мәйек қойыў процеси әстелеседи ямаса улыўма тоқтайды, мәйектиң раўажланыўы болса 35-45 күнге созылады.

Эпизоотологиялық мағлыўматлар. Кеселлик карп түрдеги балықларды көбейттириўши хожалықларда, әсиресе қубла аймақларда кең тарқалған. Қозғатыўшысы барлық жастағы карп, сазан, олардың гибридлери ҳәм карась түриндеги балықларда паразитлик қылады. Жас балықлар жүдә аўыр кеселленеди. Үлкен жастағы балықлар кеселликке оншелли бейим емес, олар паразит тасыўшы болып хызмет қылады. Кеселлик көбирек жазда июнь-июль айларында бақланады. Личинкалар 8-10 күнлигинен баслап зыянланады. Инвазияның экстенсив ҳәм интенсивлиги әсте-ақырынлық пенен артып барады ҳәм жаз айларының орталарына келип 85-100% ке жетеди. Бунда 60-70% малькилерниң (личинка) набыт болыўы бақланады. Гүз айларына келип инвазияның экстенсив ҳәм интенсивлиги төменлейди, балықлардың өлими тоқтайды. Инвазияның дереги болып - үлкен жастағы балықлар ҳәм паразит тасыўшы карась балықлары. Олар, үлкен жастағы балықлар менен бирге жас балықлардың сақланып атырған ҳәўизлеринде бир қанша қәўипли есапланады. Кеселлик бир суў ҳәўизинен екиншисине қозғатыўшы менен зыянланған балықлар арқалы өтиўи мүмкин. Төменде жайласқан суў ҳәўизлерине дактилогирус мәйеклери ҳәм личинкалары суў ағымы менен келиўи мүмкин. Мәйеклери қыста қыслап, келеси жылы бәҳәрде оннан личинка шығып балықларды зыянлаў қәбилийетине ийе [3].

Кеселликке қарсы гүресиў ҳәм алдын алыў илажлары. Хорезм балық хожалығы системасы *Dactylogyrus lamellatus* пенен пенен көбирек зыянланған карп балығы личинкаларының сағағының эпителиялары бүзылған болып, сағақлары аламыш-аламыш болып, бозарған ақ реңде.

Кесел карп личинкалары (мальки) емленеди. Буның ушын ванна усылы қолланылады. 0,2% ли аммиак еритпесинде (2 мл нашатир спирти 1 литр суўға) 0,5-1 мин даўамында (суўдың температурасына байланыслы) сақланады. Ас дузының 5% ли еритпесин қолланыў мүмкин. Экспозиция - 5 минут. Малькилерди емлеўде хлорофос еритпелери усыныс етилген (диптерекс, негувон). Дозасы 0,6-1,0 г/м^3 суўда, бунда суўдың алмасылыўы 48 саат даўамында тоқтатылады.

Төменги суў ҳаўизлерине инвазияның кирип келиўиниң алдын алыў мақсетинде сарқырама алдында балық услаўшы үскенелер, қум-таслы фильтрлер орнатылады. Ҳәўизлерде карп личинкаларының интенсив өсиўи ушын жағдайлар жаратылады, жас балықларды өсириўши ҳәўизлер жақсылап дезинфекцияланады, қептириледи, ҳәўиз асты жақсылап шүдигарланады, кейин балық личинкаларын өткериўден 10-12 күн алдын суў менен толтырылады. Усы ўақытта қыслаўдан шыққан дактилогирус мәйеклери личинкалар өледи. Жас малькилерди үлкен жастағы балық ҳәм карась түрдеги балықлар менен биргеликте сақламаў, балықларды тасыўда санитарлық қадағалаўды орнатыў мақсетке муўапық есапланады.

Әдебиятлар

1. Османов С.О. Паразиты рыб Узбекистана. –Ташкент: «ФАН» УзССР, 1971. -С. 1-532.
2. Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. // Руководство по изучению. 1985. -С.120.
3. Алламуратов Б.А. Паразитические простейшие и протозойные болезни рыб некоторых прудовых хозяйств Узбекистана и юга Казахстана.- Нукус: «Каракалпакстан», 1986. -С. 98.
4. Мирабдуллаев И.М., Мирзаев У.Т., Хегай В.Н. Определитель рыб Узбекистана. -Ташкент: «Chinor ENK» , 2001.

РЕЗЮМЕ

Мақолада «Хоразм балиқ маҳсулотлари» акциодарлик жамияти 1-2-бўлим ҳавзалари балиқларининг цестоза - Дактилогироз паразити билан касалланиши ҳақида маълумотлар келтирилган.

РЕЗЮМЕ

В статье приводятся данные о заболевании рыб 1-2-ого отдела прудов акционерного общества «Хорезмские рыбные продукты» цестозой - Дактилогирозом.

SUMMARY

The article presents data on the fish disease, of the 1-2d department of the ponds of the Khorezm fish products joint-stock company, with cestosis-Dactylogyrosis.

УДК: 636.933.086

ТУРЛИ ПАРАТИПИК ОМИЛЛАР ТАЪСИРИДА ҚОРАКЎЛ ҚЎЙЛАРИ КАТТА ҚОРНИДАГИ ҲАЗМ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ ЎЗГАРУВЧАНЛИГИ

Б.М.Базаров – *биология фанлари номзоди, доцент*
З.Т.Ражамурадов – *биология фанлари доктори, профессор*
Самарқанд давлат университети

Таянч сўзлар: қоракўл қўйлари, паратипик омиллар, яйловлар ҳолати, озиқланиш,техноген омиллар, протеин, клетчатка, пропион кислотаси.
Ключевые слова: каракульские овцы, паратипические факторы, состояние пастбища, кормление, техногенные факторы, протеин, клечатка, пропионовая кислота.
Key words: karakul sheep, paratypic factors, pasture condition, feeding, technogenic factors, protein, klepka, propionic acid.

Маълумки, қўйлар бош сонини кўпайтиришнинг муҳим омили, сурувдаги совлиқлар салмоғини 65-70 фоизга етказишдир, ваҳоланки, бугунги кунда “Ўзбек қоракўли уюшмаси” тасарруфидаги қоракўлчилик хўжаликларида бу кўрсаткич 50,1 фоизни ташкил қилади. Совлиқлар салмоғини белгиланган меъёрлар даражасига етказиш, режада белгилангандан кўра 15-20 % кўп маҳсулот олиш имкониятини беради. Бу муаммони ечишнинг асосий томони шундан иборатки, унда урчитилаётган ҳайвонлар тўла қийматли озиқлантиришни талаб этади, чунки қўйлар тўла қийматли рацион асосида озиқлантирилганда ўзининг ирсий потенциалини тўлиқ намоён қилади [1:42-43].

Кейинги йилларда қоракўлчилик хўжаликларида яйловлар айланмаси (ротация)нинг бузилиши, дегредацияланиш натижасида яйловларда биохилма-хилликнинг камайиши, техноген омиллар таъсирида айрим озуқабоп ўсимлик турларининг йўқолиши натижасида яйловлар ҳосилдорлигининг кескин камайиши, яйловлар сиғимининг меъёрдан ошиши, қоракўл қўйларини яйловда сақлаш ва озиқлантиришда қатор муаммоларни келтириб чиқармоқда [2:28].

Яйловда юз берган бундай критик ҳолатда қоракўл қўйларининг бош сонини кўпайтириш ва қоракўлчилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтиришда қўйлар организмининг физиологик, биокимёвий ва иммунологик хусусиятларини ҳисобга олиш муҳим аҳамият касб этади.

1-жадвал

Тоғ олди яйловлари маҳсулдорлиги, озуқа қуруқ моддасининг кимёвий таркиби ва тўйимлилиги

	Кўрсаткичлар	Йил фасллари			
		Баҳор	Ёз	Куз	Қиш
1	1 га яйловнинг ҳосилдорлиги, ц/га	1,64± 0,28	2,64± 0,36	2,35± 0,36	0,78± 0,45
2	Бир кеча-кундузда истеъмол қилинган озуқа миқдори				
а	озуқа массаси, кг	4,19	5,63	3,13	1,32
б	қуруқ модда, кг	1,84	2,35	1,30	0,81
в	алмашинувчи энергия, Дж	12,81	13,68	7,62	5,12
3	Меъёр бўйича талаб қилинадиган озуқа миқдори				

а	озуқа бирлиги	1,40	1,40	1,30	1,52
4	Истеъмол қилинган озуқа таркибидаги тўйимли моддалар				
а	озуқа бирлиги	1,12	1,68	0,73	0,41
б	ҳом протеин, г	181,4	231,5	101,3	68,8
в	ҳазмланувчи протеин, г	101,6	127,3	55,7	37,04
г	ёғ, г	39,7	67,6	47,4	11,9
д	клетчатка, г	588,8	799,6	468,0	307,8
е	АЭМ, г	972,1	1192,4	614,7	341,5
ж	кул	57,98	58,89	68,53	79,98

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, йил фаслларига боғлиқ ҳолда қўйларнинг физиологик ҳолатлари ҳам ўзгариб орта боради. Баҳор пайтида қўйлар бўғозлигиининг охирги ёки лактациянинг дастлабки даврларини бошидан кечираётган бўлади. Бу даврда бир бош она совлиқ 1,40 озуқа бирлиги ва ҳар бирлиги ўртача 107-120 г ҳазмланувчи оқсил сақлаши ва қўйлар томонидан истеъмол қилиниши талаб этилади.

Олинган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, қўйлар табиий яйловлардан истеъмол қилган озуқалар ҳисобига ўзлари организмининг тўйимли моддаларга, жумладан озуқа бирлиги ва ҳазмланувчи оқсилга бўлган талабини баҳорда 80% ва 65%га қондира олган. Куз ва қиш ойларида эса бу кўрсаткичлар кескин ўзгарганлиги ва қўйлар йил давомида далада ҳайдаб боқилган пайтда йилнинг уч фаслида деярли ярим оч ҳолда бўлиши аниқланди [6:92-94].

Бундай ҳолатларда қўйларнинг катта қорнида кечаётган ҳазм жараёнлари қандай кечишини ўрганиш эса бизнинг назаримизда мавжуд муаммони ҳал қилишда етарлича аҳамият касб этади.

2-жадвал

Яйловда озиқлантирилган қўйлар катта қорнидаги ҳазм жараёнининг кечиши

Кўрсаткичлар	Йил фасллари			
	Баҳор	Ёз	Куз	Қиш
Умумий азот, мг,%	100,3± 1,6	166,7± 4,9	116,7± 1,8	96,7± 1,7
Оқсилли азот,мг%	73,7± 2,8	134,9± 3,3	86,9± 1,2	66,4± 1,2
Оқсилсиз азот, мг%	26,6± 3,7	31,2± 1,3	29,1± 0,7	28,9± 0,5
Аммиак, мг%	14,1± 1,8	15,1± 0,4	12,96± 0,7	10,7± 1,1
Учувчи ёғ кисло-талари, г/экв/л	7,35± 0,3	12,5± 0,1	7,95± 0,6	5,3± 0,9
Сирка,%	61,5	56,86	62,6	51,7
Пропион,%	24,5	26,3	20,4	28,6
Мой, %	14,0	16,8	17,0	19,7

Маълумки, қўйлар томонидан истеъмол қилинаётган яйлов озуқаларининг миқдори катта қориндаги микроорганизмларнинг фаоллик даражасига боғлиқ. Жадвалда келтирилган маълумотларга қараганда, йил фасллари бўйича солиштирганимизда, энг юқори миқдордаги озуқаларнинг истеъмол қилиниши, катта қорин суюқлигида ҳосил бўлувчи ёғ кислоталарининг миқдори ва оқсилли азотнинг у ерда жамланиши ёз ва қисман баҳор ойларида тўпланиши кузатилди.

Далада ҳайдаб боқилаётган қўйлар катта қорнидаги УЁК концентрацияси йил давомида жиддий ўзгаришларга учраши кузатилди, ёз ва куз ойларида энг юқори кўрсаткичга эга бўлиши аниқланган бўлса, кузнинг охири, қиш ва эрта баҳорда юқоридаги кўрсаткичнинг акси намоён бўлди, яъни 12,35 ва 7,95 г/экв/л ҳамда 6,56 ва 5,3 г/экв/л [3:38-40].

УЁК умумий миқдорининг камайиши билан сезиларли даражада сирка кислотасининг концентрацияси камайиб, пропион ва мой кислоталари концентрациясининг ортиши кузатилди. Бундай ҳолатнинг юзага келиши, рацион таркибидаги енгил ҳазмланувчи углеводлар миқдорининг камайиши ва аксинча қийин ҳазмланувчи турларининг ортиши ҳисобига юз беради деб ҳисоблаймиз. Етарлича озуқа миқдори истеъмол қилинган пайтда ошқозон олди бўлмаларида тўйимли моддаларнинг ферментация жараёнларининг интенсификацияси оқсиллар алмашинуви метоболитларининг концентрациясини ортиши билан биргаликда кечади.

Умумий азотнинг энг юқори концентрацияси қўйлар ёзда далада ҳайдаб боқилган пайтда (166,7±4,9 мг%) кузатилди, айнан эрта баҳор ва қиш мавсумларида бу кўрсаткичлар мос ҳолда 54,5 ва 58,0 мг% га кам бўлиши кузатилди. Озиқлантириш нисбатан мўътадил бўлган пайтларда катта қорин суюқлигдаги оқсилли ва оқсилсиз азотларнинг миқдори ва уларнинг ўзаро нисбати микробиологик жараёнларнинг фаоллиги билан характерланадиган протеиннинг парчаланиш ва синтезланиш жараёнлари даражаси билан амалга юзага келади. Бу ҳолатнинг юзага келиши катта қориндаги микроорганизмлар фаоллигига ҳамда инфузория ва бактерияларнинг нисбатига боғлиқлиги маълум [5:94-99].

Катта қорин суюқлигидаги оқсилли азотнинг миқдори анча кенг қўламда ўзгаришга учради. Агарда эрта баҳорги яйловда озиқлантирилган қўйлар катта қорни суюқлигида оқсилли азот концентрацияси 73,7 мг % ташкил қилган бўлса , ёзги яйловда 134,7 мг% ва қишки мавсумда 66,4 мг% ташкил этди. Ёзги яйловда озиқлантирилган қўйлар катта қорин суюқлигида оқсилли азотнинг юқори даражада бўлиши тоғ олди яйловларинининг ўсимликлари катта миқдорда енгил ҳазм бўлувчи углеводлар ва протеинни сақлаши билан тушинтирилиши мумкин [4:254-255].

Эрта баҳор ва қиш мавсумида катта қорин суюқлигида умумий азотнинг ва оқсилли азотнинг кам миқдорда сақланиши, айнан ўша даврда яйлов озуқалари кам тўйимлилиги билан ажралиб туради, чунки дастлаб ўтган йилги ўсимликлар қодлиқларида ва ўсимликлар пояси ҳамда йирик шохлардан иборат эканлиги эътироф этиш мақсадга мувофиқдир [3:38-40].

Юқорида келтирилганлардан, шуни этироф этишимиз мумкинки йил давомида далада ҳайдаб боқилган қўйлар яйлов озуқалари ҳисобига организмнинг тўйимли моддаларга бўлган талабини етарлича қондира олмайди, натижада овқат ҳазм тизимида кечаётган ҳазм жараёнларининг жиддий даражадаги ўзгаришига олиб келади.

Хулоса. Йил давомида ҳайдаб боқилаётган қўйлар учун озиқлантириш рационини тузишда даставвал яйлов маҳсулдорлигини аниқлаш ва шу асосда қўшимча озуқалар билан озуқлантиришни ташкил этиш зарур. Чунки истеъмол қилинадиган озиқаларнинг ферментацияланиши катта қориндаги микроорганизмларнинг фаоллиги билан чамбарчас боғлиқ.

Адабиётлар

1. Бобоқулов Н. А Продуктивность каракульских овец разных этологических типов. // «Вестник с-х наук Казакстана». 2002. № 5. -С. 42–43.
2. Бобоқулов Н.А. Этология каракульских овец в условиях пастбищного содержания. //«Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги». 2004. № 5. -С.28.
3. Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов. Менькин В.К. - М.: Агропромиздат, 1991. -С. 38–65.
4. Методические рекомендации по химическим и биохимическим исследованиям продуктов животноводства и кормов. ВИЖ. Дубровицы, 1981. -С.254 (под. ред. проф. Ю. И. Раецкая).
5. Ражамуродов З. Т. Химический состав и питательная ценность горных пастбищ Северного Таджикистана, для коз. Сохибов О., Рязанова Л.И. Производство, переработка и использование кормов в овцеводстве. Сб. науч. трудов. -Ставрополь: ВНИИОК, 1988, -С. 94–99.
6. Ражамурадов З.Т., Бозоров Б.М. Яйлов чорвачилигини ривожлантириш муаммолари ва истиқболлари. «Яйловлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институционал масалалари» мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари. -Тошкент: 2013, 92-94-б.

РЕЗЮМЕ

Мақолада йил фасллари давомида далада ҳайдаб боқиладиган қоракўл қўйлари катта қорнидаги ҳазмланиш жараёнидаги микробиологик ва биокимёвий ўзгаришлар динамикаси ёритиб берилган. Шунингдек, мақолада даставвал яйлов маҳсулдорлигини аниқлаш ва шу асосда қўшимча озуқалар билан озиқлантиришни ташкил этиш зарурлиги келтирилган.

РЕЗЮМЕ

В статье описана динамика микробиологических и биохимических изменений в пищеварительном тракте у каракульских овец в разные сезоны года. В статье также подчёркивается необходимость сначала определить продуктивность пастбищ и, затем, обеспечить дополнительную питательную поддержку.

SUMMARY

The article describes the dynamics of microbiological and biochemical changes in the digestive tract of Karakul sheep in different seasons of the year. The author of the article also emphasizes the necessity first to determine pasture productivity and, then to provide additional nutritional support.

УСТЮРТ ПЛАТОСИДА ҚИШЛОВЧИ ФЕНОЛОГИК СПЕКТРДАГИ ТЎҒРИҚАНОТЛИЛАРНИНГ ЭКОЛОГИЯСИ

Д.О.Базарбаева – *катта ўқитувчи*
Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти
М.Ж.Медетов – *биология фанлари доктори*
ЎзР ФА Зоология институти

Таянч сўзлар: иқлим, чинг қисми, тўғриқанотлилар, фенологик, энтомофауна,турлар, гуруҳ, личинка, имаго, қишловчи, фасллар
Ключевые слова: климат, часть чинга, прямокрылые, фенологический, энтофауна, вид, класс, личинка, имаго, зимующий, сезон
Key words: climate, part of ching, orthoptera, phenological, entofauna, species, class, larva, mature insect, wintering, season.

Устюрт платоси кескин континентал иқлим хусусиятига эга бўлиб, қиши қуруқ, совуқ, қор қоплами юпқа, чинк қисмидан ташқари, ёзи эса иссиқ, қуруқ бўлиб, узоқ давом этади. Қишда Устюрт округи Қуйи Амударё сингари шимоли-шарқий шамоллар таъсирида бўлиб, ҳарорат пасайиб кетади. Май ойидан бошлаб шимоли-шарқий шамоллар кучсизланиб, шимолдан ва шимоли-ғарбдан шамол эса бошлайди ҳамда нам олиб келади. Сентябрь ойидан бошлаб яна шимоли-шарқий шамоллар эса бошлайди ва ҳароратнинг аста-секин пасайишига сабабчи бўлади [1]. Иқлимининг бундай кескинлиги ҳудуд энтомофаунасининг тарқалиши ва ривожланиши учун ўзига хослиги билан ажралиб туради [3].

Устюрт платоси тўғриқанотлиларининг фенологик ривожланишини ўрганиш, уларнинг яшаш жойлари орасида экологик мослашиши, шунингдек, зарарли турларининг кўпайишини башорат қилиш ва қарши курашишни ўз вақтида ташкил этиш йилларини ишлаб чиқишда катта аҳамиятга эга ҳисобланади [3,4,6].

Устюрт тўғриқанотлиларининг фенологик хусусиятларини тадқиқ қилиш ишлари 2017-2019 йиллар давомида олиб борилди. Уларнинг фаунасини аниқлаш учун материаллар йиғиш ишлари стационар майдонларда ва белгиланган маршрутлар (йўналиш) бўйича олиб борилди. Биоматериаллар Устюртнинг Қўнғирот-Бейнеў автомагистрали, Устюрт ҳудудидаги тадқиқот биостанциялари ҳудудлардан, чинк қисмларида ва Сари-қамиш кўллари яқинидаги табиий ландшафтлардан тўғриқанотли ҳашаротлардан намуналар йиғилди. Йиғилган ҳашарот намуналари матрацларга жойланиб уларга иш олиб борилган жой номи, муддати, ландшафт тўғрисида қисқача маълумот қайд қилиб борилди. Ҳашаротларнинг таксономик ҳолатини аниқлашда чигирткалар учун “Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территории» [2], темирчак ва чирилдоқлар учун эса “Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии” [5] аниқлагичларидан фойдаланилди.

Платонинг турлича табиий ҳудудлари хилма-ҳил чигиртка турларининг йиллик ривожланишида фенологик жиҳатларидан келиб чиқиб бу турлар фенологик спектрлари бўйича қўйидагича тўртта гуруҳларга ажралади.

Бу фенологик гуруҳлардан - имаго ва личинка ҳолида қишловчи турлар гуруҳи. Гуруҳ турларидан бир нечтаси ўрганилаётган ҳудудда йилига учтагача насл бериши кузатилди. Мазкур гуруҳ ҳашаротларнинг кўпчилиги йиллар давомида юз берган фаслларнинг кескин ўзгариши эволюцион ривожланиш натижасида мослашган ёки трофик ва субтрофик ўлкалардан кириб келган турлар ҳисобланади. Бу гуруҳга тўғриқанотлилар (Orthoptera) туркуми, узун мўйловлилар (Dolichera) кенжа туркуми, чирилдоқлар Gryllidae оиласидан учта авлодга кирувчи 3 та тур *Melanogryllus desertus, Tartarogryllus tartarus, Velarifictorus bolivari,* бузоқбошилар (Gryllotalpidae) оиласидан фақат битта авлодга кирувчи 1 та тур *Grullatalpa unispina*, тетригидалар (Tetrigidae) оиласидан бир авлодга кирувчи бир кенжа тур *Tetrix tartara subacuta,* пиргаморфидалар (Pyrgomorphidae) оиласидан иккита авлодга кирувчи бир кенжа тур ва 1 та тур *Pyrgomorpha bispinosa deserti, Chrotogonus turanicus,* ҳақиқий чигирткалар (Acrididae) оиласидан эса тўртда авлодга тегишли 2 та тур, 2 та кенжа тур *Anacridium aegyptium, Ochrilidia hebetata kazaka, Duroniella gracilis, Acrotylus insubricus insubricus* кабилар кириб жами 11 та турни ташкил қилади (1-жадвал).

1- жадвал.

Устюрт тўғриқанотли ҳашаротларининг фенологик жихатлари

№	Турнинг номи	Личинкалик ва имаголик даврлари учраши.	Қишловчи жойи.	Ҳаёт шакллари бўйича гуруҳланиши
1	*Melanogryllus desertus*	Йилнинг барча мавсумларида.	Бутазорлардаги ва буғдойзор, бедазор яқинидаги умуртқали ҳайвонлар инларида.	фиссуробионт
2	*Tartarogryllus tartarus*	Йилнинг барча мавсумларида	Аралаш бутали юлғунзорда	фиссуробионт
3	*Velarifictorus bolivari*	Йилнинг барча мавсумларида	Ҳар хил катталикдаги тошчалар тагида	фиссуробионт
4	*Grullatalpa unispina*	Йилнинг барча мавсумларида.	Устюртнинг чинк қисмидаги табиий бедазорлар ўсадиган тўпроқларда	Геобионт
5	*Tetrix tartara subacuta*	Йилнинг барча мавсумларида.	Устюртнинг чинк қисмидаги табиий бедазорлар ўсадиган тўпроқларда	герпетобионт
6	*Pyrgomorpha bispinosa deserti*	Йилнинг барча мавсумларида. Учта насл беради.	Устюртда ўсадиган кўп йиллик ўсимликлар қалин копламларида. (доимий тур)	факультатив хортобионт