilish katta ahamiyatga ega, uning yetishmovchiligi natijasida sut mahsuldorligi va sut yog'ligi kamayishi, reproduktiv xususiyatining buzulishiga va nimjon nasl tug'ulishi kuzatiladi. Buning uchun ratsion tarkibida har 1 ozuqa birligiga sigirlarning sut mahsuldorligiga qarab 95-100 g to'g'ri kelish kerak. Bakanov V.N., Menkin V.K (1989), Bogdanov G.A. (1990), Kalashnikov A.P. va boshq (1988).

Materiallar va metodlar. O'tkazilgan ilmiy tadqiqot ishlari Samarqand viloyati Tayloq tumanidagi Siyob-Shavqat orzu fermer xo'jaligida olib borildi, tajriba uchun tirik vazni, mahsuldorligi va fiziologik xolati bir xil bo'lgan 10 bosh sigir ajratib olindi. Tajriba uchun ajratib

olingan sigirlar analog bo'yicha 5 boshdan ikki guruhga ajratildi. Birinchi guruh shartli ravishda tajriba guruhi va ikkinchisi nazorat guruhi deb nomlandi. Tajriba va nazorat guruhidagi sigirlar bir sharoitda boqildi.

Nazorat va tajriba guruhlardagi sigirlarga ozuqa me'yorlari hamda ozuqalarning to'yimlilik va tarkibi A.P. Kalashnikov (1988) ma'lumotlar asosida aniqlandi.

Natijalar va ularning tahlili. Tadqiqot davomida tajribaga jalb etilgan sog'in sigirlarning sut mahsuldorligi hamda sutining yog'lilik darajasi belgilangan muddatlarda nazorat sog'imi o'tkazish orqali aniqlandi. Olingan natijalar har bir sigir bo'yicha qayd etilib, guruhlar kesimida tahlil qilindi. Sutning yog'lilik darajasi amaldagi zooveterinariya va laboratoriya usullariga muvofiq aniqlanib, ratsion tarkibining mahsuldorlik ko'rsatkichlariga ta'siri baholandi.

Sog'in sigirlarni to'laqiymatli oziqlantirishning asosiy maqsadi ularning fiziologik ehtiyojlarini to'liq qondirish, yuqori va barqaror sut mahsuldorligini ta'minlash, sut sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, reproduktiv xususiyatlarini me'yorida saqlash hamda organizmning sog'lom holatini ta'minlashdan iborat. Shu sababli ratsion tarkibida almashinuvchi energiya, hazmlanuvchi protein, xom kletchatka, mineral moddalar va vitaminlarning me'yoriy nisbatda bo'lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Oziqa moddalari o'rtasidagi muvozanat buzilganda sut mahsuldorligi pasayishi, sut tarkibining o'zgarishi hamda modda almashinuvi bilan bog'liq kasalliklar yuzaga kelishi mumkin.

Tadqiqotda foydalanilgan tajriba hayvonlari ularning fiziologik holati, tirik vazni va mahsuldorlik darajasini hisobga olgan holda tuzilgan, xo'jalik sharoitiga mos hamda oziq moddalari bo'yicha muvozanatlashtirilgan ratsionlar bilan oziqlantirildi. Ratsionlar amaldagi zootexnik me'yorlar asosida shakllantirilib, ularning tarkibi hayvonlarning energiya va oziq moddalarga bo'lgan sutkalik ehtiyojini qondirishga yo'naltirildi. Tadqiqot davomida ratsion tarkibidagi oziqalarning sigirlarning sut mahsuldorligi va sut yog'lilik darajasiga ko'rsatgan ta'siri qiyosiy tahlil qilindi.

1-жадвал

Tirik vazni 400 kg, kunlik sut sog'imi 16 kg bo'gan sog'in sigirlarni oziqlantirish ratsioni (tajriba guruhi)

№	Ozuqa turi	Ozuqa miqdori, kg	Oziqa birligi	Almashnuv energiyasi, Mdj	Quruq modda, kg	Hazmlandi gan protein, g	Xom kletchkas i, g	Qand, g	Osh tuzi, g	Ca, g	P, g	Karotin, mg
	Ozuqa meyori,		12	138	14,1	1200	3670	1080	84	84	60	565
1	Baxorgi bug'doy somoni	4	0,88	19,64	3396	36	1404	12		13,2	3,6	20
2	Beda pichani	5,5	2,42	36,96	4565	555,5	1391,5	110		93,5	12,1	269,5
3	Makka silosi	17	3,4	39,1	4250	238	1275	102		23,8	6,8	340
4	Qand lavlagi	7	1,68	19,88	1610	49	98	840		3,5	3,5	3,5
5	makka yormasi	1	1,33	12,8	850	73	38	40		0,5	5,2	0,8
6	Bug'doy yormasi	1	1,27	10,7	850	142	28	15		0,7	4,3	10,2
7	Arpa yormasi	1,3	1,495	13,65	1105	110,5	63,7	54,6		2,6	5,07	0,52
8	Osh tuzi, g	0,08							84			
9	Diamaniyfosfat	0,01									25	

Jami	12,475	152,73	16626	1204	4298,2	1173,6	84	137,8	65,57	644,52
Farqi ±	0,475	14,73	16611,9	4	628,2	93,6	0	53,8	5,57	79,52

2-жадвал

Tirik vazni 400 kg, kunlik sut sog'imi 16 kg bo'gan sog'in sigirlarni oziqlantirish ratsioni (nazorat guruhi)

№	Ozuqa turi	Ozuqa miqdori, kg	Oziqa birligi	Almashnuv energiyasi, Mdj	Quruq modda, kg	Hazmlanigan protein, g	Xom kletchkas i, g	Qand, g	Osh tuzi, g	Ca, g	P, g	Karotin, mg
	Ozuqa meyor,		12	138	14,1	1200	3670	1080	84	84	60	565
1	Baxorgi bug'doy somoni	4	0,88	19,64	3396	36	1404	12		13,2	3,6	20
2	Beda pichani	5,5	2,42	36,96	4565	555,5	1391,5	110		93,5	12,1	269,5
3	Makka silosi	17	3,4	39,1	4250	238	1275	102		23,8	6,8	340
4	Qand lavlagi	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
5	makka yormasi	1,5	1,995	19,2	1275	109,5	57	60		0,75	7,8	1,2
6	Bug'doy yormasi	1,5	1,905	16,05	1275	213	42	22,5		1,05	6,45	15,3
7	Arpa yormasi	1,3	1,495	13,65	1105	110,5	63,7	54,6		2,6	5,07	0,52
8	Osh tuzi, g	0,08							84			
9	Diamaniyfosfat	0,01									25	
	Jami		12,095	144,6	15866	1262,5	4233,2	361,1	84	134,9	66,82	646,52
	Farqi ±		0,095	6,6	15851,9	62,5	563,2	-718,9	0	50,9	6,82	81,52

Tajribadagi sog'in sigirlarning oziqlantirish ratsioni tahlil qilinganda, tajriba guruhi ratsioni tarkibida dag'al oziqalar 26,6 %, shirali oziqalar 40,7 % va konsentrat oziqalar 33,0 % ni tashkil etgani aniqlandi. Nazorat guruhi ratsionida esa dag'al oziqalar ulushi 27,0 %, shirali oziqalar 28,1 % va konsentrat oziqalar 44,6 % ni tashkil etdi. Har ikkala guruhda dag'al oziqalar ulushi deyarli bir xil bo'lgan bo'lsa-da, nazorat guruhida qand lavlagi o'rniga konsentrat oziqalar miqdori oshirilgan, bu esa ratsionning uglevodlar tarkibi va biologik qiymatiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan.

Ratsionning to'yimlilik ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatdiki, har 100 kg tirik vaznga to'g'ri keladigan quruq modda miqdori tajriba guruhida 4,15 kg, nazorat guruhida esa 3,82 kg ni tashkil etdi. Bir oziqa birligiga to'g'ri keladigan hazmlanuvchi protein miqdori tajriba guruhida 96,5 g, nazorat guruhida esa 104,3 g bo'ldi. Quruq modda tarkibidagi xom kletchatka miqdori mos ravishda 25,8 % va 23,9 % ni tashkil etdi. Shuningdek, ratsionning muhim biokimyoviy ko'rsatkichlaridan biri hisoblangan qand-protein nisbati tajriba guruhida 1-0,97 bo'lib, tavsiya etilgan me'yorlarga yaqin bo'lgan, nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 1-0,2 ni tashkil etib, me'yoriy talabdan ancha pastligi kuzatildi.

Ma'lumki, qoramollar qorinidagi mikroorganizmlarning normal rivojlanishi va mikroob oqsilining samarali sintezlanishi uchun ratsionda tez hazmlanuvchi uglevodlar, xususan qand moddalarining yetarli miqdorda bo'lishi muhim ahamiyatga ega. Ratsionda qand-protein

nisbatining me'yoridan pasayishi mikroflora faoliyatining susayishiga, oziqa moddalari, ayniqsa proteinning to'liq o'zlashtirilmasligiga hamda almashinuv jarayonlarining buzilishiga olib keladi. Natijada oziqa energiyasidan foydalanish samaradorligi pasayadi va sut sintezi uchun zarur bo'lgan oziq moddalarning yetishmovchiligi yuzaga keladi.

Olingan natijalar tajriba guruhi ratsionining tuzilishi va oziq moddalari o'rtasidagi muvozanat zootehnik me'yorlarga ko'proq mos kelganligini ko'rsatdi. Ratsionda shirali oziqalarning, xususan qand lavlagining qo'llanilishi qand-protein nisbatini me'yorlashtirishga xizmat qilgan. Bu esa qorin mikroflorasining faoliyatini yaxshilab, oziqa moddalari hazmlanishi va o'zlashtirilishini kuchaytirish orqali sigirlarning sut mahsuldorligi hamda sut sifat ko'rsatkichlarini oshirish uchun qulay fiziologik sharoit yaratgan. Aksincha, nazorat guruhida konsentrat oziqalar ulushining yuqoriligi va qand-protein nisbatining pastligi ratsionning biologik samaradorligini kamaytirgan hamda mahsuldorlik ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa. Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, ratsion tarkibida ildizmevali oziqalardan foydalanish konsentrat oziqalarga bo'lgan ehtiyojni qisman kamaytirish imkonini beradi. Bu esa oziqlantirish xarajatlarini qisqartirish, mahsulot tannarxini pasaytirish va ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shunday qilib, sog'in sigirlar ratsioniga qand lavlagi va boshqa ildizmevali oziqalarni ilmiy asoslangan me'yorlarda kiritish chorvachilik xo'jaliklarida sut ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, yuqori sifatli mahsulot olish hamda xo'jaliklarning rentabellik darajasini yuqori bo'lishini ta'minlaydi

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Yaxyayev B., Haydarov B. Hayvonlarni oziqlantirish fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. "Ta'lim texnologiyalari". Toshkent. 2019 yil.
- 2..Durst L., Vittman M. Qishloq xo'jaligi hayvonlarni oziqlantirish. Urganch 2010.
- 3.Karibayev.K.K. Qishloq xo'jalik hayvonlarini to'la qimmatli yem xashak bilan oziqlantirish va ozuqalarni tayyorlash hamda saqlash texnologiyasi. O'z.Ch.I.T.I ilmiy ishlar to'plami. T. 1991. 86 bet
- 4.Kalashnikov A.P. va boshq. Chorvachilikda oziq normalari va ratsionlari. Toshkent, Mehnat 1988 y.