

**КОНТРОЛЬ ЗА ІХТІОПАТОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ  
В РИБОГОСПОДАРСТВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Р.В. Петров**, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

*У роботі представлені дані, щодо досліджень за заразними захворюваннями риби в рибницьких господарствах Сумської області протягом 2012-2014 років на базі Сумської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини та кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету. Зареєстровані хвороби паразитарної етіології, а саме моногенідози, протозоози, крустацеози. Проведена ветеринарно-санітарна оцінка ураженої хворобами риби. Рибогосподарствам запропоновані заходи по боротьбі та профілактики захворювань риби.*

**Ключові слова:** моногенідози, трематодози, протозоози, крустацеози, безпека, риба, рибогосподарства, профілактика.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Євроінтеграційний шлях розвитку України вимагає від агропромислового комплексу отримання доброякісної і безпечної в екологічному та ветеринарно-санітарному відношенні продукції для забезпечення потреб населення. В останні десятиріччя в Україні поряд з великими водосховищами виникли й малі водойми різного цільового призначення, які підпорядковані різним власникам. Загальна площа водоймищ України становить близько 1 млн. га, з них водосховищ 800 тис. га, ставків 122,5 тис. га, озер 80,5 тис. га,

водойм-охолоджувачів 13,5 тис. га, інших категорій 6 тис. га [3, 4].

За даними ФАО ВООЗ при Організації Об'єднаних Націй, здоров'я споживачів риби менш захищено, ніж здоров'я споживачів інших білкових харчових продуктів, у тому числі тваринного походження. У зв'язку з цим, все більшої актуальності набуває питання охорони здоров'я людей від хвороб та отруєнь, переносником чи джерелом збудників яких може бути риба [13].

Одним з пріоритетних завдань ветеринарно-санітарної експертизи є забезпечення спожи-

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 7 (37), 2015

вачів якісною та безпечною для здоров'я рибною продукцією, яку можна отримати лише від здорової риби [1, 3, 5, 7, 8, 10, 12].

**Зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Проведенні дослідження були частиною комплексних наукових досліджень кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки та якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету за тематичним планом науково-дослідної роботи "Розробка заходів щодо лікування та профілактики заразних хвороб риб. Удосконалення методів ветеринарно-санітарної оцінки гідробіонтів" № державної реєстрації 0112U008508.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** При аналізі даних щодо захворювань ставкових та річкових риб на території України за період 2003-2014 рік, встановлено, що 95,7 % на стіл споживачу надходила здорова риба, а 4,3 % від загальної кількості було зареєстровано хворої риби.

При аналізі статистичних даних захворювань прісноводної риби заразної етіології встановлено, що 80 % займають паразитарні захворювання, 15 % мікологічні захворювання, а 5 % захворювання бактеріальної етіології [3-5].

За систематичним положенням збудники гельмінтозів риб відносяться до 6 класів: трематод (*Trematoda*), моногеней (*Monogenea*), гірокотилід (*Girocotylida*), цестод (*Cestoda*), акантоцефал (*Acantocephala*) та нематод (*Nematoda*). Із кільчатих червів до паразитичних відносяться п'явки (клас *Hirudinea*), які ведуть паразитичний спосіб життя.

У розвитку нематод деяких видів та більшості моногеней і п'явок приймає участь один дефінітивний хазяїн; в інших – акантоцефал, трематод і невеликої кількості нематод - два хазяїни: дефінітивний і проміжний. Більшість видів трематод і цестод розвиваються за участі трьох хазяїв – дефінітивного та двох проміжних.

Для гельмінтів багатьох видів риба є дефінітивним хазяїном. Зараження риби в таких випадках проходить при її живленні. Личинки цестод (збудники кавіозу, каріофільозу, трінофорозу і ботріоцефальозу) та деяких нематод (збудники філометроїдозу, цистоопсіозу) пасивно проникають в організм риби разом з безхребетними, які є проміжними хазяями гельмінтів і одночасно кормом для риби. У подальшому гельмінти розвиваються в організмі риби та досягають статевозрілої стадії.

Личинки трематоди – збудники опісторхозу, метагонімозу, меторхозу, нанофієтозу, псевдамфістомозу і гетерофіозу, активно проникають в організм риби та розвиваються до інвазійної стадії – метацеркаріїв. Отже, риба є проміжним хазяїном. В організм риби активно проникають також самки паразитичних рачків –лернеї.

Для гельмінтів інших видів риба може бути другим проміжним (додатковим) або резервуарним хазяїном. Такими хазяїнами частіше є мирна риба, в організмі якої паразитують личинкові стадії збудників лігулідозів, анізакідозів, диплостомозу та діоктофімозу, рідше в організмі хижої риби – збудник їдифілоботріозу. В подальшому мирну або хижу рибу поїдають хребетні тварини: птиця, ссавці, в т. ч. й людина, які стають дефінітивними хазяїнами [12].

Більшість збудників інфекції та інвазії риби є непатогенними для людини та тварин. Тільки деякі гельмінти в личинковій стадії, що паразитують в різних органах та тканинах риби, досягають статевої зрілості в організмі людей та тварин, викликаючи важкі захворювання. Зараження людини та тварин відбувається при поїданні сирої, напівсирої, погано знезараженої інвазованої риби [1, 5, 12].

**Метою** нашої роботи було дослідити епізоотичний стан щодо захворювань прісноводної риби заразної етіології в Сумській області та визначити вплив перебігу захворювань на безпечність риби.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводились на базі кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва факультету ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету, Сумської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини, рибницьких господарств Сумської області.

Відбір та підготовка проб риби для дослідження проводили за ГОСТом 7631-85 [2]. Для роботи використовували риб з родини коропових, які найбільш розповсюджені в рибницьких господарствах Сумської області.

Розтин риби проводили по загальноприйнятій методиці. При цьому робили розріз від анального плавця вверх та вперед до зябрової кришки трохи вище основи грудного плавця. Взяття матеріалу з крові, вмісту кишечника для посіву на поживні середовища проводили за допомогою стерильних пастерок, а узяття матеріалу з щільних тканин (м'язів, зябрової тканини, зовнішніх покривів) проводили за допомогою бактеріальної петлі. Відібраний матеріал поміщали на предметне скло та проводили фарбування з Грамом, а потім переглядали під імерсійною системою під світловим мікроскопом.

При проведенні ветеринарно-санітарної експертизи для перевірки якості риби та її безпечності нами були проведені органолептичні дослідження за ДСТУ 2284-2010 [6], згідно "Правил ветеринарно-санітарної експертизи прісноводної риби і раків" [11], за показниками безпеки згідно обов'язкового мінімального переліку та лабораторні дослідження за загальновизнаними методиками [9].

При лабораторних методах досліджень ре-

акцію на пероксидазу, визначення числа Неслера, визначення кількості аміно-аміачного азоту [8, 10].

**Результати власних досліджень.** При дослідженні матеріалу, який надійшов до Сумської

регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини протягом 2012 року були проведені дослідження та отримані результати, що відображені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Дослідження на іхтіопатологічні захворювання Сумської РДЛВМ 2012 року**

Назва захворювання	Кількість матеріалу	Проведено досліджень		Отримано позитивних результатів
		Патологоанатомічних	Мікроскопічних	
<b>Інфекційні захворювання</b>				
Весняна віремія коропа	28	28	28	-
Виразкова хвороба щуки, судака	16	16	16	-
Всього	44	44	44	-
<b>Нематодози</b>				
Філометроїдоз коропових риб	897	897	897	-
Анізакідоз морських риб (наявність живих личинок род. анізакід, небезпечних для людини)	153	153	153	-
<b>Моногенії</b>				
Гідроактильоз коропових та рослиноїдних риб	1452	-	1452	-
Дактилогіроз коропа та рослиноїдних риб	1452	-	1452	58
<b>Цестодози</b>				
Ботріоцефальоз коропових риб	1097	1097	1097	-
<b>Трематодози</b>				
Опісторхоз коропових риб	375	375	375	-
Всього по гельмінтозам	5426	2522	5426	58
<b>Протозоози</b>				
Апізоомоз коропових та рослиноїдних риб	1492	-	1492	21
Триходініоз ставкових риб	1492	-	1492	148
Хілоденельоз ставкових риб	1492	-	1492	25
Міксоболіоз	655	-	655	53
Всього по протозоозам	5131	-	5131	247
<b>Крустацеози</b>				
Лернеоз ставкової риби	1295	-	1295	28
Аргульоз коропа	895	-	895	-
Всього по крустацеозам	2190	-	2190	28
<b>Мікози</b>				
Сапролегніоз	200	-	200	-
Бранхіомікоз	100	-	100	-
Всього по мікозам	300	-	300	-
Всього	13091	2566	13091	333

Аналізуючи отримані дані, можемо сказати, що за звітний період в рибогосподарствах Сумської області було зареєстровано з моногеніодозів-58 позитивних екземплярів із 1452 обстежених на дактилогіроз, з протозойних захворювань: 21 позитивних екземплярів на апізоомоз, 148 позитивних екземплярів на триходініоз та 25 позитивних екземплярів на хілоденельоз з 1492 обстежених екземплярів.

Дані щодо досліджень на паразитарні та іхтіопатологічні захворювання риби проведеними Сумською регіональною державною лабораторією ветеринарної медицини протягом 2013 року в таблиці 2.

Протягом 2014 року лабораторією також

було проведено дослідження, щодо виявлення паразитарних хвороб риби. Данні досліджень відображені в таблиці 3.

Аналізуючи вище наведені дані, можемо сказати, що спостерігається тенденція щодо зменшення кількості позитивних випадків при дослідженні риби при захворюваннях паразитарної етіології зменшилась майже в двічі з 320 до 151 відповідно. При дослідженні гельмінтозів встановлено, що кількість позитивних випадків в 2013 р. – 95, в 2014 р. – 29. Зменшилась також кількість позитивних результатів на протозоози з 194 до 114. Таж тенденція спостерігалась і при дослідженні на крустацеози, їх кількість зменшилась з 31 до 8 позитивних випадків в 2014 році.

Таблиця 2

**Дослідження на іхтіопатологічні захворювання Сумської РДЛВМ 2013 року**

Захворювання	Кількість матеріалів	Проведено досліджень		Отримано позитивних результатів
		Патологоанатомічних	Мікроскопічних	
<b>Інфекційні захворювання</b>				
Весняна віремія коропа	24	24	24	-
Виразкова хвороба щуки, судака	15	15	15	-
Всього	39	39	39	-
<b>Нематодози</b>				
Філометроїдоз коропових риб	965	965	965	-
Анізакідоз морських риб (наявність живих личинок з род. анізакід, небезпечних для здоров'я людини)	172	172	172	-
<b>Моногеніїдози</b>				
Гіродактільоз коропових і рослиноїдних риб	1595	-	1595	46
Дактилогіроз коропа і рослиноїдних риб	1595	-	1595	49
<b>Цестодози</b>				
Ботріоцефальоз коропових риб	1131	1131	1131	-
<b>Трематодози</b>				
Опісторхоз коропових риб	228	228	228	-
Всього по гельмінтозам	5686	2496	5686	95
<b>Протозоози</b>				
Апізоомоз коропових і рослиноїдних риб	1545	-	1545	23
Триходініоз ставкових риб	1545	-	1545	119
Хілодонельоз ставкових риб	1545	-	1545	28
Міксоболіоз	635	-	635	24
Всього по протозоозам	5270	-	5270	194
<b>Крустацеози</b>				
Лернеоз ставкової риби	1365	-	1365	31
Аргульоз коропа	965	-	965	-
Всього по крустацеозам	2330	-	2330	31
<b>Мікози</b>				
Сапролегніоз	160	-	160	-
Бранхіомікоз	105	-	105	-
Всього по мікозам	265	-	265	-
Всього	12855	2125	12855	151

Таблиця 3

**Дослідження на іхтіопатологічні захворювання 2014 р. Сумської РДЛВМ**

Захворювання	Кількість матеріалів	Проведено досліджень		Отримано позитивних результатів
		Патологоанатомічних	Мікроскопічних	
<b>Інфекційні захворювання</b>				
Весняна віремія коропа	48	48	48	-
Виразкова хвороба щуки, судака	10	10	10	-
Всього	58	58	58	-
<b>Нематодози</b>				
Філометроїдоз коропових риб	924	924	924	-
<b>Моногеніїдози</b>				
Гіродактільоз коропових і рослиноїдних риб	1536	-	1536	7
Дактилогіроз коропа і рослиноїдних риб	1354	-	1354	22
<b>Цестодози</b>				
Ботріоцефальоз коропових риб	1019	1019	1019	-
<b>Трематодози</b>				
Опісторхоз коропових риб	143	143	143	-
Всього по гельмінтозам	4976	2086	4976	29
<b>Протозоози</b>				
Апізоомоз коропових і рослиноїдних риб	1536	-	1536	-
Триходініоз ставкових риб	1536	-	1536	101
Хілодонельоз ставкових риб	1536	-	1536	-
Міксоболіоз	507	-	507	13
Всього по протозоозам	5115	-	5115	114
<b>Крустацеози</b>				
Лернеоз ставкової риби	1536	-	1536	8
Аргульоз з коропа	924	-	924	-
Всього по крустацеозам	2460	-	2460	8
<b>Мікози</b>				
Сапролегніоз	105	105	-	-
Бранхіомікоз	105	105	-	-
Всього по мікозам	210	210	-	-
Всього	12551	2086	12551	151

Графічне зображення даних позитивних результатів з числа проведених досліджень щодо хвороб риби паразитарної етіології наведено на рисунку 1.

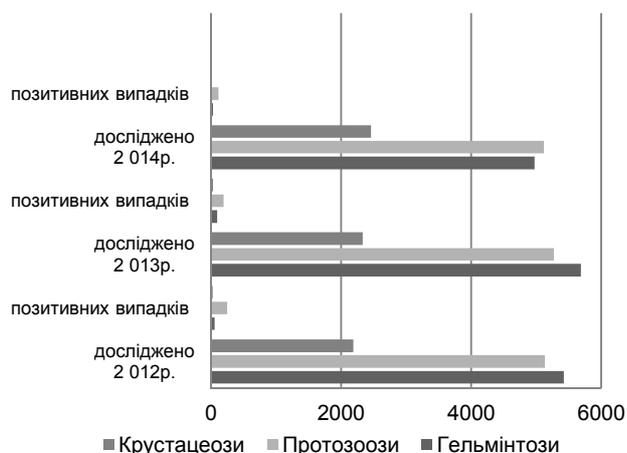


Рис. 1. Кількість позитивних результатів досліджень на паразитарні іхтіопатологічні захворювання протягом 2012-2014 р. по СумськійРДЛВМ

Із вищевикладеного слідує, що в даний час при веденні рибництва профілактичні заходи являються основою при веденні рибництва на всіх етапах розведення риби. При дослідженні товарної риби на показники безпеки паразитарні хвороби повинні бути виключені.

Для дослідження впливу захворювань на безпечність м'яса риби, нами були проведені органолептичні та лабораторні дослідження на кафедрі ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва СНАУ, результати яких наведені в таблиці 4.

Ветеринарно-санітарна оцінка риби при зоонозних паразитарних захворюваннях: за відсутності виснаження, значних порушень цілісності шкіряного покриву, деформації тіла, гідремії – рибу реалізують без обмежень.

Ветеринарно-санітарна оцінка риби при протозойних захворюваннях: за відсутності виснаження, значних порушень цілісності шкіряного покриву, деформації тіла, гідремії – рибу реалізують без обмежень.

Таблиця 4

**Результати органолептичних та лабораторних досліджень ураженої риби (n=5)**

Показник	Дактилогіроз	Апізоомоз	Гіродактільоз	Лернеоз	Триходініоз	Міксоболіоз
Органолептичні показники	Характерно розростання епітелію зябрових пелюсток відторгнення омертвілих ділянок м'язова тканина трохи водяниста	Сірувато-блакитне забарвлення поверхні тіла	На тілі з'являється блакитно-матовий наліт, руйнується міжпроменева тканина плавців, утворюються виразки.	На тілі характерні ознаки ураження від лернерій	На поверхні тіла сірувато-блакитне нашарування зябра вкриті слизом та бліді, риба трохи виснажена	Мікроспоридії були виявлені лише в зябрах зяброві пелюстки мали строкатий та анемічний вигляд, деякі невеликі ділянки мали крововиливи.
Проба варки	Бульйон непрозорий, ароматний з приємним, специфічним запахом свіжої риби	Бульйон непрозорий, ароматний з приємним, специфічним запахом свіжої риби	Бульйон непрозорий, ароматний з приємним, специфічним запахом свіжої риби	Бульйон непрозорий, ароматний з приємним, специфічним запахом свіжої риби	Бульйон непрозорий, ароматний з приємним, специфічним запахом свіжої риби	Бульйон прозорий, ароматний з приємним, специфічним запахом свіжої риби
Бактеріоскопія глибоких шарів м'язів (середня кількість м/о в одному полі зору)	Поодинокі кокові форми мікроорганізмів та палички (2-4 в полі зору мікроскопу)	Поодинокі кокові форми мікроорганізмів та палички (3-4 в полі зору мікроскопу)	Поодинокі кокові форми мікроорганізмів та палички (3-4 в полі зору мікроскопу)	Поодинокі кокові форми мікроорганізмів та палички (3-4 в полі зору мікроскопу)	Поодинокі кокові форми мікроорганізмів та палички (5-6 в полі зору мікроскопу)	Поодинокі кокові форми мікроорганізмів та палички (3-4 в полі зору мікроскопу)
Бактеріоскопія поверхневих шарів м'язів (середня кількість мікроорганізмів в одному полі зору)	8-9 коків і паличок в полі зору мікроскопу	5-6 коків і паличок в полі зору мікроскопу	8-9 коків і паличок в полі зору мікроскопу	5-6 коків і паличок в полі зору мікроскопу	10-12 коків і паличок в полі зору мікроскопу	8-9 коків і паличок в полі зору мікроскопу
Реакція на пероксидазу	"+" утворення синьо-зеленого забарвлення, що поступово переходить у коричневе	"+" утворення синьо-зеленого забарвлення, що поступово переходить у коричневе	"+" утворення синьо-зеленого забарвлення, що поступово переходить у коричневе	"+" утворення синьо-зеленого забарвлення, що поступово переходить у коричневе	"+" утворення синьо-зеленого забарвлення, що поступово переходить у коричневе	"+" утворення синьо-зеленого забарвлення, що поступово переходить у коричневе
Число Неслера	0,8	0,8	0,6	0,8	1,0	0,8
Кількість аміноаміачного азоту мг/100г	0,69±0,03	0,65±0,04	0,73±0,05	0,62±0,04	0,69±0,07	0,68±0,06

Для профілактики захворювань риб, щоб на прилавок потрапила доброякісна та безпечна у ветеринарно-санітарному плані товарна риба,

нами були надані рекомендації щодо проведення ветеринарно-санітарних заходів в господарствах (табл. 5).

Таблиця 5

**Ветеринарно-санітарні заходи по профілактиці заразних хвороб риб**

№ п/п	Назва захворювання	Найменування заходів
1	Весняна віремія коропа	1.В селекційно-племінних, орендованих рибоводних господарствах провести дезінфекцію виростних і вигульних, зимувальних ставків негашеним (25 ц/га) або хлорним вапном (3,5 ц/га). 2.Під час нерестової компанії обробити плідників коропа в ваннах з метиленовим синім 3.Під час вегетаційного періоду рибопосадковому матеріалу коропа згодувувати антибіотики
2	Виразкова хвороба щуки, судака	1.В селекційно-племінних, орендованих рибоводних господарствах провести дезінфекцію виростних і вигульних, зимувальних ставків негашеним (25 ц/га) або хлорним вапном (3,5 ц/га).
3	Опісторхоз	Проводити серед населення роз'яснювальну роботу методичну роботу по недопущенню в їжу річкової та озерної риби недостатньо термічно обробленої.
4	Ботріоцефальоз, лігульоз	1.В селекційно-племінних, орендованих рибоводних господарствах провести дезінфекцію виростних і вигульних, зимувальних ставків негашеним (25 ц/га) або хлорним вапном (3,5 ц/га). 2.Вразі необхідності провести проти гельмінтологічну обробку риби антигельмінтиками, змішуючи їх з кормами згідно інструкцій.
5	Лерніоз, аргульоз, сінергазільоз	1.В селекційно-племінних, орендованих рибоводних господарствах провести дезінфекцію виростних і вигульних, зимувальних ставків негашеним (25 ц/га) або хлорним вапном (3,5 ц/га). 2.Рибопосадковий матеріал під час зариблення обробити в проти паразитарних ваннах органічними барвниками.

Комплекс ветеринарно-санітарних заходів по профілактиці заразних хвороб риб, рекомендований рибогосподарствам, дозволить запобігти розповсюдженню хвороб та дозволить отримати доброякісну товарну продукцію.

**Висновки.** 1. В результаті аналізу ситуації хвороб риб в Сумській області в період 2012-2014 р., спостерігається тенденція щодо зменшення кількості позитивних випадків за захворюваннях заразної етіології зменшилась майже вдвічі з 333 до 151 відповідно.

2. За дослідження гельмінтозів встановлено, що кількість позитивних випадків в 2012 р. – 58, 2013 р. – 95, в 2014 р. – 29. Зменшилась також кількість позитивних результатів на протозоози з 247 (2012 р.), 194 (2013 р.) до 114 (2014 р.). Таж тенденція спостерігалась і при дослідженні

на крустацеози, їх кількість зменшилась до 8 позитивних випадків в 2014 році.

3. За показниками безпечності товарної продукції зареєстроване паразитозійство збудників дактилогірозу, апізоомозу, гідродактильозу, лерніозу, триходініозу, міксоболіозу, яке не впливає на товарний вигляд і допускається в реалізацію без обмежень.

4. Комплекс ветеринарно-санітарних заходів по профілактиці заразних хвороб риб, рекомендований рибогосподарствам, дозволить запобігти розповсюдженню хвороб та дозволить отримати доброякісну товарну продукцію.

**Перспективи подальших досліджень.** В подальшому планується розробка системи моніторингу за хворобами риби в промисловому рибництві.

**Список використаної літератури:**

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [Якубчак О.М., Хоменко В.І., Мельничук С.Д. та ін.]; за ред. О.М. Якубчак, В.І. Хоменко. – Київ, 2005. – 800 с.
2. ГОСТ 7631-85 "Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества методы отбора проб для лабораторных испытаний" введенный в дію 1.01.1986 р.
3. Гринжевський М.В. Аквакультура України: стан на перспективи розвитку / М.В. Гринжевський // Вісник аграрної науки. – 2002. – № 4 – С. 34-38.
4. Давидов О.М. Основи ветеринарно-санітарного контролю в рибництві: Посібник / Давидов О.М., Темніханов Ю.Д. – Київ: Фірма "ІНКОС", 2004. – 144 с.
5. Давыдов О.Н. Болезни пресноводных рыб / О.Н. Давыдов, Ю.Д. Темниханов. – К.: "Ветинформ", 2003. – 544 с.
6. ДСТУ 2284:2010 "Риба жива. Загальні технічні вимоги" - Введений в дію 01.01.2012 - 16 с.
7. Кудряшева А.А. Экологическая и товароведческая экспертиза рыбных товаров / Кудряшева А.А., Савватеева Л.Ю., Савватеев Е.В.. – М.: Колос, 2007. – 304 с.
8. Микитюк П.В. Практикум з біології, патології та ветсанекспертизи прісноводної риби / П.В. Микитюк, В.І. Джміль, Н.В. Букалова та ін.; За ред.. П.В. Микитюка. – Біла Церква, 2009. – 160 с.
9. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини і за результатами яких видається ветеринарне

свідоцтво (ф-2). – Київ, 2004. – 45 с.

10.Посібник по діагностиці хвороб водних тварин / [під ред. П.І. Вербицького Абрамов А.В., Міршніченко О.І., Литвиненко О.П., Давидов О.М., Темніханов Ю.Д.]. – 2005. – 144 с.

11.Правила ветеринарно-санитарної експертизи пресноводної риби і раков. Утверджені Минсельхозом СССР. – ЗАО "Кодекс" Москва, ВО "Агропромиздат", 1989.

12.Секретарюк К.В. Основи екологічної зоопаразитології / К.В. Секретарюк, О.А. Сварчевський. – Львів, 2007. – 358 с.

13.FAO/WHO Animal Health Yearbook. – 1981. – P. 204.

**Петров Р.В. Контроль за паразитарними іхтиопатологічними захворюваннями в рибохозяйствах Сумської області і оцінка їх впливу на безпеку риби**

*В работе представлены данные, по исследованиям заразных заболеваний рыбы в рыболовческих хозяйствах Сумской области в течение 2012-2014 годов на базе Сумской региональной государственной лаборатории ветеринарной медицины и кафедры ветсанэкспертизы, микробиологии, зоогиены и безопасности и качества продуктов животноводства Сумского национального аграрного университета. Зарегистрированные болезни паразитарной этиологии, а именно моногенноидозы, протозоозы, крустацеозы. Проведена ветеринарно-санитарная оценка пораженной болезнями рыбы. Рыболовствам предложены меры по борьбе и профилактике заболеваний.*

**Ключевые слова:** моногенноидозы, трематодозы, протозоозы, крустацеозы, безопасность, рыба, рибохозяйства, профилактика.

**Petrov R.V. Control ichthyopatological parasitic diseases in fish farms of Sumy region and assess their impact on fish safety**

*This paper presents the data for research on infectious diseases of fish in fish farms Sumy region during 2012-2014 years at the Sumy Regional State Laboratory of Veterinary Medicine, Department of veterinary and sanitary examination, microbiology chair and safety and quality of animal products Sumy National Agrarian University. Registered parasitic disease etiology, namely monogenoidozy, protozoozy, krustatseozy. Conducted veterinary and sanitary evaluation of diseased fish. Fish farms proposed measures to combat and prevent diseases of fish.*

**Keywords:** monogenoidozy, trematodozy, protozoozy, krustatseozy, safety, fish, fish farms, prevention.

Дата надходження до редакції: 18.03.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Березовський А.В.

УДК 636.22/.28.09:340.6:611.716:543.42

**СУДОВО-ВЕТЕРИНАРНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ТА СТАТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА СПЕКТРОСКОПІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ІНФРАЧЕРВОНОГО ПОГЛИНАННЯ ОЗОЛЕНОЇ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОЇ КІСТКИ**

**Р.С. Абузнайд Карем**, аспірант

**І.В. Яценко**, д.вет.н., професор, судово-ветеринарний експерт, академік АНВО України

**О.М. Гетманець**, к.фіз.-мат.н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія

*Проаналізована можливість встановлення віку і статі великої рогатої худоби за спектроскопічними параметрами інфрачервоного поглинання озоленої верхньощелепної кістки. Доведена можливість визначення віку та статі ВРХ за ІЧ-спектрами поглинання озоленої верхньощелепної кістки ВРХ у віковому діапазоні від народження до 10-річного віку із стандартною похибкою визначення в діапазоні від 3-х до 8-ми місяців. Показано, що встановлення віку і статі ВРХ необхідно проводити шляхом визначення ВОЩ озоленої верхньощелепної кістки на кількох (не менш двох) смугах ІЧ-пропускання. Експертні дослідження щодо встановлення віку і статі ВРХ можуть бути проведені на анатомічно-цілому, а також на спаленому та фрагментованому кістковому матеріалі.*

**Ключові слова:** судово-ветеринарна експертиза, інфрачервона спектроскопія, велика рогата худоба, верхньощелепна кістка, вік, стать.

**Актуальність проблеми.** Остеологія, як розділ морфології, є незамінною під час дослідження походження та еволюційного розвитку тварин; прогнозуванні продуктивності, з'ясуванні їх адаптативних властивостей; діагностиці захворювань, проведенні та аналізі ефективності лікувальних заходів; визначенні таксономічної належності, з'ясуванні віку, статі тварин, терміну заги-

белі чи перебування трупа в зовнішньому середовищі. Крім того, особливо в останній час, процеси вирощування, переробки та реалізації продукції тваринництва часто супроводжуються правопорушеннями: фальсифікаціями, бракон'єрством, викраденням тварин [1]. У цій ситуації першочергового вирішення потребують питання видової, статевої та вікової належності

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 7 (37), 2015