

PARRANDALAR UCHUN MAHALLIY OZUQABOB O'SIMLIK LARNING
KIMYOVIY TARKIBI VA OZUQAVIY QIYMATINI TADQIQ QILISH

Q.G'. Hajibayev k.f.f.d. (PhD) katta ilmiy xodim xajibayevquvvat@gmail.com

G.E. Berdimbetova k.f.n., katta ilmiy xodim gulsara2@rambler.ru

Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qoraqalpozg'istonda o'sadigan donli va yog'li o'simliklarning statistik ma'lumotlari tahlil qilindi. So'ngi 5 yillikda Qoraqalpog'iston sharoitida o'sadigan donli va yog'li o'simliklarning kimyoviy tarkibi hamda ozuqa qiymatini tadqiq qilindi. Ta'kidlash joyizki oqsil, klechatka va yog'dorligi bo'yicha yog'li o'simliklarda yuqori ekanligi uglevod miqdori donli o'simliklarda ko'p ekanligi aniqlandi. Energiya almashinish qiymati bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich kungjutga (720 kkal) eng past qiymat kungaboqar shroti (210 kkal) ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar. Parrandasanoat, oqsil, yog', uglevod, klechatka, kul, donli o'simliklar va yog'li o'simliklar

Аннотация. В данной статье проанализированы статистические данные выращивания зерновых и масличных культур в Каракалпакстане. За последние 5 лет изучен химический состав и пищевая ценность зерновых и масличных растений, выращенных в условиях Каракалпакстана. Стоит отметить, что установлено, что содержание белка, клетчатки и жира высокое в жирных растениях, тогда как количество углеводов высокое в злаковых растениях. Установлено, что самый высокий показатель энергообменной ценности у кунжута (720 ккал), а самый низкий у шрота подсолнечного (210 ккал).

Ключевые слова. Птицеводство, белок, жир, углеводы, клетчатка, зола, зерновые и масличные культуры.

Annotation. This article analyzes statistical data on grain and oilseed crops grown in Karakalpakstan. The chemical composition and nutritional value of grain and oilseed crops grown in Karakalpakstan over the past 5 years have been studied. It is worth noting that oilseed crops have a higher protein, fiber, and fat content, while grain crops have a higher carbohydrate content. The highest energy metabolism value was found for sesame (720 kcal), and the lowest for sunflower meal (210 kcal).

Key words. Poultry industry, protein, fat, carbohydrate, starch, ash, cereals and oilseeds

Kirish. Dunyoning aksariyat mamlakatlarida parrandachilik qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlari orasida yetakchi o'rinni egallab, aholini yuqori sifatli parhezli oziq-ovqat mahsulotlari

bilan, shuningdek qayta ishlash uchun xom ashyo bilan ta'minlaydi va eng samarali va daromadli tarmoq hisoblanadi. Xozirgi davrda ishlab chiqarishni jadal negizga o'tkazish parrandachilikda xam tez sur'atlar bilan amalga oshirilmogda. Xususan qayta tashkil etilgan yirik parrandachilik fabrikalari to'la sanoat tipidagi korxonalaridir[1]. Mamlakatimizda chorvachilik soxasini rivojlantirishda aholini sifatli go'sht, sut hamda boshqa oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash bilan birga fuqarolarmizning bandligini oshirish va daromadlarini ko'paytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mamlakatimizda aholini chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talabini ichki bozordagi go'sht, sut, tuxum va boshqa mahsulotlar bilan qondirish, shuningdek ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish va ularning narxlari barqarorligini ta'minlash eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi[2]. Bugungi kunda parrandachilik xo'jaliklari qishloq xo'jaligi bozorida yuqori ulushni egallab turibdi, bu parrandachilikdagi o'sishning yuqori intensivligi va ushbu soxadagi mablag'larning tez aylanishi bilan bog'liq. Aynan ushbu soxa oziqlantirishni optimallashtirish, ishlab chiqarish jarayonini boshqarishni soddalashtirish va xodimlar xarajatlarini minimallashtirish orqali maxsulot tannarxini pasaytirishning muqobil usullarini izlashni talab qiladigan soha hisoblanadi[3].

2023-yilning 1 yanvar holatiga Qoraqalpog'iston Respublikasida parrandalar 5196,9 ming boshga yetdi. 2020 va 2021-yillarida parrandalar 4743,2 va 5055,4 ming boshni tashkil etgan edi. 2023-yilning 1 yanvar holatiga O'zbekistonda parrandalar umumiy sonidan 14,8 % fermer xo'jaliklariga, 26,3 % dehqon (shaxsiy yordamchi) xo'jaliklariga, 58,9 % qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to'g'ri keladi. 2017-yilning mos davri bilan solishtirilganda (bu raqamlar soni 11,5; 61,9 va 26,6% ga teng edi) barcha toifadagi xo'jaliklarda parrandalar 20,0 mln boshga (28 % ga) ko'paydi. Tuxum va go'sht yetishtirish ham yildan yilga o'sib kelmoqda. Tuxum yetishtirish Qoraqalpog'istonda 2022-yilga kelib 387 mln tani tashkil qildi. So'ngi 10 yillikni hisobga olsak tuxum yetishtirish qariyb 400 % oshgan yani 96.8 mln dan 386.9 mln ga yetgan. Go'sht yetishtirish Qoraqalpog'istonda 2017- yil eng yuqori ko'rsatkichni egalladi yani 8.9 ming t ga yetdi. Keyingi yillar yani 2019 yilga kelib go'sht yetishtirish kamayib kariyb 2 baravarga qisqarib 4.1 ming t ga tushib ketdi. Parrandalar sonining yil sayin kopayib borayotgani ozuqaga bo'lgan extiyojni oshiradi, bu extiyoj 2018-yilda 20195 tonnani tashkil etdi. Shuni ham ta'kidlash joizki 2018-yilda O'zbekistonda davlat ro'yxatidan o'tgan atiga 9 ta korxonona bor edi, hozirda ularning soni 32 taga yetdi. Ammo Qoraqalpog'istonda esa parandalar uchun ozuqa ishlab chiqaradigan korxonalar mavjud emas[4]. Bugung kunda yetishtiriladigan resurslardan talab qilib olinadigan assortimentdan sifatli ozuqa ishlab chiqarish, tuxum va go'sht yo'nalishidagi parrandalarning yuqori mahsuldor zotlarining genetik saloxiyatini ro'yobga chiqarishning eng muhim omillaridan biri hisoblanadi[5].

Respublikada ozuqa ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun parrandalarning turli yosh va funksional toifalari uchun ilmiy asoslangan ozuqa standartlarini ishlab chiqish, iqlim sharoiti va mahalliy ozuqa resurslarini hisobga olgan holda ovqatlanish ratsionini ishlab chiqish zarur. **Tadqiqotimiz miqsadi** parrandalarning turli yosh va funksional toifalari uchun ilmiy asoslangan ozuqa standartlarini ishlab chiqishdagi zarur maxalliy ozuqabob o'simliklarning kimyoviy tarkibi

va ozuqa qiymatini tadqiq qilish.

Tadqiqot usullari. Parrandalar ozuqasining 80-85 % ni donli o'simliklar tashkil qilish evaziga uning kimyoviy tarkibiga katta etibor qaratiladi. Shu sababdan donli o'simliklarning umumiy kimyoviy (namlik, oqsil, yog', klechatka, azotsiz moddalar, kul miqdori) tarkibi tadqiq qilinadi. Statistik ma'lumotlar asosida Qoraqalpog'istonda o'sadigan maxalliy donli o'simliklar (makkajoxori, bug'doy, oq joxori, arpa, tariq, sholi, kungaboqar shroti) umumiy kimyoviy tarkibi o'rganildi.

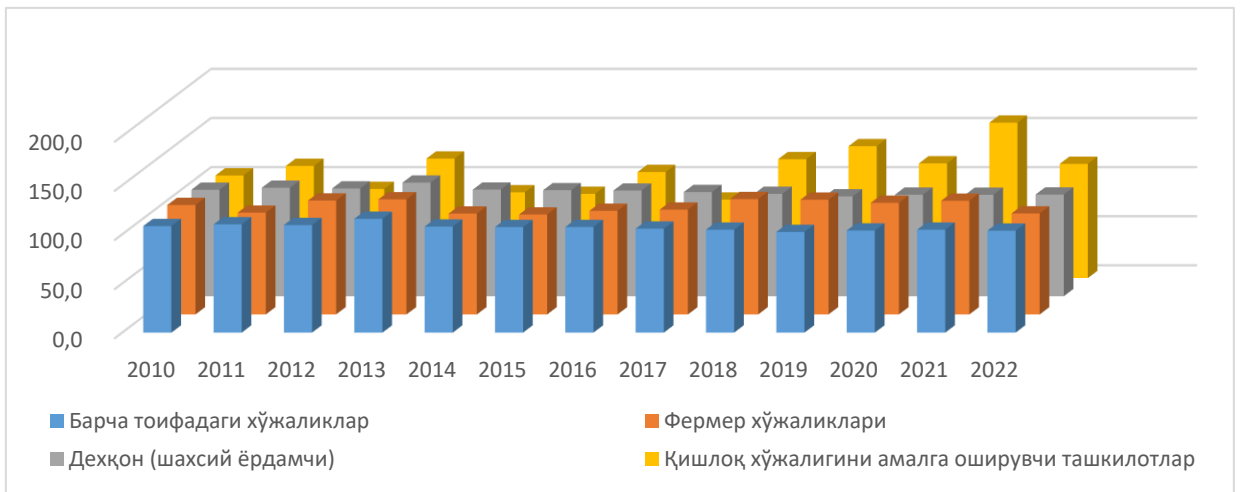
Xar bir donli o'simlikning 100°C da namlik miqdorini GOST 13496.4-93 yordamida aniqlanadi[6]. Xar bir namunani GOST 26226-95 yordamida kuydirish pechida 600-700°C da kuydirish orqali kul miqdori aniqlanadi[7]. Umumiy oqsil miqdori GOST 13496.4-93 yordamida Keldal usulidan foydalaniladi. Keldal usuli umumiy azotni aniqlaydi va azot miqdoriga qarab umumiy oqsil miqdori hisblab topiladi[8]. Umumiy yog'dorligi GOST 13496.15-97 dan foydalanib issiq ta'sirida ekstraksiya qilib aniqlanadi[9]. Umumiy uglevod miqdorini «ФЕНОЛ-СЕРНОКИСЛОТНЫЙ МЕТОД» yordamida umumiy saxaroza miqdorini aniqlash yordamida aniqlanadi[10].

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Ma'lumki, hayvonning o'sish tezligi ovqatlanish va ratsionning ozuqaviy moddalar bilan to'yinganlik darajasiga bog'liq. Uy sharoitida ishlatiladigan ozuqalar tananing biologik faol moddalarga bo'lgan ehtiyojini har doim ham qondirmaydi, shuning uchun jahon amaliyotida turli xil biologik faol qo'shimchalar (ozuqa qo'shimchalari) keng qo'llaniladi. Shu bilan birga, bozorda mavjud bo'lgan ozuqa qo'shimchalari va ularning baxosi yuqori narxdan ekanligini bilgan holda, ozuqa qo'shimchalaridan foydalanish samaradorligi bizning mamlakatimizda hali yaxshi o'rganilmagan.

Yurtimizda qishloq xo'jalik mahsulotlari ulushining 44 % chorvachilik tarmoqlari mahsulotlari hisobiga to'g'ri kelishi kuzatilmoqda. 1-grafik ma'lumotlariga ko'ra so'nggi yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishning o'sish sur'ati yildan yilga ortib borganligini ko'rsatmoqda. Shuni ta'kidlash joyizki so'ngi 3 yillikda 2020-2022 yillarda dexqonchilik soxasida o'sish sur'ati 100.6 % dan 103.7 % ga ko'tarilgan. Chorvachilik soxasida o'sish sur'ati so'ngi 3 yillikda yani 2020-yil 103.9% ga, 2021-yil 104.7 % ga, 2022-yil 103.7 % ga ko'tarilgan.



1- grafik. Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq ho'jaligi asosiy ko'rsatkichlari



2- grafik. Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq ho'jaligi maxsulotlarini ishlab chiqarish

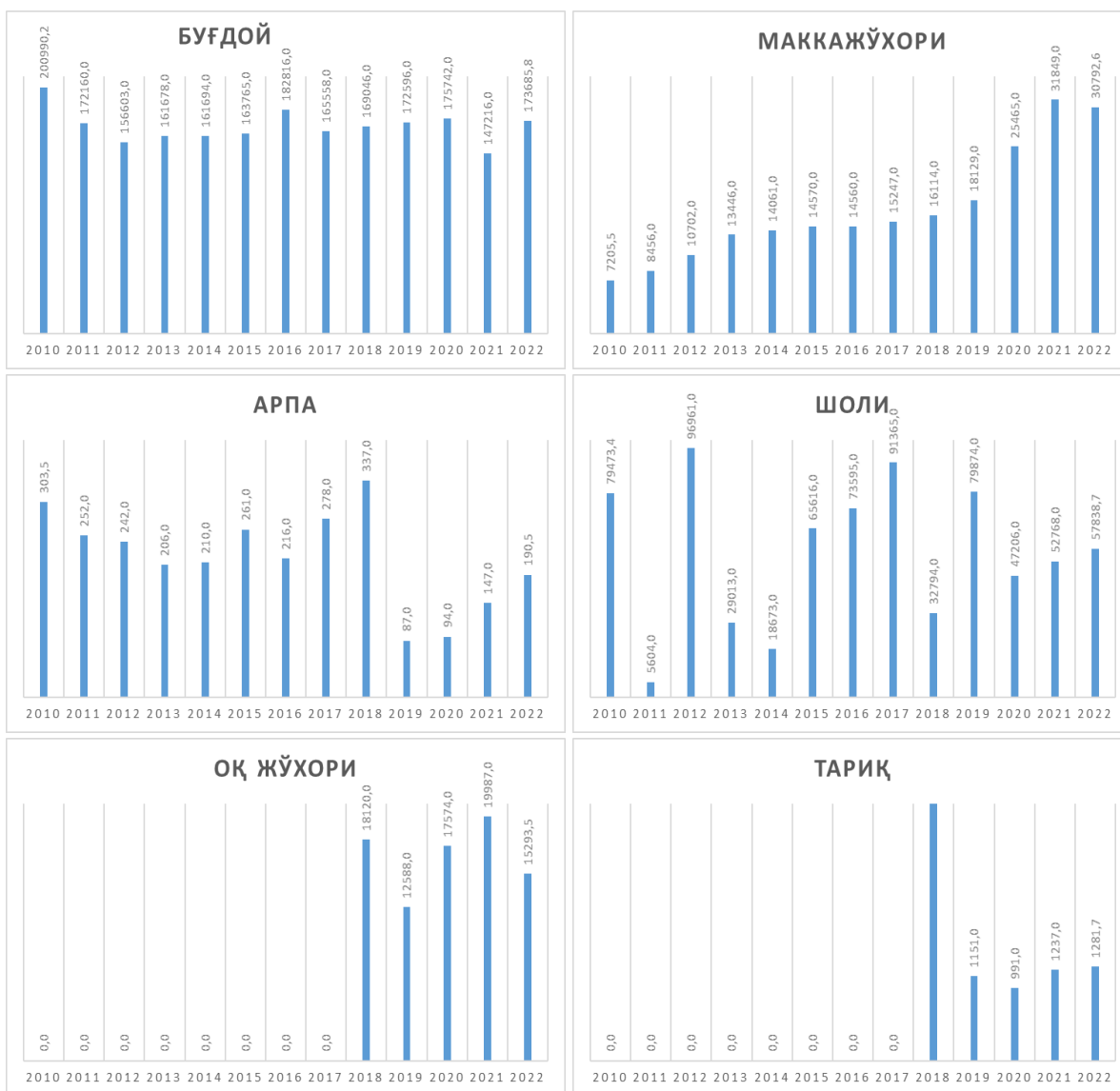


3- grafik. Qoraqalpog'iston Respublikasida yetishtiriladigan yog'li o'simlik maxsulotlari

yillar kesimida (ming, t)

Mazkur holatga to'g'ri mutanosib ravishda qishloq xo'jaligi maxsulotlarini ishlab chiqaradigan barcha toifadagi xo'jaliklarda quyidagicha tendensiya kuzatilgan. Ya'ni fermer xo'jaliklari so'ngi 3 yilda 113.6 %, 115.7%, 102.8% tashkil etgan bo'lsa, Dexqon (shaxsiy yordamchi) esa 103.3%, 103.3%, 103.5 % ga ko'paygan. Qishloq xo'jaligini amalga oshiruvchi tashkilotlar esa 116.7%, 158.2% hamda 116.2 % ekanligini ko'rishimiz mumkin (2-grafik).

Bugungi kunda respublikamiz chorvachiligida Qoraqalpog'iston Respublikasida donli maxsulotlardan eng ko'p ekiladigan o'simliklardan bug'doy, makkajoxori, arpa, sholini aytishimiz mumkin oq jo'xori va tariq o'simliklari so'ngi besh yillikda davlat statistikasiga kiritilyabdi. 4-grafikda ko'rib turganimizdek donli o'simliklarni yetishtirish xar yili xar xil ko'rsatkichga ega.



4- grafik. Qoraqalpog‘iston Respublikasida yetishtiriladigan donli o‘simlik maxsulotlari yillar kesimida (ming, t)

Yetishtirilayotgan donli o‘simliklar yillik ko‘rsatkichi oldingi yillarga nisbatan uncha farqli emas, vaholanki parrandachilik soxasidagi o‘shish sezilarli darajada. Bu xolat hayvonlarga ozuqa yetishtirishning kamayishi va bu importni oshishiga olib keladi. Bundan tashqari Qoraqalpog‘iston hududida moyli texnik o‘simliklardan kungaboqar, zig‘ir poyasi, kunjut, maxsar, yer yong‘oq kabi o‘simliklar yetishtiriladi.

1-jadval

Maxalliy donli o‘simlilarning biokimyoviy tarkibi

Ko‘rsatkich nomi	Bug‘doy	Makkajo‘xori	Oq jo‘xori	Arpa	Tariq	Sholi
Quruq modda	86.00	86.00	84.7	86.0	85.4	86.0
Oqsil miqdori	11.8	10.3	11.9	10.3	4.14	7.5
Kul miqdori	1.7	1.2	2.9	2.4	2.1	3.9
Klechatka	3.9	2.2	11.3	5.6	10.24	9.7
Yog‘dorligi	2.2	4.9	4.6	2.4	1.57	2.6
Azotsiz moddalar	66.4	67.4	54	65.3	67.35	62.3
Kalsiy mg/100g	54	34	46	93	62	40
Fosfor mg/100g	370	301	325	353	361	328
EA kkal/100g	304	365	329	288	298	303

Statistik natijalarga qaraydigan bo‘lsak moyli texnik o‘simliklardan faqat kungaboqar va kunjut har yili ekiladi lekin qishloq xo‘jaligi hayvonlari va parrandalar ozuqasi uchun foydalanish darajasida ko‘p emas (3-grafik). Parrandalar ozuqasi asosiy qismini yani 50-60% ni bug‘doy va makkajoxori, 20-25% ni soya va kungaboqar shroti hamda baliq uni qolgan 20-25 % turli xil qo‘shimchalar, vitaminlar, minerallar tashkil qiladi.

2-jadval

Maxalliy yog‘li o‘simlilarning biokimyoviy tarkibi

Ko‘rsatkich nomi	Kungaboqar	Kungaboqar shroti	Zig‘ir	Kunjut	Maxsar	Yer yong‘oq
Quruq modda	92.00	90.00	93.00	91.00	94.4	92.1
Oqsil miqdori	20.3	34.00	18.3	19.5	16.2	26.3
Kul miqdori	3.7	7.40	4.2	4.9	5.6	2.6
Klechatka	7.9	19.00	27.2	5.3	-	8.1
Yog‘dorligi	50.1	1.70	41.9	48.6	38.2	45.2
Azotsiz modda	10.4	27.90	1.4	11.7	34.4	9.9
Kalsiy mg/100g	367	360	255	46	78	76

Fosfor mg/100g	530	650	642	1474	644	350
EA kkal/100g	601	210	534	720	517	552

Qoraqalpog‘istonda o‘sadigan donli o‘simliklar tarkibidagi oqsil miqdori eng yuqori ko‘rsatkich bug‘doyda (11.8%) eng kam miqdor tariqda (4.14%). yog‘dorligi eng yuqorisi makkajo‘xori 4.9% eng kam tariqda 1.57% ekanligi, klechatka miqdori esa oq jo‘xorida 11.3% eng kami makkajo‘xorida 2.2% azotsiz moddalar miqdori esa eng yuqori ko‘rsatkich makkajoxorida 68.7% eng kam miqdor oq jo‘xorida 54% ni tashkil etishi aniqlandi. Energiya almashinish qiymati eng yuqori ko‘rsatkich makkajo‘xoriga (365 kkal) tegishli undan keyingi o‘rinlarda, oq jo‘xori (329 kkal), bug‘doy (304 kkal), sholi (303 kkal), tariq (298 kkal), va arpa (288 kkal) egallab turibdi.

Mahalliy yog‘li o‘simliklar tarkibidagi oqsil miqdori eng yuqori ko‘rsatkich yer yong‘oqda (26.3%) Yog‘dorligi bo‘yicha kungaboqar o‘simligi 50.1%, klechatka miqdori esa zig‘irda 27.2% azotsiz moddalar bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich maxsarda 34.4% ni tashkil etishi aniqlandi. Energiya almashinish qiymati eng yuqori ko‘rsatkich kunjutga (720 kkal) tegishli undan keyingi o‘rinlarda, kungaboqar (601 kkal), yer yong‘oq (552 kkal), zig‘ir (534 kkal), maxsar (517 kkal), va kungaboqar shroti (210 kkal) egallab turibdi.

Xulosa. Statitsik natijlarga ko‘ra so‘ngi 5 yillikda Qoraqalpog‘iston sharoitida o‘sadigan donli o‘simliklardan bug‘doy, makkajo‘xori, oq jo‘xori, arpa, tariq, sholi yog‘li o‘simliklardan kungaboqar, zig‘ir, kunjut, maxsr, yer yong‘oq o‘simliklari ekilmoqda. Maxalliy ozuqabob donli va yog‘li o‘simliklarning kimyoviy tarkibi va ozuqa qiymatini tadqiq qilindi. Oqsil, klechatka va yog‘dorligi bo‘yicha yog‘li o‘simliklarda yuqori ekanligi uglevod miqdori donli o‘simliklarda ko‘p ekanligi aniqlandi. Energiya almashinish qiymati bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich kunjutga (720 kkal) eng past qiymat kungaboqar shroti (210 kkal) ekanligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Жўраев Фрунзе. Қишлоқ хўжалик корхоналарида ишлаб чиқаришни ташкил этиш. Дарслик. Ўзбекистон журналистлар уюшмасининг «Истиклол» нашриёти, 2004 й. –С 345.
2. Тошкуллов А.Х. Чорвачилик маҳсулотлари етиштиришга ихтисослаштирилган қишлоқ хўжалиги корхоналарини солиққа тортиш ҳолати таҳлили (сурхондарё вилоятида фаолият кўрсатувчи қишлоқ хўжалиги корхоналари мисолида). “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 5, sentyabr-oktyabr, 2021 yil
3. Алексей Николаевич Пушкаръ. Рекомендации по кормлению и содержанию кур-несушек. Корми и факти №1–2(65-66), сиченьлютий 2016.
4. Қ.Ғ. Ҳажибоев, Г.Е. Бердимбетова, А.П. Курбанов, Б.А. Жолдасбаев. Паррандалар учун орол денгизи Artemia цистаси асосидаги озуқа кўшимчасига ега бўлган ноананавий турдаги озуқа яратиш. «Шарўашылықтағы актуал мәселелер шешимине инновацион

катнас» атамасындағы Республикалық илимий хәм илимий техник конференция материаллары топلامы. 27-октябрь 2022-жыл. –С 219-222

5. Пономаренко Ю.А. Фисинин В.И. Егоров И.А. Корма, биологически активные вещества, безопасность: Монография.. – Минск. 2013. –С. 872.

6. ГОСТ 13496.4-93 КОРМА, КОМБИКОРМА, КОМБИКОРМОВОЕ СЫРЬЕ. Москва Стамдартинф орм 2017

7. ГОСТ 26226-95. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. Методы определения сырой золы.

8. ГОСТ 13496.4-93 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина.

9. ГОСТ 13496.15-97. Методы определения содержания сырого жира.

10. Dubois M., Gilles K.A., Hamilton J., Robers P.A., Smith F. Colorimetrik method for determination of sugars and related substances// Analyt. Chem. 1956.V.28.P.350-356.