O`ZBEKSTAN RESPUBLIKASI AWIL HA`M SUW XOJALIG`I MINISTRLIGI

TASHKENT MA`MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI

NO`KIS FILIALI

ZOOTEXNIYA KAFEDRASI

BAKALAVRIAT 5410600 – ZOOTEXNIYA TA`LIM BAG`DARI

IV-KURS STUDENTI

QURBANIYAZOV DAWRANBEK NURMURATOVICHTIN`

PITKERIW QA`NIYGELIK JUMISI

Tema: Baliqlarda ushirasatug`in parazitar kesellikler ham olarg`a qarsi is ilajlarinin` baliq o`nimdarlig`ina ta`siri

Ilimiy basshi:
QMU «Ekologiya ha`m fiziologiya»
kafedrasi dotsenti, b. i. k. B. Jienbaev

Pitkeriw qa`niygelik jumisi ko`rip shig`ildi ha`m jaqlawg`a ruxsat etildi

«Zootexniya» kafedrasi baslig`i:

_________________ Eshmuratova S.T.

2015j ______ ___________________

«Zootexniya» fakulteti dekani:

___________________ Jumashev R.

2015j _____ __________________

No`kis-2015 jil

Mazmuni

Kirisiw --- 3
I. BAP. --- 6
1.0. A`debiyatlarg`a sholiw -- 6
1.1. Invazionliq kesellik qozdiriwshilari -- 6
1.2. Respublikamiz ha`wiz baliqshilig`inda o`siriletug`in baliqlar --------------- 13
II. BAP. -- 20
2.0. Ta`jiriybe bo`limi --- 20
2.1. Jumistin` maqseti ha`m waziypalari -- 20
2.2. Ta`jiriybe metodikasi ha`m usillari -- 21
2.3. Ta`jiriybe zonasinin` klimatliq sipatlamasi -------------------------------- 22
III. BAP. --- 25
3.0. Ta`jiriybe na`tiyjeleri --- 25
3.1. Parazit keselliklerinin` epizotologiyasi ha`m organizmge jug`iw jollari ---- 25
3.2. Baliqlarda parazitlik etetug`in trematodlar klasinin` wa`killeri ------------- 27
3.3. Baliqlarda parazitlik etetug`in taspa qurtlar klasinin` wa`killeri ------------ 32
3.4. Baliqlarda parazitlik etetug`in monogeniyalar klasinin` wa`killeri --------- 37
3.5. Monogenetikalıq sorıwshılar keltirip shıg`aratug`ın kesellikler ha`m olardın` aldın alıw -- 43
3.6. Invazionliq kesellik qozdiriwshilari menen gu`resiwdin` uliwma bag`dari - -- 45
Juwmaqlaw ha`m usinislar -- 49
IV. BAP. --- 50
4.0. Insan xizmeti qa`wipsizligi -- 50
4.1. Baliqshiliqta miynet qa`wipsizligi --- 51
Paydalanilg`an a`debiyatlar --- 53

Kirisiw

Barliq xaliq xojalig`i tarawlarina basqishpa-basqish ekonomikaliq reformalardin` alip bariliwi Prezidentimiz I.A.Karimov (2009) ta`repinen usinis etilgenliginin` haqqaniylig`i, onin` proportsional tu`rde rawajlaniwi ha`m global du`nya ju`zlik ekonomikaliq krizistin` aldin aliwg`a alip keliwi da`lillengen.

Awil xojalig`inda ekonomikaliq reformalardi a`melge asiriw boyinsha belgilengen qosimsha ilajlar sharwashiliqta ekonomikaliq reformalardi ja`nede teren`lestiriw, sharwashiliq penen shug`illaniwshi jeke ja`rdemshi, diyxan ha`m fermer xojaliqlari ma`plerin qorg`aw, olarda sharwashiliqti rawajlandiriwdi xoshemetlewge qaratilg`an ilajlar O`zbekstan Respublikasi Prezidentinin` 2008 jili qabil etken 842 sanli qararinda keltirilgen. (Karimov I.A., 2008).

O`zbekstan Respublikasi o`z g`a`rezsizligin alg`annan baslap Prezidentimiz I.A.Karimov xaliqtin` turmis da`rejesin, den sawlig`in jaqsilaw maqsetinde jan`a biotexnologiyani ha`r ta`repleme o`ndiriske engizip, ku`ndelikli sapali awqatliq zatlar molshilig`ina erisiwdi strategiyaliq maqset etip qoydi. Bul molshiliq a`hmiyetli dereklerdin` biri baliq xojalig`i bolip tabiladi. Xaliq arasinda baliq go`shinin` joqari awqatliq sapalilig`ina bolg`an talap ku`sheymekte. Xaliqti aziq-awqat penen ta`miynlewde baliq aziqlarinin` tu`rlerine qizig`iwshiliq ku`sheyip, bularg`a bolg`an talap go`sh ha`m nang`a ten`lesti.

Baliq mashqalasin tabisli sheshiw ushin jan`a biotexnologiyalar tiykarinda baliq o`ndirisin elede jetilistiriw, ishki tu`rli suw saqlag`ishlarda ha`m ha`wizler sistemalarinda baliqshiliq xojaliqlarin rawajlandiriw bu`gingi ku`nnin` talabi bolip esaplanadi.

Keyingi jillarda ma`mleketimizde baliqshiliq tarawin rawajlandiriwg`a u`lken itibar qaratilmaqta. Baliq ha`m baliq o`nimlerin jetistiriwde zamanago`y texnologiyalardi engiziw, islep shig`ariw ha`m xizmet ko`rsetiwde konkurentlik ortaliqti qa`liplestiriw maqsetinde tarawdi reformalastiriw basqishpa-basqish a`melge asirilip atir. (Ozod Muslim, 2012, J. Agrobiznes).

Ha`wiz xojaliqlarinan muwapiq paydalaniw, shabaqlar menen ha`wizlerdin` bayitiliwi tuwri jolg`a qoyilsa, baliqshiliq xojaliqlari iskerligi bazar talaplarina tiykarlang`an sho`lkemlestiriw ha`wizlerinde baliq o`nimdarlig`in asiriwg`a mu`mkinshilik jaratip beredi.

Bul ma`selelerdi tabisli sheshiw ushin baliqshiliq tarawinda ken` ko`lemde teren` izertlewler alip bariw selektsiya jumislarina itibar qaratiw, iykemlesken baliq tu`rlerin tan`law, olardin` o`nimdarlig`ina ta`sir etiwshi faktorlardin` biri - keselliklerin u`yreniw, ha`wiz baliqshilig`in aziq bazasi ha`m turaqli suw menen ta`miyinlewge mu`mkinshilik jaratiw u`lken a`hmiyetke iye bolip tabiladi.

Fermer xojalig`i sharayatinda bar baliq tu`rlerinen ratsional paydalaniw, olardin` o`nimdarlig`in asiriw u`lken ilimiy ha`m a`meliy a`hmiyetke iye ha`m baliqshiliq fermer xojaliqlarin rawajlandiriwg`a tiykar boladi.

Baliqshiliq xojaliqlari aldinda turg`an konkret waziypalar – baliq ha`m baliq o`nimlerin islep shig`ariwdi asiriw esaplanadi.

Tovar balig`in o`ndiriwdin` joqari effektiv bag`dari ha`wizlerde baliqlardi o`rshitiw ha`m o`siriw bolip esaplanadi. Ha`wiz baliqshilig`i ha`zirgi waqitta barliq territoriyalarda ken` tarqalg`an.

Baliqlardin` bahalilig`i tek jelinetug`in bo`limi mug`darina qarap emes, al bioximiyaliq qurami ha`m kaloriyalig`ina qaray aniqlanadi. Ha`wiz balig`i go`shi ximiyaliq qurami boyinsha iri shaqli mallar go`shine jakin turadi. 1 ts baliq go`shinin` o`zine tu`ser bahasi iri shaqli mallar go`shinin` o`zine tu`ser bahasina salistirg`anda 2 ese to`men.

Baliqlardin` keselliklerinin` kelip shig`iwi bir qiyli qubilis emes. Ayirim bir tu`rdegi kesellikler qorshag`an ortaliqtin` unamsiz sharayatlarinin` ta`sirinen, ha`wizlerdin` ta`biyg`iy ha`m jasalma tu`rde pataslaniwlari ta`sirinen ha`m t.b. sebepler menen iske asapaqta.

Parazitler baliqtin` denesine ornalasip, teren` patologiyaliq o`zgerislerge alip keledi, olardin` rawajlaniwin bir qansha to`menletedi, baliq go`shinin` sapasina jaman ta`sir etedi ha`m bir qansha baliqtin o`liwine alip keledi.

Geyde invazionliq keselliklerden baliqlar, a`sirese paydali shabaqlar qirilip baliq o`ndirisine u`lken ekonomiyaliq ziyan keltiredi.

Baliqlirdin` o`nimdarlig`in asiriw ushin tiykarinan parazitarliq keselliklerdin` kelip shig`iwin esapqa almay bolmaydi. Bunnan basqa baliqlirdin` rawajlaniwi ekologiyaliq ko`rsetkishi boyinsha ta`biyg`iy suwlarg`a jaqin jaylasqan. Usi jag`daylarg`a baylanisli bahali baliqlardin` parazitarliq awhalin u`yreniw tek a`meliy a`hmiyetke iye bolip qoymastan teoriyaliq jaqtanda qiziqli.

Haywanatlar du`nyasınan kelip shıqqan parazitler bir kletkalılardan sarkodalılar, qamshılılar, sporalılar, knidosporidiyalar, mikrosporidiyalar, kirpikliler tipleri ha`m ko`p kletkalılardan ishek quwıslılar, jalpaq qurtlar, birinshi dene quwıslıqlı qurtlar, tiken baslılar, mollyuskalar, saqıynalı qurtlar ha`m buwınayaqlılar tiplerinde patogenli parazitler ko`plep tabılmaqta. Parazitlerdin` sistematikalıq ornın, bioekologiyasın ha`m olardın` juqtırıwshıların bilmey turıp olarg`a qarsı turıw mu`mkin emes.

Bul awıl xojalıg`ı malları, balıqları, qusları ha`m ma`deniy o`simliklerine ha`zir ko`plep zıyan keltirip o`nimdarlıg`ın to`menletip ha`m nabıt bolıwına sebepshi bolıp atırg`an wa`killeri, solardın` ishinde bir qansha parazitler tu`rli keselliklerdi keltirip shıg`armaqta.

Sonlıqtan awıl-xojalıq haywanlarının` ha`m o`simliklerdin` o`nimdarlıg`ın to`menletetug`ın patogenli parazitlerdi jaqsı biliw ha`m suw saqlag`ishlarda ha`m ha`wizlerde baliq qorlarin tiklew, arnawli baliq xojaliklarinda baliqtin keselliklerі ha`m parazitleri menen gu`resiwdi jolg`a qoyiw a`hmiyetke iye bolmaqta.

**Pitkeriw qa`niygelik jumisinin` aktuallig`i**. Baliqshiliq xojaliqlarinda, ko`l, ha`wizlerde baliq o`nimdarlig`ina ta`sir etiwshi parazitar keselliklerdi, kesellik qozg`atıwshıların ha`m epizotologiyasin u`yreniw jumıstın` aktuallıg`ın belgileydi.

**Pitkeriw qa`niygelik jumisi maqseti.** Baliqlarda ushırasatug`ın parazitar kesellikler ha`m olarg`a qarsi is ilajlardin` baliq o`nimdarlig`ina ta`sirin u`yreniw bolip tabiladi.

I. BAP.

1.0. A`debiyatlarg`a sholiw

1.1. Invazionliq kesellik qozdiriwshilari

İnvazionlıq keselliklerdin` qozdırıwshıları Respublikamızdın` barlıq jerlerinde, zonalarında ushırasadı. Elimizde mallardın` o`nimdarlıg`ın arttırıw ha`m adamlardın` den-sawlıg`ın jaqsılaw ushın olardın` ha`rqıylı invazion keselliklerdin` qozdırıwshılarınan saqlaw, invazion keselliklerdin` aldın alıw u`lken a`hmiyetke iye.

Bul ilajlardı a`melge asırıw maqsetinde O`zbekstan Respublikası alım-pedagogları, shıpakerleri menen birgelikte awıl-xojalıg`ı mallarında ha`m adamlarda ushırasatug`ın tsenuroz, tsistitserkoz, trixinelloz, toksoplazmoz, exinokokkoz ha`m t.b kesellikler, sonday-aq ta`biyattag`ı kesellik orayların, qozdırıwshılardın` tarqalıw jolların, keyingi mag`lıwmatlardan olarg`a qarsı gu`resiw usılların u`yreniw ha`zirgi zaman qa`niygelerimizdin` baslı wazıypaları esaplanadi.

Adam ha`m haywanat den-sawlıg`ına zıyan keltiretug`ın parazitler a`yemgi waqıtlarda da belgili bolg`an. Ayırım parazitler haqqındag`ı mag`lıwmatlar grek ilimpazları Gippokrattın` (460-375), miynetlerinde birinshi bolıp pa`nge “askaridoz” degen tu`sinikti kirgizgen. Ol adamlarda ushırasatug`ın askarida (o`tkir quyrıq-ostritsa), jalpaq qurtlardın` ayrım tu`rleri menen birge haywanlardın` parazitin (exinokokktı) ha`m t.b anıqlag`an.

Parazitler haqqındag`ı ayırım mag`lıwmatlar bir qansha ilimpazlardın` qoljazbalarında bar, biraq olar parazitlerdi quday jaratqan ha`m jibergen apatshılıq dep, bul keselliklerdi «emlew» ushın qudayg`a sıyınıw kerek dep tu`sindirgen. Ko`p a`sirler dawamında ilimpazlar tek ko`zge ko`rinetug`ın parazit qurtlardı ha`m sırtqı parazitlerdi ta`riplew menen shug`ıllang`an. Parazitler haqqındag`ı da`slepki mag`lıwmat bergenlerdin` biri bizin` jerles babamız Abu Ali İbn Sino bolıp esaplanadı.

Abu Ali İbn Sino o`zinin` «kitob-oli shifo» shıg`armasında adamlardın` isheginde parazitlik etetug`ın shınjır, tuqım ta`rizli qurtlar tuwdıratug`ın keselliklerdi asqabaq tuqımı menen emlew haqqında mag`lıwmatlar bergen.

XVII a`sirge deyin parazitologiyalıq izertlewler izbe-iz bolmadı, tek ara-tura xabarlar berilgen. XII a`sirden XVIII a`sirge deyin ulıwma parazitologiya jazba ilim boldı. Bul a`sirdin` ortalarında İtaliya ta`biyat izertlewshisi ilimpaz Redi parazitler boyınsha ta`jiriybe o`tkerip ha`m shıbın-shirkeylerdin` ma`yekten rawajlanıwın da`lillep parazitler o`zi-o`zinen payda bolmaytug`ının da`lilledi.

L.Ya.Boyanus (1818) mollyuskalarda tserkariylardı trematod lechinkası bolsa kerek dep oylaydı. Bunı K.M.Ber tastıyıqlap, biraq tsestodlardın` biologiyasın u`yreniw qıyın bolıp olardın` lichinkasın patologiyalıq element dep ko`rsetedi.

Bizin` Respublikamızda birinshi ma`rtebe A.P.Fedshenko Samarqand ha`m Buxarada rishtanın` biologiyasın u`yrenip og`an qarsı gu`res ilajların islep shıqtı.

Usılar menen bir qatarda meditsinalıq parazitologiya tarawında prof. İ.İ.Xodukin, prof. L.M.İsayev ha`m basqalar ta`repinen a`sirese bezgekti ha`m basqa parazitarlıq keselliklerdi jog`altıwda u`lken jumıslar isledi. İ.İ.Xodukin, L.M.İsayov, bezgek shıbınların u`yrenip olarg`a qarsı gu`res jolların islep shıg`ıp ulke tabıslarg`a eristi.

Prof. L.M.İsayev baslaması menen O`zbekstanda bezgek keselligine qarsı gu`res alıp baratug`ın oraylar ha`m meditsina institutı sho`lkemlestirildi.

Parazitologiyanın` baslı wazıypalarının` biri sharwashılıq komplekslerinde arnawlı ha`m balıqshılıq, fermerlik xojalıqlarında ha`m adamlarda invazionlıq keselliklerdi boldırmawdan ha`m onın` aldın alıwdan ibarat. Sonlıqtan jan`a texnologiyalıq talaplardı veterinariya-sanitariyalıq qag`ıydalardı qatan` saqlap invaziyalang`an haywanlardı, adamlardı elimizge a`kelerde qatan` tekserip awırıwdı emlewdin` jan`a medtexnologiyasın islep shıg`ıw kerek.

İnvaziyalıq ha`m infektsiyalıq keselliklerdin` bir qanshaları ta`biyg`ıy ortalıq (jabayı ta`biyatta tarqalg`an) toparlarg`a kiredi. Bunday juqpalı toparg`a kiretug`ın keselliklerdin` qozdırıwshılarının` ta`biyattag`ı sırın ha`m aylanısın, jug`ıw

jolların, olarg`a qarsı gu`res jolların ulıwma xalıqqa tu`sindiriw baslı ma`selelerinin` biri.

Xojayin organizmine parazit iskerliginin` ha`m kesel tuwdırıwshılıq ta`siri belgili mug`darda sapalıq (tu`rlik) quramı menen, parazitotsenoz tu`rlerinin` qarım-qatnası menen, al ja`ne parazit penen xojayin organizminin` bir-birine qatnası menen ha`m olarg`a sırtqı ortalıq faktorlarının` ta`siri menen belgilenetug`ını anıq.

Parazitizm-bul tu`rli, genetikalıq organizmlerdin` qarama-qarsı birge jasasıwı bolıp, bulardın` parazit dep atalg`an birewi, basqasın xojayındı awqatlanıw tiykarı ha`m turaqlı yamasa waqıtsha jasaw ortalıg`ı iretinde paydalanıp, xojayın organizminde immunologiyalıq reaktsiyanı (allergiyanı ha`m basqa) awırıwlıq qubılıslardı boldıradı. Grekshe-jatıp isher degendi an`latadı. Parazit-parazitotsenoz tu`rlerinin` qarım-qatnası indeferentlik (neytral), sinergatikalıq (birin-biri toltırıwshı) yamasa qarama-qarsı (birin-biri basıwshı). Parazitlerdin` kesel tuwdırıw mug`darı parazitotsenoz tu`rlerinin` sanlıq-sapalıq qatnaslarına ha`m sırtqı ortalıqtın` jag`daylarına baylanıslı. Latınsha –invasio-organizmge xu`jim qılıw, kiriw.

Tiri ta`biyatta parazitizm ken` tarqalg`an qubılıslardın` biri bolıp xojayın denesinde ko`pshilik waqıtlarda birew emes, bir qansha ko`p tu`rli parazitler menen zıyanlanadı ha`m bunday jag`daylarda parazitlerdin` jıyıntıg`ına-parazitotsenoz delinedi.

Parazitotsenoz tu`rlerinin` qarım-qatnası, biyta`rep yamasa indeferenitlik, doslıq ha`m qarama-qarsı yamasa birin biri basıwshı antogenistlik qatnasta boladı. Biyta`rep qatnasta jasaytug`ın organizmler qon`sı jasasada, tosattan bo`lek-bo`lek bolıp tirishilik etedi, bir-birine payda da, zıyanda keltirmeydi. Bularg`a marjan polipleri, ten`iz juldızları ha`m t.b mısal bola aladı. Doslıq qatnasıqtag`ı simbiozda jasag`anda organizmler bir-birine paydalı yamasa tek birewi paydalanıp ekinshisi biyta`rep qatnasta simbioz xalında jasaydı. Bir-birine paydalı simbiozg`a mutualizm delinip eki organizm de bir-birine payda keltirip jasaydı. Ma`selen at

aktinası bezlerinen za`ha`r shashıp shayan ta`rizlini dushpanınan qorg`aydı. Al onın` o`zi na`wbetinde shayanta`rizlinin` qısqıshlarına jabısıp, onı transport iretinde paydalanıp, awqatlanıwı ushın o`zine qolaylı jerlerge baradı.

Akademik K.İ.Skryabin parazitlerdi ha`r ta`repleme u`yretetug`ın pa`ndi eki toparg`a bo`lip: Parazitlik o`mir keshiriwshi haywanlar (zooparazitler) ha`m o`simlikler (fitoparazitler) bolıwı mu`mkin. Olar haywanatlar ha`m o`simlikler organizminde tu`rli jag`daylarda jasaydı.

Veterinariyalıq parazitologiya haywan parazitlerdi ha`m olar tuwdıratug`ın keselliklerdi u`yrenip, invazionlıq keselliklerdin` gu`res jolların ha`m aldın alıw ilajların islep shıg`ıp, olardın` tolıq joq bolıwına yamasa devastatsiyasına, deyin aparadı. Awıl xojalıq mallarınan basqa (quslardı qosa) veterinariyalıq parazitologiyanın` quramına-mamıq ju`nli haywanlar, suwınlar, balıqlar, bal ha`rreleri, qorıqlardag`ı haywanlar, sonday-aq haywanat bag`ındag`ı, an`shılıq xojalıqlardag`ı haywanlarda kiredi.

Bir ta`repleme simbiozda eki organizm birge jasasıp, olardın` tek biri payda aladı, ekinshisi payda ha`m zıyan ko`rmey jasaydı. Bunday qatnasıqlarg`a ijarada ha`m kommensal bolıp jasawdın` mısalı boladı. İjarada bolıp birge jasag`anda, organizm ekinshisinen u`y sıpatında paydalanadı. Mısalı: Gorchak balıg`ı uwıldırıqların tissiz malyuskanın` baqanshag`ı ishine qoyıp, dushpanlarınan qorg`anadı.

Komensalizm tu`rindegi qatnasta bir organizm ekinshi organizmnen qalg`an kereksiz awqat esabınan jasaydı, biraq og`an zıyan qılmaydı. Bug`an, sinoikiya delinip birge jasaw degendi an`latadı. Mısalı: kishkene saqıynalı qurt, shayanta`rizlilerge jaylasıp alıp, shayanta`rizlilerden qalg`an awqat esabınan awqatlanadı. Ayrım jabısqaq balıq arqa qalashı menen akulag`a jabısıp a`ste ha`reketlenip onnan qalg`an awqat esabınan awqatlanadı. Bunda jabısqaq balıq akulalar esabınan basqa qolaylı orınlarg`a taraladı, bug`an einoikiya delinedi.

Eki organizm qarama-qarsı jasawda bir-birine zıyan keltiredi. Bularg`a jırtqıshlıq ha`m parazitizm mısal bola aladı. Biraq jırtqısh penen parazit bir-birinen

ayrıladı. Jırtqıshlar ha`mme waqıt o`z oljalarınan ku`shli bolıp, olardı o`ltirip ba`rin yamasa toyg`ansha jep onın` esabınan tirishilik etedi. Ayrım jag`daylarda giperparazitizm yamasa o`te parazitler ushıraydı. Bunda bir parazit ekinshi parazittin` denesinde parazitlik qıladı. Ma`selen ayrım bir kletkalı haywanlar mikrosporidiyalardan nazemalar toksakara degen nematodanın` jınıs organlarında yamasa monieziya denesinde parazitlik qıladı.

Geyde jalg`an parazitizm ushırap ayrım organizmler evolyutsiyalıq rawajlanıw da`wirlerinde ekinshi organizm denesine tosattan tu`sip, bul organizm denesinde uzaq jasay almaydı. Mısalı: jawın qurtı qara mallardın` ishegine o`tpenen tu`siwi mu`mkin. Dushshı suwda jasaytug`ın silukler mayda suw haywanları ushın jırtqısh, al iri su`t emiziwshiler ushın parazit bolıp esaplanadı. Jasaw ornına qarap sırtqı parazitler- ektoparazitler ha`m ishki-endoparazitlerge bo`linip ishki organlarda yamasa boslıqlarında jasaydı. Sırtqı parazitlerdi, parazitlik etiw muddetine qaray waqtınsha ha`m udayı parazitlerge bo`linedi.

Waqıtshalıq parazitler sırtqı ortalıqta jasaydı ha`m ko`beyedi. Haywanlarg`a tek awqatlanıw ushın topıladı, mısalı: sonalar, keneler, xa`m t.b.

Udayı parazitler a`dette xojayın organizminin` ishki organlarında yaki onın` terisi u`stinde uzaq waqıt parazitlik qıladı, ayrım waqıtları xojayın denesinde o`mirinshe jasaydı. Bularg`a ko`p parazit qurtlar, bokalar lichinkası, biytler, qıshıtpa keneleri kiredi.

Parazitlerdi o`z esabınan awqatlandırg`an organizmler parazitlerdin` xojaynı bolıp esaplanadı. Parazitlerde definitiv yamasa tiykarg`ı, aralıq , qosımsha ha`m rezervuar xojayınlar bolıp bir-birinen parq qılınadı. Geyde obligat bolmasa fakultativ xojayınlar da ushıraydı. Rawajlanıwı ushın qolaylı jag`day bolg`an organizm parazitdin` obligat yamasa haqıqıy xojayını bolıp esaplanadı. (bawır qurtının` haqıqıy xojayını qoy) biraq parazitdin` rawajlanıwı ushın qolaylı jag`daylar bolmag`an organizmler fakultativ xojayın dep esaplanadı -(u`yreklerde drepanidoteniyler). Parazittin` jınıslıq pisiw da`wiri o`tetug`ın haywan organizmi tiykarı xojayın, al lichinkalıq da`wirinde jasaytug`ın ha`m ko`beyiwi jınıssız jol

menen o`tetug`ın haywanlar- aralıq xojayın dep ataladı. Rezervuar xojayın dep basqa haywanlarg`a juqtırıw mu`mkinshiligi bolg`an, kesel qozdırıwshıların saqlag`an haywanlarg`a aytıladı. Taspa qurtlardan (Diphyllobotrium latum) mısalında onın` tiykarg`ı xojayını-adam, pıshıq, iyt, birinshi aralıq xojayını shayan ta`rizlilerden-sikloplar, qosımsha xojayını-balıqlar ha`m rezervuar xojayını jırtqısh balıqlar bolıp sanaladı.

Parazitler xojayınlerge awız boslıg`ı ha`m teri qatlamı arqalı o`tiwleri mu`mkin. Parazitlerdin` organizmlerge teri arqalı o`tiwi ekzogenlik jol, awız arqalı o`tiwi endogenli jol bolıp esaplanadı. Ta`biyatta parazitlerdin` endogenlik jol menen o`tiwi ken` tarqalg`an. Ekzogenlik jol menen jug`ıwshı parazitlerge nematodalardan – Ancylostoma- lichinkaları topıraqtan adam terisi arqalı qan aylanıw ha`m keyinirek turaqlı jasaw ornı jin`ishke ishekke o`tiwleri mu`mkin.

Trematodalardan shistozomalardın` lichinkaları teri arqalı jug`adı. Bir kletkalılardın` qan sporalıları, leyshmaniyalar, tripanosomalar, nasekomalardan-sonalar arqalı ekzogenlik jol menen jug`ıwshı parazitler toparın payda etedi.

Endogenlik jol menen as sin`iriw ha`m dem alıw organlarında, sonday-aq bawır miy ha`m bulshıq etler ishinde jasawshı parazitlerge –askaridalar, taspa qurtlar trematodalar ha`m akantotsefallar kiredi. Ayrım parazitler xojayın organizmine jınıs, murın, qulaq organları arqalı o`tedi. Geyde parazitler jatır diywalı arqalı rawajlanıwshı to`lge o`tedi (exinokokk, ankilostoma, protostrongilid ha`m t.b). Akademik E.N.Pavlovskiydin` ko`rsetiwinshe qan sorıwshı buwın ayaqlılar arqalı jug`atug`ın parazitarlıq keselliklerge transmissiv kesellikler dep ataladı. Mısalı bezgek kesselligi, leyshmanioz, taspalı terleme ha`m t.b . kesellik qozdırıwshısı menen xojayın arasındag`ı qatnasqa baylanıslı.

Parazitlerdin` xojayın organizmine ta`siri ko`p tu`rli bolıp, bular mexanikalıq ta`sir etip tu`rli za`ha`rli toksinlerdi islep shıg`aradı. Patogenli mikroblardı, viruslardın` organizmge kiriwine jol ashıp berip, o`zleri xojayınnın` toqıma ha`m organlarında jasap organizmdi ha`lsiretedi. Ko`pshilik askaridalar, sestodalar, xojayın isheginde jasap tıg`ılıp qalıp awqatlıq zatlardı o`tkermeydi.

Exinokokktın` lichinka quwıqshaları o`kpe, bawırdın` ko`leminin` u`lkenlesiwine alıp keledi, toqımalardı qısıp taslaydı. Senur lichinkalıq da`wirinde bas ha`m arqa miylerde ornalasıp, isiklerdi payda etip miydi morfologiyalıq za`lellep iskerligin buzadı. Ko`plegen trematodalar, tsestodalar, nematodalar, akantotsefallar, shayanta`rizliler, keneler ha`m nasekomalar payda qılg`an mexanikalıq ta`sirler arqalı xojayın organizmine zıyanlı mikroblar, viruslar kiredi ha`m basqa tu`rdegi keselliklerdi payda etedi.

Parazitlerde evolyutsiya da`wirlerinde tu`rli jabısıw organları payda bolg`an. Mısalı bir kletkalı haywanlardan infuzoriyalar ha`m gregarienalarda ushırasadı. Parazit monogenetikalıq sorıwshılarda qarmaqlar ju`da` ko`p tu`rli ushırap, olar a`sirese parazit denesinin` artqı ta`repindegi diskalarda birneshsheden jaylasqan boladı.

Taspa qurtlarda ha`m ilmekler jaqsı rawajlang`an, olar skolokstin` orta bo`liminde arnawlı «du`mpek» te bir neshe qatar bolıp ornalasadı. İlmeklerdin` jaylasıwı, u`lken-kishiligi, pishini ha`m sanına qarap taspa qurtlardın` tu`rleri bir-birinen ayrıladı. Sonın` ushın tsestodlar klassında qarmaqshalar tiykarg`ı sistematikalıq belgi bolıp esaplanadı. Tsestodalardın` lichinkalarında ilmekshelerdin` sanı 6-10 g`a deyin boladı. Akantosefalarda ha`m ilmekler ku`shli jetilisken tiykarg`ı jabısıwshı organı bolıp esaplanadı, olar arnawlı tumsıqlarda jaylasqan. Nematodalarda ilmeksheler basqa gelmiplerdegige qarag`anda ju`da` az mug`darda ushıraydı. İlmeksheler tiykarınan xitinli tissheler tu`rinde awız boslıg`ı ha`m onın` a`tirapında boladı. Buwınayaqlılardın` pa`njeleri ushında jaylasqan tırnaqshalar ha`m jabısıwshı organ xızmetin atqaradı.

Parazitler awqatlı ortalıqta jasag`anlıqtan olardın` jınsıy organlarının` rawajlanıwına ha`m xızmetinin` ku`sheyiwine sebepshi bolg`an. Ko`p na`sil qaldırıw a`sirese parazit qurtlarda ushırasıp tu`r sıpatında rawajlang`an. Kishkentay trixenella urg`ashısı 10 mın`g`asha lichinka tuwsa, ankilostoma 4-5 jıl dawamında 25-30 mln ma`yek tuwadı.

Trematodalarda eki sarg`ısh bolıp, olar awız ha`m qarın sorıwshılar dep ataladı. Taspa qurtlardın` ko`pshilik tu`rlerinin` bas ta`repinde tiykarınan to`rt sorıwshılar boladı. Bunday parazitler bir ma`rte awqat zatların toplap alıp uzaq waqıt (2-3 jılg`asha) awqatlanbay jasay aladı. Bunnan basqa qan menen azıqlanıwshı birqansha parazitler-su`likler qannın` uyımawı ushın og`an arnawlı bezlerden gemofilin yamasa xirudin zatın bo`lip shıg`aradı. Ayrım parazitlerde joqarıdag`ı ko`rsetilgen o`zgerislerdin` kersinsheside bolıp, olarda as sin`iriw organları jog`alg`an boladı. Onday parazitler azıq zatların ulıwma gewdesi u`sti arqalı sorıp aladı (taspa qurtlar). Trematodalarda ishek birqansha qısqarg`an boladı.

1.2. Respublikamiz ha`wiz baliqshilig`inda o`siriletug`in baliqlar

Respublikamizda ha`wiz baliqshiliq xojaliqlarinda ha`m ta`biyiy suw saqlag`ishlarinda, ko`llerde karp ta`rizliler semestvasina tiyisli karp ha`m sazan baliq tu`rlerinen tisqari shortan baliq ta`rizliler o`siriledi.

**Karpta`rizliler semeysvasi.** Baliqlardin` en` bay semeytvasi esaplanadi. Olardin` tiykarg`i qa`siyetleri halqum tisleri 1, 2 ha`m 3 qatarli, murtsiz, eger murti bolsa 2 juptan ko`p emes. Denesi tsikloid tengesheler menen qaplang`an, joqarg`i jaq ha`reketshen` ha`m olar jilli suw saqlag`ishlardi jaqsi ko`redi. En` ko`p ushiraytug`in tu`rleri karp ha`m sazan esaplanadi. Karp ha`m sazan baliqlari en` ko`p tarqalg`an. sazan-karpta`rizliler semeystvasinin` birinshi wa`kili. Onin` denesi ten`gegesheler menen qaplang`an, ten`gesheler iri joqarg`i erninde eki jup murti bar. Jutqinshaq tisleri u`sh qatarli dushshi suwda jasaydi, biraq duzli suwlarda da tirishilik ete aladi. Tirishiliginin` 4-6 jilinda jinisiy jetiledi, may-iyun aylari suwdin` temperaturasi 18-20$^0$ S bolg`anda uwildiriq (ikra) qoyadi. Uwildiriqlarin suw otlarina, suw asti substratqa, suw saqlag`ishtin` sayiz jariq ku`n tu`ser ta`repine qoyadi. Uwildiriqtin` lichinkag`a aylaniwi (inkubatsiya da`wiri) 3-5 ku`ndi quraydi. Lichinkalari da`slep mayda shayan ta`rizliler (zooplanktonlar) menen, keyin suw asti organizmleri (bentos) menen awqatlanadi.

Sazan tez o`sedi. Onin` massasi may ayinda qoyilg`an uwildiriq baliqqa aylanip, keyingi jildin` may ayinda 100 g (bir jilliq), eki jasta 500 g ha`m onnan

ko`pti quraydi. Ayirim sazan baliqlarinin` dene uzinlig`i 1,5 m ge jetkende 32 kg ha`m onnan artiq salmaqqa iye boladi.

Olar saqlag`ishtin` shuqur jerlerinde suw temperaturasi 37^0S bolg`anda qislawg`a ketedi. Kem ha`reketlenedi, derlik awqatlanbaydi.

**Karp balig`i.** Aral ten`izinde, A`miwda`rya, Sirda`rya, Zarafshan, Qashqadarya ha`m Surxanda`rya suw saqlag`ishlarda ko`p tarqalg`an. Sazan baliinan tan`law joli menen keltirip shig`arilg`an ha`wizlerde o`siriwge selektsiya qiling`an baliq tu`ri. Tez o`siw menen parqlanip turadi. Ol 2 jazdan keyin (17 ay) 1 kg salmaqqa iye boladi. Ol go`shinin` mazalilig`i ha`m maylilig`i menen belgili.

Karp balig`i ten`gesheler jag`dayina qarap 4 tu`rli boladi:

Ten`gesheli karp, tawlanba karp, jalan`ash karp, bir qatar ten`gesheli (siziqli) karp. Ol onsha shuqur bolmag`an, jaqsi isiytug`in suwlarda, a`ste ag`iwshi suwlarda ha`m ilay, sho`kpe, shirindige bay suw saqlag`ishlardi jaqsi ko`redi. Olardin` normal tirishilik etiwi ushin 1 l suw quraminda 6-7 mg kislorod erigen boliwi kerek.

Karp balig`i ju`da` ko`p ko`beyiwshi bolip, tirishiliginin` 3-jilinda er jetedi ha`m 1,5 mln. uwildiriq (ortasha 0,8 mln uwildiriq) qoyadi. Erkekleri urg`ashilarina qarag`anda bir jil aldin er jetedi, yag`niy jinisiy jetiledi. O`rshiw may-iyun aylari suwdin` temperaturasi $17\text{-}19^0$ S bolg`anda sayiz jerlerde o`simliklerge uwildiriq qoyadi. Sol waqit erkek baliq jinisiy suyiqlig`in usi uwildiriqlar u`stine to`gedi. Atalang`an uwildiriqtan 3-5 ku`nnen keyin lichinkag`a aylanadi. U`lken jastag`i karp balig`i ha`r qiyli organizmler menen awqatlanadi. Gu`zge kelip suw temperaturasi $1\text{-}2^0$ bolg`anda ha`wizdin` en` teren` jerlerine toplanadi ha`m ju`da` a`ste ha`reketlenedi, aziqlaniwi derlik toqtaydi. U`lken jastag`i karp balig`i jumsaq suw otlari, suw tu`binde ju`zip ju`riwshi nasekomalar, suw tu`binde jasawshi organizmler (bentos) mollyuskalar menen awqatlanadi. Sonin` menen bir qatarda aralas jemdi jaqsi jeydi.

**Aq amur balig`i.** Ju`da` tez o`siwshi jilli suwlardi jaqsi ko`riwshi karp ta`rizliler semeysvasina kiriwshi ha`wiz baliqshilig`ina qa`nigelestirilgen baliq

tu`ri esaplanadi. Onin` denesi uzin, qarin bo`limi bir tegis, awzi yarim to`mengi ta`repke ashiliwshan` bolip, eki qatar xalqum tislerine iye.

Onin` go`shi mazali bolip, 5-6 % mayg`a iye. Bul baliq ha`wizlerde karp balig`i menen birge o`siriledi.

Olar 4 jasta jinisiy jetiledi. Ha`wizlerde ta`biyiy ko`beye almaydi. Olardin` jas baliqlari arnawli inkubatsion apparatlarda jetistiriledi. Bir ana baliq 2 mln uwildiriq beriw qa`biletine iye. Uzaq shig`ista jetistirilgen bolip, o`z watani sharayatinda aprel-avgust aylarinda o`rshiydi. Uwildiriqlardin` inkubatsion da`wiri 32-40 saatti quraydi. Lichinkalari da`slep zooplankton ha`m bentos penen aziqlanadi. Denesi 2,5-3 sm ge jetkennen keyin olar suw tlari menen aziqlaniwg`a o`tedi. Olar ju`da` jaqsi melioratorlar esaplanadi. Tolstolob ha`m aq amur bir waqitlari Tu`rkmenstan kanalin otlardan tazalawda paydalanilg`an. Aq amur aralas jemdi jaqsi jeydi ha`m o`nimge aylandiradi. Ko`binshe oni o`tkir karp dep ataydi. Ol suw otlari ha`m suw boyinda o`setug`in o`simliklerdi de jeydi.

Aq amurdin` 1 kg salmaqqa artiwi ushin 40-70 kg suw otlari sarplanadi. Uwildiriqtan shiqqan baliqlar kelesi jazg`a shekem 600 gramm salmaqqa iye boladi. Keyingi jasta 1-2 kg tiri salmaqqa iye boladi.

Aq amur balig`inin` ayirimlari 30 kg shekem salmaqqa iye boladi. Usi awirliqtag`i baliqtin` denesinin` uzinlig`i 125 sm ge jetedi.

**Tolstolob balig`i.** Bul baliq 1961 jildan baslap respublikamiz ha`wiz baliqshiliq xojaliqlarinda Uzaq shig`istan suw saqlag`ishlarinan alip kelinip klimatlastirilg`an. Uzaq shig`is suw saqlag`ishlarinda tolstolob balig`i 7-8 jasta, respublikamiz suw saqlag`ishlarinda 3-4 jasta er jetedi. Respublikamiz ha`wiz baliqshiliq xojaliqlarinda may ayinda inkubatsiya tsexlarinda jasalma o`rshitiledi. Ol birinshi jili 300-400 g, ekinshi jili 1-2 kg o`sedi. Respublikamzda aq ha`m ala tolstolob balig`i ko`plep ushirasadi.

Ha`wiz baliqshiliq xojaliqlarinda tiykarinan aq tu`ri ko`birek o`siriledi. Bul baliqtin` basqakarp ta`rizli baliqlardan parqlaniwi bir-biri menen tutasqan, ko`zi ju`da` to`mende jaylasqan, awzi joqarig`a ashiladi. Sirtqi belgileri to`mendegishe:

qarin ta`repinde tamag`inan anal shig`ariw tesigine shekem qir bolip ha`m qarin bo`limi ten`geshesiz. Xalqum tisleri birqatar, ju`da` ku`shli, tislerishaq zati menen oralg`an. ten`gesheleri mayda. Erkeklerinde ko`kirek su`zgish qanatin 2-3 nuri shaqplastinkasi bar ha`m olar pishqi ta`rizli boladi. Olardin` asqazani suw otlarin sin`iriwge iykemlesken, isheginin` uzinlig`i denesinin` uzinlig`inan 10-15 ma`rte u`lken.

Erkek baliqlar urg`ashilarina qarag`anda bir jil aldin erjetedi. Uwildiriqlarinin` sani 1-2 mln. g`a etedi. Uwildiriq saliw suw ko`beygen da`wirde boladi, uwildiriqlarin qumli jerge ag`im aralig`ina teren` jerlerge qoyadi. Uwildiriqlarinin` inkubatsiya da`wiri 23-30 caatqa ten`, suwdin` temperaturasi 21-25^0 S boliwi kerek.

Lichinkasi mayda zooplanktonlar menen aziqlanadi. Lichinkalarinin` u`lkenligi 1,5 sm ge jetkennen keyin fitoplanktonlar menen aziqlanadi. Aq do`n`man`lay balig`i suw qa`ddine saya tu`sse, motor shawqimi, eskektin` ta`siri na`tiyjesinde suwdan sekirip shig`iw qa`siyetine iye.

Bul baliq basqa karp ta`rizliler ha`m o`tkir baliq tu`rleri menen bir ha`wizde o`siriliwi mu`mkin.

**Ala tolstolob balig`i.** ol aq tolstolob balig`inan basinin` aq, denesinin` qaptal ta`replerinde qara daqlarinin` boliwi ha`m basinin` u`lken boliwi menen parqlanadi. Ko`kirek su`zgish qanatlari uzin bolip, qarin su`zgish qanatlarinin` tiykarina shekem jetedi. May-iyun ayinda, suwdin` temperaturasi 26-30^0S g`a jetkende uwildiriq saladi. Uwildiriqti 1,0-1,7 m.sek. tezlikte ag`iwshi teren` suwg`a qoyadi. Suwda shawqim bolg`anda aq tolstolob balig`ina uqsap suwdan sekirip shiqpaydi.

3-4 jasinda jinisiy jetiledi. 2 mln. g`a jaqin uwildiriq saladi, ortasha 500 min` dana boladi. Uwildiriqlar atalang`annan keyin 40 saat ishinde lichinkag`a aylanadi. Lichinkasi zooplanktonlar menen, u`lkenleri tek fito ha`m zooplanktonlar menen aziqlanadi. Aq tolstolobqa qarag`anda tezlew o`sedi. 2 jasqa jetkende 1,5 kg salmaqqa yie boladi, 3 jasta 2,5 kg keledi. Go`shi mazali.

Karas baliqlari. Bularg`a altin karas a`ste ag`iwshi suw saqlag`ishlarda tarqalg`an. denesi enli, basi kishkene, qarin ta`repi aq ren`de, qaptal ta`repi qizg`ish mis ren`de tawlanip turadi. Arqa su`zgish qanati uzin, quyriq su`zgish qanati biliner bilinbes ishki ta`repke kertilgen. Murti joq, xalqum tisleri bir qatar, ten`gesheleri u`lken, tegis. Ol tiykarinan dushshi suw saqlag`ishlarda , ilaylang`an kislota mug`dari (pH=4,5) bolg`an suwlarda jasaydi. Kislorod mug`dari az (0,5-0,6 ml), pu`tinley tu`bine shekem muzlap qalg`an suw saqlag`ishlarda da jasay aladi. qislaw da`wirinde bul baliq 70 sm shuqirliqtag`i ilay ishine kirip ketedi, ju`da` jaman sharayatlarda da tirishilik etedi.

Altin karas 2-4 jasta jinisiy jetiledi. 130-200 min` dana uwildriq saladi. Uwildiriqti suw temperaturasi 17-18$^{0}$S bolg`anda 3 ma`rte ha`r 10 ku`nde qoyadi. Olar ha`r bir uwildiriq qoyg`anda 20-90 min` danadan qoyadi. Uwildiriqlarin suw asti o`simliklerine qoyadi. Uwildiriqlarinin` inkubatsiya da`wiri 3-4 ku`n. lichinkalari zooplankton menen, u`lken jastag`i karas baliqlari bentos ha`m detrit (xalioratlar, joqari o`simlik ha`m haywan qaldiqlari). Suw otlarinin` qaldiqlari menen aqlanadi.

Dene uzinlig`i 45 sm ge shekem, awirlig`i 3 kg g`a shekem baradi. A`dette karaslar 500-600 gramm salmaqqa iye boladi ha`m ju`da` mazali baliq esaplanadi. Karas ha`wiz balig`i esaplanadi, karp baliqlari tirishilik ete almaytug`in ha`wizlerde de tirishilik ete aladi.

**Gu`mis karas.** Denesi mu`yesh ta`rizli, altin karasqa usap domalaq emes, qarin bo`limi qaralaw, ten`gesheleri u`lken ha`m gedir-budir, qaptal ta`repi gu`mis ren`de.

Altin karasqa qarag`anda tez o`sedi, 2-4 jasinda jinisiy jetiledi ha`m 300-400 min` a`tirapinda uwildiriq saladi. Basqa baliqlarg`a salistirg`anda gu`mis karas a`jayip biologiyaliq qa`siyetke iye. Ayirim suw saqlag`ishlarda olardin` erkegi ushiraspaydi.

Urg`ashi karp, altin karas baliqlari uwildiriq qoyiwshi da`wirde o`rshiydi. Uwildiriqlarin sol baliqlardin` erkegi tuqimlandiradi, tuqiminan tek urg`ashi

gu`mis karas baliqlari shig`adi. Bunday ko`beyiw pa`n tilinde ginogenez dep ataydi.

Gu`mis karas balig`inin` jabra lichinkalarinin` sani 40-50 dana. Denesinin` uzinlig`i 45 sm ge jetedi. Bul baliq o`simlikler menen, bentos (xironomid, podenka, rucheynikni lichinkasi) menen aziqlanadi. A`dette olar gala bolip ju`redi.

Jilan baliq. Ol jirqish bolip, baliq, qurbaqa, iri omirtqasiz haywanlar menen aziqlanadi. Onin` ren`i sari-jasil, u`lken jastag`ilarinda qon`ir daqlar baqlanadi. Ko`zinin` arqa bo`limininen uzin qara shuqir siziq o`tken, denesi uziniraq, domalaq formada, denesinin` arqa bo`limi biraz jalpaq, basi jilan basin esletedi. Awzi ju`da` u`lken, to`mengi jag`inin` tiykari ko`zine barip taqaladi. Denesi tsikloid ten`gesheler menen qaplang`an, ju`da` ko`p mug`darda silekey islep shig`aradi. Arqa ha`m anal su`zgish qanatlari uzin. Jabra boslig`inda atmosfera kislorodin sintez qiliwshi organi bar, sonin` ushin bul baliq 7 ku`nge deyin suwsiz yamasa suwi patas ha`wizde jasay aladi.

Jilan baliqi iyun-iyul aylarinda uwildiriq qoyadi ha`m uwildiriqlarin jaz boyi bo`lip-bo`lip qoyadi. 3 jasinda er jetedi, sol jasinda onin` uzinlig`i 33-35 sm, tiri awirlig`i 8 kg di quraydi. Ol jaz boyi ja`mi bolip 50 min` dana uwildiriq saladi. Ko`beyiwden aldin suw o`simlikleri bar jerde uya tayarlaydi. Uyasinin` diametri shama menen 1 m keledi. Baliqtin` erkegi 2 ha`pte dawaminda qoyilg`an uwildiriq ha`m lichinka, jas baliqlarin qorg`aydi. Uwildiriqtin` lichinkag`a aylaniw da`wirinde 2 ku`ndi quraydi. Inkubatsiya ushin suwinin` temperaturasi 23-25^{0}S boliwi kerek boladi.

Joqarida ta`riplep keltirilgen ha`wiz baliqlarinan tisqari respublikamizdag`i xojaliqlarda tu`rkistan usachi, samarqand xramulyasi ha`m shortan baliqlarin bag`iw ha`m ko`beytiw usinis etiledi.

Keste-1

Ha`wizlerde o`siriletug`in tiykarg`i baliqlardin` qisqasha zootexnikaliq xarakteristikasi

Ko`rsetkishler	Sazan ha`m karp	Aq amur	Tolstolob	Karas	Jilanbaliq
Jinisiy jetiliwi, jas	2-4	3-4	3-4	2-4	3
Uwildiriq saliw waqti, jil aylari	V-VI	IV-VIII	V-VI	VI-VII	VI-VII
Uwildiriq saliwda suwdin` temperaturasi, ^{0}S	17-19		21-26	17-18	23-25
Bir bas ana baliqtin` uwildiriq saliwi, mln. dana	0,7-0,8	0,8-1,0	1-2	0,13-0,20	0,05
Uwildiriq qoyiw orni	Mayda o`simlik		Suw tu`bindegi zatlar	Suw asti o`simligi	Suwdag`i zatlar
Inkubatsiya da`wiri, ku`n	3-5	1,2-1,3	1,0-1,1	3-4	2
Baliqlardin` aziqlaniwi: shabaq waqtinda	Shayan ta`rizliler	zooplankton	zooplankton	zooplankton	zooplankton
Er jetken da`wirinde	Ha`r qiyli	Otxor	Fitoplankton	Bentos, detrit	Jirtqish
Tiri salmag`i, gramm, bir jas	100	265	100		
Eki jas	500-1000	1000-2000	200-700		
Maksimal awirlig`i, kg	32	30	16	5	8
Maksimal uzinlig`i, sm	150	122	100	75	100

II. BAP.

2.0. Ta`jiriybe bo`limi

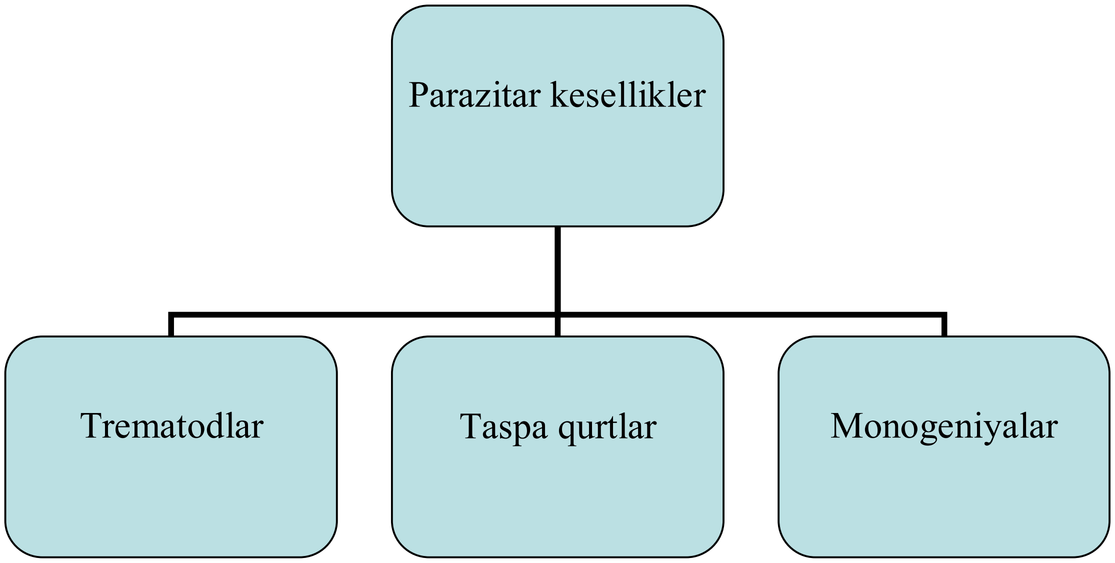
2.1. Jumistin` maqseti ha`m waziypalari

**Pitkeriw qa`niygelik jumisi maqseti.** Baliqlarda ushırasatug`ın parazitar kesellikler ha`m olarg`a qarsi is ilajlardin` baliq o`nimdarlig`ina ta`sirin u`yreniw bolip tabiladi.

Bul maqsetti a`melge asiriw ushin to`mendegi waziypalar belgilengen.

- Ha`wiz baliqshilig`inda o`rshitiletug`in baliq tu`rleri menen tanisiw.
- Baliqlardin` o`nimdarlig`in u`yreniw;
- Baliq parazitlerin u`yreniw;
- Parazitar kesellik qozdiriwshilarin u`yreniw;
- Baliqlardin` parazitler menen ziyanlaniwi ha`m olar menen gu`resiw jollarin u`yreniw;
- Islengen jumislar boyinsha juwmaqlar shig`ariw;

Ta`jiriybe sxemasi



2.2. Ta`jiriybe metodikasi ha`m usillari

Ha`r bir baliqtin` parazitologiyaliq jag`dayin aniq biliw ushin ha`r bir baliq tu`rinin` 15-25 danasin laboratoriyada tekseriw qabil qiling`an. Baliqlardi ixtoparazitologiyaliq tekseriwge materialdi jiynag`anda diqqat penen aniq kewil berip islew sha`rt. Baliqtin` ha`r bir organin teksergende tekseriw qurallari aniq tazartilg`an boliwlari kerek.

Bul qa`nigelik pitkeriw jumisi ushin material baliqlardin` parazitleri ha`m olardin` patogenli tu`rlerin aniqlawdan baslandi.

Baliqlardi ixtoparazitologiyaliq izertlew V.A.Dogel (1933), onin` sha`kirtleri A.P.Markevich (1951), I.E.Bixovskaya-Pavlovskaya (1969,1984) ha`m basqalar ta`repinen islep shig`ilg`an metodlar menen alip barildi.

Baliqlardin` o`siwin aniqlaw

Baliqlardin` o`siwi ha`m rawajlaniwin aniqlaw ushin da`slep olardin` salistirmali ha`m absolyut o`siwlerin aniqlaw kerek.

Baliqlardin` o`siwi degende tiri salmaqtin` ma`lim bir waqit ishinde artiwi yamasa o`zgeriwi tu`siniledi. O`siw eki tu`rde boladi, absolyut o`siw ha`m salistirmali o`siw.

Absolyut o`siwdi aniqlaw ushin to`mendegi formuladan paydalaniladi.

$A = (U_1-U_2) / V$

U_0 – baliqtin` da`wir basindag`i tiri salmag`i g, kg, yamasa sm

U_1 – baliqtin` da`wir aqirindag`i tiri salmag`i, g, kg, yamasa sm

V – sarp bolg`an waqit

Baliqlardin` o`siwin olardin` dene o`lshemleri, ko`lemi ha`m dene bo`limlerinin` o`zgeriwi menen aniqlaw mu`mkin.

Olardin` ko`lemlik ha`m mug`darliq o`siwi ma`lim bir jaslarda esapqa alinadi. O`lshew ushin tsirkul lentasi, lineyka ha`m o`lshew stoli kerek boladi. (Komilov G.K., Shikidje A.L., Vundtsetel M.F., Tishabaev Yu.A., 1984).

Baliqlardin` o`nimdarlig`in aniqlaw

Shabaqlar o`siriw ha`m erkin o`siriw ha`wizlerinde bag`iladi. Ha`wizlerge qoyilatug`in lichinkalardin` sani usi ha`wizlerdin` ta`biyg`iy baliq o`nimdarlig`ina, ha`mde usi ha`wizlerde o`sirilgen, yag`niy lichinkadan shabaqlarg`a aylang`an baliqlardin` tiri salmag`ina ha`m ma`wsim aqirinda baliq shig`imi (o`nimdarlig`ina) baylanisli boladi. Bunin` arnawli esap kitabi bolip to`mendegi formula tiykarinda alip bariladi.

$A = (G \bullet P \bullet 100) / (V \bullet R)$;

A – ha`wizlerge qoyiliwi kerek bolg`an lichinkalar sani;

G - o`siriw ha`wizinin` maydani (ga)

P – ha`wizinin` ta`biyiy baliq o`nimdarlig`i (ga/kg);

V – shabaqlardin` ortasha tiri salmag`i (g);

R- shabaqlarinin` saqlaniwi (shig`imi) protsentlerde;

Ha`wizlerge qoyilg`an lichinkalardin` sani normadan ko`p bolsa, jas baliqlardin` o`siwi to`menleydi, olarg`a aziq jetpeydi, na`tiyjede olardin` ortasha tiri salmag`i kishi boladi. (Komilov G.K., Shikidje A.L., Vundtsetel M.F., Tishabaev Yu.A., 1984).

Ha`wizlerge kem mug`darda qoyilg`anda olar jaqsi o`sedi, iri boladi; biraq shig`iw sani, yag`niy uliwma tovar baliqlarinin` massasi kem boladi.

2.3. Ta`jiriybe zonasinin` klimatliq sipatlamasi

No`kis rayoni No`kis-baliq JShJ, Qaraqalpaqstan-Rossiya qospa ka`rxanasi 2009 jildan o`z jumisin baslag`an (baslig`i N. Pirimbetov), xojaliqta ja`mi maydani 54 ga jasalma ha`wizler, jilliq quwati 10 mln. dana baliq lichinkalarin jetistiriwshi inkubatsion tsex ha`m 370 dana ana baliq topari bar bolip, 38 adam jumis penen ta`miyinlengen.

Xojaliqta 2011 jilda;

- jasalma suw ha`wizlerinen 20 tonna tovar baliq jetistiriw;
- 10 min` dana gipofiz tayarlaw;

- 55 ga jasalma ha`wizler tu`bin teren`lestiriw;

- bir waqittin` o`zinde 50 tonna baliqti saqlaw quwatina iye bolg`an suwitiw u`skenesin ornatiw ha`m baliqti qayta islew tsexin quriw tapsirmasi belgilengen.

Da`stu`r tapsirmalarinin` orinlaniwin ta`miyinlew maqsetinde maydani 16 ga bolg`an jasalma ha`wizlerge 80 min` dana 1 jilliq shabaqlar o`siriw ushin jiberilgen.

OATB «Asaka» bank ta`repinen ajiratilg`an 40 mln sum kredit pullari esabina xojaliqta 134 mln sumliq inkubatsion tsex qurilg`an, 1 dana tiri baliq tasiwshi arnawli avtomashina satip aling`an (76 mln. sum), 33 ga maydandag`i jasalma ha`wizlerge teren`lestiriw jumislari alip barilip, baliqti qayta islewshi tsex imarati qurilg`an.

Sonday-aq, respublikada xizmet ko`rsetip atirg`an ha`m jan`adan sho`lkemlestiriletug`in baliqshiliq xojaliqlarin baliq shabaqlari menen ta`miyinlew maqsetinde xojaliqtin` inkubatsion tsexinda 2,5 mln dana karp balig`i lichinkalari jetistirilgen.

Kelesi jilda ka`rxana xizmetin ken`eytiw esabina jan`adan 10 jan`a jumis orinlari jaratiw ko`zde tutilg`an.

No`kis-baliq juwapkershiligi sheklengen ja`miyet tu`rindegi Qaraqalpaqstan-Rossiya qospa ka`rxanasi No`kis rayoninda jaylasqan. Bul qospa ka`rxanasi 4 uchastkani o`z ishine aladi.

1. Sariqamis ko`l №1
2. Sariqamis ko`l №7
3. Sariqamis ko`l №2
4. Sariqamis ko`l №3

Bulardan Sariqamis ko`l №1; 1000 ga, Sariqamis ko`l; №7 100 ga, Sariqamis ko`l №2; 80 ga ha`m Sariqamis ko`l №3; 100 ga jerdi iyeleydi.

Jazg`i da`wirlerde ha`wizlerde suwda o`setug`in o`simlikler tu`rleri intensiv rawajlanadi. Suwdin` mineralizatsiyasi tek ma`wsimnin` o`zgeriwi menen baylanisli bolip qoymay, suw ko`p bolg`an jillarg`a da baylanisli boladi. Yag`niy

suw ko`p bolg`anda mineralizatsiya az, al suw az bolg`an jili mineralizatsiya ko`p boladi.

Ko`llerdin` u`stin muz qaplag`an waqitlarda muzdin` astindag`i suwdin` kislorod mug`dari azayadi. Jaz ha`m gu`zgi waqitlarda foto sintez arqali kislorodtin` mug`darin asiradi. (120-125%).

Gu`zde suwdin` saqlaniwi menen temperaturanin` ten`lesiwi menen barliq teren`likte kislorodtin` qurami ko`teriledi ha`m bir qa`lipte turadi. Ko`ldin` ultaninda bentos organizmleri jaqsi rawajlang`an. Ko`ller ixtionofaunanin` tu`rlerine bay. Bul ko`llerde awlanatug`in baliq tu`rleri karp, sazan, vobla, karas, tolstolob, aq amur, jilanbaliq, som, lesh, sudak, jerex, shemaya, chexon h.t.b. bolip esaplanadi.

III. BAP.

3.0. Ta`jiriybe na`tiyjeleri

3.1. Parazit keselliklerinin` epizotologiyasi ha`m organizmge jug`iw jollari

Parazitarlıq keselliklerdin` epizootologiyası degende bul keselliklerdin` kelip shıg`ıw sebeplerin, tarqalıw jolların rawajlanıw ortalıg`ın ha`m bul keselliklerdin` basılıw jag`dayların tu`sinemiz.

Parazitarlıq keselliklerdin` tarqalıwı, ta`biyg`ıy jag`daylarg`a (klimatqa, topıraqtın` sıpatına, suwdın` ha`m jaylawdın` tipine), omırtqasız haywanlardın` ha`m o`simliklerdin` quramına, haywanlardın` jasına, jınısına, tu`rlerine, bir-biri menen qatnasına, olardı o`siriw, rawajlandırıw jag`daylarına ha`m t..b faktorlardın` jıyındısına baylanıslı boladı. Bir invazionlıq kesellikler ko`pshilik jerlerde ushırasadı (koktsidiozlar, miksosporidiozlar) basqaları bir qansha regionlarda, xilodenelloz, monogenioz ha`m t.b ushırasadı. Birqansha kesellikler ta`big`ıy ortalıqlarda tarqalg`an.

Ko`pshilik parazitarlıq keselliklerdin` tarqalıwına ha`m onın` azg`ınıw klimatlıq ko`riniwine, jıl ma`wsimi qusag`an epizootologiyalıq faktorlar ta`sir etedi. Mısalı trixodiniyazistin` mywsimlik dinamikası ushın Orta Aziya jag`daylarının` birewlerinde ba`ha`rden baslap jazg`a deyin ku`sheyse, gu`zden baslap qıs dawamında pa`seyedi. Keselliktin` keskin ko`riniwi erte ba`ha`rde, xronikalıq da`wir jazda, gu`zde ha`m qısta boladı.

İnvazionlıq keselliklerdin` epizotologiyasın ha`m olardın` qozdırıwshılarının` tirishilik aylanasın biliw parazitke qarsı emlew ha`m profilaktikalıq ilajlardı sapalı ju`rgiziwge mu`mkinshilik beredi.

Ta`biyatta parazitarlıq keselliklerdin` ha`m onı qozdırıwshılardın` tiykarı awırıw haywanlar, adamlar bolıp, olar sırtqı ortalıqqa ootsistalardı, ma`yeklerdi, tsistalardı shıg`aradı.

Alimentar jol parazittin` ma`yegi ha`m lichinkaları adamlar, sharwa malları organizmine passiv xalatta ot-jemler menen, suw, aralıq xojayın arqalı, awız, asqazan ha`m ishekke tu`sedi. Son`ın` ala olar arnawlı evolyutsiya da`wirinde

iykemlesken toqıma ha`m organlarg`a o`tedi, ornalasadı. Parazitar keselliklerdin` usı jol menen jug`ıwına haywanlardı azıqlandırıw, saqlaw qag`ıydalarının` buzılıwı sebep boladı. Alimentar jol menen gelmintozlar, koktsidiozlar ha`m balantidiozlar jug`adı.

Perkutan jol-ankilostomatid lichinkaları ha`reketli xallarda haywannın` terisine kirip za`rerlendiredi. Sonday-aq, qan sorıwshı buwın ayaqlılar-piroplazmid, triponasomlar, onxotserk, parafilariya lichinkalarında teri arqalı juqtıradı.

Murın tesigi, ko`z arqalı-haywanlar estroz, rinestroz, telezioz ha`m t.b bir qatar kesellik qozdırıwshıları jug`adı.

Ana qarnında ayırım kesellikler qozdırıwshıları, parazitlerdin` lichinkaları anadan balag`a kindik (platsenta) arqalı o`tedi. Usı usıl menen neoaskaridlar ha`m taksokarlar jug`adı.

İnvazion keselliklerdin` jug`ıwshı sırtqı ta`biyat-topıraq, suw, hawa, haywanat ha`m o`simlik dunyası u`lken xızmet atqaradı. Olar parazitlerge xojayınları arqalı ta`sir jasaydı.

Haywannın` jasawın ta`miyinlewshi sharayat sırtqı ta`biyat faktorları dep ataladı. Olar o`z na`wbetinde abiotik (temperatura, ıg`allıq, quyash nurları, atmosfera basımı ha`m t.b) ha`m biotik (haywanlar, o`simlikler) faktorlarg`a bo`linedi.

İnvaziya ko`rsetkishi-haywanlardın` parazitarlıq keselliklerinin` jug`ıwı mug`darı tu`rlishe bolıp, bul eki ko`rsetkish penen ko`rinedi: payzı yamasa ekstensivliligi ha`m terbelisi yamasa intensivliligi menen belgilenedi.

İnvaziyanın` payızı yamasa ekstensivliligi belgili tu`rdin` ulıwma bas sanı menen salıstırg`anda za`lellengen haywannın` sanı menen belgilenedi. Mısalı: xa`wiz xojalıg`ındag`ı karp balıg`ının` 25% koktsiidiyalar menen za`lellengen. İnvaziyanın` intensivliligi yamasa terbelisi bir haywannın` parazit penen za`lelleniwi mug`darı: mısalı balıqtın` Eimeria carpelli menen za`lelleniw belgili

maydanda mikroskop ob`ektivi (x10x8) arqalı 10 ret jılıstırg`anda azı bir, al ko`bi on dana ootsista bolsa terbelis 1-10 dana boladı.

Ko`pshilik invazionlıq ha`m infektsiyalıq keselliklerdin` qozdırıwshıları jabayı haywanlarda jasap bul awıl-xojalıq haywanlarına, adamlarg`a zıyan keltiredi. Bular E.N. Pavlovskiy ta`repinen ta`biyg`ıy ortalıq kesellikleri dep atalıp bular eki toparg`a bo`linedi. Birinshi topardag`ı keselliklerdin` qozdırıwshıları kesel haywannan (donordan) sawg`a (retsipientke arnawlı) tasıwshılar (qan sorıwshı shıbın menen keneler)arqalı berilse, olar tuwdırg`an keselliklerge transmissivlik kesellikler delinedi (transmissiya- beriliw).

Transmissivlik keselliklerdin` ta`biyg`ıy ortalıg`ı-bul ushın qozdırıwshı, onın` arnawlı tasıwshısı ha`m haywan (qozdırıwshını saqlawshı) o`z urpag`ının` almasıwı da`wirinde adam iskerligine ha`m u`y haywanlarının` bolıwına baylanısı sheksiz, uzaq waqıt ta`biyg`ıy jag`dayda bolsa g`ana esaplanadı.

Bulardı ta`biyg`ıy ha`m sinantroplıq oraylar, al ja`ne invazionlıq keselliklerdin` oraylıq tarqalıwı dep qa`liplestiriwge boladı.

Sinantroplıq oray (grekshe –syn-birge, qasında, anthropos-adam) bolg`anda jasawı adam iskerligine baylanıslı bolg`an u`y haywanlarının` ha`m adamlar ta`biyg`ıy orayg`a tu`se qoysa tasıwshılar olardı transmissivlik keselliklerdin` qozdırıwshıların juqtırıwı mu`mkin. Sonday-aq, kesellik baslaması sinantroptan ta`biyg`ıy orayg`a tarqalıwı mu`mkin. Bulardı biliw talabalar ushın teoriyalıq ha`m a`meliy a`hmiyetke iye ha`m ayrım jabayı haywanlardın` qozdırıwshılardı alıp ju`rgen belgili sheklengen maydanına aytıladı.

3.2. Baliqlarda parazitlik etetug`in trematodlar klasinin` wa`killeri

Trematodlar jalpaq qurtlardın` en` ko`p tarqalg`an klasslarının` biri bolıp barlıg`ı endoparazitlik qılıp tirishilik etedi.

Trematodlar qozdıratug`ın kesellikler toparına trematodozalar dep ataladı. Ju`da` mayda trematodalardın` u`lkenligi 1mm den u`lkenleriniki 5-7 sm ge deyin baradı.

Trematodlar klassları wa`killeri haqqında burın XVII-a`sirdin` ortalarında K.Linney, K.A.Rudolf ha`m t.b. mag`lıwmatları belgili.

Keyingi waqıtlarda K.İ.Skryabin o`zinin` sha`kirtleri menen trematodlar boyınsha 26 tomlıq miynet jazıp pu`tin dunya qa`niygeleri bunnan paydalanbaqta. Ha`zir trematodlardın` 4000 artıq tu`ri belgili. Denesi jasına, qısqarıwına, xojayinge baylanıslı o`zgerip otıradı.

Ko`pshilik waqıtlarda sorıwshılardın` u`lkenligi 1-30 mm den 100-150 mm ge deyin baradı. (ten`iz balıqları paraziti Didymozooidae) tuwısı wa`killeri.

Denesi basım ko`pshiliginde xitin ta`rizli qılshıqlar menen, iynesheler menen, qabırshaqları menen qaplang`an.

Teri qabatı astında teri-bulshıq et qabı ha`m teren`irek barlıq organlar arasın parenxima toltırıp turadı.

Tuyıq dene quwıslıg`ında yamasa qan sistemasında parazitlik qılatug`ın trematodlarda (Sanguinicolidae) sorıwshılar ju`da` ha`lsiz rawajlanıp yamasa joq boladı.

Trematodlar ko`pshilik waqıtları germafroditler, ıssı qanlı haywanlar paraziti Schistosomatidae ayrım jınıslı. Jınıs tesikleri denenin` tu`rli bo`limlerine ashılıp, qa`dimgishe atalıq, analıq tesikler ulıwma jınıs kloakasına ashılıp bular sorıwshılar arasında qarın ta`repinde ornalasadı.

Trematodlardın` rawajlanıwı xojayin almasıwı menen bolıp birqansha lichinkalar menen quramalı o`tedi ha`m jınıslı, jınıssız urpaqlar (geterogoniya) almasıwı menen boladı. Balıqlar aqırg`ı yamasa aralıq xojayini bolg`an trematodlardın` tirishilik da`wirleri ha`rqıylı bolıp bir sxemag`a tu`speydi..

Balıq sag`aq o`simsheleri qabıg`ınan olar shıg`ıp keyin mollyuskalarg`a kiredi. Ayırımlarında ma`yekten miratsidiya shıqpay ma`yekti mollyuskalardın` jutıwı arqalı o`zine o`tkeredi.

Ayrım trematodlar ushın balıqlar ekinshi aralıq xojayinlar bolıp esaplanadı.

Sonday-aq balıqlarda trematodlardın` eresek formaları parazitlik etiwi menen bir qatarda ayrım tu`rlerdin` metatserkariyalarıda parazitlik etip, olardın` aqırg`ı

xojayinleri jırtqısh balıqlarda (Bucephalus), balıq jewshi quslarda (mısalı Posthodiplostomum cuticola) bolıp esaplanadı. Aqırg`ı xojayinda metatserkariya jınısıy pisip jetilisip ma`yek shıg`ara baslaydı.

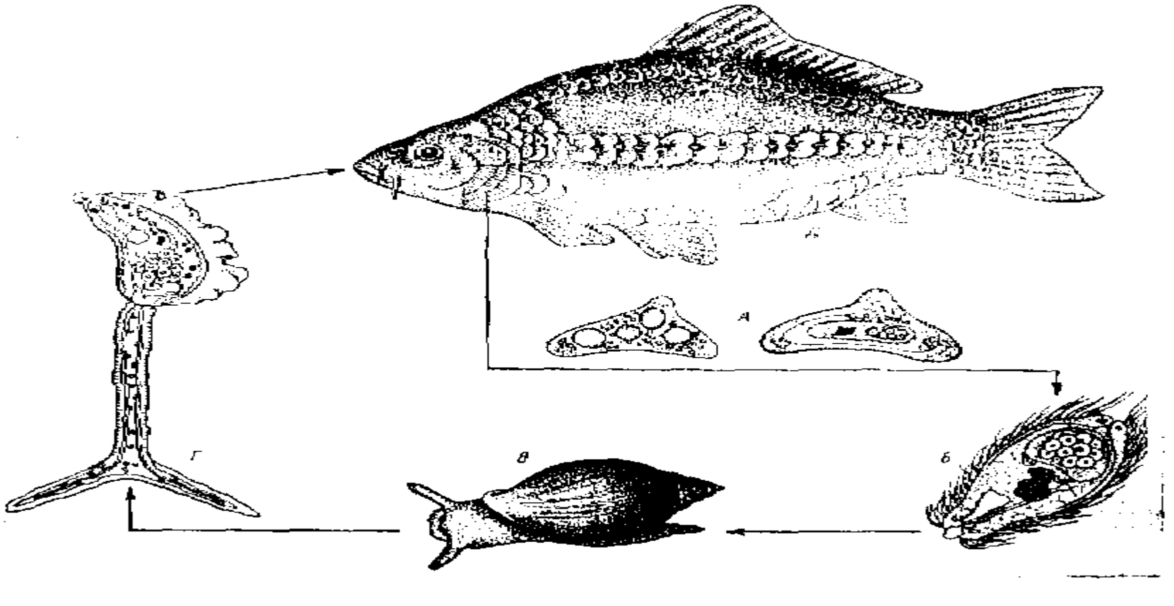
Balıqlar aqırg`ı xojayin bolg`anda trematodlar isheklikte, bo`lip shıg`arıw, qan aylanıw sistemalarında, siyrek dene quwıslıg`ında lokalizatsiyalang`an boladı. Metatserkariyalar tu`rli toqımalarda, organlarda ornalasqan boladı.

Trematodlar jabısqan jerlerde oyıqlar, epiteliyanın` jaralanıwı qan ag`ıw ha`m isikler payda boladı.

Trematodlar menen balıqlar ko`p za`lellengende tu`rli keselliklerge alıp kelip azıp o`liwine sebepshi boladı.

Trematodlar klassı Bucephalididea ha`m Prosostomatidea (Digenea) kishi klaslarına bo`linedi.

Prosostomatidea (Digenea) kishi klasının`- Sanguinicolida otryadı - Sanguinicolidae tuwısının`- Sanguinicola rodnın` wa`killeri u`lken emes denesi mo`ldir lantset ta`rizli bolıp dushshı suw balıqlarının` qanında Sanguinicola inermis parazitlik qılıp bu`yrekte, bawırda, sag`aqta, ju`rek bulshıq etlerinde onın` ma`yekleri toplanıp kapilyarlardı tıg`ıp taslaydı. (26-su`wret).



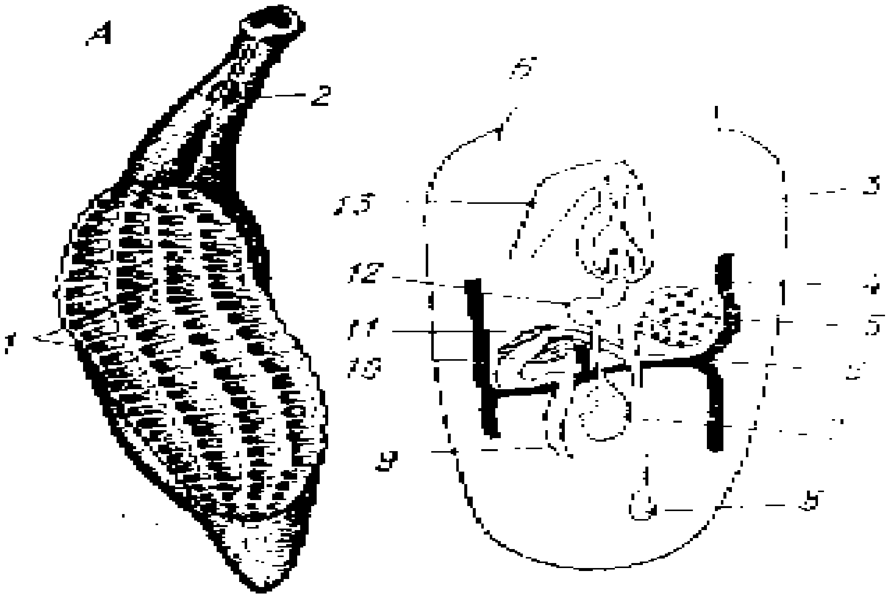
26-su`wret. Orta Aziya balıqları paraziti. Sanquinicola inermis-tin` rawajlanıw tsiklı. A-maegi, B-miratsidiy, V-molyuska Lymnaea stagnalis, G-tserkariya, D-karp.

Limnaea stagnalis, L. auricularis, Bithynia leachi dem alıw quwıslıg`ına shıg`ıp sporotsista ha`m ayrıq quyrıqlı tserkariy rawajlanadı. Keyin balıqlardın` sag`aq japraqları arqalı qan ıdıslarına o`tedi ha`m ko`pshilik organlardı azg`ındıradı. Bul tuwdırg`an kesellikke sangvinikolez delinip, bul karp balıqlarının` bir jıllıq shabaqlarının` ha`wiz xojalıqlarında qırılıp ketiwine sebepshi bolmaqta.

Aspidogasterler (Aspidogastraea) kishi klasına 40 qa jaqın tu`r kirip bulardın` basqalardan ayırmashılıg`ı jabısıw organlarının` o`zgesheligi. Aspidogasterlerde qarın sorg`ıshının` ornında bir neshshe sorıw oyıqları bar u`lken diska payda bolg`an.

Bul topardın` basqa wa`killeri ko`pshilik waqıtları mollyuskalarda, sonday-aq balıqlarda ha`m tasbaqalarda parazitlik qıladı.

Bul kishi klastın` o`zgesheligi digenetikalıq sorıwshılardın` rawajlanıwına qarag`anda bulardın` rawajlanıwı metamorfoz benen, biraq ayrım waqıtlarında urpaq almasıwları bolmaydı.



34-su`wret. Aspidogastridtin` du`zilisi. A-Aspidogaster conchicola (Strelkov boyınsha); B-jınıs organının` du`zilisi (Daues kitabınnan); 1-Ber diskası, 2-tamaq, 3-tsirrus kaltası, 4-sarıuız agımı, 5-ma`yeklik, 6-ma`yek o`tkeriwshi, 7-tuqımlık, 8-laurerov kanalı, 9-jatır baslaması, 10-ootip, 11-melsis deneshesi, 12-tuxım quwıqshası, 13-jatırdın` aqırgı bo`limi.

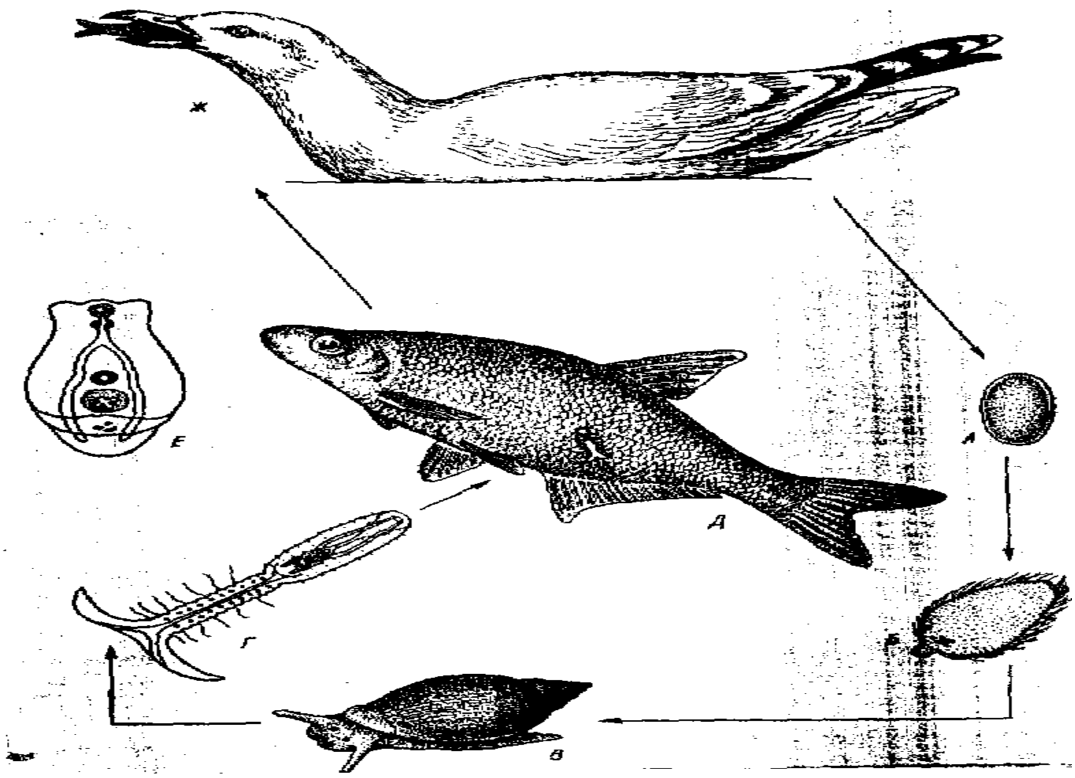
Bul jalpaq qurtlar klasına kiretug`ın qurtlardın` ventral ta`repinde bir qatar sorıwshı oyıqlar yamasa ayrıqsha diska bolıp qarın ta`repinde 3-4 tuwrı qatarlardan turadı qa`dimgishe awız sorıwshısı joq, awız tesigi radial bulshıq etler menen qorshalg`an. Bulshıq etli tamaq jaqsı rawajlang`an. İsheklik a`piwayı bir tu`tikli. Dushshı, ten`iz suwları balıqlarının` isheklik, bu`yregi, ju`rek qası quwıslıg`ı, mantiya boslıg`ı parazitleri. Eki pa`lleli mollyuskalardın` ju`rek aldı qaltasında Aspidogaster conchicola parazitlik qıladı.

Bul aspidogasterler bir Aspidogasterida-otryadın, eki (Aspidogastridae ha`m Stychocotylidae) tuwısların o`z ishine aladı. Keyingi tuwıs skat balıqlarının` parazitleri, wa`killeri Aspidogaster limacoides karp ta`rizli balıqlardın` ishek parazitleri Qara, Kaspiy, Aral ten`izi balıqlarında bar.

Ko`pshilik dushshı suw ha`m ten`iz balıqlarının` tu`rli organlarında parazitlik qılıp tu`rli keselliklerdi tuwdırıp, balıqlar qorının` kemeyip ketiwine alıp kelmekte. Oraylı Aziyad ha`m Qazaqstanda sanın` ishinde bizin` O`zbekstanda Amudarya, Sırdarya dushshı suw balıqlarında trematodlardın` Diplostomum, Postodiplostomum, Tetracotyle rodlarının` lichinkalıq metatserkariyları ko`plep parazitlik qılıp tu`rli keselliklerdi tuwdıradı ha`m ko`plep ha`wiz balıqshılıq xojalıqlarına ekonomikalıq zıyan bermekte.

Eresek gelmintlerden Sanguinicola rodının` wa`killeri balıqlarda awır keselliklerdi tuwdıradı.

Ten`iz balıqlarında Cryptocotyle concavum metatserkariyaları, al jınısıy er jetken gelmintlerden - Hemiurus appendiculatus, Targestia laticolis parazitlik etip ayrım balıq qorlarının` azayıp ketiwine sebepshi bolmaqta.



35-su`wret. Diplostomum spathaceum- tirishilik tsiklı.

A-ma`yek, B-miratsidiya, V-mollyuska, Limnaea stagnalis (birinshi aralıq xojayin), G-tserkariya, D-lesh (ekinshi aralıq xojayin), E-metatserkariya, J-shag`ala (aqırg`ı xojayin).

3.3. Baliqlarda parazitlik etetug`in taspa qurtlar klasinin` wa`killeri

Lenta ta`rizli qurtlar yamasa tsestodlar jınsıy pisip jetiliw fazasında omırtqalı haywanlardın` sonın` ishinde balıqlardın` ishekliginde parazitlik etiwge iykemlesken. Olardın` denesi arqa qarın ta`repke qısılg`an, 3500 tu`rleri belgili bolıp adam ha`m haywanlar ushın qa`wipli. Denesi jalpaq ko`p proglattidalardan turıp bası- Scolex delinedi.

Tsestodlar birinshi klass retinde Rudolfi (1819) jazdı, keyin Van Beneden, M.Braun, İ.Karus, R.Leykart ha`m t.b. ilimpazlar XIX -a`sir de parazit qurtlardı u`yrenedi.

XX-a`sirde lenta sıyaqlı qurtlardın` morfologiyası ha`m biologiyası boyınsha shved zoologi O.Furman, sonday-aq V.O.Kler, N.A.Xolodkovskiyler bul tarawda jumıslar isledi.

Son` akademik K.İ.Skryabinnin` basshılıg`ında «Tsestodologiya tiykarları» ko`p tomlıq, ja`ne A.A. Spasskiydin`, M.N. Dubininanın`, S.Ya. Delyamurenin` jumısları shıg`ıp GMDA da bul ilimnin` rawajlanıwına sebepshi boldı.

Su`yekli balıqlardag`ı tsestodlarda (Caryophellidea, Pscedophyllidea, Protocephalidea) jabısıw organları ha`lsiz rawajlang`an, al shemirshekli balıqlar selyaxiylardag`ı (Tetraphyllidea, Trypanorhyncha) yamasa ıssı qanlılardag`ı-Cyclophyllidea-larda jabısıw organları ku`shli rawajlang`an.

Tsestodlarda proglottidlardın` sanı 4 mın`nan artıq bolıp, biraq ayırımlarında 3-4 proglottidlar boladı. Taspa sıyaqlı qurtlar xojayınnın` isheginde jasap ishektegi pisken awqattı denesinin` pu`tkil u`sti menen sorıp aladı. Bunda awqat diffuziya jolı menen teri arqalı parenximag`a o`tedi.

Geypara qurtlardın`, mısalı jalpaq buwınlı taspa qurttın` rawajlanıwında eki aralıq xojayını (tsiklop, shortan, okun, ersh) bar. Koratsidiya lichinkasının` bolıwı bular ushın ta`n. Barlıq lenta sıyaqlı qurtlarda finna da`wirinin` du`zilisi birdey emes. Sol ushın da olar tu`rlishe ataladı. Teniarinxoz ha`m teniozdın` ayırım o`zgeshelikleri to`mendegi N1 kestede beriledi.

Keste-2

Belgileri	Teniarinxoz	Tenioz
Parazit bo`lshekleri shıg`arılıwı	Ha`reketli o`z-o`zinen shıg`ıp turadı	ha`reketsiz tek da`ret penen shıg`arıladı
Parazit bo`lshekleri qozg`alıwı	Qozg`alıwshı	qozg`almaydı
Er jetken buwınlar A) uzını, mm	16-20	10-12
B) eni, mm	4-7	5-6
V) uzınının` enine salıstırılıwı	1:3-1:4	1:2
G) pishini	sozılın`qırag`an	onsha sozılmag`an
Jatır du`zilisi	ha`r qaptal ta`repinde 18-32 shaqapsha tu`rinde	ha`r qaptalında 7-12 shaqapsha tu`rinde
Bas diametri, mm	1,5-2	0,6-1
Bas ilmekleri	joq	22-23 ilmeksheleri bar

Lenta sıyaqlı qurtlarg`a to`mendegi otryadlar kirip olardın` baslı wa`killeri balıqlarda da parazitlik qıladı.

Olardan baslıları: **<u>Kariofillidalar (Caryophyllidea)</u>** otryadı denesi buwınlarg`a bo`linbegen, karp balıqlarının` ishek paraziti. Wa`kili gvozdichnik-(Caryophyllaeus laticeps, ha`m t.b.)-taspa qurtlar yamasa tsepnler tuwısına kiredi.

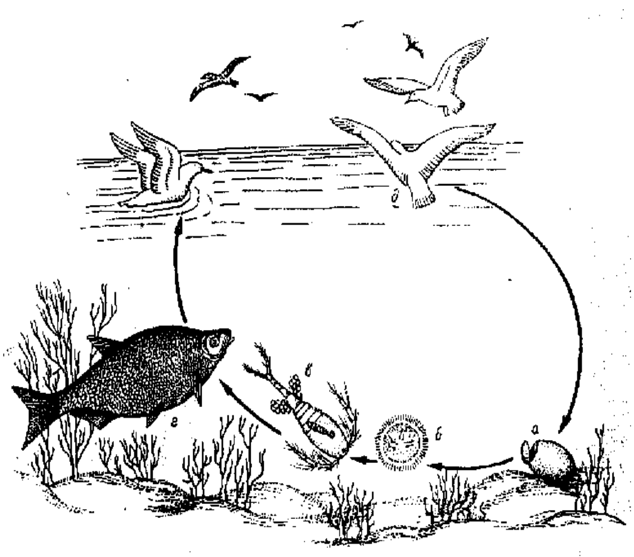
Oraylıq Aziya respublikalarında lesh, beloglazka, platva. ha`m t.b. balıqlarının` ma`yekliginde taspa qurt Caryophyllaeus laticeps ushırasadı.

Jınısıy jetilgen qurttın` uzınlıg`ı 17-40, eni 1,0-2,5 mm. Tegis bas ken`eygen bo`limi jıyrıqlıda bolıwı mu`mkin. Tuqımlıg`ı 400 ge jaqın bolıp tsirrus qaltasının` aldında 3 qatar bolıp uzınına jatadı. Tsirrus qaltası 0,80x0,62 mm. Tsirrus 0,48x0,26 mm. Ma`yekligi H –ta`rizli. Onın` aqırg`ı bo`limi aldın`g`ı bo`limine qarag`anda kelte. Vagina ma`yeklik ko`pirinin` qasında tuqım qabıllawshıg`a qarap ken`eygen, jatır ma`yegi sopaq 0,054-0,062x0,038-0,043 mm.

Oraylıq Aziya ha`wizlerinde sazanlar, karplar, aq amur balıqlarının` ishekliginde - Khawia sinensis ushırasadı.

Jınsıy jetilisken qurttın` uzınlıg`ı 65-380, eni 2-6 mm. Skoleksi aldın`g`ı buwın enine qarag`anda tuwrı qısılın`qırag`an. Botriyası sopaq, teren` emes. Joqarı diskası shetleri artıq emes qarmaqshalar menen ta`miyinlengen. Tsirrus qaltası uzınlıg`ı 0,74-1,49 mm. İshki tuqım quwıqshası azıraq uzarg`an. Ma`yek u`lkenligi 0,05-0,08x0,03-0,05 mm bolıp sopaq qarmaqshalı.

Ligulanın` (Ligula intestinalis) eresek da`wir suw quslarınan-shag`alanın`, qutanlardın` ha`m t.b. ishekliginde jasap, quslar plerotserkoid penen za`lellengen balıqlardı jewi arqalı o`zine juqtıradı. Balıqlarda Ligula intestinalis u`lken plerotserkoidlar halında aq lenta ta`rizli uzınlıg`ı 50-80 sm bolıp aq shabaqtın`, plotva ha`m t.b. balıqlardın` dene quwıslıg`ında parazitlik etip ligulez keselligin boldıradı. (43-su`wret).

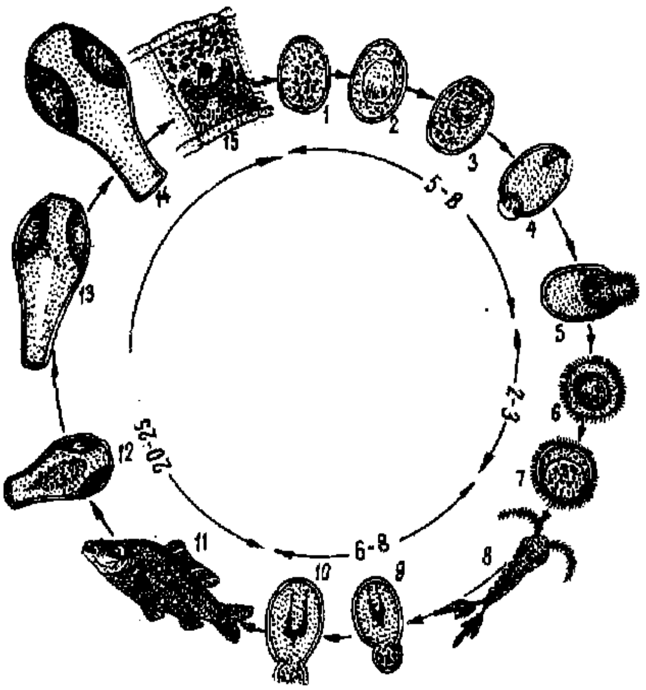


43-su`wret. Ligula inestinalis ha`m Digramma interrupta rawajlanıw tsiklının` sxeması.
a-ma`yek, b-erkin jasawshı koratsidiy, v-tsikloptın` dene quwıslıg`ındag`ı protserkoid, g-karp balıqları dene kuwıslıg`ındag`ı plerotserkoid, d-balıq jewshi quslardın` (shag`ala) ishindegi eresek kurt.

Ligulalardın`, denesi proglottidalarg`a bo`linbeydi, biraq olardın` denesi uzınlıg`ı, boylap ko`p ma`rte ta`kirarlanatug`ın, germofrodit jınsıy organları boladı. Er jetken ligula denesinin` uzınlıg`ı 10-100 sm ge baradı.

Ligulalardın` ko`binese karp ta`rizli balıqlardan O`zbekstan suw ha`wizlerinde marinka, zag`ara balıq, lesh, qızıl ko`z balıqları zıyanlanadı. Ulıwma, ligulalar keltirip shıg`aratug`ın kesellik legulez dep atalıp, suw ha`wizlerindegi balıqshılıq xojalıqlarına u`lken zıyan jetkizedi.

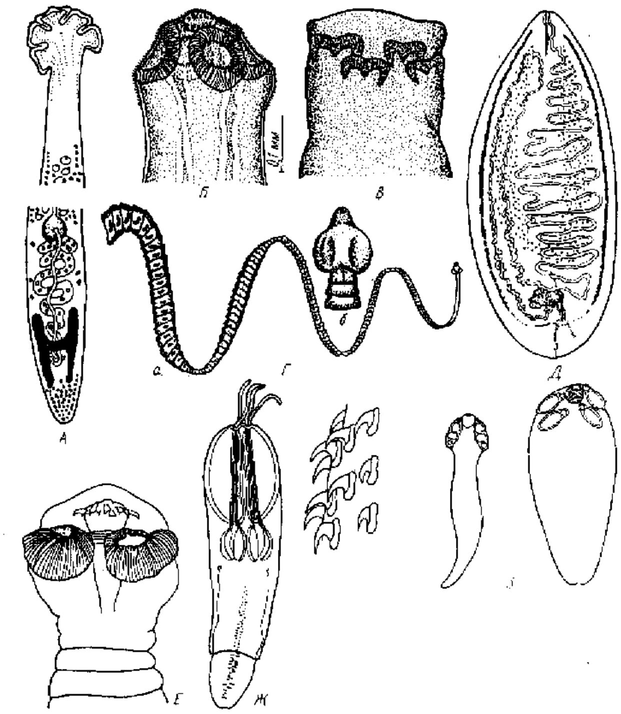
Balıq tsestodozlarına qarsı gu`resiw ushın ken` profilaktikalıq jumıslar, parazittin` tirishilik aylanısındag`ı shınjırdı uziwge tiykarlang`an boladı. Arnawlı emlew ayırım eresek formalarının` ishekte jasawshı-Bothriocephalus ha`m t.b. qarsı preparatlardı qollanıw menen iske asırıladı. Balıq ha`wizlerin jazda aydap ıssıda qurg`atıw, xo`lli jerlerdi 25 ts so`ndirilmegen xa`k penen yamasa 1 gektarg`a 6-7 ts xlorlı izvesti paydalanıw kerek. (44-su`wret).



44-su`wret. Bothriocephaius opsariichthydis-rawajlanıw tsiklı: 1. Pispegen ma`yek birinshi ku`n, 2. Pispegen ma`yek 2-3-ku`nlik, 3. Pisken ma`yek 3-5 ku`n, 4. Koratsidiya shıqqan ma`yek 5-8-ku`nlik, 5. Ma`yekten koratsidiyanın` shıg`ıwı 5-8-ku`n, 6-7- koratsidiya ma`yekten shıqkan son` 2-3-ku`nlik, 8.Protserkoid tsilkoptın` da`nesinde 1-2-ku`nlik, 9. Protserkoid tsilkoptın` da`nesinde 2-3-ku`nnen keyin, 10. Protserkoid tsilkoptın` da`nesinde 6-8-ku`nlik, 11.Sazan gelminttin` aqırg`ı xojaynı. 12.Sazannın` ishegindegi pleorotserkod 4-6-ku`nnen keyin, 13.Saznnın` ishegindegi plerotserkod 5-8-ku`nnen keyin, 14. Sazan ishegindegi gelmint skoleksi 20-25 ku`nnen keyin, 15. Pisip jetilisken gelmint 20-25-ku`nnen keyin (B. Allamuratovtan, 1969, 1974).

Tsestodlar jalpaq qurtlardın` ko`p sanlı klassı bolıp dushshı suw ha`m ten`iz balıqlarında ushırasadı. Tsestod denesi lenta ta`rizli, bas, moyın ha`m ko`p sandag`ı buwınlardan turadı. Tsestodlardın` rawajlanıwı quramalı, aralıq xojeyin qatnasında o`tedi. Balıq tsestodlardın` en` keyingi xojeyini quslar, balıqlar bolıp olardın` isheginde jetilisken tsestodlar boladı.

Taspa yamasa lenta ta`rizli qurtlar klasının` ha`m t.b. patogenli wa`killeri dushshı suw balıqlarının` tu`rli organlarında-Khawia sinensis, Proteocephalus exigus, Triaenophorus nodulosus, Bothriocephalus opsariichthydis, Amphilina foliacea, Dilepis unilateralis, Nubelina surmincola lichinkası Scolex pleuronectis, plerotserkoidı, Silurotaeia siluri, Cariophylaeus laticeps, Traenophorus meridionalis ha`m t.b parazitlik qılıp balıqlar arasında tu`rli keselliklerdi tuwdırıp balıq qorının` azayıp ketiwine alıp kelmekte. (45-su`wret).



45-su`wret. Dushshı suwı balıqları tsestodları (tu`rli avtorlardan). A-Khawia sinensis; B-Proteocephalus exiguus; V-Triaenophorus nodulosus; G-Bothriocephalus opsarichthydis; D-Amphilina foliacea; E-Dilepis umilateralis; J-lichinka Nybelinia surmincola; Z-Scolex pleuronectis-plerotserkoidları.

Dushshı suw balıqları arasında bir qansha ken` tarqalg`anı Cariophylaeus, Khawia, Traenophorus, Cyathocephalus, Bothriocephalus, Proteocephalus, al Diphyllobothrium, Ligyla, Digramma rodlarının` wa`killeri balıqlarda lichinkalıq (plerotserkoid) halında parazitlik etedi. Sonday-aq tsistitserk Dilepis, Gryporhynchus ha`m t.b. lichinka da`wirinde parazitlik qıladı. Ten`iz balıqlarında ko`birek-Bothriocephalus, rodının` Tripanorhyncha otryadının` to`rt tumsıqlısı, Nybelinia, Tentaculoria rodları, tetrafilid (Phyllobothriidae tuwısı) ha`m t.b. lichinkaları parazitlik etedi. Osetrlıq balıqlarının` dene quwıslıg`ında- Amphilina rodının` wa`killeri tez-tez parazitlik etip turadı.

3.4. Baliqlarda parazitlik etetug`in monogeniyalar klasinin` wa`killeri

Bul monogeniyalarg`a lichinkasının` jabısıwshı diskasında 14-16 shetki qarmaqshaları, 4 ko`zleri bar tu`rler kiredi. Eresek formalarının` jabısıwshı xitinlik (keratinalıq) qurallang`an bolıp, bulardag`ı xitinlıq qurallar o`zgerip 2-6 ayrıqsha sorg`ıshlar payda bolıwı mu`mkin. Bul kishi klasstın` wa`killeri balıqlarda ha`m basayaqlı mollyuskalarda, amfibiyalarda, suw reptiliyalarında, su`t emiziwshilerde

parazitlik etedi. GMDA suwlarındag`ı balıqlarda kishi klasstın` 5 otryadının` 4 otryadı wa`killeri jasaydı.

Dactylogyridea otryadı. Bularg`a lichinkasının` jabısıwshı diskasında 14 shetki qarmaqshaları ha`m denesinde ko`pshilik waqıtları 4 ko`zleri bar tu`rler kiredi. Eresekleri u`lken bolmay 2 mm den artıq bolmaydı. Bas aqırında jup topar bezleri bolıp, 2-3 jup du`mpekler menen bezli baylanıslardı payda etedi. Jabısıwshı diskası geyde tabaqqa usap, 7 jup shetki qarmaqshaları ha`m 1-2 ortan`g`ı qarmaqshaları bolıp ekinshi ret jog`alg`an bolıwı da mu`mkin. Geyde Neodactylodiscidae tuwısında 1-2 jup iyne ta`rizli du`zilis bolıp, onın` ta`biyatı anıq emes.

Bular dushshı suw, ten`iz su`yekli balıqlardın` parazitleri bolıp, ko`pshilik waqıtları karp ta`rizli, ılaqa ha`m okun ta`rizli balıqlardın` sag`ag`ında artqı ishekliginde, sidik jolında boladı.

Dactylogyrinae-kishi otryadı en` ko`p, ha`r qıylı bolıp, ko`pshiligi dushshı suw balıqlarında bolıp, ha`zir 1000 nan aslam tu`rleri belgili.

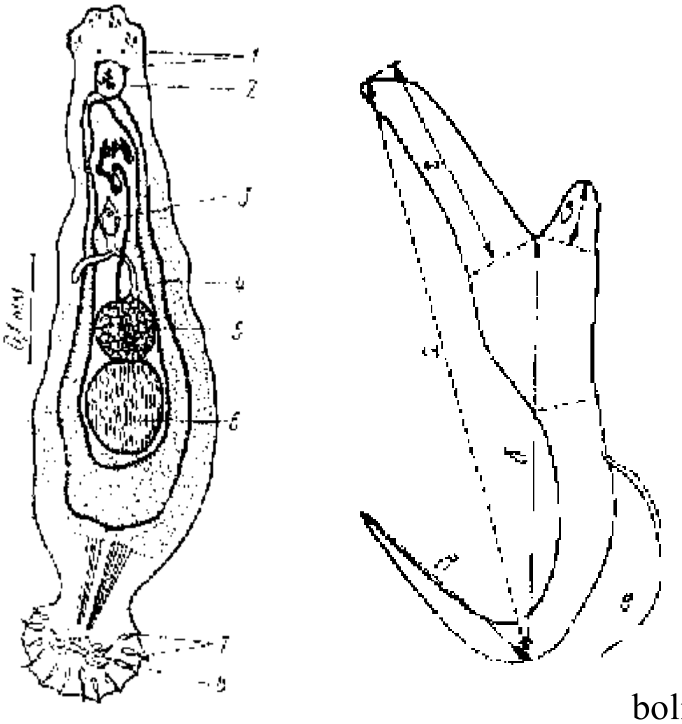
Dactylogyridae tuwısı wa`killerinin` uzınlıg`ı 2,0 mm bolıp, jabısıwshı organında 7 jup shetki qarmaqshaları, 1 jup ortan`g`ı qarmaqshaları boladı. Ko`pshilik waqıtları karp ta`rizli balıqlarda parazitlik etip, ha`zirgi waqıtta 9-13 rodları belgili. GMDA dushshı suw balıqlarında 7 rodtın` wa`killeri belgili.

Dactylogyurus rodı. Bul rodtın` jabısıwshı diskasında 7 jup shetki qarmaqshaları, 1 jup ortan`g`ı qarmaqshaları boladı. Ayırım tu`rleri artqı ishekte, qalashlarda, ma`yek jıynawshıda, murın oyıqlarında, sag`aqlarda parazitlik etedi. Bular palearktikalıq ha`m amur-qıtay balıqları parazitleri bolıp bo`linedi ha`m aralsıp jasawı mu`mkin. Bulardın` o`zine ta`n wa`killeri Dactylogyrus vastator, Dactylogyrus extensus, Dactylogyrus anchoratus ha`m t.b.

GMDA ma`mleketlerinen Rossiya, Ukrayna ha`m Belorussiya, O`zbekstanda balıqshılıq xojalıqlarında, a`sirese karp ta`rizli balıqlarda monogeniyalardan daktikogirus rodının` tu`rleri (Dactylogyrus vastator) ha`m t.b. ko`p tarqalg`an

bolıp daktielogiroz keselligin keltirip shıg`arıp ha`m bul kesellikten a`sirese jas balıqlar nabıt boladı. (37-su`wret).

Ko`pshilik daktigogiruslar balıqlardın` sag`aqlarında parazitlik etip, sag`aq epiteliya toqımasın buzadı. Na`tiyjede balıqlarda dem alıwı buzıladı. O`siwden ha`m semiriwden qaladı. Bir neshe ku`n yamasa bir ha`pte ishinde ko`plep balıqlar qırılıp ketedi. Ayrım daktigogirustın` uzınlıg`ı 1-3 mm olar balıqlar sag`ag`ında parazitlik qıladı ko`p jerge ma`yek qoyadı.



37-su`wret. Daktilogirustın` (Dactylogyrus vastator) du`zilis sxeması (Bıxovskiyden, 1957). 1-ko`zi, 2-tamag`ı, 3-kopulyativlik organ, 4-isheklik, 5-ma`yeklik, 6-tuqımlıq, 7-shetki qarmaqshalar, 8-ortang`ı qarmaqlar.
Ortang`ı qa`rmaqtın` o`lshemi sxeması (qaptalda).
a-ulıwma uzınlıg`ı, b-tiykarg`ı bolim uzınlıg`ı, v-sırtqı o`simshe uzınlıg`ı, g-ishki o`simshe uzınlıg`ı, d-qarmaq ushı uzınlıg`ı, e-sin`irlik baylanıs.

<u>Gyrodactylinae kishi tuwısı.</u> Gyrodactylinae salıstırmalı u`lken bolmay 1-1,5 mm ge deyin baradı. Jabısıwshı quralları 16 shetki, 2 ortan`g`ı qarmaqshaları qarın ta`repinde ushı menen bag`darlang`an. Bulardan basqı diskanı ashıq tu`rinde saqlaytug`ın qosımsha xitinli zatlar boladı. Qalg`an belgileri tuwıs penen tuwrı keledi. Kishi tuwıstın` quramına 12 rod kiredi. Sonın` ishinde GMDA dushshı suw balıqlarına eki rodtın` (Gyrodactylus, Paragyrodactylus) wa`killeri parazitlik etedi.

<u>Gyrodactylus rodı.</u> Bul rodqa kirgen tu`rlerde 16 shetki, 2 sırtqı o`simshesi joq, eki tutastırıwshı plastinkalı ortan`g`ı qarmaqshaları bar. Rodtın` 270 ke jaqın tu`rlerinin` belgileri kishi tuwısqa tuwrı keledi.

GMDA nın` dushshı suw balıqlarında 110 g`a jaqın tu`rleri ushırasadı, elede 30-35 tu`rleri tabılıwı mu`mkin. Bulardın` o`zine ta`n wa`killeri Gyrodactylus elegans, Gyrodactylus cyprinid, Gyrodactylus marjami (marinka sag`ag`ı, murın quwıslıg`ı) ha`m t.b. balıqshılıq xojalıqlarında balıqlardın` o`liwine sebepshi boladı.

Bular balıqlardın` ju`da` qa`wipli parazitleri bolıp gidrodaktilez keselligin payda etedi. Bul girodaktiluslar biologiyalıq ta`repten germafrodit bolıp bir tuqımlıq ha`m ma`yekligi bar tiri lichinka tuwadı.

Bizin` O`zbekstanda Surxandarya basseyn qa`dimgi marinka balıg`ının` sag`aqlarınan, murın quwıslıg`ınan dunyada birinshi ret parazit monogeniya Gyrodactylus marjami tabıldı (Allamuratov et Gussev 1969).

Dene uzınlıg`ı 0,3-0,4 mm. Shetki qarmaqshalarının` ulıwma uzınlıg`ı 0,025-0,032, jeke qarmag`ı uzınlıg`ı 0,008-0,009 mm. Ortan`g`ı qarmaqları ulıwma uzınlıg`ı 0,078-0,088, olardın` tiykarg`ı bo`limi uzınlıg`ı 0,060-0,062, onın` ushı 0,026-0,032 mm. İshki o`simshesi 0,029-0,032 mm. Qarın tutastırıwshı plastinkası u`lkenligi 0,008-0,010x0,-018-0,023, onın` saqalı uzınlıg`ı 0,025-0,027 mm. Arqa tutastırıwshı plastinkası u`lkenligi 0,002-0,003x0,012-0,015 mm.

Sonday-aq O`zbekstan, Tadjikistan Karatag daryası tibet galets balıg`ının` qalashlarınan dunyada birinshi ret parazit Gyrodactylus karatagensis (Ergens et Allamuratov, 1972) tabıldı.

Parazittin` denesi uzınlıg`ı 0,3 mm. Qaptal qarmaqshalarının` ulıwma uzınlıg`ı 0,031-0,033, jeke qarmag`ı 0,006-0,007 mm. Ortan`g`ı qarmaqshasının` tiykarg`ı bo`limi uzınlıg`ı 0,032-0,034, olardın` ushları 0,019-0,021 mm. Qarın tutastırıwshı plastinkası u`lkenligi 0,005-0,007x0,021-0,025, onın` saqalı uzınlıg`ı 0,011-0,013 mm. Arqa tutastırıwshı plastinkası u`lkenligi 0,002x0,017-0,022 mm boladı.

Balıqlardın` monogeniyalar menen za`llenip o`liwi ta`biiy jag`daylarda boladı. Volganın` sevryuga balıqlarında parazitlik etetug`ın - Nitzchia sturionis (36-su`wret) tosattan akklimatizatsiya menen sevryuga balıg`ı arqalı Aral jergilikli

bekire balıg`ı shiptin` (bekirenin`) sag`ag`ına o`tip, olardın arasında ku`shli o`liwshilikke alıp keldi ha`m olardın` sanı ko`p jıllarg`a shekem qa`lpine kelmey qaldı.

Eger emlew ilajı bolmasa jas balıqlardın` 90-95% o`lip ketedi. Bunı boldırmaw ushın balıqlar ba`ha`r ha`m gu`z aylarında jag`dayg`a qarap 5% li as duzlı eritpesinen tayarlang`an suwda shomıltırılıp aqpaytug`ın ha`wizlerdin` suwın tez shıg`arıp taslap ha`wiz qurg`atılıp ha`m qaytadan taza suw menen toltırılıp keyin balıqlar jiberilip baqlap barıladı. (keste-3)

Parazit tu`rleri

q/s	Parazit atamalari	Organlar
1	Trematodlar	Ko`z, asqazan ha`m isheklerde
2	Taspa qurtlar	Asqazan ha`m isheklerde
3	Monogeniyalar	Sag`aq, teri ha`m murin quwislig`i

Joqarı monogeniyalar yamasa Oligonchoinea kishi klasının` sıpatlaması ha`m olardın` baslı wa`killeri. Bul monogeniyalarg`a lichinkalarında 10 shetki (Chimaericolidea-larda 16 yamasa 14) qarmaqshaları bar tu`rler kirip, bul belgiler qısqarıp ketiwide mu`mkin. Bunnan basqa lichinkalarında 1-2 jup ortan`g`ı qarmaqshalar ha`m bir jup klapanları da boladı. Ko`pshilik lichinkalarda bir yamasa jup ekilengen ko`zleri, geyde ko`zleri joq bolıwı da mu`mkin. Awız tesigi subterminallıq ornalasıp rawajlang`an sorıwshısı yamasa awız boslıg`ında 2 sorıwshı bolıp, bul bas aqırındag`ı sorıwshıg`a gomologiyalı emes. İsheklik qaptal o`simshesi bar eki, geyde bir tu`tikten turadı. Tuqımlıq ko`p bolıp, geyde birew bolıp ma`yekliktin` artında, geyde aldında ornalasadı. Bular balıq parazitleri bolıp, ko`pshilik waqıtlarda ten`iz balıqlarında ushırasadı. Belgili 4 otryadtın` 2 otryadının` wa`killeri dushshı suw balıqlarında parazitlik etedi.

Mazocraeidea otryadı. Bul Oligonchoinea-larda 10 shetki ha`m 4 ortan`g`ı qarmaqshaları jabısıwshı organda boladı. Ayırım dushshı suw Discocotylinea-larda bulardın` sanı az bolıwı da mu`mkin, al embrionallıq waqıtta shetki qarmaqshalardın` ornında jup klapanlar payda bolıwı mu`mkin. Ereseklerinde jabısıwshı bo`limlerinde 4 ten birneshe onlag`an klapanları bolıp, geyde az bolıwı da mu`mkin. Bas aqırında 3 topar bezleri boladı. Awız tesigi terminallıq yamasa subterminallıq bolıp, onın` quwıslıg`ında 2 bulshıq etli sorıwshıları boladı. Ten`izde, siyrek tu`rinde dushshı suw su`yekli balıqlarında, geyde Isopoda-larda parazitlik etedi.

Otryad 4 kishi otrchdqa bo`linip, dushshı suwlarda bir tuwıstın` wa`killeri ushırasadı, al ekinshi kishi otryadtan 3 tuwısının` wa`killeri parazitlik etedi.

Discocotylinea kishi otryadı. Mazocraeidea-lar ortasha ha`m u`lken boladı. Jabısıwshısı rawajlang`an bolıp, eresegi 4 ha`m ko`p jup klapanlardan turıp bir jup shetki qarmaqshaları bar, olar ayırımlarında jog`alıp ha`m 1-2 jup ortan`g`ı qarmaqshaları boladı. Klapanlardın` tiykarın sklerit plastinkalar tutıp, buwınlarg`a bo`lingen. İsheklikler bir, eki tu`tikten turıp o`simsheleri boladı.

Birinshi ret B.E. Bıxovskiy (1957) bul kishi otryadqa 7 tuwıstı kirgizip onın` jasalma ekenligin eskertti, bulardın` anıq bolıwı ushın olardın` lichinkaların anıq u`yreniw keleshekte kerek boladı. Bulardın` ko`pshiligi ten`iz balıqlarında parazitlik etip, ol Octomacridae, Diplozoidae Discocotylidae-lardın` wa`killeri dushshı suw wa`m o`tkinshi balıqlarda parazitlik etedi.

Diplozoidae tuwısı. Discocotylinea-larg`a eresek xalında eki urpaqtın` atanaq ta`rizli qosılıp o`siwshi wa`killeri kiredi. Ayqasqan jerinin` aldın`g`ı ta`repinde aldın`g`ı bo`limi, al onnan keyin jatqan bo`limi artqı bo`limi, artqı bo`limi jıyrılıp, keyingi tu`rli formanı payda etedi. Jabısıwshı klapanları 4 jup, geyde onnan ko`birek bolıwı mu`mkin. Aldın`g`ı bo`liminde ishek ko`p shaqalanıp, bir-biri menen baylanıstıradı. Denenin` artqı bo`liminde ishek tu`tik ta`rizli yamasa qaptal shaqalang`an bolıwı mu`mkin. Bul tuqımlas o`zine 2 kishi tuwıstı alıp, onın` birewi GMDA nın` dushshı suw balıqlarında parazitlik etedi.

Bir urpaqtın` o`miri bir jılg`a jaqın jasaydı. Orta ken`isliklerdi ma`yeklerin may-iyunde saladı, sentyabr-noyabrde sag`aqlarda jan`a parazitler boladı.

Bulardın` o`zine ta`n wa`kili Eudiplozoon nipponicum karp balıqlarında anemiyanı boldıradı.

Diplozoinae kishi tuwısı. Diplozoidae-lardın` ereseklerinde 4 jup jabısıwshı klapanlar boladı. Qalg`anları tuwıs belgileri menen birdey. Bul kishi tuqımlasqa 5 tuwıs kirip, ba`rinin` wa`killeri GMDA faunalarında ushırasadı.

Diplozoon rodı. Denesinin` artqı beti u`sh bo`limge bo`lingen. Aldın`g`ı betinin` ventral ta`repinde ko`p emes jıyrıqlar boladı, artqı bo`liminde jabısıwshı klapanlar ha`m ortan`g`ı qarmaqshalar boladı. Gonadalar denenin` artqı bo`liminin` aldın`g`ı ta`repinde boladı. Bul rod o`zine eki tu`rdi alıp, bular ushın ta`n tu`ri Diplozoon paradoxum bolıp, Baltik ,Qara, Kaspiy, Aral ten`izi basseyni balıqlarında ushırasıp, keselliklerge alıp keledi

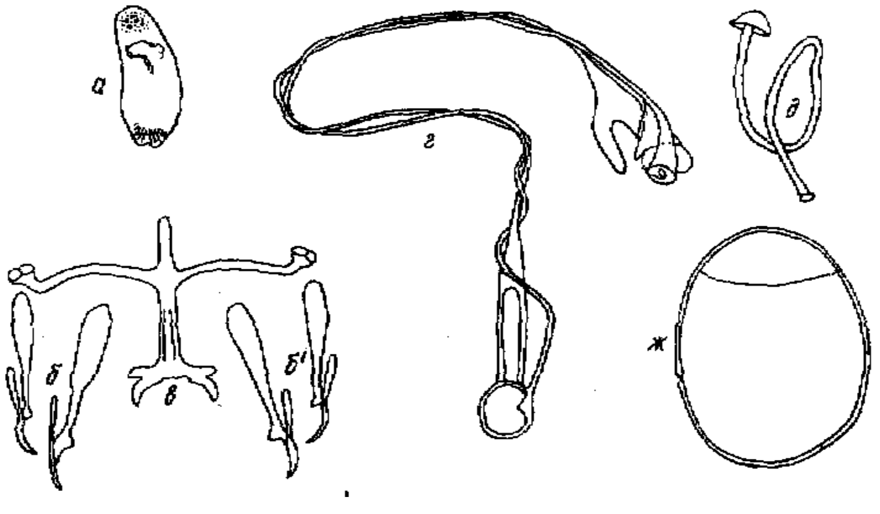
3.5. Monogenetikalıq sorıwshılar keltirip shıg`aratug`ın kesellikler ha`m olardın` aldın alıw

O`zbekstanda daktilogiroz A-nı keltirip shıg`aratug`ın 6 tu`ri (Dactylogyrus vastator, Dactylogyrus extensus, Dactylogyrus anchoratus , Dactylogyrus minutus ha`m t.b.) belgili bolıp, bular sag`aqta titirkeniw payda etip sag`aq japıraqshaları jog`alıp ku`shli silekeyler payda boladı, toqımalar o`le baslaydı. Kishkene balıqsha sag`ag`ında 8-100 parazitler bolıp, olar dem ala almay suw ag`atug`ın jerge kelip o`ledi. Bulardan qutılıw ushın 5%-li Na Cl ha`m 0,1% li ammiaklı vannalar islew kerek. Daktilogiroz-B nın` qozdırıwshısı Dactylogyrus extensus joqarıdag`ılarg`a qarag`anda u`lken bolıp, sag`aq japıraqshalarının` ortan`g`ı bo`limlerinde boladı. Barlıq jastag`ı balıqlarg`a zıyan berip, tu`rli suw saqlag`ıshlarda balıqlardı jıl dawamında o`ltiredi. Bularg`a qarsı gu`resiwde jas balıqlardı eresekleri menen birge o`sirmew kerek ha`m vannalar islew lazım. Gidrodaktiloz-karp ta`rizli balıqlarda ushırasıp teride Gyrodactylus elegans, Gyrodactylus cyprinid ko`p bolıp dene u`sti ko`kshil sur ren`li iyisli silekeyler menen jabıladı. Bul kesellikte sag`aqtın` morfologiyalıq o`zgerisleri bolıp, iskerligi to`menleydi. Gaz almasıw

to`menlep, qan jog`altadı ha`m balıqtın` o`diwine sebepshi boladı. Bulardın` qaytalanbawı ushın balıqlardın` akklimatizatsiyasın ha`m tıg`ızlıg`ın talapqa muwapıq saqlaw kerek.

Sonın` menen bir qatarda monogeniya –Markewitschiana crucifera Orta Aziya taw, taw aldı balıqlarının` murın quwıslıg`ında parazitlik etip awır kesel tuwdıratug`ın monogeniyanı ilimde birinshi ret prof. B.Allamuratov (1974, 1984) ta`repinen tabılıp bul qızıqlı parazit bolg`anlıqtan, ko`plegen shet el ilimpazların qızıqtırmaqta. (38-su`wret).

Markewitschiana crucifera (Allamuratov et Koval, 1966) denesi uzın eki aqırına qısılg`an bolıp uzınlıg`ı 0,5, eni 0,097 mm. Shetki qarmaqshaları uzınlıg`ı 0,11-0,027, tutastırıwshı plastinkası u`lkenligi 0,018-0,024x0,028-0,034 mm. Onın` artqı o`simshesi aqırı ekilenip tis ta`rizli o`simsheni payda etken. Kopulyativlik organnın` ulıwma uzınlıg`ı 0,049-0,069 , nay iyiliwi boyınsha uzınlıg`ı 0,063-0,085, quwıq ta`rizli bas bo`liminin` diametri 0,005 mm. Bas bo`liminen keyin tsilindr ta`rizli uzınına deyin 0,010-0,015 mm, diametri 0,0025 mm ge jaqın bolıp keyin keskin jin`ishkerip sabaq ta`rizli bolıp qaladı. Vaginallıq tu`tik arqanday iyilgen onın` uzınlıg`ı 0,048-0,064, diametri 0,001 mm ge jaqın.



38-su`wret. Orta Aziya balıqları parazit monogeniyası-Markewitschiana crucifera. a-ulıwma pishini, b-b1-shetki karmaqshaları, v-jabısıwshı diskanın` tutastırıwshı plastinkası, g-kopulyativlik organ, d-vaginal quralı, j-ma`yegi (B.Allamuratovtan, 1974, 1984).

Bul parazit tu`ri balıq xojayınlarında murın keselligin tuwdırıp balıqlardı o`siwden qaldırıp arıqlatadı. ha`m o`nimdarlıg`ın to`menletedi.

Ulıwma alg`anda monogenetikalıq sorıwshılar klası wa`killerinin` ko`pshiligi dushshı suw balıqlarının` tu`rli organlarında Tetraonchus monenteron, Nitzshia sturionis, Diplozoon paradoxum, Diclybothrium armatum ha`m ten`iz balıqları monogeniyaları- Benedenia seriola, Heteraxina heterocerca, Calceostomella inermis, Mazocreas alosae ko`p tu`rli balıqlardın` tu`rli organlarında parazitlik qılıp ayırım balıqlardın` tu`rlerinin` keselliklerinin` kelip shıg`ıwına sebepshi bolg`anı ilimde belgili.

Dushshı suw balıqlarında bul klastın` 6 tuwısının` wa`killeri parazitlik qıladı. Solardın` ishinde birqansha ken` tarqalg`anı- Dactylogyrus (birneshe ju`z tu`rleri), Ancyrocephalus, Ancylodiscoides, Nitzschia, Tetraonchus, Gyrodactylus, Diclybothrium, Discocotyle, Diplozoon rodlarının` wa`killeri, balıqlar arasında ken` tarqalg`an.

Al ten`iz balıqlarında Benedenia, Heteraxine, Bivaginia, Mazocreas, Axina ha`m t.b. rodlarının` wa`killeri parazitlik qılıp, ba`rine girodaktilyuslar delinedi ha`m olar tuwdırg`an keselliklerge girodaktiloz delinedi.

3.6. Invazionliq kesellik qozdiriwshilari menen gu`resiwdin` uliwma bag`dari

İnvazion kesellikler menen qarsı gu`res aparıw za`rur. Ol kompleks ra`wishte ju`rgiziliwi sha`rt. Og`an haywan organizmin parazitten tazalaw, sırtqı ta`biyattag`ı invazion (ma`yek, lichinkalar ha`m t.b) elementlerin jog`altıw, aralıq xojayın ha`m tarqatıwshılardı joq etiw, adamlardı ha`m haywanlardı keselliktin` jug`ıwınan saqlaytug`ın ila`jlar kiredi. Planlı ra`wishte o`tkeriletug`ın ila`jlar kesellik payda etiwshi parazitlerdi-invaziyanı, en` da`slep, ayırım xojalıq ha`m rayonlarda, keyinshelik oblast, ulke ha`m t.b. zonalarda total devastatsiya islewge ja`rdem etedi.

Ha`zir ha`m keleshekte mal sharwashılıg`ın, balıqshılıqtı, qusshılıqtı ha`m t.b. rawajlandırıw ha`m adam den-sawlıg`ın jaqsılaw ushın bulardı parazitsiz tu`rli

qolaylı jag`daylarda jasatıw kerek. Onın` ushın bul xojalıqlarda parazitlerge qarsı ila`jlar islew mu`mkinshilikleri, veterinariyalıq ha`m meditsinalıq qag`ıydalarg`a tuwrı keliwleri sha`rt. Negizinen alg`anda parazitler tuwdıratug`ın kesellikler menen turaqlı gu`resiw ushın parazitologiya iliminin` ta`jiriybeli ko`rsetpeleri boyınsha ha`r ta`repleme parazitlerge qarsı ila`jlar isleniwleri ha`m a`melde iske asırılıwları kerek.

Sho`lkemlestiriw ila`jları-xojalıqlardag`ı parazitlerge qarsı birliktegi ilajlardı sho`lkemlestiriw bo`limlerine tiykarg`ı to`mendegi buwınlar kiredi: parazitlerge qarsı ilajlardı jobalastırıw, esaplaw a`hm nızamlı tapsırmalardın` orınlanıwın tekseriw, qarsı gu`resiw ushın profilaktikalıq karantinlew ha`m parazitologiyalıq bilimlerdi xalıqqa tu`sindiirip barıw.

Parazitlerge qarsı ilajlardı planlastırıw-belgili ta`biyg`ıy xojalıqlıq, awıllıq, qalalıq jag`daylarda ha`m parazitologiyalıq jag`daylardı esapqa alıp ha`r jılı xojalıqtı sawallandırıw ha`m xalıq arasında profilaktikalıq ilajlardı jobalastırıw en` a`hmiyetli sho`lkemlestiriw ilajlarının` biri bolıp esaplanadı. Jobalastırg`an ilajlardın` orınlanıwın esaplaw ha`m baqlap barıw belgili da`pterlerde o`tkerilgen diagnostikalıq tekseriwler, qayta islewler dezinvaziyalar, haywanlardı, adamlardı ha`m sırtqı ortalıq orınların baqlap tekseriwler haqqında ba`rxa esap ju`rgiziwleri kerek. Bul xojalıqlar xalıq arasındag`ı parazitke qarsı ju`rgizilgen profilaktikalıq ilajlardın` paydalılıg`ın anıqlawg`a mu`mkinshilik beredi.

Haywanlardı ha`m elat, qalalardı profilaktikalıq karantinlew sırttan xojalıqqa, elatqa a`kelingen invazionlıq keselliklerdin` qozdırıwshıların xojalıqqa, elatlarg`a juqtırmaw ushın olardın` awhalına qaray, en` keminde 30 ku`n karantinleydi. Bul waqıtta qorg`alg`an haywanlardı, adamlardı klinikalıq ha`m laboratoriyalıq analizlep, eger parazitler tabılsa, og`an qarsı ilajlar ko`riledi. Sanitarlıq ku`n-bul arnawlı xojalıqlarda, sho`lkemlerde, bir iret, al fermerler fermalarında, elat xojalıqlarında eki ha`ptede bir iret o`tkerilip bul xojalıqtın`, elattın` sanitariyalıq ma`deniyatın arttırıwg`a bag`darlang`an.

Parazitologiyalıq bilimlerdi xalıq arasında ugit-na`siyatlaw, sharwashılıq xojalıq xızmetkerleri arasında awızsha ha`m eskertpeni baspadan shıg`arıp, bularg`a lektsiya, radioda, seminarda gurrin`lesiwler o`tkeriwler kiredi, al baspalıq tu`rlerine gazeta, jurnallarda, plakatlarda, kitapshalarda, kinofilmlerde, parazitler haqqında so`z etiliwler kiredi. Tu`rli tarawdag`ı arnawlı xojalıqlarda parazitlerge qarsı ulıwma profilaktikalıq ilajlarg`a haywanlardı gigienalıq talap da`rejesinde tutıw, awqatlandırıw, jasına qaray bo`lek tutıw, xa`wizlerdin` parazitologiyalıq halın biliw kiredi.

Sonday-aq bul ilajlarg`a parazit penen za`lellengen o`liklerdi ha`m organlardı zıyansızlandırıw ha`m jaylaw, hawizlerdi almastırıwlar kiredi.

Joqarıdag`ılar menen bir qatarda parazitlerge qarsı toplang`an ilajlarg`a arnawlı to`mendegi ko`rsetpeler kiredi: jaylawlardın` ha`m ha`wiz suwlardın` parazitologiyalıq bahası, invazionlıq keselliklerdin` ximioprofilaktikası, sırtqı ortalıq a`tiraplarının` dezinvaziyası ha`m t.b. kiredi.

Akademik K.L.Skryabinnin` devastatsiya haqqında tag`liymatı. Devasitatsiya-bul bir pu`tin ilajlar bolıp keselliklerdin` qozdırıwshıların tirishilik da`wirlerinin` barlıq basqıshlarında mu`mkin bolg`an mexanikalıq, fizikalıq, ximiyalıq ha`m biologiyalıq jollar menen joq etiwge bag`darlang`an.

Devasitatsiya totallıq (ulıwma) ha`m portsiyallıq (bo`lek) bolıp bo`linedi.

Totallıq devastatsiyada invazionlıq keselliklerinin` qozdırıwshılarına ken` maydanlarda jasaw mu`mkinshiligin bermey joq etiw. Mısalı: O`zbekstanda adam bezgek maleriyasının` joq etilwi.

Portsiyallıq devastatsiya-da belgili geografiyalıq zonalarda ha`m ha`kimlik, oblastlarda invazionlıq keselliklerdin` qozdırıwshıların keskin azaytıw.

Devasitatsiyanın` tabıslı bolıwı ushın to`mendegi jag`daylar bolıwı sha`rt: 1) parazittin` barlıq biologiyalıq rawajlanıw da`wirlerin biliw kerek; 2) keseldin` epizootologiyasın ha`m epidemiologiyasın jaqsı biliw kerek; 3) kesselliktin` diagnostikası ha`m emlew usılı islengen bolıw kerek; 4) qa`niyge xızmetkerlerdin` jetkilikli bolıwları sha`rt; 5) devasitatsiyalıq ilajlardın` durıs o`tiwin qatan` baqlaw;

6) İnvazionlıq kesellik penen gu`resiwdin` ko`rsetpeleri islengen bolıwı kerek, sonday-aq parazitologiyalıq ugit-na`siyat ju`rgiziliwi sha`rt.

İnvazionlıq kesellikler menen jobalı, turaqlı gu`resiw olardın` qozdırıwshıların azaytıp yamasa jog`altıp barılsa mallardın`, balıqlardın` ha`m t.b. o`nimdarlıqların arttırıwg`a mu`mkinshilik beredi.

Akaldemik K.İ. Skryabin o`zinin` bir shıg`ıp so`ylegeninde «ja`miyetlik du`zimde sotsiallıq parazitizmdi jog`alttıq. Endi ja`miyetlik aldın`g`ı bilim biologiyalıq parazitizmdi joq etiwge minnetli» degen edi.

Haywanlardın` ha`m adamlardın` invazionlıq keselliklerі menen gu`resiw en` baslı wazıypalardın` biri. O`zbekstannın` veterinariyalıq ha`m meditsinalıq talaplarına muwapıq invazionlıq keselliklerdi jog`altıw ha`m profilaktikalıq ilajlar elimizde jaqsı iske asırılmaqta.

Belgili qa`nigeler ha`r bir xojalıq, tuman, oblast, respublika ushın joba du`zip bunın` tiykarında O`zbekstannın` parazitarlıq keselliklerge qarsı jobası du`ziledi ha`m ta`min etiledi. Bulardın` ha`mmesi xojalıqta izbe-izlik penen iske asırıladı.

Juwmaqlar ha`m usinislar

Bakalavr pitkeriw qa`niygelik jumisin orinlay otirip to`mendegishe juwmaqqa keldik.

1. İnvazion kesellikler menen qarsı gu`res aparıw za`rur. Ol kompleks tu`rde ju`rgiziliwi sha`rt. Og`an haywan organizmin parazitten tazalaw, sırtqı ta`biyattag`ı invazion (ma`yek, lichinkalar ha`m t.b) elementlerin jog`altıw, aralıq xojayın ha`m tarqatıwshılardı joq etiw.

2. Balıqshılıqtı rawajlandırıw ha`m jaqsılaw ushın bulardı parazitsiz tu`rli qolaylı jag`daylarda jasatıw kerek. Onın` ushın bul xojalıqlarda parazitlerge qarsı ila`jlar islew mu`mkinshilikleri, veterinariyalıq ha`m meditsinalıq qag`ıydalarg`a tuwrı keliwleri sha`rt.

3. Baliqlardi profilaktikalıq karantinlew- sırttan xojalıqqa a`kelingen invazionlıq keselliklerdin` qozdırıwshıların xojalıqqa juqtırmaw ushın olardı karantinlew.

4. Baliqshiliq xojalıqlarda parazitlerge qarsı ulıwma profilaktikalıq ilajlarg`a baliqlardi gigienalıq talap da`rejesinde saqlaw, aziqlandırıw, jasına qaray bo`lek saqlaw, ha`wizlerdin` parazitologiyalıq jag`dayin biliw ha`m hawizlerdi almastırıw.

5. İnvazionlıq kesellikler menen jobalı, turaqlı gu`resiw olardın` qozdırıwshıların azaytıp yamasa jog`altıp barılsa balıqlardın` o`nimdarlıg`ın asırıwg`a mu`mkinshilik beredi.

USINIS

Baliqlardin` parazitar kesellikleri profilaktikasi ushin kesel qozg`atiwshi parazitler sanin kemeytiw, parazitlerdin` araliq xojayinlari menen gu`resiw sistemasin a`melge asiriw kerek.

IV. BAP.

4.0. Insan xizmeti qa`wipsizligi

Miynetti qorg`aw xizmetindegi xizmetkerlerine joqaridag`i huqiqlardan tisqari bir qatar waziypalar ju`klengen ha`m olar to`mendegilerden ibarat:

- qarawindag`i sho`lkemlerde miynet qa`wipsizligin ta`miyinlew boyinsha jumislardi sho`lkemlestiriwge basshiliq etiw;
- ka`siplik awqamnin` miynet qa`wipsizligi wa`kili menen birgelikte jumisshilarg`a miynet qa`wipsizligi ha`m sanitariya sharayatlarin jaqsilaw barisinda bir jilliq ha`m jaqin keleshektegi jobalarin du`ziw ha`m olardin` orinlaniwin qadag`alap turiw;
- miynet qa`wipsizligi ha`m islep shig`ariw sanitariyasi boyinsha miynet nizamlari, buyriq ha`m ko`rsetpeler ha`mde texnika qa`wipsizligi qag`iyda ha`m normativleri talaplarinin` orinlaniwin qadag`alaw;
- jumista bolatug`in baxitsiz ha`diyselerdi tekseriwde ha`m olardi ra`smiylestiriwde ha`mde kelip shig`iw sebeplerin aniqlap, olardin` qaytalanbaslig`in ta`miyinley alatug`in ilajlardi islep shig`iwda qatnasiw;
- ju`zege kelgen baxitsiz ha`diyselerdin` sebeplerin analiz qiliw, baxitsiz ha`diyselerde ja`birlengenler haqqinda esabat jaziw ha`m miynetti qorg`aw ushin ajratilg`an qa`rejettin` tuwri o`zlestirilgenligin aniqlaw;
- miynet qa`wipsizligi ha`m gigienasi ma`seleleri boyinsha buyriq joybarlarin tayarlaw ha`m aldin`g`i islep shig`ariw usillari menen ta`jiriybe almasiwdi sho`lkemlestiriw;
- injener-texnik xizmetkerlerdin` ha`mde jumisshilardin` miynet qa`wipsizligi boyinsha bilimlerin tekseriw ha`m qa`niygeligin artiriwshi oqiw orinlari arqali oqitiwdi sho`lkemlestiriw;
- jumisshilarg`a beriliwi tiyis bolg`an arnawli kiyimlerdi, jeke qorg`aniw qurallarin o`z waqtinda beriliwin ha`m olardan duris paydalaniwin qadag`alaw;

- jergilikli sharayatti esapqa alg`an halda miynet qa`wipsizligi boyinsha instruktsiyalardi islep shig`iw ha`m olardi talqilag`annan keyin belgilengen ta`rtipte tastiyiqlatiw;

Da`wir talabi ha`m miynet protsesslerinin` quramalasip baratirg`anlig`i sebepli, sho`lkemlerde miynet qa`wipsizligin ilimiy tiykarda basqariwg`a (MQB) za`ru`riyat tuwildi.

MQB diziminin` birden-bir maqseti, miynetti qorg`aw boyinsha nizam ha`m qag`iydalarg`a jumisshi ha`m xizmetkerlerdin` itibarin asiriw ha`mde salamat ha`m qa`wipsiz jumis sharayatin jaratiwdin` jalg`iz duris sheshimin aniqlaw ha`m o`ndiriste a`melge asiriwdi usinis etiw.

Miynet qa`wipsizligin toliq ha`m tez ta`miyinlew ushin jumisshi ha`m xizmetkerlerdin` miynetke bolg`an mu`na`sibetlerin tu`pten o`zgertiriwge ma`jbu`rley alatug`in bir metodikaliq shara za`ru`r, tap sol olardin` miynetleri na`tiyjelerine materialliq ta`sir ko`rsete alatug`in bolsin. Bunin` ushin o`ndiriste miynet qa`wipsizliginin` mug`dari ha`m sipati jag`inan aniqlap, miynetten keletug`in da`ramatqa materialliq ta`sir mug`darin aniq tsifrlar menen ko`rsetetug`in qandayda bir ko`rsetkish za`ru`r boladi. Usi maqsetten kelip shiqqan halda, jumisshi ha`m xizmetkerlerdin` ayliqlarin aniqlaw protsessinde olardin` orinlag`an jumislarinin` sipati ha`m mug`darinan tisqari, qa`wipsizlik talap ha`m qag`iydalarina a`mel qilg`anliqlari da`rejesi tsifrlarda ko`rsetilip esaplaw joli menen miynet qa`wipsizligin basqariw usili jaratildi.

4.1. Baliqshiliqta miynet qa`wipsizligi

Baliqshiliqta miynetti qorg`aw ha`m ratsional sho`lkemlestiriwde to`mendegi tiykarg`i waziypalardi orinlaw kerek.

1. Baliqlardi o`rshitiw da`wirinde qollanilatug`in barliq texnologiyaliq qurillar menen isleskende baliqshilar O`zbekstanda islep shig`ilg`an texnika qa`wipsizligi normalarin orinlaw kerek.

2. Baliqshiliqta qollanilatug`in texnikalardi remont islegende texnika qa`wipsizligin saqlap, profilaktikaliq jumislardi talapqa muwapiq orinlaw kerek.

3. Baliqshilar baliq o`rshitiwde paydalanatug`in kombizon, etikler, qolg`aplar, bas kiyimler, ja`rdemshi instrumentlerdi duris paydalanip, jaqsi saqlaw talaplarin orinlaw sha`rt.

4. Aprel ayinan noyabr aylari aralig`inda baliq o`rshitiw ha`wizlerin tazalag`anda, aydag`anda, dambalar du`zgende, qollanilatug`in texnikaliq qurallardi ha`m baliqshilardi profilaktikaliq ko`rikten o`tkeriw normalarin saqlaw kerek.

5. Baliqshiliqta paydalanatug`in ob`ektlerde metall ha`m ag`ash isleytug`in stanoklarda, kepserlew, slesor-remontliq jumislarda qollanatug`in a`spablardi isletkende texnika qa`wipsizligin saqlaw talap etiledi.

6. Baliqshiliq o`nimlerin skladlarda, xolodilnikte saqlag`anda, shiyki zatlardi og`an tayarlag`anda miynet qa`wipsizligi ha`m sanitariyaliq profilaktikaliq talaplardi toliq orinlaw kerek.

7. O`ndiris jaylarinda sanitariyaliq-profilaktikaliq normalardi orinlaw ushin shig`indilardi, bunker ishlerin, yashiklerdi, pol, shelek h.t. jumislardi, baliqshilar qollanilatug`in a`spablardi, kiyim kensheklerdi dezinfektsiyaliq talaplardan o`tkeriw.

8. Baliqshiliq jumislarin talap boyinsha orinlag`anda miynet qa`wipsizligin saqlap sanitariyaliq-gigienaliq normalardi ha`m texnikaliq qa`wipsizlik talaplarin saqlaw talap etiledi.

9. Baliqshiliq xojaliqlarinda ku`ndelikli rejelestirilgen jumislardi orinlag`annan keyin texnika qa`wipsizligi boyinsha ha`m o`ndiris sanitariyasi, jeke gigienani saqlaw ushin paydalang`an aspab-u`skenelerdi 5% karbo kislotasina 10% 30 l eritpesi menen birge 6 saatqa qoyiw kerek. Baliq islengen stollardi, mayda instrumentlerdi, mikroskop, zat stolshasin spirt penen sipirip qoyg`an maqul. Baliqlardi islegen qollardi dezinfektsiyalawshi ha`m juwiwshi zatlar menen uliwma qabil etilgen metodika menen jaqsilap tazalaw kerek.

PAYDALANILG`AN A`DEBIYATLAR

1. O`zbekiston Respublikasi Prezidentining «Shaxsiy yordamchi, dehxon va fermer xojaliklarida chorva mollarini kopaytirishni rag`batlantirishni kuchaytirish xamda chorvachilik mahsulotlarini shlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qoshimcha chora tadbirlar tug`risida»gi 2008 yil 23 aprel PF -842 sonli farmoni.

2. Karimov I.A. Mirovoy finansovo-ekonomicheskiy krizis puti i meri po ego preodoleniyu v usloviyax Uzbekistana. // - Tashkent, 2009. – 22-23 b.

3. Agapova. A.I. Paraziti rib vodoemov Kazakstana. // Alma-Ata, izd-vo «Nauk» KazSSR.

4. Allamuratov B.A. Novie vidi paraziticheskix prosteyshix rib vodoemov yuga Uzbekistana. // DAN Uz SSR, 1965.

5. Allamuratov B.A. Novie vidi paraziticheskix prosteyshix u rib Yujno-Surxanskogo vodoxranilisha. // Uzb. Biol. J., 1966.

6. Allamuratov B.A. K faune prosteyshix. // V kn. Problemi parazitologii, Kiev, izd-vo «Naukova dumka».

7. Allamuratov B.A. Paraziti i bolezni rib basseyna reki Surxandari // Tashkent, izd-vo «Fan», UzSSR., 1974.

8. Bixovskaya-Pavlovskaya I.E. Paraziticheskoe issledovanie rib. // Metodi parazitologicheskie issledovaniya, L., 1959.

9. Dogel V.A. Problemi issledovaniya parazitofauni rib. // Tr. Leningrad, ob-vo estestvoispitateley, 62 (3)., 1933.

10. Dogel V.A., Bixovskiy B.E. Fauna parazitov rib Aralskogo morya. // Parazitel. sb. ZINAN SSSR, T.4., Izd-vo An SSSR., M-L., 1934.

11. Doroxov S.M., Paxomov S.P., Polyakov G.D. Prudovoe ribovodstvo. // Visshaya shkola, Moskva, 1981.

12. Komilov B.G., Qurbonov R.B., Salixov T.V. Baliqchilik (Wzbekistonda karp baliqlarini kwpaytirish). // toshkent, 2003.

13. Lyayman E.M. Kurs bolezney rib. // Izd-vo, Visshaya shkola., M., 1966.

14. Ozod Muslim. Baliqchilik. // J. Agrobiznes, №02/61, 2012.

15. Osmanov S.O. Paraziti Uzbekistana. // Izd-vo, Fan, UzSSR., Tashkent, 1971.

16. Osmanov S.O., Urazbaev E., Yusupov E., Yusupov O. Kn. Paraziti rib i bespozvonochnix nizovev Amudari. // Izd-vo, Fan, UzSSR, Tashkent, 1980.

17. Opredelitel parazitov presnovodnix rib fauni SSSR // 1984.

18. Privezentsev Yu.A., Anisimov I.M., Tarasov E.A. Prudovoe ribovodstvo. // Moskva, 1983.

19. Rostovshikov S.A. O faune slizistix sporovikov rib Tadjikistana. // DAN Tadj., SSR., 1952.

20. Sakovskaya V.G., Voroshilina Z.P., i dr. Praktikum po prudovomu ribovodstvu. // VO Agropromizdat, Moskva, 1991.

21. Ubaydullaev K.K. K izucheniyu parazitov molodi lesha, sazana i vobli v usloviyax Yuga Arala. // Vestnik, KK FAN UzSSR., 1964.

22. Urazbaev A.N. Infuzorii urtseolarindi rib v prudax Karakalpakii. // Vestnik, KK FAN, UzSSR., 1971.

23. Shulman S.S. Miksosporidii fauni SSSR. // Izd-vo, Nauka, M-L. 1973.

24. Yusupov O. Novie svedeniya o miksosporidiyax rib Aralskogo morya. // Vestnik, KK FAN UzSSR., 1966.

25. Yusupov O. Paraziticheskie prosteyshie rib ozera vodoxranilisha Dautkul v delte Amudari. // Sb., Bolezni i paraziti v teplovodnom ribnom xozyaystve, Dushanbe, 1988.

26. Yusupov O., Urazbaev A.N. Paraziticheskie infuzorii rib Aralskogo morya. // Parazitologiya, XIX., 1980.

27. Saytlar:

-www.vetplus.ru

-forum.vetdoctor.ru

- WWW.ZZ.RU

- WWW.AGRONEWS.RU

- zootech@mail.ru