

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

“Hayvonlarni oziqlantirish texnologiyasi va zoogigiyena” kafedrası

60840100-Veterinariya meditsinasi (faoliyat turlari bo‘yicha) ta’lim yo‘nalishi
208-guruh talabalari uchun

HAYVONLARNI OZIQLANTIRISH TEXNOLOGIYASI FANIDAN AMALIY
MASHG‘ULOT ISHLANMASI

Mavzu: Ishchi otlar uchun oziqlantirish ratsioni tuzish.

Samarqand -2023

O.S.Boymatov “Hayvonlarni oziqlantirish texnologiyasi va zoogigiyena”
kafedrası assistenti.

Tuzuvchi:

Taqrizchilar:

A.X.Xatamov Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy tadqiqot instituti
ilmiy ishlar bo‘yicha direktor o‘rinbosari. q.x.f.f.d. PhD)

O.A.Maxmadiyrov “Xususiy zootexniya” kafedrası mudiri,.dotsent v.b,
q.x.f.f.d. (PhD)

“Ishchi otlarni oziqlantirish ratsionini tuzish” mavzusidagi amaliy mashg‘ulotning o‘qitish texnologiyasi

<i>O‘quv soati:80 daqiqa</i>	<i>Talabalar soni:25</i>
<i>O‘quv mashg‘ulotining shakli</i>	Salomlashish, yo‘qlama, o‘tilgan mavzuni so‘rab va baholash, yangi mavzuni tushuntirish va ish jarayonini tashkillashtirish.
<i>Amaliy mashg‘ulotining rejasi:</i>	1.Ishchi otlarni oziqlantirishni tashkil etish. 2.Ishchi otlarning to‘yimlik moddalarga bo‘lgan talabi va ratsion tarkibi aniqlash. 3. Ishchi otlarni oziqlantirish ratsionni tuzish va taxlil qilish.
<i>Amaliy mashg‘ulotining maqsadi: : ishchi otlarga oziqa me‘yorini belgilash, ratsion tuzish va oziqlantirish texnikasini o‘rganish.</i>	
<p><i>Pedagogik vazifalar:</i></p> <p>1. Ishchi otlarni oziqlantirishni to‘g‘ri tashkil etish va bajaradigan ishni kuchini aniqlash.</p> <p>1.1. Ishchi otlarning 100 kg tirik vazniga beriladigan oziqa miqdorlarini daftarlarga yozishiga ruxsat beradi. O‘qituvchi talabalarni nazorat qilib turadi.</p> <p align="center">(1-topshiriq)</p> <p>2. Ishchi otlarga me‘yor belgilashni o‘rgatadi. O‘qituvchi talabalarni nazorat qilib turadi.</p> <p>2.1. Ishchi otlarga ratsioniga kiritiladigan oziqalar haqida ma’lumot berib o‘tadi va daftarlarga yozishiga ruxsat beradi. O‘qituvchi talabalarni nazorat qilib turadi.</p> <p>3. Talabalar ishchi otlarga oziqlantirish ratsionni tuzadi va ratsionni taxlil qiladilar.</p>	<p><i>O‘quv faoliyatining natijalari:</i></p> <p>Talaba:</p> <p>1. Ishchi otlarning ishchanlik qobiliyatini aniqlaydi.</p> <p>1.1. Ishchi otlarning ishlaydigan va ishlamaydigan davrida oziqlantirish va to‘liq ratsionga o‘tkazish.</p> <p>1.2.Naslli ayg‘irlarning ozuqalarga bo‘lgan talabi va ratsion tarikbi.</p> <p>1.3.Ishchi otlarni oziqlantirish ratsionni tuzish va taxlil qilish.</p> <p>2.Talabalar eshitadi, yozadi va diqqat bilan kuzatadi.</p> <p>2.1.Talabalar ratsionga kiritiladigan oziqa turlarni daftarga yozib oladi.</p> <p>3.Talabalar ishchi otlarga ratsion tuzadi va uni taxlil qiladilar. Malakaga ega bo‘ladilar.</p>
<i>Ta’lim medotlari.</i>	Tezkor savol – javob, suhbat, klaster, aqliy –xujum, topshiriqlarni mustaqil bajarish.
<i>O‘qitish vositalari</i>	Amaliy mashg‘ulotni tarqatma materiallari, slaydlar, format qog‘ozlari, markerlar,
<i>O‘qitish shakllari</i>	Jamoaviy, kichik guruhlarda ishlash.

<i>Ta'lim beruvchining sharoitlari</i>	Maxsus texnik vositalar bilan jixozlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki, savol javob, test bilan baholash.

“Ishchi otlarni oziqlantirish ratsionini tuzish” mavzusidagi amaliy texnologik xaritasi.

<i>Ish bosqichlar va vaqti</i>	<i>Faoliyat mazmuni</i>	
	<i>Ta'lim beruvchining</i>	<i>Ta'lim oluvchilar</i>
Tayyorlov bosqichi	Mavzuni aniqlaydi, ta'limiy maqsadni belgilaydi va kutilayotgan maqsadni shakllantiradi. Belgilangan maqsadlarga mos o'quv-bilish topshiriqlarni ishlab chiqadi.	
I-bosqichi. O'quv mashg'ulotlarga kirish (10 daqiqa)	1.1.O'tilgan mavzuni talabalardan so'raydi va baholaydi. 1.2.Amaliy mashg'ulot mavzusi, maqsadi va rejani tanishtiradi, mashg'ulotdan kutilayotgan o'quv natijalari bilan tanishtiradi.	1.1.Tinglaydilar va yozib oladilar 1.2.Savollarga javob beradi.
II -bosqich Asosiy (60 daqiqa)	2.1.Avvalgi mavzuni esga solish, mavzu bo'yicha ishchi otlarga oziqlantirish ratsioni tuzish to'g'risida ma'lumotlar beriladi. Amaliy mashg'ulot matni o'qish natijasida nimalarni o'rganganligi aniqlash maqsadida bilish-so'rov o'tkaziladi. 2.2. Ishchi otlarni oziqlantirishda nimalarga etibor berish kerakligi va ishchi otlarga to'liq qiymatli ratsion tuzish, ratsionni taxlil qilish to'g'risida tushuncha beriladi. 2.3.Talabalarni e'tiborini jalb etish uchun kompyuterda Excel da ratsion ishlab ko'rsatiladi.	2.1.Ishchi otlarni oziqlantirishda kerak bo'lgan ozuqa moddalarni me'yori bilan tanishadilar va daftarlariga yozib oladilar. 2.2.Esleydi, savollarga javob beradi. 2.3.Eshitadi, o'ylaydi, yozib oladilar.
III- bosqich Yakuniy (10 daqiqa)	3.1.Amaliy mashg'ulot bo'yicha yakuniy xulosa qilinadi. Ishchi otlarga oziqlantirish ratsioni tuzish kerakligi muhim ahamiyatga ega ekanligini talabalarga yetkaziladi. 3.2.darsda faol qatnashgan talabalar rag'batlatiriladi.Faollik ko'rsatmagan talabalar ishi baxolonmaydi. 3.3.Dars yakuniyda xulosa chiqariladi, talabalar savollariga javob beriladi va uyma	3.1.Tinglaydilar xulosa chiqaradilar va tushunmagan joylariga savol beradi. 3.2.O'z-o'zini o'zaro bolash o'tkazadilar.

	topshiriq beradi. Foydaniladigan adabiyotlar ro'xati beriladi.	3.3.Topshiriqni yozadilar.
--	--	----------------------------

Mashg'ulot mavzusi: Ishchi otlarni oziqlantirish ratsionini tuzish.

Mashg'ulot maqsadi: ishchi otlarga ozuqa ma'yorini belgilash, ratsion tuzish va oziqlantirish texnikasini o'rganish.

Uslubiy ko'rsatmalar. Ishchi otlar tomonidan bajariladigan ishlar muskulli ish bilan bog'liq bo'lib ulardan transport va dala ishlarida, shu jumladan chorva mollarni boqishda, yuk tashishda, davlat chegaralari qo'shinlarida, turizm sohasida, o'rmon va qo'riqxonalarda, ayniqsa tog'li hududlarda insonlarni tashish uchun transport xizmatida va boshqa qishloq xo'jalik ishlarida.

Ishchi otlarning ishchanligi va xo'jalikda samarali foydalanish muddati to'laqiyatli oziqlantirish bilan bog'liqdir. Shuning uchun ularning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi tirik vazni va bajariladigan ishning turiga qarab belgilanadi (1-jadval). Bajaradigan ish quyidagi toifalarga bo'linadi: engil, o'rta va og'ir, bundan tashqari ish bajarmaydigan davrlar bo'yicha ham oziqa me'yorlari ishlab chiqilgan. Bunda, ishning og'irligi tortish kuchi (yuki) bilan o'tgan masofaga qarab va otlarnig bir kunda necha soat ishlashga qarab belgilanadi.

1 -jadval

Ishchi otlar ishining tavsifi

Ish turi	Ishning og'irligi		
	engil	o'rta	og'ir
Bir kunda o'tadigan masosfa, km			
Transport ishlarida:			
a) arava to'la yukli	15	25	35
b) arava to'la yukli va qaytishda bo'sh arava bilan	20	34	48
Boshqa ishlar			
a) aravaga qo'shilgan	28	47	65
b) egar ostida	35	58	80
Bir kunlik ish vaqti, to'xtovsiz, soat			
Qishloq xo'jalik mashinalari va jihozlari bilan	4	6	9

Semizligi o'rtachadan past bo'lgan otlar uchun oziqa me'yorlari konsentrat ozuqalar hisobiga 3-4 ozuqa birligiga, ishlarda foydalanilayotgan bo'g'oz biyalarning uchinchi oyidan 1,5-2 va emizadiganlar uchun 3-4 oziqa me'yorlari oshiriladi.

Ishchi otlar uchun tuzilgan ratsionlar 100 kg tirik vazniga to'g'ri keladigan ozuqa birligi va quruq modda hamda bir ozuqa birligiga to'g'ri keladigan to'yimli moddalar miqdori bilan nazorat qilinadi (2-jadval).

Ko'rsatkichlar	Ishning og'irligi				Yosh otlar, oy		
	Engil	O'rt a	Og'ir	Ishla- maydi	6-12	12-24	24-36
100 kg tirik vaznga oziqa birligi	1,75	2,24	2,7	1,35	2,8	2,5	2,15
100 kg tirik vaznga quruq modda	2,5	2,8	3,0	2,25	3	2,9	2,5
1 ozuqa birligi talab etiladi							
Quruq modda, kg	1,43	1,25	1,11	1,66	1,08	1,13	1,18
Almashinuv energiya, MDj	10,46	10,46	10,46	10,46	10,47	10,47	10,47
Xom protein, g	157	138	133	166	143	127	127
Hazmlanuvchi protein, g	100	94	90	100	100	90	87
Xom kletchatka, g	257	213	180	300	174	193	208
Osh tuzi, g	3,4	3,4	3,3	4,0	2,2	2,6	3,3
Kalsiy, g	4,3	4,2	4,3	3,3	7,6	6,3	5,8
Fosfor, g	3,6	3,3	3,3	2,5	5,4	5,4	5,8
Temir, mg	50	44	44	50	73	60	46
Mis, mg	10	8,8	9,4	11,6	10	9,7	9,8
Rux, mg	36	31	36	42	35	29	25
Kobalt, mg	0,57	0,76	0,65	0,7	0,72	0,56	0,65
Yod, mg	0,57	0,76	0,55	0,6	0,72	0,56	0,65
Karotin, mg	10,9	10,3	13	8,2	7,4	6,8	7,2
Vitamin D, XB	-	-	-	-	293	235	287

Quruq modda tarkibidagi xom kletchatka miqdori 16% ni tashkil etish kerak.

Ishchi otlar ratsioni yaylov o'tlaridan, dag'al, shirali va konsentrat ozuqalardan tashkil etadi. Dag'al ozuqalardan - turli xildagi pichanlar va nisbatan kam miqdorda samon va poxollar, shirali ozuqalardan – sabzi, lavlagi, silos va senaj, konsentrat ozuqalardan – boshoqli va dukkakli donli ozuqalar (suli, arpa, bug'doy, makkajo'xori, sorgo, javdar va xashaki dukkaklar doni) hamda texnik qoldiqlar (kepak, shrot va boshqalar). Bundan tashqari otlar ratsioniga mineral qo'shimchalar, maxsus premiksalar va ozuqaviy achitqilar kiritish mumkin.

Uslubiy ko'rsatma. Naslli ayg'irlarning energiya, to'yimli modda va biologik faol moddalarga bo'lgan talabi ularning tirik vazni, urug'lantirishda foydalanishning jadalligi va zotiga bog'liq bo'ladi. Miniladigan, yo'rg'a, qiziqqon va jo'shqin otlar uchun og'ir yuk tashuvchi zotli otlarga nisbatan 5-10% energiya ko'p talab etiladi. Qochirish oldi va qochirish davrda energiyaga bo'lgan talabni 25% ga oshirish lozim. Ushbu davrda 1 EOB ga kamida 120 g hazmlanuvchi protein, 6,2 g kalsiy, 4,3 g fosfor va 12 mg karotin to'g'ri kelish kerak. Bundan tashqari ozuqa me'yorlari asosida mineral moddalar va vitaminlarga bo'lgan talab nazorat qilinishi kerak.

Barcha zotdagi naslli ayg'irlarning 100 kg tirik vazniga qochirish mavsumiga tayyorgarlik ko'rish va qochirish mavsumida 20,9-25,1 MDj almashnub energiya (2-2,4 kg oziqa birligi), qochirilmaydigan davrda esa 16,5-19,9 MDj (1,6-1,9 oziqa birligi) to'g'ri kelishi kerak.

Har bir naslli ayg'ir bir kunda 3-4 marotoba individual ravishda tuzilgan ratsion asosida oziqlantiriladi. Ularni qochirisholdi va qochirish davridagi oziqlantirishga 3 hafta oldin o'tkaziladi.

Naslli ayg'irlar uchun eng yaxshi ozuqa bu boshhoqli-dukkakli va boshhoqli-turli o'tlardan tayyorlangan pichan hisoblanadi. Pichanning uchdan bir qismi dukkakli o'tlar pichaniga to'g'ri kelishi maqsadga muvofiq. Bir kunda beriladigan pichan miqdori 10-12 kg, yirik zotli otlar uchun 16 kg ni tashkil etish mumkin. Bir marotoba beriladigan dag'al ozuqalarning miqdori katta hajmda bo'lmazligi lozim. Quruq modda tarkibidagi xom kletchatka miqdori 16% ni tashkil etish kerak, agar bu ko'rsatkich yuqori bo'lsa, ratsion tarkibidagi energiyadan foydalanish darajasi pasayadi. Shuning uchun, bu holatda ratsionning energetik qiymatini oshirish lozim bo'ladi.

Bahor va yoz mavsumida ko'k o'tlar ratsionning asosiy qismini tashkil etib, bunda boshhoqli va turli o'tlar eng yaxshi o't hisoblanadi va ularni 60% namligigacha so'litib beriladi, bir kunda bu miqdor 25-30 kg ni tashkil etish kerak. Yozda naslli otlar otxonalarda saqlanib, kun bo'yi hosildorligi yaxshi bo'lgan yoki yaxshilangan yaylovlarda boqiladi, erkin harakat va quyosh insolyasiyasi saqlashning shartli sharoitlardan biri hisoblanadi.

Konsentrat ozuqalardan suli va arpa yaxshi iste'mol qilinadi, bundan tashqari bug'doy, makkajo'xori, javdarlardan foydalanish mumkin, ularni ezilgan holda berish tavsiya etiladi. Donning bir qismini bug'doy kepagi bilan almashtirish mumkin, bunda nafas yo'llarini ifloslantirmasligi uchun kepak biroz namlanadi. Urug' sifatini oshirish maqsadida bir kunda bir boshga 0,5-1,0 kg yanchilgan tariq berish ham tavsiya etiladi. Bundan tashqari ratsionning energetik qiymatini bug'doy kepagi, kungaboqar va zig'ir kunjarasi yoki shroti bilan oshirish mumkin.

Qish mavsumida bir kunda 0,5-1 kg o'stirilgan suli yoki arpa doni (quruq don hisobiga), 1-1,5 kg o't uni hamda qizil sabzi berish yaxshi natija beradi. Bundan tashqari shirali ozuqalardan lavlagi, senaj va kam holatlarda silos berish mumkin.

Naslli ayg'irlar uchun tavsiya etiladigan ratsion strukturasi quyidagi jadvalda keltirilgan.

3-jadval

Naslli ayg'irlar uchun tavsiya etiladigan ratsion strukturasi, %

Ozuqalar	Ozuqa turlari			
	Konsentratlar	Pichan	Shirali	Ko'k
Qishda: qochirisholdi va qochirish davrida	50-60	30-40	5-10	
qochirilmaydigan davrda	40-50	45	5-15	
Yozda: qochirisholdi va qochirish	50-60	10-15		25-40

davrida				
qochirilmaydigan davrda	40-50			50-60

Naslli ayg'irlardan jadal foydalanishda ratsionlarni hayvonot olamidani olingan ozuqalar bilan boyitish katta ahamiyatga ega. Buning uchun bir boshga bir kunda 60-80 g baliq uni yediriladi. Bir kunda 5-6 l yog'sizlantirilgan sut berish mumkin, bunda bir marta beriladigan miqdor ko'pi bilan 3 l tashkil etish kerak. Haftada 2-3 marotoba konsentrat ozuqalarga tovuq tuxumi po'stlog'i bilan aralashtirib berish mumkin. Konsentrat tarkibiga oziqaviy achitqilar aralashtirib ham foydalanish mumkin.

Yuqorida ta'kidlangandek, otlarning hazm qilish organlari boshqa turdagi hayvonlarga taqoslanganda anatomo-morfologik va fiziologik xususiyatlari bilan ajralib turganligi uchun oziqlantirish tartibiga qat'iy rioya qilish zarur. Turli ozuqalar bilan oziqlantirish tartibi "Ishchi otlarni oziqlantirish" mavzusida keltirilgan. Bunda kunlik pichan miqdolari 5-6 marotoba va konsentratlar 3-4 marotoba beriladi. Konsentratlarni yedirishdan oldin ot sug'oriladi.

Naslli otlarning semizlik darajasi yil davomida zavod konditsiyada bo'lishi uchun kunlik matsion talab etiladi, buning uchun egar ostida yoki qo'shilgan aravada engil ish bajartiriladi.

Otlarning hazm qilish organlarining biologik hususiyatini inobatga olgan holda ularning oziqlantirish tartibiga rioya qilish katta ahamiyatga ega.

Otlar uchun dag'al ozuqalar 100 kg tirik vazni hisobiga 3 kg gacha berilib, buning uchun tabiiy o'tlar pichani yoki boshqoli, boshqoli-dukkakli o'tlardan tayyorlangan pichan otlar uchun yaxshi ozuqa hisoblanadi. Bajaradigan ish qancha og'ir bo'lsa, ratsion tarkibida pichan shuncha kam kiritiladi, bunda dukkakli pichan ko'pi bilan pichanning umumiy miqdorining yarimini tashkil etish kerak. Otlar boshqa hayvonlarga nisbatan pichan sifatiga tasirchan bo'lib, chang bosgan, mog'orlagan yoki sifatsiz pichan bilan oziqlantirish ta'qiqlanadi. Ishlarga jalb etilmagan otlar uchun pichanning yarimini samon bilan almashtirish mumkin. Xo'jalik sharoitidan kelib chiqib pichan o'rnini senaj bilan almashtirish ham mumkin.

Konsentrat ozuqalarda suli doni eng yaxshi ozuqa bo'lib, uni butun holatda edirish mumkin, bir kunda eng ko'pi bilan 8 kg gacha. Suli donining yarim hajmini (to'yimliliga nisbatan) boshqa konsentratlar bilan almashtirish mumkin, masalan arpa, javdar va makkajo'xori donlari, kepek va shrotlar. Bunda boshqa donlar yorma sifatida beriladi. Konsentrat ozuqalar bilan maydalangan samon yoki pichan kesmasiga qorib berish mumkin.

Faqat pichan va suli doni bilan oziqlantirildigan otlarga birinchi pichan, bir pastdan so'ng suli doni beriladi. Ishdan qaytgan otlar uchun ham birinchi navbatda pichan berilib, 1-2 soatdan so'ng suli doni yoki konsentratlar beriladi. Konsentrat ozuqalar yedirilgandan keyin ham 1-2 soatdan so'ng ishga jalb qilish kerak. Bu tartibning buzulishi oshqozonda sanchiq bo'lishiga sabab bo'ladi.

Otlarni sug'orish tartibiga ham rioya qilish kerak, buning uchun pichan yoki dag'al ozuqalardan so'ng suv beriladi, ya'ni don va konsentratlarni yedirishdan oldin. Terlagan va ishdan qizib kelgan otlarni darhol sug'orishdan ehtiyot bo'lish

kerak, aks holda bu tuyoqlarning revmatik yalig'lanishiga sabab bo'ladi. Agar ish jarayonida otni sug'orishga majbur bo'lsa, unda otni kamida yarim soat davomida yengil darajada ishlatish lozim.

Otlarning oziqlantirishni to'g'ri tashkil etish uchun bajaradigan ish hajmini bilish zarur. Otlar bajaradigan ish muskul ishlari bilan bog'liq, organizmda modda almashinuvining kuchayishiga zaxiradagi to'yimli moddalarning - glikogen, oqsil va yog'larning parchalanishiga sababchi bo'ladi. Bajaradigan ish qanday va uzoq mudatli bo'lsa modda almashinuvi yanada kuchayadi va ko'proq energiya talab qiladi.

Otlar bajaradigan ish foydali mexanik ishga nisbatan ancha yuqori bo'ladi. Otning o'zini harakatga keltiruvchi ish bajaradigan foydali mexanik ishning 20-30% tashkil etadi. Bajaradigan foydali mexanik ish kattaligi odatda kilogramm metrda o'lchanib hayvonning tortish kuchini yo'naltirish bilan bog'liq bo'ladi va dinometr asbobi bilan o'lchanadi. Tortish kuchi esa o'z navbatida otning tirik vazni, muskulning rivojlanishi va nerv faoliyati bilan bog'liq bo'ladi.

Oziqadan keladigan energiyani va ish uchun sarflanadigan qismini o'lchash uchun issiqlik mexanik ekvivalentidan foydalaniladi: ya'ni $1 \text{ kkal} = 425 \text{ kg/m}$ ish.

Ishchi otlarning asosiy energiya manbai yengil hazmlanuvchi uglevodli oziqalar bo'lishi zarur. Ratsionga kraxmal va qand yetishmasa, og'ir ish bajarsa avvalo organizm zaxiradagi moddalarni sarflaydi, so'ngra energetik tenglikni saqlash uchun muskul oqsillarni parchalaydi. Ishchi otlar energiya bilan yetarlik ta'minlanmasa, tez oriqlaydi va ishlash qobiliyatini yo'qotadi.

Ishlamaydigan otlarning har 100 kg t/vazniga ratsionda hazmlanadigan protein miqdori 75 g dan kam bo'lmasligi kerak. Ularning ratsioni asosiy pichan va baxorgi somonlardan tashkil topib yem miqdori kamroq harajat qilinishi maqsadga muvofiq.

Ishlaydigan otlarga bajaradigan ish miqdori va turiga qarab ratsionda yetarlik darajada to'yimlik moddalar bo'lishi kerak. Turli tirik vaznidagi otlar bajaradigan ish quyidagi ko'rsatkichlar asosida harakterlanishi mumkin.

Otning tirik vazni, kg	400	500	600
Tortish kuchi, kg	60	70	80
Yengil ish, ming, kg/m	900	1 100	1200
O'rtacha ish, ming, kg/m	1500	1800	2000
Og'ir ish, ming, kg/m	2100	2500	2800

Yengil ish bajarganda har 100 kg t/vazniga har 1 soatda 0.0443 oziqa birligi. o'rtacha ish bajarganda - 0,0600, og'ir ish bajarganda 0.0767 ozuqa birligi qabul qilish zarur.

Yengil ishda 4 soat, o'rtachada 6 soat, og'irda 9 soat foydalaniladi. Miniladigan otlar har 100 kg t/vazniga har 1 km yo'l uchun 0,0267 ozuqa birligi, minilmasdan erkin yurgan paytda esa har 100 kg t/vaznga 0,0210 ozuqa birligi talab qiladi.

Otlar o'rtadan past semizlikda bo'lsa kunlik me'yorga qo'shimcha em berish hisobigato'yimli moddalarga bo'lgan talabi qondirilishi mumkin.

Otlar har 100 kg t/vazniga 4 kg pichan yeyish imkoniyatiga ega, ammo

hajmli dag'al oziqaning ko'p berilishi nafas olishni qiyinlashtiradi, normal ishlashga xalaqit berib ko'p ter ajralishiga sababchi bo'ladi. Ishchi otlar bajaradigan ish turiga qarab har 100 kg t/vaznga 1,5-2,0 kg dag'al oziqa beriladi. Og'ir ish bajarganda esa 1 kg tushirish maqsadga muvofiq.

Otlar uchun bug'doy kepagi ham yaxshi oziqa hisoblanadi chunki bu oziqa proteinga, fosforga va «B» guruh vitaminlariga boy bo'ladi.

Ildizmevalik oziqalar ham yaxshi hazmlanadi, ammo ularni tez yuruvchi va og'ir ish bajaruvchi otlarga ko'p berish mumkin emas.

Xo'jaliklarning sharoitidan kelib chiqib, otlar ratsionida yengil hazmlanuvchi uglevodlarga boy bo'lgan ozuqalar, ya'ni ildizmevalilar va silos yaxshi va arzon energiya manbai hisoblanadi, bundan tashqari ular hazmlanish jarayonini yaxshilaydi va ishtaxani ochadi. Otlarning 100 kg tirik vazniga 2-4 kg ildizmevalilar beriladi, yoki bir boshga bir kunda 12 kg gacha lavlagi, 10 kg gacha sabzi beriladi.

Silosni edirishga otlar asta-sekin bilan o'rgatib boriladi va uning miqdorini bir kunda 15 kg gacha olib borish mumkin. Silosning kislotaligini neytrallashtirish uchun silos tarkibiga bo'r qo'shiladi, bir bosh otga 40-60 g hisobida.

Ko'k o'tlar bilan oziqlantirilganda o'tlarni yaylovlarda o'tlatish yoki oxurlarga o'rib berish mumkin, lekin namligi yuqori bo'lgan o'tlar bilan oziqlantirilganda oldin yoki keyin dag'al ozuqalar bilan aralashtirib oziqlantiriladi.

Og'ir ishlarga jalb etilgan otlarni bir kunda 5-6 marotoba, o'rta va engil ishlarda 3-4 matorobagacha oziqlantirish kerak.

Otlar oshqozoni hajmi katta bo'lmaganligi uchun bir marotoba beriladigan ozuqalar hajmi katta bo'lmasligi lozim. Agar ratsion bir necha ozuqalardan tashkil etilsa, bunda quyidagi tartibni saqlash tavsiya etiladi:

- bir martada beriladigan dag'al ozuqaning yarimi;
- bir martada beriladigan shirali ozuqalar (agar bo'lsa);
- sug'orish;
- bir martada beriladigan konsentrat ozuqa;
- bir martada beriladigan dag'al ozuqaning qolgan yarim qismi.

✍ **1.2.-topshiriq.** Ratsion tahlilini o'tkazing va tuzilgan ratsion bo'yicha xulosa chiqaring.

✍ *Topshiriqning bajarilishi:*

1	Ratsion strukturasi:
	a)
	b)
	d)
2	100 kg tirik vaznga to'g'ri keladigan quruq modda:
3	1 oziqa birligiga to'g'ri keladigan hazmlanuvchi protein:
4	Quruq modda tarkibidagi xom kletchatka:
5	<i>Ca:P</i> nisbati:
6	<i>Xulosa:</i>

Nazorat uchun savollar va topshiriklar:

1. Ishchi otlarni oziqlantirishda nimalarga etibor berilishi kerak?
2. Ishchi otlarni to'yimli moddalarga bo'lgan talabi qaysi ko'rsatkichlarga bog'liq?
3. Ishchi otlarga dag'al, kuchli oзуqalar, silos qaysi ko'rsatkichlarga qarab belgilanadi?
4. Ishchi og'ir, o'rta va yengil ishlarga jalb qilinganda necha martagacha oziqlantirish kerak?

Nazorat uchun testlar

1. Naslli ayg'irlar oзуqasining quruq modda tarkibidagi xom klechatka miqdori necha foizni tadhkil etishi kerak?
 - a) 16 %
 - b) 14%
 - c) 18%
 - d) 17%
2. Naslli ayg'irlar uchun eng yaxshi oзуqa qanday o'tlardan tayyorlanadi?
 - a) Boshqli –dukkakli
 - b) Silos
 - c) Suli don
 - d) Arpa
3. Urug' sifatini oshirish maqsadida 1 kunda 1 boshga qancha kg yanchilgan tariq berish tavsiya etiladi?
 - a) 0.5-1.0 kg
 - b) 1.0-1.5 kg
 - c) 0.5-1.5 kg
 - d) 1.0-2.0kg
4. Ratsionning energetik qiymatini qanday oзуqa bilan oshirish mumkin?
 - a) Bug'doy kepagi, kungaboqar va zig'ir kunjarasi
 - b) Qand lavlagi
 - c) Silos
 - d) Dag'al oзуqa
5. Otlarning hazm organi boshqa turdagi hayvonlarga taqqoslanganda qanday jihat bilan ajralib turadi?
 - a) Anatomo-marfalogik
 - b) Biologik
 - c) Marfalogik
 - d) Farq qilmaydi
6. Otlar 100 kg tirik vazinga ega bo'lsa, ularga necha kg ildizmevali oзуqa beriladi?
 - a) 2-4 kg
 - b) 1-2 kg

c) 1-3 kg

d) 3-4 kg

7.Xo'jalik sharoitidan kelib chiqib pichan o'rnini qanday ozuqa bilan almashtirish mumkin?

a) Senaj

b) Silos

c) Qand lavlagi

d) Arpa

8.Otlar uchun dag'al ozuqa 100 kg tirik vazn hisobiga necha kg gacha qilib beriladi?

a) 3 kg

b) 5 kg

c) 2 kg

d) 7 kg

9.Otlarni qanday ozuqa bilan oziqlantirish taqiqlanadi?

a) Mog'orlangan yoki sifatsiz pichan

b) Arpa

c) Suli doni

d) Senaj

Foydaniladigan adabiyotlar ro'yhati.

1.Yaxyayev B., Haydarov B. Hayvonlarni oziqlantirish fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. "Ta'lim texnologiyalari". Toshkent. 2019 yil.

2.Yamroqulov R., Karibayev K. Qishliq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish|| Toshkent 1999.

3.ПетуховаЕ.А. идр. Практикум покормлению сельскохозяйственных животных. М.1991.

4.БогдановГ.А. Кормление сельскохозяйственных животных. М.1990.

