

УДК: 639.3.043:639.3.09

Б. Т. Сариев, ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты

А. Н. Туменов, ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты

А. А. Жанғалиев, А. Т. Токтамысова, магистранттар

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., Қазақстан

БАЛЫҚТАРДАҒЫ СКОЛИОЗ АУРУЫНЫҢ АЛДЫН–АЛУ ҮШІН ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ–ЕМДІК ҚҰРАМА АЗЫҚПЕН АЗЫҚТАНДЫРУ

Аннотация

Мақалада пілмай (*Acipenser nudiiventris*) балықтарындағы сколиоз ауруының алдын - алу үшін профилактикалық - емдік құрама азықтарды қолданудың мүмкіндігі мен жүргізілген зерттеулердің нәтижелері көрсетілген. Жүргізілген жұмыстардың нәтижелерінде профилактикалық – емдік препараттар қосымшаланған әр түрлі құрама азықтармен өсірілген балықтардың биологиялық – балық өсіру және қан құрамы бойынша физиологиялық көрсеткіштері алынды.

Түйін сөздер: бекіретұқымдас балықтар, профилактикалық-емдік азықтар, препараттар, тұйық жүйелі сумен қамтамасыз ету қондырғылары, пілмай, дене өсімі, дене салмағы.

Кіріспе. Индустриалдық жағдайдағы балық шаруашылықтарында бекіре тұқымдас балықтарды өсіру кезінде әр түрлі жастағы балық дараларының денесі қисаюы байқалып жүр. Бұл балық өсіруде сколиоз деген терминмен белгілі. Қазіргі уақытқа дейін сколиоздың этиологиясы белгісіз болып қалуда, себебі бір жағынан алып қарасақ сколиоз өздігінен пайда болып қалатын ауру, ал басқа тұсынан қарағанда кейбір аурулардың симптомы болып табылады.

Омыртқа мықтылығының төмендеуі организмнің жалпы интоксикациясымен (әр түрлі аурулар кезінде), шамалы азықтандырылуымен, сонымен қатар эндокринді бұзылуымен түсіндіріледі. Көптеген теориялардың ішінде сколиоздың генезі қаңқа жағдайымен байланысты деп саналса, кейде омыртқа өсуінің біріншілік зақымдалуынан деген концепция белгілі бір ой береді. Шын мәнінде сколиоздық деформация сияқты мұндай элементтері омыртқа бойының сына тәрізді формасының өсу процесінің бұзылуынан бұралып өсу нәтижесінде дамиды [1].

Кейбір зерттеушілердің мәліметтеріне сүйенсек, сколиоздың бірінші себебі – зат алмасудың бұзылуынан болып табылады делінген. Оған себеп сколиоздың амин азотының артық мөлшерде жинақталып шығарылуымен байланысты екендігі де байқалған. Р. Глаубер өз зерттеуінде ақуыз алмасуының өзгерісін, яғни альбумин фракциясының төмендеуін және α – глобулиннің жоғарылауын анықтаған [2].

В.М. Бенсман сколиозбен ауыратын жануарларда бүйрек үсті безінің қызметі төмендейтінін анықтады және оның дәлелі ретінде гормональды өзгерістердің буын деформациясының дамуымен байланысты болатынын анықтаған [3].

Соңғы он жылдықта тәжірибелік жұмыстар нәтижесінде сколиоз дамуының алғашқы себебіне ақуыз алмасуының бұзылысы деп табылған [4,5]. Зерттеуші авторлар жануарлар тағамына кейбір аминотрилдерді қосымшалау арқылы сколиоз моделін жасаған. Көптеген зерттеушілердің пікірі бойынша метоболиттік өзгерістер дәнекерлеуші ұлпалардағы тұтқыр заттардың ыдырауына алып келетін негізгі зат деп атап өткен, осының нәтижесінде сколиоздың пайда болуына әкеліп соғады. Сколиоз ауыруына ұшыраған кезінде коллаген алмасуында да өзгерістер анықталған.

Адам, жануар, балықтардағы сколиоз ауруының бірден-бір себебі С және басқа да ауыстырылмайтын дәрумендердің жетіспеушілігімен тығыз байланысты. Өйткені С дәрумені жеткіліксіз балықтардың диетасы кезінде бір-бірімен тығыз байланысты 2 синдром анықталған: жараның шамалы жазылуы және қаңқа мальформациясының болуы [6]. Балықтардағы сколиоз ауруына шалдығуының алғашқы себептеріне:

- балық азықтануында рационалында С дәрумендердің жетіспеушілігі;
- азықта ретинолдың артық болуы;
- шамалы азықтанумен байланысты организмнің жалпы интоксикациясы;
- омыртқа өсуінің біріншілік бұзылуы;
- зат алмасу бұзылысы, соның ішіндегі ақуыз алмасуы.

Сонымен қатар клиникалық зерттеулер барысында сколиоздың шарықтау шегі көбінесе жыныстық жетілудің қарқынды кезеңінде дамиды дегенді дәлелденген.

Ауру симптомы: Өсірілетін балықтың дене бойының қисаюларын балықтың жүзу қимыл қозғалыстарынан, азықтануының бәсеңдеуінен, жүзу белсенділігінің төмендеуінен, көбінесе өсіру бассейнінің түбінде жүретінінен анықтауға болады. Аурудың бұл алғашқы белгілері күшейіп, балықтың қимыл қозғалысы қиындай береді. Демек балықтың азыққа тәбеті болмағандықтан, азық қабылдауы жоғалып, балық толықтай арықтайды, денесінің бауыр бөліктері қызарып, тері жамылғылары қажалып, негізгі қызыл еті көрініп қалады (1 сурет). Мұндай күйге түскен балықтардың тіршілік етуі ТЖСҚЕК-да 1,5-2 ай көлеміне дейін созылады да, содан соң өлімге ұшырайды.

Жоғарыда аталған себептерді ескере отырып индустриалды жағдайда өсірілетін бекіре тұқымдас балықтарда сколиоз ауруының пайда болуының алдын алу үшін профилактикалық - емдік құрама азықтар дайындалып, осы азықтармен азықтандыру нәтижелері байқалды.

Материал және зерттеу әдістері: бекіретұқымдас балықтардағы сколиоздың алдын-алу үшін дайындалынған құрама азықтардың тиімділігін бағалау үшін жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстары тұйық жүйелі сумен қамтамасыз етілген қондырғыларда жүргізілді. Зерттеу жұмыстарына пілмай бекіресі балығының даралары алынды. Азықтандыру немесе құрама азықтарды дайындау СТС-1 құрама азығының негізінде жүргізілді: дайындалынған азықтың тәжірибелік нұсқасына арнайы дәруменді - минерал қоспалары қосылып дайындалынды. Зерттеу барысындағы пілмай бекіресі балықтарын өсіру кезінде судың температурасы 21-23°C аралығында болды.

Сонымен қатар зерттеуге алынған балық дараларының қан құрамына талдау жасалынды, гемоглобинді және қан сарысуындағы жалпы ақуызды Инструмент «Сару 50» құрылғысының көмегімен анықталды [7].

Балықтың салмағын және ұзындық өсім көрсеткіштерін өлшеу П.Ф. Правдин ұсынысына сай жүргізілді [8].

Нәтижесі және талдау: Зерттеу жұмыстары үшін сколиоз ауруына ұшырамаған объектілер алынды яғни сколиоз белгісі бар балықтар бассейнен алынып тасталынды. Тәжірибелік жұмыстар 3 бассейнге бөлініп қарастырылды, екі бассейндегі балықтарды дәруменді-минералды қоспалар қосылған азықтармен, ал бір бассейн «Сорпенс» азығымен азықтандырылды. Зерттеу жұмыстары бір айлық көлемінде жүргізіліп биологиялық – балық өсіру көрсеткіштері анықталды.

1-ші кестеден көрінгендей зерттеу жұмыстары кезіндегі ең жоғарғы көрсеткіштер профилактикалық-емдік құрама азықтар қолданылған тәжірибе нұсқаларында байқалды, ал бақылау нұсқасындағы көрсеткіштер бір біршама төмен болды (дененің соңғы салмағы тиісінше I-ші нұсқа 2786±54,46г, II-нұсқа 2783±52,41 және бақылау нұсқасы 2743±52,35г тең болды). Орташа тәуліктік салмақ өсімі, тиісінше 8,5 және 7,2 г/тәу тең болғанымен; азықтық коэффициенттен – 1,6 және 1,7 бірлік айырмашылықтары оншалықты көп болған жоқ. Барлық нұсқадағы балықтардың өміршеңділігі 100% құрады. Дегенмен сколиоздық симптом белгілері бақылау нұсқасында айқын байқалды.

Зерттеуіміздегі профилактикалық-емдік құрама азықтарды қолданған кездегі тәжірибелік және бақылау нұсқасындағы даралардың жалпы физиологиялық жағдайын анықтау үшін қан құрамындағы гемоглобин және қан сарысуының көрсеткіштерін анықтау маңызды болды (2 кесте).

2-ші кестеде көрініп тұрғандай қан құрамындағы гемоглобин шоғыры барлық нұсқада бірдей шамада, ауытқу мөлшері оншалықты жоғары емес. Ал қан сарысуындағы жалпы ақуыз мөлшерінің ауытқушылық көрсеткіші байқалды, бұл балықтардың азыққа деген тәбетінің жоғары екенін байқатады. Керісінше «Сорпенс» азығымен азықтандырылған нұсқадағы балықтардың тәбеті төмен екені байқалды.

1 кесте – Профилактикалық-емдік құрама азықтармен азықтандырылған пілмай балықтарының биологиялық – балық өсіру көрсеткіштері

№	Көрсеткіштер	Тәжірибе нұсқасы (1 бассейн)	Тәжірибе нұсқасы (2 бассейн)	Бақылау нұсқасы(Coppens)
1	Бастапқы салмағы, г	2531±51,28	2528±50,21	2527±47,43
2	Соңғы салмағы, г	2786±54,46*	2783±52,41*	2743±52,35*
3	Абсолюттік өсім, г	255	255	216
4	Дене өсімінің салыстырмалы жылдамдығы, %	9,57	9,55	8,19
5	Орташа тәуліктік өсім, г/тәуліктік	8,5	8,5	7,2
6	Азықтық коэффициент, бірлік	1,7	1,7	1,6
7	Өміршеңділігі, %	100	100	100
8	Сколиоздық симтом	--	--	2
9	Өсіру мерзімі, тәулік	30	30	30

*Айырмашылық статистикалық маңызды болған жоқ ($P \geq 0,5$)

2 кесте – Профилактикалық-емдік құрама азықтармен азықтандырылған пілмай балығының қан құрамының нәтижесі

Бассейндер	Гемоглобин шоғыры г/л	Қан сарысуындағы жалпы ақуыз г/л
	Инструмент «Сагу 50»	
1 бассейн (дәруменді – минералды қоспамен байытылған құрама азық)	70	46
2 бассейн (дәруменді – минералды қоспамен байытылған құрама азық)	69	44
3 бассейн (Coppens)	69	37

Қорытынды: Балықтардың сколиоз ауруына шалдығып, оның емделіп, толықтай жазылып кетуі әлі де белгісіз күйде қалып отыр. Сондықтан балық өсіру кезінде көбіне душар болатын сколиоз ауруын болдырмау үшін, оның алдын алып отыру қажет.

Барлық тәжірибе мерзіміндегі 30 күнге дейін созылған кезде профилактикалық емдік-құрама азықтарды пайдалану ауруға шалдығатын балықтар санының төмендеуіне алып келді. Өндірістік жағдайда бір түрлі азықтармен үнемі азықтандыру барысында, сонымен қатар балық өсіру су температурасының бір қалыпты $27C^{\circ}$ дан жоғарылаған кездегі азықтандыру кезінде бекіре тұқымдас балықтарындағы сколиоз ауруының алдын алу үшін дәрумен және минералдық заттармен байытылған арнайы профилактикалық-емдік құрама азық қолдану ұсынылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Пономарев С.В. Новый лечебный осетровый корбикорм для предотвращения лордоза и сколиоза при индустриальном выращивании / С.В. Пономарев. – М.: Вестник АГТУ, 2005. – С. 98-106.
- 2 Glauber R. Pathology of the muscular system / R.Glauber. – New York. – N4. USA, 1962. – P. 110 -122.
- 3 Бенсмен В.М. Этиология и патогенез сколиоза / В.М. Бенсмен. – М.: Киев Здоров я, 1974. – С. 34-42.
- 4 Ponseti V. Pathology of the baskbone – IARC. Scientitic publication / V.Ponseti. – N 100, Lyon, 1962. – P. 250-296.
- 5 Bouller S. The physiology of the skeleton / S. Bouller, R. Vincent // Proc Royal Soc. Med 1967. – P. 152-176.
- 6 Кязева Л.М. Динамика содержания витамина С в печени радужной форели при кормлении пастообразными и гранулированными кормами / Л. М. Кязева // Изв. ГосНИРОХ. – 1977. – Вып. 127. – С. 71-76.
- 7 Щербина М.А. Методические указания по физиологической оценка питательной ценности кормов для рыб / М.А. Щербина. – М.: ВНИИРПРХ, 1983. – С. 154-162.
- 8 Правдин П.Ф. Руководство по изучению рыб / П.Ф. Правдин. – М.: Пищпром-сть, 1966. – С. 44-51.

РЕЗЮМЕ

В статье отражены результаты проведенных исследований и возможности применения лечебно-профилактических комбикормов для предотвращения сколиоза шипа (*Acipenser nudiiventris*). В результате проведенной работы получены рыбоводно-биологические и физиологические показатели состояния крови осетровых рыб, выращенных на разных комбикормах с добавлением лечебно-профилактических препаратов.

Ключевые слова: осетровые рыбы, лечебно-профилактические корма, препараты, система установки замкнутого водообеспечения, шип, рост, масса тела.

RESUME

The article presents the results of the research and applications of treatment and prevention of animal feed to prevent scoliosis ship sturgeon (*Acipenser nudiiventris*). As a result of the work produced fish breeding and biological and physiological indicators of blood status of sturgeon reared at different compound feeds with the addition of therapeutic and preventive drugs.

Keywords: sturgeon, medical and preventive food, medicines, installation water supply system, ship sturgeon, height, weight.

УДК 619:618.19-002

А. Харесова, магистрант

Ф. Б. Закирова, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент

А. К. Кереев, PhD, аға оқытушы

А. К. Днекешев, ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., Қазақстан

СИБЫРЛАР ЖЕЛІНСАУЫНЫҢ ЭТИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ОНЫ ТУДЫРУШЫ ФАКТОРЛАРЫ

Аннотация

Мақалада шаруашылықтағы желінсаудың этиологиясы, таралу сипаты және оның пайда болуына әсер етуші факторлары сипатталған. Зерттеу нәтижелері бойынша желінсаумен ауырған малдардың орташа көрсеткіші 21%, жасырын желінсаумен ауырғандар көрсеткіші 61%, ал клиникалық түрімен ауырғандар көрсеткіші 39% құрады. Клиникалық желінсаулардан көбінесе сірлі, катаральді және іріңді-катаральді түрлері кездесті. Желінсауға желіні ешкі формасындағы желін жиі сезімтал екені анықталды.

Түйін сөздер: желін, сиыр, клиникалық желінсау, жануар жасы, жасырын желінсау.

Желінсау — ауру тудырушы факторлардың әсерінен туындайтын мал ағзасының күрделі реакциясы түріндегі және сүт безінің секреттері мен ұлпаларында болатын патологиялық өзгерістермен сипатталатын сүт безінің қабынуы. Желінсаудың дамуын организмде соның ішінде ірі қара малының сүт безінде тек ішкі емес, сондай — ақ сыртқы факторларға байланысты мысал келтірсек: салқын тию, жарақаттану микробтардың әсерінен сауын кезінде санитарлық гигиенаны бұзу, мал қораның микроклиматы малдың жасы, тұқым қуалауына да байланысты желінсау негізінен микробтардың әсерінен пайда болады. Желінсаумен күресте дүние жүзі ғалымдары бір тұжырымға келді, олардың шешімі бойынша желін желінсауы инфекция арқылы беріледі. Ірі қара желінсаумен әр түрлі факторларға байланысты шалдығады.

Қазіргі уақытта барлық шаруашылық түрлерінде кең тараған ауру-сиырлар желінінің қабынуы болып табылады. Ол шаруашылықтардың экономикасына едәуір зиян келтіреді. Дүниежүзілік ветеринарлық денсаулық сақтау ұйымының мәліметі бойынша желінсау сиырлардың басқа ауруларына қарағанда үлкен шығынға әкеп соқтырады. Желінсаудан келетін