

ство соматических клеток, жир, белок.

Zazharska N.M., Boyko O.O., Andriyash O.E. Effect of anthelmintic treatment on goat milk quality.

The aim was to learn the influence of the anthelmintic treatment on the quality and safety of the goat's milk. The experiment was on the 7th-8th month of their lactation. The animals were divided into two groups in 18 goats in every group by their level of gastrointestinal parasite infection, milk productivity and somatic cells count. One group was control and another group was treated with albendazol only one time. After that, milk indexes were estimated in 36 hours and in 2 weeks after anthelmintic treatment. The level of gastrointestinal parasite infection was researched in 2 weeks after anthelmintic treatment. In 2 weeks milk yield fell on 30,0 % ($P < 0,05$) in the experimental group, but in the control group – on 25,2 %. Our investigation shows, that decreasing of milk productivity after anthelmintic treatment is explained with the low level of parasite infection, and with the end of the goats' lactation. There was noted negative influence of anthelmintic treatment of protein, lactose and density in 36 hours, because they are decreasing even in the time of reduction in milk production in spite of fat content in goat's milk. Negative influence of anti-parasitic treatment over the indexes of somatic cells was established: in 2 weeks after the anthelmintic treatment the somatic cells count of the goats' milk was grown on 38,9 % in the experimental group, but in the control group – on 20,9 %. In 2 weeks in the experimental group the infection rate (*Strongyloides papillosus*) after anthelmintic treatment came down on 71,4 %, but in the control group on 72,4 %, although, but these differences also lacked statistical significance. The intensity of *Haemonchus contortus* decreased on 41,7 % in the experimental group, but in the control group – 54,8 % ($P < 0,05$). It shows, anthelmintic treatment conducting with the low intensity of parasite infection hasn't sense in the late autumn.

Keywords: goat milk, anthelmintic treatment, *Strongyloides*, *Haemonchus*, somatic cells count, fat, protein.

Дата надходження до редакції: 22.03.2017 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Фотіна Т.І.

УДК 619: 639.2.09.

ГІДРОХІМІЧНА ОЦІНКА СТАВІВ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

С. М. Назаренко, к.вет.н.

Сумський національний аграрний університет

В статті наведені дані щодо гідрохімічної оцінки ставів рибогосподарського призначення. Об'єктом досліджень була вода, яку відбирали в 5 рибогосподарствах Сумської області. Встановлено, що у ВАТ «Сумирибгосп» жорсткість води знаходилася в межах $3,8 \pm 0,13 - 5,8 \pm 0,22$ мг-екв/дм³, показник сухого залишку води був нижче середнього, його значення коливалися в межах $420,4 \pm 2,12 - 452,3 \pm 2,24$ мг/дм³, водневий показник рН коливався в межах від $6,7 \pm 0,22$ до $7,3 \pm 0,17$, що відповідає нормативам. Дослідженнями динаміки газового режиму, вмісту біогенних елементів та органічних речовин у воді ставів встановлено, що їх вміст був у межах нормативних величин. Кількість розчиненого у воді кисню коливалися в межах $6,5 \pm 0,21 - 7,2 \pm 0,24$ мгО/дм³. Більшість значень показників гідрохімічного стану водойм інших досліджуваних господарств: кольоровість, сухий залишок, рН, жорсткість, розчинений кисень, ХСК, БСК-20, амоній сольовий, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати є меншими ГДК. Поряд з тим, у воді ставу ПП «Шматуха» більшим нормативного значення був вміст амонію сольового – $0,78 \pm 0,018$ проти $0,50$ мг/дм³; у ставі ПП «Лисиця» більшою була кольоровість води – $53,4 \pm 1,53$ проти $50,0$; жорсткість води – $9,5 \pm 0,10$ проти $7,0$ мг-екв/дм³; біологічне споживання кисню – $3,5$ проти $3,0$ мгО/дм³, більшим вміст амонію сольового – $0,82 \pm 0,021$ проти $1,5$ мг/дм³, нітрит-іонів – $0,2 \pm 0,04$ проти $0,08$ мг/дм³.

Ключові слова: гідрохімічна оцінка, вода, став, розчинений кисень, рН, риба.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Основне вирощування риби в Україні (більше 80 %) здійснюється в ставових господарствах. В основному воно базується на застосуванні інтенсивних технологій при використанні полікультури риб, високих щільностей посадки, концентрованих кормів і мінеральних добрив, що в подальшому призводить до погіршення середовища для вирощування риби.

Стави, як штучно створені водойми різних розмірів набувають великого господарського зна-

чення, дозволяючи вирішувати важливі проблеми промисловості, сільського господарства, культурного відпочинку. Переважна більшість ставів у Сумській області утворена шляхом загачування поверхневого стоку і розташована на руслах малих річок і струмків, а також в балках, які не мають постійних водостоків [1, 2].

Біологічні процеси, що протікають у водоймі залежать від фізичних властивостей і хімічного складу води. Водні організми, в тому числі і риби, пристосовані до певних умов середовища, зміни

яких можуть істотно вплинути на видовий склад і кількісне співвідношення між окремими видами.

Хімічний склад води і її фізичні властивості залежать від біологічних процесів, що протікають у водоймі. Знання хімічного складу води, особливостей його формування має серйозне практичне значення при рибогосподарському використанні внутрішніх водойм.

Особливе значення мають гідрохімічні дослідження в ставовому рибництві. Зростаюча інтенсифікація рибництва, застосування у великих масштабах добрив, а також додаткові корми впливають на гідрохімічний режим водойм. Тому результати роботи рибного господарства багато в чому залежать від своєчасного і систематичного контролю за якістю води на всіх стадіях технологічного циклу вирощування риби. Рибовод повинен мати уявлення про фізичні і хімічні властивості води, вміти визначати їх, правильно оцінювати біологічні процеси, що протікають у водоймі, з тим, щоб підтримувати гідрохімічний режим в оптимальних для рибництва межах.

Підвищити рибопродуктивність, можливо при комплексному дослідженні провідних показників у рибництві (гідрохімічний стан водойм, швидкість росту риби тощо), що дозволять характеризувати особливості технології вирощування товарної риби в конкретних умовах рибного господарства [1, 2]. При цьому, гідрохімічні характеристики традиційно є маркерами, що дозволяють зробити висновок про екологічний стан водойм та їх призначення для рибогосподарського використання. В результаті погіршення гідрохімічного стану водойм, можливих забруднень, відбувається погіршення якості води, створюються загрози для життя гідробіонтів, а в результаті і для споживачів, у разі використання рибної продукції в їжу.

Зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Дослідження є 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 і публікацій. Питанням якості поверхневих вод присвячено цілий ряд досліджень вітчизняних учених. Значний внесок у розвиток теоретичних і практичних засад системного підходу до вивчення хімічного складу природних вод зробив В. К. Хільчевський, яким було розроблено й успішно застосовано геосистемно-гідрохімічний метод для дослідження хімічного складу і стоку різних типів природних

вод (атмосферних опадів, схилових, річкових, ґрунтових, підземних вод) на елементарних водозборах (геосистемах) малих річок із урахуванням впливу фізико-географічних і антропогенних факторів [3, 4].

Мета роботи – проведення гідрохімічної оцінки ставів рибогосподарського призначення.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводились на базі кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету, лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Сумської гідрологічно-меліоративної партії.

Об'єктом досліджень була вода, яку відбирали в 5 рибогосподарствах Сумської області.

Вода для визначення показників якості відбиралася відповідно ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков (Охорона навколишнього середовища. Гідросфера. Загальні вимоги до відбору проб поверхневих та морських вод, льоду та атмосферних осадків). Гідрохімічні показники визначалися відповідно до атестованих методик, які використовують в системі Мінприроди України (Перелік методик вимірювань).

Вода для визначення показників якості відбиралася в скляні хімічні пляшки об'ємом 1 літр. Оцінка гідрохімічного стану рибогосподарських ставів здійснювалася за нормативами згідно СОУ-05.01.-37-385: 2006. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми.

Результати власних досліджень. Хімічний склад води визначає можливість існування риб і інших гідробіонтів. Якість води, у свою чергу, тісно пов'язана з характером ґрунтів, які утворюють дно водойми, прилеглих ділянок землі, а також зі змінами їх властивостей, викликаними діяльністю людини.

Оцінка якості води потрібна для визначення санітарно-гігієнічного стану водойми, продуктивних можливостей, а також як основа для розробки заходів з їх меліорації, тобто для поліпшення абіотичних і біотичних умов вирощування риби.

Результати дослідження гідрохімічного стану води водойм найбільшого рибогосподарства області – ВАТ «Сумирібгосп» протягом 2014-2016 рр. наведено в таблиці 1.

Як свідчать дані таблиці, жорсткість води знаходилася в межах $3,80 \pm 0,13$ - $5,80 \pm 0,22$ мг-екв/дм³, показник сухого залишку води був нижче середнього, його значення коливалися в межах $420,40 \pm 2,12$ - $452,30 \pm 2,24$ мг/дм³, водневий показник рН коливався в межах від $6,70 \pm 0,22$ до $7,30 \pm 0,17$, що відповідало нормативам.

Таблиця 1

Гідрохімічні показники якості поверхневих вод ставів ВАТ «Сумирибгосп» ($M \pm m$, $n=10$)

Показник	Період досліджень			Середнє значення	Нормативне значення
	2014	2015	2016		
Кольоровість, градусів	35,00±0,24	28,20±0,11	32,20±0,30	31,60±0,2	50
Сухий залишок, мг/дм ³	438,50±2,07	420,40±2,12	452,30±2,24	437±2,14	800,0
Водневий показник, рН	6,70±0,22	7,20±0,23	7,30±0,17	7,00±0,13	6,5-8,5
Жорсткість, мг-екв/дм ³	4,20±0,11	3,80±0,13	5,80±0,22	4,60±0,12	7,0
Розчин. кисень, мгО/дм ³	6,50±0,21	7,20±0,24	7,00±0,12	6,90±0,09	> 4,0
ХСК, мгО/дм ³	10,50±0,3	13,00±0,4	12,10±0,1	11,70±0,2	15,0
БСК-20, мгО/дм ³	2,50±0,04	2,80±0,12	3,00±0,14	2,80±0,13	3,0
Амоній сольовий, мг/дм ³	0,66±0,02	0,62±0,05	0,48±0,02	0,59±0,03	0,5
Нітрит-іони, мг/дм ³	0,02±0,001	0,01±0,003	0,02±0,002	0,02±0,002	0,08
Нітрат-іони, мг/дм ³	0,10±0,003	0,15±0,004	0,21±0,003	0,15±0,002	40,0
Хлорид-іони, мг/дм ³	21,50±0,42	17,80±0,24	27,30±0,14	22,20±0,23	300,0
Сульфат-іони, мг/дм ³	19,80±0,64	15,70±0,20	18,30±0,21	17,90±0,33	100,0

Дослідженнями динаміки газового режиму, вмісту біогенних елементів та органічних речовин у воді ставів встановлено, що їх вміст був у межах нормативних величин.

Кількість розчиненого у воді кисню коливалась в межах 6,50±0,21-7,20±0,24 мгО/дм³.

Отже, значення основних гідрохімічних показників води водойм ВАТ «Сумирибгосп» протягом 2014-2016 рр. відповідали існуючим нормативам, що свідчить про її безпечність для вирощування риби.

Єдиним з досліджуваних показників, значення якого перевищувало існуючий норматив,

був амоній сольовий, середній вміст якого ставив 0,59±0,03 мг/дм³.

За результатами гідрохімічного дослідження проб води ставів рибгосподарств Сумської області: с. Солідарне, ПП «Шматуха», ПП «Лисиця», ТОВ «Сумитехнокорм», які були виконані протягом 2016 р. одержані наступні результати (табл. 2). Дані таблиці свідчать, що більшість значень показників гідрохімічного стану водойм досліджуваних господарств: кольоровість, сухий залишок, рН, жорсткість, розчинений кисень, ХСК, БСК-20, амоній сольовий, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати є меншими ГДК.

Таблиця 2

Гідрохімічна оцінка води ставів рибгосподарств області ($M \pm m$, $n=10$)

Показники	с. Солідарне	ПП «Шматуха»	ПП «Лисиця»	ТОВ «Сумитехнокорм»	Нормативне значення
Кольоровість, градусів	35,20±0,76	32,40±1,83	53,40±1,53	15,50±0,74	50
Сухий залишок, мг/дм ³	428,50	425,40	462,30	478,20	800,0
Водневий показник, рН	6,20±0,24	6,90±0,16	7,20±0,16	6,90±0,22	6,5-8,5
Жорсткість, мг-екв/дм ³	6,70±0,23	6,50±0,17	9,50±0,10	6,20±0,32	7,0
Розчин. кисень, мгО/дм ³	12,43±0,41	8,40±1,39	5,50±0,94	8,25±0,45	> 4,0
ХСК, мгО/дм ³	4,10±0,02	8,40±0,21	10,00±0,26	11,30±0,38	15,0
БСК-20, мгО/дм ³	2,50	2,80	3,50	3,00	3,0
Амоній сольовий, мг/дм ³	0,18±0,006	0,78±0,018	0,82±0,021	0,40±0,021	0,5
Нітрит-іони, мг/дм ³	0,02±0,001	0,08±0,004	0,20±0,04	0,01±0,0001	0,08
Нітрат-іони, мг/дм ³	0,34±0,001	0,24±0,002	2,02±0,08	0,03±0,0001	40,0
Хлорид-іони, мг/дм ³	21,30	15,80	17,30	27,80	300,0
Сульфат-іони, мг/дм ³	29,80	18,70	18,30	19,30	100,0

Поряд з тим, у воді ставу ПП «Шматуха» більшим нормативного значення був вміст амонію сольового – 0,78±0,018 проти 0,50 мг/дм³; у ставі ПП «Лисиця» більшою була кольоровість води – 53,40±1,53 проти 50,0; жорсткість води – 9,50±0,10 проти 7,0 мг-екв/дм³; біологічне споживання кисню – 3,5 проти 3,0 мгО/дм³, більшим вміст амонію сольового – 0,82±0,021 проти 1,5 мг/дм³, нітрит-іонів – 0,20±0,04 проти 0,08 мг/дм³.

Висновки. Контроль над середовищем проживання – найважливіша умова успішного вирощування і утримання риб, а також отримання якісної продукції рибиництва. Як показує статистика, близько 90 % всіх випадків загибелі риби в рибгоспах України викликано порушеннями кис-

невого режиму, 5 % є наслідком токсикозів, і 5 % викликано захворюваннями.

Встановлено, що більшість показників санітарно-гігієнічного стану води рибгосподарських водойм: ВАТ «Сумирибгосп», ТОВ «Сумитехнокорм», с. Солідарне, ПП «Шматуха» і ПП «Лисиця» знаходилися в межах нормативних значень. У той же час, порівняно з ГДК, були більшими: у ставу ПП «Шматуха» у 1,56 рази вміст амонію сольового; у воді ставу ПП «Лисиця» у 1,06 рази – кольоровість, у 1,36 рази – жорсткість, у 1,16 рази – БСК, у 1,64 рази – вміст амонію сольового, у 2,5 рази – вміст нітрит-іонів.

Отже можна зробити висновок про відповідність якості води ставів рибгосподарського

призначення Сумської області існуючим нормативам і їх безпечність для вирощування риби.

Перспективи подальших досліджень.

Планується проведення гідрохімічного аналізу проб води рибогосподарських водойм на території Сумської області.

Список використаної літератури:

1. Грищенко Л.И. Болезни рыб и основы рыбоводства / Грищенко Л.И., Акбаев М.Ш., Васильков Г.В. – М. : Колос, 1999. – 456 с.
2. Давыдов О.Н. Болезни пресноводных рыб./ О.Н. Давыдов, Ю.Д. Темниханов. – К. : Ветинформ, 2003. – 544 с.
3. Хільчевський В. К. Еколого-гідрохімічна оцінка поверхневих вод басейну Дніпра / В.К. Хільчевський, Р. В. Хільчевський, М. С. Гороховська // Меліорація і водне гос-во. – 1998. – Вип. 85. – С. 88–95.
4. Хільчевський В.К. Порівняльна оцінка якості річкових вод басейну Дніпра Т. 4 / В. К. Хільчевський, В. В. Маринич, В. М. Савицький. – К.-Луцьк: РВ ЛДТУ, 2002. – С. 167-169.
5. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми : СОУ–05.01.–37–385: 2006. – [Чинний від 2007-07-16]. – Київ : Міністерство аграрної політики та продовольства України, 2013 – 22 с.
6. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / [Арсан О. М., Давидов О. А., Дьяченко Т. М. та ін.]; під ред. В. Д. Романенка. – К. : ЛОГОС, 2006. – 408 с.

References:

1. Grishchenko L. S. Fish diseases and fish culture basics / Grishchenko L. S., Akbaf M. S., Vasilkov G. V. – M. : Kolos, 1999. – 456 p.
2. Davydov A. N. Diseases of freshwater fish./ A. N. Davydov, Yu. D. Temnihanov. – K. : Vetinform, 2003. – 544 p.
3. Lecevski V. K. Ecological-hydrochemical assessment of surface waters in the Dnieper basin / W. C. Lecevski, year Lecevski, M. S. Gorokhovsky // Reclamation and water, state of. – 1998. – Vol. 85. – P. 88-95.
4. Lecevski V. K. Comparative assessment of river water quality in the Dnipro river basin vol. 4 / Lecevski V. K., V. V., Marinich, V. M. Savitsky. – K.-luck: RO LGTU, 2002. – S. 167-169.
5. Water of fishery enterprises. General requirements and norms : SDA–05.01.–37–385: 2006. – [Acting on 2007-07-16]. – Kyiv : Ministry of agrarian policy and food of Ukraine, 2013 – 22 p.
6. Methods of hydroecological research of surface waters / [Arsan, V. M., A. A. Davydov, T. M. Dyachenko et al.]; under the editorship of V. D. Romanenko. – K. : LOGOS, 2006. – 408 p.

Назаренко С.Н. Гидрохимическая оценка прудов рыбохозяйственного назначения.

В статье приведены данные о гидрохимической оценке прудов рыбохозяйственного назначения. Объектом исследований была вода, которую отбирали в 5 рыбохозяйствах Сумской области. Установлено, что в ОАО «Сумырыбгосп» жесткость воды находилась в пределах $3,80 \pm 0,13 - 5,80 \pm 0,22$ мг-экв/дм³, показатель сухого остатка воды был ниже среднего, его значения и колебались в пределах $420,40 \pm 2,12 - 452,30 \pm 2,24$ мг/дм³, водородный показатель pH колебался в пределах от $6,70 \pm 0,22$ до $7,30 \pm 0,17$, что соответствовало нормативам. Исследованиями динамики газового режима, содержания биогенных элементов и органических веществ в воде прудов установлено, что их содержание было в пределах нормативных величин. Количество растворенного в воде кислорода колебались в пределах $6,50 \pm 0,21 - 7,20 \pm 0,24$ мгО/дм³. Большинство значений показателей гидрохимического состояния водоемов других исследуемых хозяйств: цветность, сухой остаток, pH, жесткость, растворенный кислород, ХПК, БПК-20, аммоний солевой, нитриты, нитраты, хлориды, сульфаты меньше ПДК. Наряду с тем, в воде пруда ЧП «Шматуха» больше нормативного значения, было содержание аммония солевого – $0,78 \pm 0,018$ против $0,50$ мг/дм³; в пруде ЧП «Лисица» была большей цветность воды – $53,40 \pm 1,53$ против $50,0$; жесткость воды – $9,50 \pm 0,10$ против $7,0$ мг-экв/дм³; биологическое потребление кислорода – $3,5$ против $3,0$ мгО/дм³, большим содержание аммония солевого – $0,82 \pm 0,021$ против $1,5$ мг/дм³, нитрит-ионов – $0,20 \pm 0,04$ против $0,08$ мг/дм³.

Ключевые слова: гидрохимическая оценка, вода, пруд, растворенный кислород, pH, рыба.

Nazarenko S.M. Hydrochemical evaluation of ponds fishery.

The article presents data on the hydrochemical evaluation of ponds fishery. The object of research was the water that was collected into 5 fisheries Sumy region. Established in OSC "Sumyrybhosps" water hardness was in the range of $3,80 \pm 0,13 - 5,80 \pm 0,22$ mg-EQ/dm³, the rate of dry residue of water was below average, the values of and ranged $420,40 \pm 2,12 - 452,30 \pm 2,24$ mg/dm³, pH ranged from $6,70 \pm 0,22$ to $7,30 \pm 0,17$, in line with regulations. Studies of the dynamics of the gas regime of biogenic elements and organic substances in the water ponds found that their content was within the standard values. The amount of

dissolved oxygen in the water ranged between $6,50 \pm 0,21 - 7,20 \pm 0,24$ mgO/dm³. Most of the values of indicators of hydrochemical status of water bodies the other studied farms: colour, dry residue, pH, hardness, dissolved oxygen, COD, BOD-20, ammonium salt, nitrite, nitrates, chlorides, sulfates lower than the MPC. Along with being in the pond water PE "Shmatuha" more normative values, was the content of ammonium salt is $0,78 \pm 0,018$ versus $0,50$ mg/dm³; pond PE "Lisitsa" was more the colour of water and $53,40 \pm 1,53$ against $50,0$; water hardness of $9,50 \pm 0,10$ versus $7,0$ mg-EQ/dm³; biological oxygen consumption of $3,5$ versus $3,0$ mgO/dm³, content of ammonium salt to $0,82 \pm 0,021$ versus $1,5$ mg/dm³, nitrite ions – $0,20 \pm 0,04$ versus $0,08$ mg/dm³.

Keywords: hydrochemical assessment, water, pond, dissolved oxygen, pH, fish.

Дата надходження до редакції: 14.02.2017 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Фотіна Т.І.

УДК 619:639.2/.3.09:579.843.2

ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ AEROMONAS HYDROPHILA ДО ФІЗИЧНИХ І ХІМІЧНИХ ЧИННИКІВ

Р. В. Петров, к.вет.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

У даній статті наведені дані по стійкості бактерій *Aeromonas hydrophila* до зовнішніх фізичних і хімічних факторів, які використовують при зберіганні і кулінарній обробці коропа, ураженого аеромонозом. Застосування термічної обробки, згідно прийнятих технологічних прийомів, забезпечує знезараження рибопродуктів від аеромонад. Охолодження і заморожування не впливає на життєздатність аеромонад при звичайних технологічних режимах.

Ключові слова: *Aeromonas hydrophila*, короп, безпека, якість, аеромоноз.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Ставкове рибництво – це одна з галузей агропромислового комплексу, що інтенсивно розвивається. На сьогоднішній день є актуальними питання отримання якісної і безпечної для споживачів продукції рибництва. За даними ФАО ВООЗ при ООН, здоров'я споживачів риби менш захищені, ніж здоров'я споживачів інших білкових харчових продуктів, в тому числі тваринного походження [1].

Особливо місце серед хвороб риби бактеріальної етіології займає аеромоноз. Аеромоноз коропів (інфекційна черевна водянка, Люблінська хвороба, геморагічний септицемія коропів) – інфекційна хвороба ставкових риб, яка проявляється геморагічним запаленням шкіри і внутрішніх органів, водянкою, появою на тілі риби специфічних виразок [2, 3].

Захворювання викликають патогенні штами бактерії *Aeromonas hydrophila* (*A. hydrophila*). Деякі автори відносять до них і інші види аеромонад (*A. sobria* і *A. caviae*) [2].

Зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Проведенні дослідження були частиною комплексних наукових досліджень кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни 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. Вперше в 50-х роках минулого століття в

літературі з'явилися повідомлення про можливу небезпеку аеромонад для людей. Зокрема, було встановлено наявність у аеромонад широкого спектру ферментів патогенності (гістаміну, триптаміну та ін.). Надалі аеромонад виділяли від людей, хворих на різні захворювання, які супроводжуються дисфункцією кишечника і масованим обсіменінням стулу. Патогенними для людей є штами, які продукують термолабільні ентеротоксини. Для аеромонадної інфекції характерна сезонність захворювань, причому підйом припадає на теплий період року [4].

Аеромонади були визнані в якості потенційних харчових патогенів протягом більше 20 років. Аеромонад повсюдно визначали в прісній воді, в рибі і молюсках, а також в м'ясі і свіжих овочах [5]. Сепсис у людини, викликаний бактеріями *Aeromonas* багато дослідників вважали дуже небезпечним. Аеромонади (в першу чергу *A. hydrophila* HG1, *A. veronii* сероваріантів *Sobria* HG8/10A, *caviae* HG4) можуть викликати виснаження, діарею, і особливо у дітей [6]. До 8,1 % випадків гострих кишкових захворювань в 458 пацієнтів в Росії були викликані бактеріями роду *Aeromonas* [7]. У цьому дослідженні, ізоляти аеромонад з тими ж факторами патогенності були виділені з річкової води в дельті Волги, з риби, з сирого м'яса і від пацієнтів з діареєю.

Більшість ізолятів *Aeromonas* – психотропні і можуть рости при температурах холодильника [8]. Відповідно, це може привести до збільшення небезпеки забруднення харчових продуктів, особливо там, де існує можливість перехресного забруднення готових до вживання харчових продуктів.