

shakllantrish va uni rivojlantirish, mavjud an'anaviy usullarda foydalana bilishni o'quvchilarga o'rgatish fizikani o'qitish jarayonining mazmun-mohiyati hisoblanadi. Noan'anaviy usullardan kerakli o'rinlarda foydalanish ham muhim bo'lib, ba'zida faqat yagona qo'llab bo'ladigan usul bo'ladi. Shu sabab, fizika fani amaliy mashg'ulotlarida ikkala usulni ham bir-birga uyg'un holda qo'llash maqsadga muvofiqdir. Yuqorida biz alohida bir masala xususida to'xtalib, uning yechimini an'anaviy va

noan'anaviy usullarda bayon qildik. Elektr zaryadlarining sharlar orasida o'zaro taqsimlanishi masalasini noan'anaviy "qo'shimcha zaryad qo'shish" usuli vositasida yechish mumkinligini ko'rsatib berdik. Shu bilan birga, elektr zaryadlarining sharlar orasida o'zaro taqsimlanish masalasini talaffuz etishda sharlardagi zarralarning umumiy soni, sharlar chiziqli o'lchamlari nisbati kabi miqdorlar orasida o'zaro mutanosiblik bo'lishi lozimligini urg'ulaymiz.

Adabiyotlar

1. O'zR DTM "Axborotnoma" ilmiy-uslubiy jurnali. 2018-yil 2/2 (maxsus son) Fizika 1-variant, 20-masala. 24-b.
2. Usmonov M. Fizika. Oliy o'quv yurtlariga kiruvchilar uchun qo'llanma, 2-nashri. -Toshkent: „Navro'z“, 2017, 240-241-b.
3. Musaxanov M.M., Rahmatov A.S. Nazariy fizika kursi. III jild, Kvant mexanikasi. -Toshkent: „Tafakkur Bo'stoni“, 2011, 352-b

РЕЗЮМЕ

Maqolada elektr zaryadlarining sharlar orasida taqsimlanishi masalasi qarang. Masalaning yechimi an'anaviy va noan'anaviy usullar yordamida keltirilgan. Elektr zaryadlarining sharlar orasida taqsimlanishi masalasi qo'yilishida sharlardagi zarralarning umumiy soni va sharlar radiuslari nisbati orasida o'zaro mutanosiblik e'tiborga olishini lozimligi ta'kidlangan.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы распределения электрических зарядов между шарами. Решение задачи проводится по традиционной и нетрадиционной методике. Подчеркивается необходимость принятия во внимание, при постановке задачи о распределении электрических зарядов между шарами, соответствия общего числа частиц в шарах и отношения линейных размеров шаров.

SUMMARY

In the article the issues on distribution of electric charges between solid spheres are considered. The problem is solved by standard and nonstandard methods. It is stated that in formulation of the problem on distribution of electrical charges between solid spheres a correspondence between a total number of particles in solid spheres and ratio of linear sizes of solid spheres should be taken into account.

Biologiya. Zoologiya

«ХОРЕЗМ БАЛЫҚ ӨНИМЛЕРИ» АКЦИОНЕРЛИК ЖӘМИЙЕТИ 1-2-БӨЛИМ ХӘҮИЗЕЛЕРИ БАЛЫҚЛАРЫНЫҢ ЦЕСТОЗА - ДАКТИЛОГИРОЗ КЕСЕЛЛИГИ

Г.Б.Алламуратова – биология илимлериниң кандидаты, доцент

П.Якупова – магистрант

Әжсинияз атындағы Нөкис мәмлекетлик педагогикалық институты

Таянч сўзлар: паразит, цестодоз, инвазия, атрофия, кушлар, ботрия, стробила, биогельминт, тухум, қисқичбақа, личинка, плероцеркоид.

Ключевые слова: паразит, цестодоз, инвазия, атрофия, птицы, ботрия, стробила, биогельминт, яйцо, раковый, личинка, плероцеркоид.

Key words: parasite, cestodose, infestation, atrophy, birds, bothrium, strobile, biohelminthosis, ovum, crab, larva, plerocercoid.

Бул балықлардың өткір ағымда кешіуші инвазиялы кеселлиги болып, оны *Dactylogyrus* әуладына тийисли болған моногенетикалық сорығышлылар (трематодолар) тәрәпинен қозғатылады. Хәзирги ўақытта душшы суў балықларында 150 ден артық моногеней түрлери паразитлик қылады. Соннан ең патогенлиси *Dactylogyrus vastator*, *D.extensus* хәм *D.anchoratus* түрлери есапланады. Бул түрдің әәкиллери көбирек хәуизлерде өсирилетуғын балықларда ушырасып, оларда кеселликтің көбейип кетиуін хәм ғалабалық тәризде набыт болыуына себепши болады. Көбирек карп түрдеги хәм өсимлик пенен азықланыушы балықлар, әсиресе олардың жаслары кеселликке шалынады. Басқа түрдеги моногенейлер, тийкарынан, тәбийий суў хәуизлериндеги балықларда ушырасып, олар арасына дактилогироз кеселлигиниң көбейип кетиуін келтирип шығармайды.

Карп түриндеги балықлардың дактилогирозы - бул *Dactylogyriodae* семьясына тән болған *Dactylogyrus vastator*, *D.extensus* хәм *D.anchoratus* трематодаларының паразитлик етиуи ақыбетинде пайда болады. Бул қозғатыушылары карп, сазан хәм олардың гибридлериниң сағақ бөлимлеринде паразитлик қылады. Кеселлик сағақ бөлиминиң жарақатланыуы, жемирилиуи, сағақ аппараты функциясының, сағақта қан айланыуының бузылыуы хәм дем алыуының истен шығыуы менен бақланады.

Дактилогироздан көбирек малькилер (личинкалары) набыт болады, соның менен бирге, айырым бир жастағы балықларда кеселленеди [1].

Қозғатыушысы. Дактилогируслардың денеси жалпақ болып, узынлығы 0,75-1 мм, ени 0,15-0,38 мм ге тең болып қаралтым көк түсте. Денениң бас тәрәпинде 4

бас бөлимшелери бар болып, онда силекей зат ажыратыушы бездің шығарыушы жолы ашылады [2]. Бул зат жәрдемінде паразит хожайынның орган хәм токымаларына жабысып қалады. Бөлимшелер арасы менен ауыз тесиги арасында пигментленген 4 көзшеси жайласқан. Ауқат сиңириу системасы ауыз тесиги, тамақ, қысқа қызыл өңеш, оннан еки ишек орынларының қандай да бир денесиниң кейинги бөлимінде бирлеседи. Денениң қаптал бетинде бир мәйеклик хәм сары ууыз денеси бар. Вагинал жолы хитиннен пайда болған най тәризли формада болады. Еркеклик жыныс системасы денениң алдыңғы бөлимінде жайласқан копулятив найша хәм таяныш бөлимлерден ибарат. Денениң ақырғы бөлимінде үлкен илмекшелери менен еки үлкен орайлық фиксатор диски хәм 14 дана қаптал илмекшелери бар. Дактилогирус түрлериниң бир-биринен айырмасы, олардың беккемлеуши илмекшелери, бириктириуши пластинкаларының формасы хәмде көлеми болып есапланады. Дактилогируслар мәйек қойыу жолы менен көбейеди.

Раўажланыуы. Жыныслы ер жеткен дактилогируслар балықлардың сағағында бир сутка даўамында 50 ден 100 шекем мәйек қояды. Мәйеклери овал тәризли формада қалта денешеси менен сағаққа, денеге жабысып турыуы мүмкин ямаса суўға түседі. Бәхәр-жаз айларында суўдың температурасына байланыссы 3-7 күннен кейин мәйекликтен узыншақ - овал тәризли формадағы личинка шығады. Личинканың денеси түкшелер менен қапланып, олар жәрдемінде суўда жүзип жүреді хәм балықлардың денесине, сағағына кирип жабысып алады. Кейин түкшелериниң таслап 7-8 күннен соң жыныслы ер жетеді хәм және мәйек қоя баслайды. Суў температурасының төменлеуи менен

мәйек қойыу процесі әстелеседи ямаса улыўма тоқтайды, мәйектин раўажланыўы болса 35-45 күнге созылады.

Эпизоотологиялық мағлыўматлар. Кеселлик карп түрдеги балықларды көбейттириўши хожалықларда, әсиресе кубла аймақларда кең тарқалған. Қозғатыўшысы барлық жастағы карп, сазан, олардың гибридлери хәм карась түріндеги 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 хәм интенсивлиги әсте-ақырынлық пенен артып барады хәм жаз айларының орталарына келип 85-100% ке жетеди. Бунда 60-70% малькилерниң (личинка) набыт болыўы бақланады. Гүз айларына келип инвазияның экстенсив хәм интенсивлиги төменлейди, балықлардың өлими тоқтайды. Инвазияның дереги болып - үлкен жастағы балықлар хәм паразит тасыўшы карась балықлары. Олар, үлкен жастағы балықлар менен бирге жас балықлардың сақланып атырған хәўизлеринде бир қанша қәўипли есапланады. Кеселлик бир суў хәўизинен екіншисине қозғатыўшы менен зыянланған балықлар арқалы өтиўи мүмкин. Төменде жайласқан суў хәўизлерине дактилогирус мәйеклери хәм личинкалары суў ағымы менен келиўи мүмкин. Мәйеклери қыста қыслап, келеси жылы бәхәрде оннан личинка шығып балықларды зыянлаў қәбилиетине ийе [3].

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.

Мақалода «Хоразм балиқ маҳсулотлари» акционерлик жамияти 1-2-бўлим хавзалари балиқларининг цестоза - Дактилогироз паразити билан касалланиши ҳақида маълумотлар келтирилган.

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

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

ТҲРЛИ ПАРАТИПИК ОМИЛЛАР ТАЪСИРИДА ҚОРАҚҮЛ ҚҲЙЛАРИ КАТТА ҚОРНИДАГИ ХАЗМ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ ҲЗГАРУВЧАНЛИГИ

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, озикланиш,техноген омиллар, протейн, клетчатка, пропион кислотаси.

Ключевые слова: каракульские овцы, паратипические факторы, состояние пастбища, кормление, техногенные факторы, протеин, клетчатка, 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 хўжалиқларида 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 озиклантиришни талаб этади, чунки қўйлар тўла қийматли рацион асосида озиклантирилганда ўзининг ирсий потенциалини тўлиқ намоён қилади [1:42-43].

Кейинги йилларда қоракўлчилик хўжалиқларида яйловлар айланмаси (ротация)нинг бузилиши, дегредацияланиш натижасида яйловларда биохилма-хилликнинг камайиши, техноген омиллар таъсирида айрим озукабон ўсимлик турларининг йўқолиши натижасида яйловлар ҳосилдорлигининг кескин камайиши, яйловлар сигимининг меъёрдан ошиши,

Кеселликке қарсы гүресий хәм алдын алыў илажлары. Хорезм балық хожалығы системасы *Dactylogyrus lamellatus* пенен пенен көбирек зыянланған карп балығы личинкаларының сағағының эпителиялары бұзылған болып, сағақлары аламыш-аламыш болып, бозарған ақ ренде.

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 даўаында (суўдың температурасына байланыслы) сақланады. Ас дузының 5% ли еритпесин қолланыў мүмкин. Экспозиция - 5 минут. Малькилерди емлеўде хлорофос еритпелери усыныс етилген (диптерекс, не-гунон). Дозасы 0,6-1,0 г/м³ суўда, бунда суўдың алма-сылығы 48 саат даўаында тоқтатылады.

Төменги суў хәўизлерине инвазияның кирип келиўиниң алдын алыў мақсетинде сарқырама алдында балық ушлаўшы үскенелер, кум-таслы фильтрлер орна-тылады. Хәўизлерде карп личинкаларының интенсив өсиўи ушын жағдайлар жаратылады, жас балықларды өсириўши хәўизлер жақсылап дезинфекцияланады, кептириледи, хәўиз асты жақсылап шүдигарланады, кейин балық личинкаларын өткерийден 10-12 күн ал-дын суў менен толтырылады. Усы ўақытта қыслаўдан шыққан дактилогирус мәйеклери личинкалар өледи. Жас малькилерди үлкен жастағы балық хәм карась түрдеги балықлар менен биргеликте сақламаў, ба-лықларды тасыўда санитарлық қадағалаўды орнатыў мақсетке муўапық есапланады.

РЕЗЮМЕ

РЕЗЮМЕ

SUMMARY

қоракўл қўйларини яйловда сақлаш ва озиклантиришда қатор муаммоларни келтириб чиқармоқда [2:28].

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

1-жадвал

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

	Кўрсаткичлар	Йил фасллари			
		Баҳор	Ёз	Қуш	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 озук микдори				
а	озук 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 озук микдори				