

mode lyophilization. To obtain satisfactory results. Freeze-dried cultures aerococcus after reactivation of preserved native properties intact while antagonistic activity even increased.

**Keywords:** *Aerococcus viridans strain BI-07, probiotics, elective nutrient medium, quantification, suspension aerococcus, lyophilization, protective environment sublimation mode, antagonism, survival, vegetative capacity.*

Рецензент: д.вет.н., професор Улько Л. Г.  
Дата надходження до редакції: 02.12.2015 р.

УДК: 616.995.1:636

## ЕПІЗООТИЧНИЙ ПРОЦЕС ЗА ФАСЦІОЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**А. В. Березовський**, д.вет.н., професор  
**О. Б. Грицик**, здобувач  
Сумський національний аграрний університет

В період 2008-2011 рр. відмічено динамічне зниження показника інвазування великої рогатої худоби збудником фасціольозу як в цілому у Рівненській області так і в її природно-кліматичних зонах. Цьому сприяють проведення профілактичних дегельмінтизацій та кліматичні фактори, які впливають відповідно на такі ланки епізоотичного фасціольозного процесу, як джерело та проміжні хазяї інвазії.

**Ключові слова:** велика рогата худоба, фасціольоз, інвазія, дегельмінтизація.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Аналіз динаміки показників, які характеризують перебіг епізоотичного процесу інфекційної або інвазійної хвороби, дозволяє не лише фіксувати збільшення чи зменшення числа хворих, загинувших, інфікованих або інвазованих тварин специфічним збудником, а й дає змогу оцінити роль факторів, які безпосередньо впливають на нього.

Все це стосується і фасціольозу великої рогатої худоби, інвазійного захворювання, збудником якого є гельмінт – фасціола звичайна *Fasciola hepatica*, L. 1758, що паразитує в жовчних шляхах різних видів ссавців та людини. Цей вид гельмінтів розвивається за участі проміжних хазяїв – прісноводних молюсків – малих ставковиків *Lymnaea truncatula*, в тілі яких проходять різні стадії розвитку личинки фасціоли звичайної [1].

Слід відмітити, що розвиток прісноводних молюсків залежить від таких кліматичних факторів, як сумарна сума опадів та температура повітря в літні місяці [2, 3]. Це, в свою чергу, має безпосередній вплив на партеногенез фасціол та формування їх інвазійних стадій адолескарій. Їх масовий вихід із молюсків у зовнішнє середовище формує джерело інвазії яке щорічно активізує епізоотичний фасціольозний процес серед сприйнятливої поголів'я тварин.

Проте на розповсюдження фасціольозної інвазії серед великої рогатої худоби впливає і такий фактор, як дегельмінтизація тварин. Застосування антигельмінтних препаратів забезпечує ліквідацію збудника в організмі тварин і запобігає виділенню яєць фасціол в зовнішнє середовище [4]. Це веде до розриву епізоотичного ланцюга у фасціольозному процесі і різкому зменшенні роз-

повсюдження інвазії серед тварин.

**Аналіз основних досліджень і публікацій з яких започатковано розв'язання проблеми.**

Результати досліджень у доступній літературі свідчать про те, що на розвиток фасціольозної інвазії серед великої і дрібної рогатої худоби впливає відносна вологість повітря, сумарна кількість опадів, температура повітря. Встановлено, що ці фактори відіграють важливу роль у розвитку личинкових стадій трематоди, зараженні ними молюсків, перебіг у них усіх стадій розмноження гельмінта, а також вихід адолескарій [5, 6].

Ролі дегельмінтизації тварин, розробці схем профілактики, лікування інвазійних хвороб та впливу цих заходів на розповсюдження захворювань присвячено велику кількість досліджень [7].

Тому перед нами було поставлене завдання вивчити динаміку епізоотичного фасціольозного процесу в Рівненській області у 2008-2011рр. і визначити основні фактори, які впливали на нього у цей період.

**Матеріали і методи досліджень.** Динаміку епізоотичного фасціольозного процесу в Рівненській області вивчали за результатами досліджень великої рогатої худоби на фасціольоз в 2008-2011 рр., які проводились у Рівненській регіональній лабораторії ветеринарної медицини, звітної документації установ ветеринарної медицини щодо проведення дегельмінтизацій тварин.

Показники кліматичних факторів: сумарної кількості опадів, температури атмосферного повітря аналізували за допомогою даних Рівненського обласного центру з гідрометеорології. За допомогою статистичної обробки даних визначали екстенсивність інвазії великої рогатої худоби в області та її природно-кліматичних зонах, різни-

цю відхилення значень кліматичних показників (температури повітря і сумарної кількості опадів) від норми в досліджувані роки.

**Результати власних досліджень.** Аналіз результатів гельмінтологічних досліджень великої рогатої худоби на фасціольоз показав, що за період 2008-2011 рр. в Рівненській області, ця інвазія рееструвалася щорічно в господарствах усіх районів області. Проте визначення показника екстенсивності інвазування тварин фасціолами дозволило встановити тенденцію до його динамічного зниження.

Як видно з таблиці 1 цей показник, з розрахунку в цілому по області, за чотири роки знизився в 1,6 раза з 11,75 % до 7,47 %. Це спонукало нас більш детально вивчити причини цього явища.

Безумовно, проведення дегельмінтизацій тварин активно впливає на зниження активності поширення фасціольозного процесу серед великої рогатої худоби. Проте впровадження лише цих заходів не завжди є високо ефективними, так як в епізоотології фасціольозу важливу роль відіграють і кліматичні фактори, що мають безпосередній вплив на розвиток проміжних хазяїв. Тому ми провели аналіз показників основних кліматичних факторів, які впливають на цей процес: температури повітря та сумарної кількості опадів в літні місяці.

Дані приведені в таблиці 1 показують що за період досліджень обидва показники клімату були нижчими від норми, і, враховуючи їх роль, впливали на поширення фасціольозу серед великої рогатої худоби.

Таблиця 1

**Динаміка фасціольозу великої рогатої худоби та показників клімату в Рівненській області в 2008-2011рр..**

Рік	Екстенсивність інвазії, %	Середня добова температура повітря в червні-липні °С	Різниця температури повітря від норми (n= 17,2°С)	Сумарна кількість опадів в червні-серпні мм рт.ст.	Різниця суми опадів від норми (228 мм рт.ст.)
2008	11,75.	13,37	- 3,38	222	-6
2009	10,35	13,47	- 3,47	200	-28
2010	8,35	14,70	- 2,50	217	-9
2011	7,47	14,44	- 2,76	196	-32

Так як Рівненська область розміщена в двох природно-кліматичних зонах: Полісся (північні райони) і Лісостепу (південні райони) ми проаналізували динаміку досліджуваних показників і у цих регіонах.

Як видно з таблиць 2 і 3 показники екстенсивності фасціольозної інвазії серед великої рогатої худоби лісостепової і поліської зон повторюють динаміку характерну в цілому по області та корелюють із показниками температури повітря та сумарної кількості опадів. Як в зоні Полісся так і в зоні Лісостепу показники екстенсивності інвазії знизились в 1,4 раза, що вказує на загаль-

ний вплив кліматичних факторів на динаміку епізоотичного фасціольозного процесу серед великої рогатої худоби.

Особливістю поданих у цих таблицях даних є те, що поширення фасціольозу в північних районах є вищою, ніж у південних, що зумовлено великою кількістю біотопів проміжних хазяїв гельмінтів в цьому регіоні. Незначне підвищення показника екстенсивності інвазії в лісостеповій зоні у 2011 році зумовлене активним проведенням протифасціольозних заходів у господарства двох районів.

Таблиця 2

**Динаміка фасціольозу великої рогатої худоби та показників клімату в зоні Полісся Рівненській області в 2008-2011рр..**

Рік	Екстенсивність інвазії, %	Середня добова температура повітря в червні-липні °С	Різниця температури повітря від норми (n= 17,5°С)	Сумарна кількість опадів в червні-серпні мм рт.ст.	Різниця суми опадів від норми (238 мм рт. ст.)
2008	15	13,77	- 3,38	206	-32
2009	13,97	13,77	- 3,38	219	-19
2010	12,11	15,04	- 2,50	210	-28
2011	10,11	14,63	- 2,87	203	-35

Таблиця 3

**Динаміка фасціольозу великої рогатої худоби та показників клімату в зоні Лісостепу Рівненській області в 2008-2011рр..**

Рік	Екстенсивність інвазії, %	Середня добова температура повітря в червні-липні °С	Різниця температури повітря від норми (n= 17,2°С)	Сумарна кількість опадів в червні-серпні мм рт.ст.	Різниця суми опадів від норми (235 мм рт. ст.)
2008	7,89	13,83	- 3,37	227	- 8
2009	5,55	13,77	- 3,43	209	-26
2010	4,82	14,83	- 2,37	226	-9
2011	5,47	14,43	- 2,77	216	-19

**Висновки.** 1. В період 2008-2011 рр. спостерігалася уповільнення епізоотичного фасціо-

льозного процесу в Рівненській області і її природно-кліматичних зонах, на що вказує зниження показника екстенсивності інвазування тварин фасціолами.

2. Уповільнення поширення фасціольозу серед тварин області відбувалося на фоні проведення дегельмінтизацій та зниження показників кліматичних факторів таких як температура повітря та сумарна кількість опадів у літні місяці, що мають безпосередній вплив на джерела інвазії:

інвазовані гельмінтами тварини і проміжні хазяї фасціол – молюски.

**Перспектива досліджень з даного напрямку.** Дослідження впливу кліматичних факторів на динаміку епізоотичного фасціольозного процесу, в тому числі на розвиток проміжних хазяїв гельмінта і личинкових стадій фасціол, дозволить розробити комплексні підходи щодо прогнозування поширення інвазії та проведення ефективних заходів профілактики захворювання.

#### **Список використаної літератури:**

1. Шевцов О.О. Довідник з диференційної діагностики гельмінтозів сільськогосподарських тварин/О.О.Шевцов. – К.: "Урожай", 1973. – 287 с.
2. Мереминский А.И. Прогнозирование фасциолёза и парамфистоматоза жвачных животных / А.И. Мереминский // Ветеринария. – 1967. - № 5. – С. 76 – 78.
3. Меремінський А.Й. Прогнозування фасціольозу і парамфістоматозу жуйних тварин / А.Й. Меремінський. – Київ: Урожай, 1970. – 52 с.
4. Дахно І.С. Епізоотологія, патогенез, етіотропна та імунореґуюча терапія при фасціольозі і дикроцеліозі жуйних тварин: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора вет. наук : спец. 03.00.18 «Паразитологія, гельмінтологія» / І.С. Дахно. – Харків, 2001. – 36 с.
5. Ахмедрабаданов Х.А. Развитие и выживаемость яиц и адолескариев фасциол во внешней среде в различных ландшафтно-климатических зонах Дагестана / Х.А. Ахмедрабаданов // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докладов научной конференции, 18 – 20 мая 2010 г., Москва. – М., 2010. – Вып.11. – С. 28 – 30.
6. Ульянов В.П. Роль метеорологических факторов в эпизоотологии фасциолёза / В.П. Ульянов // Ветеринария. – 1967– №.5. – С. 42.
7. Епізоотична ситуація та основи профілактики фасціольозу жуйних на Поліссі // Ю.Ю. Довгій, А.В. Березовський, В.Ф. Галат, І.Л. Ваховський. – Ветеринарна медицина України. – 2001. - №7. – С. 32–33 .

#### ***Березовський А. В., Грицик А. Б. Епізоотический процес фасціолёза крупного рогатого скота в Ровенской области.***

*В период 2008-2011гг. установлено динамичное снижение показателя инвазивности крупного рогатого скота возбудителем фасциолёза в Ровенской области и ее природно-климатических зонах. Этому процессу способствуют: проведение профилактических дегельминтизаций и климатические факторы, которые влияют на такие звенья эпизоотической цепи как источник и промежуточные хозяева инвазии.*

**Ключевые слова:** *крупный рогатый скот, фасциолёз, инвазия, дегельминтизация.*

#### ***Berezovsky A. V., Hrytsyk A. B. Epizootic process of the fasciolosis of the cattle in Rivne region.***

*At the period 2008-2011 are installed a reduction of the index invasive the cattle by fasciolosis in Rivne region and natural-climatic zones. This process promote: undertaking preventive treatment and climatic factors, which influence upon such section epizootic chain as the source and intermediate hosts of the worm.*

**Keywords:** *cattle, fascioliasis, invasion, de-worming.*

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

Дата надходження до редакції: 22.03.2016 р.