

**CHETDAN KELITIRILGAN GOLSHTIN ZOTLI G'UNOJINLARNI QONNING
MORFOLOGIK VA BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLARI**

Xoljigitov Asqar Marifjonovich

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali Zootinjeneriya va ipakchilik kafedrasida mustaqil izlanuvchisi

Yangiboyev Abdimalik Eshmurodovich

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali Zootinjeneriya va ipakchilik kafedrasida q.x.f.f.d (PhD)

Аннотация

Одна из важных функций крови-доставка кислорода к органам и тканям. Благодаря дыхательной функции гемоглобин, присутствующий в красных кровяных тельцах, окисляется и доставляет кислород к клеткам и тканям организма, удаляя углекислый газ. Эритроциты также принимают непосредственное участие в транспортировке питательных веществ, адсорбируя их на своей поверхности.

Annotation. One of the important functions of blood is the delivery of oxygen to organs and tissues. Due to the respiratory function, hemoglobin present in red blood cells is oxidized and delivers oxygen to the cells and tissues of the body, removing carbon dioxide. Erythrocytes are also directly involved in the transport of nutrients, adsorbing them on their surface.

Kalit soʻzlar: gemoglobin, organ, toʻqima, gʻunajin, sigir, qon, oʻsish va rivojlanish..

Birinchi tugʻishdagi sigirlarning gematologik koʻrsatkichlarni oʻrganishda qoramollarning oʻsishi va rivojlanishini oʻrganishda muhim ahamiyatga ega, chunki qon qoramol organizmining ichki muhiti boʻlib, organlar va toʻqimalarni birlashtiradi, hayvonlar tanasida sodir boʻladigan hayotiy jarayonlarning koʻplab shakllarini aniqlashga imkon beradi, shuningdek, yosh oʻsib borayotgan organizmga yoʻnaltirilgan taʼsir koʻrsatishga imkon beradi.

Tajribamizda biz qondagi qizil qon tanachalari sonini va gemoglobin foizini aniqladik. Sinov hayvonlarida qon tekshiruvi yoshda oʻtkazildi 28, 30, 32, 34, 36, 38 va 40 oy. Tadqiqot uchun qon boʻyin venasidan olingan, darhol natriy va limon kislotasi bilan stabillashgan. Qizil qon tanachalari soni goryayevning hisoblash kamerasida hisoblab chiqilgan va gemoglobin miqdori Sali gemometri yordamida umumiy qabul qilingan usul bilan aniqlangan.

Turli yosh davrlarida tajriabadagi sigirlarning qonida teng boʻlmagan miqdordagi qizil qon tanachalari mavjud boʻldi.

2. - jadval-turli yosh davrlarida tajribadagi sigirlarning qonidagi eritrotsitlar soni (million mm³)

Yoshi Oy hisobida	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
28	8,99±0,75	8,96±0,64	8,93±0,58
30	8,80±0,54	8,83±0,59	8,57±0,49
32	8,47±0,49	7,89±0,47	7,76±0,45
34	7,80±0,48	7,04±0,46	6,96±0,43
36	7,5±0,46	6,45±0,44	6,31±0,42
38	6,99±0,42	6,83±0,44	6,24±0,44
40	6,77±0,44	6,86±0,46	6,27±0,42

Jadvalga ko'ra, biz mm³ qonidagi eritrotsitlar sonining oylik 8,99-8,93 milliondan 40 oyligida 6,77-6,27 milliongacha doimiy ravishda kamayishini ko'rishimiz mumkin. Shu bilan birga, tajriba sigirlarining eritrotsitlar sonining yoshga bog'liq pasayishi turli yo'llar bilan sodir bo'ladi. Eritrotsitlarning eng yuqori miqdori 28 oylik davrida qayd etiladi. Ushbu davrda barcha guruhlardagi hayvonlarning mm³ qonidagi eritrotsitlar sonining kamayishi teng ravishda sodir bo'ldi va sut davrida, ayniqsa birinchi va ikkinchi guruhlarda, 8,99-8,93 milliondan 34 oylik davrida 7,04-6,69 milliongacha keskinroq bo'ldi. 36 oylik davrida. Qizil qon tanachalari sonining shunga o'xshash pasayishi keyingi yosh davrida – 38 oylik davrida ham qayd etildi. Nazorat va birinchi holatlarda ham qizil qon tanachalari sonining kamayishi - qishdan yozgi davriga o'tishiga to'g'ri keldi.

Tajriba sigirlarining qizil qontanachalari sezilarli farqlar 28 oyligida qayd etildi, bu yerda nazorat guruh g'unajinlari mm³ qonidagi eritrotsitlar soni bo'yicha birinchi tajriba guruh g'unajinlaridan 0,03 va ikkinchi guruh g'unajinlaridan 0,06 million mm³ ga oshdi. Matematik ishlov berish natijalarida bu farqlar ishonchli ekanligini ko'rishimiz mumkin. Ishonchlilik koeffitsienti $t_d \pm 0.86-1.09$.

Shunga o'xshash hodisa keyingi yosh davrlarida 36 oygacha kuzatilgan. 36 va 40 oyligida qonning nazorat va birinchi tajriba guruh g'unajinlarining eritrotsitlar bilan to'yinganligi deyarli bir xil edi, ikkinchi tajriba guruh hayvonlari esa ulardan kam edi. Binobarin, oziqlantirish sharoitlarining yaxshilanishi birinchi va ikkinchi guruh sinov hayvonlari tanasining hayotiy faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi, natijada ular qizil qon tanachalari soni va metabolizm intensivligini oshirdi.

Eritrotsitlarning tarkibiy qismi gemoglobindir. U globin oqsili va Gemma pigmentidan iborat. Gemoglobin miqdori yoshga, jinsga, saqlash va ovqatlanish sharoitlariga qarab o'zgarishi mumkin.

Qondagi gemoglobin miqdori yoshga qarab, deyarli qizil qon tanachalari soniga parallel ravishda o'zgargan (1 jadval).

1 jadval -tajribadagi birinchi tug'imdagi sigirlarning qonidagi gemoglobin miqdori, (%)

Qoramollar yoshi oylarda	Guruhlar		
	Nazorat	I tajriba	II tajriba
28	60,01±1,05	60,5±1,08	59,9±0,83
30	60,4±1,06	60,2±0,89	58,1±0,84
32	59,6±1,02	59,2±0,81	57,7±0,46
34	59,2±0,91	58,3±0,73	55,4±0,64
36	59,0±0,89	57,8±0,69	54,8±0,69
38	58,4±0,85	56,6±0,70	53,2±0,73
40	58,1±0,83	56,1±0,81	52,9±0,69

Ammo qondagi gemoglobin miqdori qizil qon hujayralariga qaraganda ancha kam o'zgargan. Shunday qilib, agar siz birinchi tuqqan sigirlar 28 oyligida qondagi gemoglobin miqdorini 100% deb hisoblasangiz, unda 12 oy ichida u nazorat guruhda 96,7%, birinchi guruhda 94,6 va ikkinchi guruhda 88,0%, ni tashkil etdi.

Tuqqan sigirlarning nazorat guruhdagi hayvonlarning qonida gemoglobin miqdorining pasayishi bir tekisda, birinchi va ayniqsa ikkinchi guruhlarda - keskin ravishda sodir bo'ldi. Ikkinchi guruhimizda gemoglobin miqdori 32 oyda 57,7 dan 34 oyda 55,4% gacha kamaydi. Xuddi shunday holat 36 oyligida ham qayd etilgan. Tajriba sigirlarning laktatsiya davomida qishki parvarishning oxirgi davriga to'g'ri keldi va 38 oylik qon tekshiruvining keyingi yoshi ikkinchi guruh hayvonlarini boqish sharoitlari biroz yaxshilangan chorva mollarini yozgi saqlashga to'g'ri keldi.

Sut miqdoridan qat'i nazar, 34 oydan boshlab sigirlar qondagi gemoglobin miqdori bo'yicha eng yaxshi ko'rsatkichlarga ega edilar. Bu davrda nazorat guruh sigirlarning qonida birinchi guruhga qaraganda 3,4% ko'proq gemoglobin va ikkinchi guruhga qaraganda 11,1% ko'proq gemoglobin mavjud edi.

Shunday qilib, yozda, birinchi guruhning tajribadagi sigirlarida qondagi leykotsitlar miqdori 8,6 ming mm³, kuzda-8,7 ming mm³, ikkinchi guruhda - 8,4 va mos ravishda 8,5 ming mm³ (4.3.2.2.-jadval). Binobarin, birinchi guruhdagi hayvonlarning tanasida hayvonlarning o'zgaruvchan atrof-muhit sharoitlariga moslashishi bilan bog'liq stressli hodisalar ro'y beradi. Shu bilan birga, taqvim yilining turli davrlarida barcha guruhlarning sigirlarida qon leykotsitlari tarkibida ba'zi farqlar mavjud. Yilning qish va erta bahor davrlarida uchta guruhda ham eng yuqori ko'rsatkichlar qayd etilgan.

2-jadval-tajribadagi yosh hayvonlarning qonidagi leykotsitlar soni (ming/1 mm³.)

Yoshi (oy)	Tadqiqotlar Vaqti	Guruhlar		
		Nazorat	I tajriba	II tajriba
28	aprel	8,4±1,3	8,5±1,3	8,2±1,1
30	iyun	8,5±0,5	8,6±0,3	8,4±0,3
32	sentabr	8,3±0,3	8,7±0,7	8,5±0,5
34	dekabr	7,8±1,8	9,2±1,6	8,0±1,3
36	mart	7,8±1,3	9,7±1,3	7,3±1,1
38	iyun	7,5±0,6	8,6±0,7	7,4±0,4
40	sentabr	7,6 ±0,2	7,6±0,8	7,6±0,3

Turli xil kelib chiqadigan yosh hayvonlarning o'sish intensivligidagi farqlar darajasini chuqurroq nazariy asoslash uchun 3-jadvalda keltirilgan sirka kislotasi, lipidlar, shakar va umumiy oqsil tarkibidagi qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari o'rganildi.

3.-jadval-eksperimental guruhlarining qon tarkibining biokimyoviy ko'rsatkichlari

Yoshi oy hisobida	Qonning ko'rsatkichlari			
	Sirka kislotasi	shakar	Yog'	Umumiy oqsil
Nazorat				
28	7,31±1,3	54±1,3	396±1,7	8,31±1,3
30	7,31±1,5	52±1,2	393±1,4	8,34±1,1
32	6,51±1,2	50±1,4	306±1,2	8,15±1,6
34	6,61±1,4	49±1,2	301± 1,6	8,10±1,4
36	6,71±1,2	49±1,6	296±1,2	8,06±1,2
I tajriba				
28	7,24±1,4	49±1,4	271±1,3	6,82±1,8
30	7,21±1,2	50±1,6	273±1,5	6,86±1,4
32	7,11±1,6	52±1,3	286±1,4	7,16±1,5
34	7,06±1,3	52±1,5	288±1,7	7,31±1,6
36	7,01±1,5	53±1,7	291±1,2	7,46±1,3
II tajriba				
28	7,14±1,6	46±1,7	275±1,6	6,92±1,2
30	7,16±1,2	48±1,4	278±1,3	6,96±1,4
32	7,16±1,4	51±1,4	286±1,7	7,46±1,5
34	7,21±1,5	53±1,2	288±1,2	7,61±1,3
36	7,31±1,2	55±1,5	291±1,4	7,71±1,6

Laktatsiya davomida sigirlar qonida sirka kislotasi va lipidlar darajasi pasayishi, shakar va umumiy oqsil miqdori ko'payishi aniqlandi. Shu bilan birga, ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha guruhlar o'rtasida sezilarli farqlar topilmadi.

Qonning morfologik va biokimyoviy ko'rsatkichlarini o'rganish bilan bir qatorda, alohida elementlarning tarkibi va zaxira ishqoriyligi aniqlandi, ular quyida keltirilgan (4-jadvalda).

4-jadvalda.-qonning mineral tarkibi va zaxira ishqoriyligi

Yoshi oy hisobida	Qonning ko'rsatkichlari		
	Kalsiy, mol/g	Fosfor, mol/g	Zaxira ishqoriylig, m/%
Nazorat			
28	9,8±3,5	9,1±2,8	46,6±2,9
30	9,6±3,7	10,3±3,1	45,6±2,9
32	9,5±3,2	11,5±3,3	44,6±3,2
34	9,6±3,4	10,3±3,1	45,8±3,5
36	9,7±2,2	9,2±2,8	47,1±2,3
38	9,6±2,3	9,7±2,9	47,4±2,1
40	9,6±2,1	10,2±1,8	47,6±2,4
I tajriba			
28	10,4±3,5	9,2 ± 3,1	47,6±3,2
30	10,1±3,8	9,9 ± 3,4	49,6±3,6
32	9,7±3,6	10,6 ± 3,5	51,6±3,9
34	9,6±3,2	9,8 ± 3,5	50,6±3,9
36	9,5±2,3	9,1 ± 2,6	48,6±2,8
38	9,7±2,4	9,9 ± 2,5	48,9±2,6
40	10,0±2,3	10,7 ± 2,3	49,1±2,5
II tajriba			
28	9,7±3,4	9,4±2,9	44,6±3,1
30	10,3±3,6	10,3±3,3	48,4±3,4
32	10,9±4,0	11,1±3,8	52,2±3,8
34	10,8±3,8	10,3±3,5	51,3±3,5
36	10,6±2,5	9,4±2,3	50,1±2,3
38	10,3±2,4	9,9±2,5	50,8±2,4
40	9,8±2,1	10,3±2,3	51,1±2,5

Mineral tarkibiga ko'ra-kalsiy va fosfor miqdori-sigirlarning barcha guruhlari o'rtasida barcha yosh davrlarida ozgina farqlar mavjud. Statistik ishlov berish natijalari shuni ko'rsatdiki, kalsiy, fosfor va zaxira ishqoriyligi bo'yicha ba'zi farqlar noto'g'ri ($p < 1,5$). Bundan kelib chiqadiki,

kelajakdagi sigirlarning kutilayotgan yog' miqdori taxminan bir xil, chunki bu ko'rsatkichlarning korrelyatsiya koeffitsienti 0,4-0,8 ga teng.

Xulosa

Yuqori mutloq va nisbiy jarayonlari bilan sut davri qonda gemoglobin va eritrotsitlarning yuqori miqdori bilan tavsiflanadi. Buning sababi shundaki, yuqori sut berish energiyasiga ega bo'lgan sigirlar laktatsiya yakuniga qaraganda katta nisbiy qon qobiliyatiga ega.

Leykotsitlar sonini taqqoslashda yana bir rasm kuzatiladi-birinchi guruhdagi yosh hayvonlarda oq qon hujayralari ustunlik qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-308-sonli Qarori, Tashkent, 2006, 23 mart
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirish hamda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-842-sonli qarori. Toshkent, 2008, 21 aprel.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «2016-2020 yillarda qishloq xo'jaligini yanada isloh qilish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-2460-sonli Qarori. Tashkent, 2015, 29-dekabr'.
4. Akmalxonov Sh.A., Ashirov M.E. Qoramolchilikda naslchilik ishining vazifalari. J. «Zooveterinariya», № 10,2009, 35-37 b.
5. Anzorov V., Goncharova Ye., Chomaev A. Svyaz faktorov vneshey sredy s vosproizvoditelnoy funksey korov. J. «Molochnoe i myasnoe skotovodstvo», № 8, 2004, s. 27.
6. Amerxanov X. Plemennaya baza molochnogo i myasnogo skotovodstva Rossiyskoy Federatsii i perspektivy yeyo razvitiya. J. «Molochnoe i myasnoe skotovodstvo», № 8, 2010, s. 2-5.