

16. Wikipedia. The free encyclopedia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Flying_fish. – Назва з екрана.

17. Wikipedia. The free encyclopedia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Sea_robin. – Назва з екрана.

В статье представлен литературный обзор основных теорий происхождения парных плавников рыб, а также их биоморфологические особенности у разных видов ныне существующих морских рыб.

Установлено, что парные плавники рыб служат не только для сохранения равновесия тела и выполнения поворотов, но и имеют свои особенности строения для осуществления польотов, отпугивания хищников, охоты, передвижения по дну водоёма и суше, одновременно являясь органами вкуса и осязания.

Грудные плавники, брюшные плавники, парные плавники, рыбы.

The article presents a literature review of the main theories of the origin of paired fins of fish, as well as their biomorphological features in different existing salt-water fishes.

It was found that the paired fins of fish serve not only for retention of body's equilibrium and turns execution, but also have specifics of structure for the implementation of fly, scaring predators, hunting, movement along the bottom of the waterbody and land, as well as being organs of taste and touch.

Pectoral fins, pelvic fins, paired fins, fish.

УДК 619:615.37:616.98:636.9

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА АСОРТИМЕНТУ СУЧАСНИХ АНТИГЕЛЬМІНТНИХ ЗАСОБІВ УКРАЇНСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА (НА ПРИКЛАДІ ПрАТ «ВНП «УКРЗООВЕТПРОМПОСТАЧ», ТОВ «БРОВАФАРМА», ТОВ «УКРВЕТПРОМПОСТАЧ»)

***І. М. Деркач, кандидат ветеринарних наук,
О. В. Лемешко, студент***

Нині, в Україні чи не кожний каталог продукції власного виробництва ветеринарних препаратів пропонує першим у своєму переліку найрізноманітніший асортимент антигельмінтних засобів (АЗ) [1-4]. Це, в першу чергу, зумовлено ускладненою боротьбою з гельмінтами, яким характерний різний цикл розвитку, паразитування в організмах проміжних хазяїнів. Тут слід акцентувати й на неоднакову реакцію паразитів на той чи інший препарат.

Для сучасних протипаразитарних препаратів характерним є широкий спектр дії, багатовекторність механізмів дії, шляхів уведення, форм випуску, зручність у застосуванні.

Нашою метою було простежити сучасні тенденції в асортименті антигельмінтних ветеринарних препаратів, запропонованих національними виробниками.

Матеріали і методи. У порівняльному аспекті дано характеристику АЗПрАТ «ВНП «Укрзооветпромпостач», ТОВ «Бровафарма» та «Укрветпромпостач».

Результати досліджень. ПрАТ «ВНП «Укрзооветпромполстач» (м. Київ) пропонує наступні АЗ: Альбендазол-Л 10 % (порошок у банках, пакетах по 500 г), Альбендазол-Л 7,5 % (порошок у банках, пакетах по 15 і 150 г), Альбендазол-250 (таблетки по 1 г), Вормікіл (паста у шприц-тубах по 14 г, таблетки, масою 0,5 г), Клозаверм-А, Левамізол 10 %, Левамізол 7,5 % (розчини для ін'єкцій у флаконах по 10, 50 і 100 мл), Немасектин (паста у шприц-тубах по 14 г), Нововерм 1 % розчин для ін'єкцій (флакони по 10 і 50 мл), Піперазин 45 % (порошок у банках або пакетах по 2, 15, 100 і 500 г), Фензол 22 % (порошок для перорального застосування у банках або пакетах по 10, 150 г), Фензол-250 (таблетки по 1 г) [3].

Асортимент протипаразитарних препаратів ТОВ «Бровафарма» (м.Бровари) є більш різноманітним. Наразі, пропонуються наступні АЗ: Бровадазол (мікрогранульований порошок у пакетах по 10, 25, 50, 100, 500 і 1000 г, таблетки, масою 1 г), Бровадазол 20 % (мікрогранульований порошок у контейнерах по 10, 25, 100, 250 і 1000 г), Бровадазол-гель (шприц-туба з дозатором по 20 і 30 мл), Бровадазол-плюс (мікрогранульований порошок у пакетах по 10, 20, 50, 100, 500 і 1000 г), Бровалевомізол 8 % (розчин для ін'єкцій у флаконах по 2, 5, 10, 20, 50, 100 і 200 мл; порошок у пакетах або контейнерах по 10, 25, 50, 100, 500 і 1000 г), Бровальзен (мікрогранульований порошок у пакетах або контейнерах по 10, 15, 100, 500 і 1000 г; емульсія у флаконах по 50, 100, 300, 500 і 1000 мл; таблетки по 1 г у контейнерах по 30, 50, 100 і 1000 шт або упаковці по 10 шт), Бровальзен 250 (таблетки по 1 г у пакетах або контейнерах по 30, 50, 100 і 1000 шт), Брованол-М (таблетки по 1 г у контейнерах по 100 і 1000 шт, блістерах по 10 шт), Брованол-Д (порошку пакетах або контейнерах по 5, 10, 50, 100 і 500 г), Брованол-плюс (таблетки по 1 г у блістерах по 10 шт, контейнерах по 100 і 1000 шт), Броватриол (таблетки по 1 г у блістерах по 10 шт, таблетки по 3 г у блістерах по 5 шт, контейнерах по 100, 200 і 500 шт), Бровермектин (розчин для ін'єкцій в ампулах по 1 мл, флаконах по 10, 20, 50 і 100 мл), Бровермектин-гель (гель у шприц-тубах з дозатором по 20 і 30 мл), Бровермектин-гранулят (мікрогранули у пакетах або контейнерах по 10, 20, 100, 500 і 1000 г), Бровермектин 2 % (розчин для перорального застосування у флаконах по 10, 50, 100, 200, 500, 1000 мл), Бронтел 10 % (розчин для ін'єкцій у флаконах по 10, 20, 50, 100, 200 мл), Бронтел-плюс (розчин для ін'єкцій у флаконах по 10, 20, 50, 100, 200 мл), Гельмісан (гель у шприц-тубах з дозатором по 30 і 50 мл), Комбітрем (емульсія у флаконах по 50, 100, 300 мл, 1 л, канистрах по 5 і 10 л; порошок у пакетах або контейнерах по 10, 20, 50 і 100 г, 0,5, 1 і 10 кг), Офтальмо-гель (гель у шприц-тубах, флаконах з піпеткою по 4, 10, 25 мл), Рафензол (емульсія у флаконах по 50, 100, 500 і 1000 мл), ТрEMATозол (емульсія у флаконах по 50, 100, 200, 500 і 1000 мл), Риболік (порошок у пакетах по 1 кг), Цестозол (порошок у пакетах по 1, 2, 10, 25 кг) [2].

Слід відзначити, що ТОВ «Бровафарма», за останні роки, створено і впроваджено у виробництво інноваційні розробки, такі як Бровермектин 2 % (єдиний з класу авермектинів з можливістю застосування з питною водою), Броватриол (комбінований антигельмінтик для овець з універсальним спектром дії).

ТОВ «Укрветпромполстач» (м. Бровари), порівняно з охарактеризованими вище виробниками, характеризується незначним асортиментом

антигельмінтиків, серед яких наступні: Альбендазол 10 % (порошок у пакетах, мішках різної маси), Ветамектин (розчин для ін'єкцій у ампулах і флаконах по 1, 2, 3, 5, 10, 20, 50, 100 мл), Ветлевомізол 10 % (розчин у флаконах по 10, 20, 50, 100, 200 мл), Мебендазол (порошок у пакетах по 10-500 г, мішках по 8-20 кг), Федазол-22 (порошок у пакетах, контейнерах, паперових мішках різної маси) [4].

Дані, щодо обсягів АЗ у розрізі вітчизняних виробників подано на рис. 1.

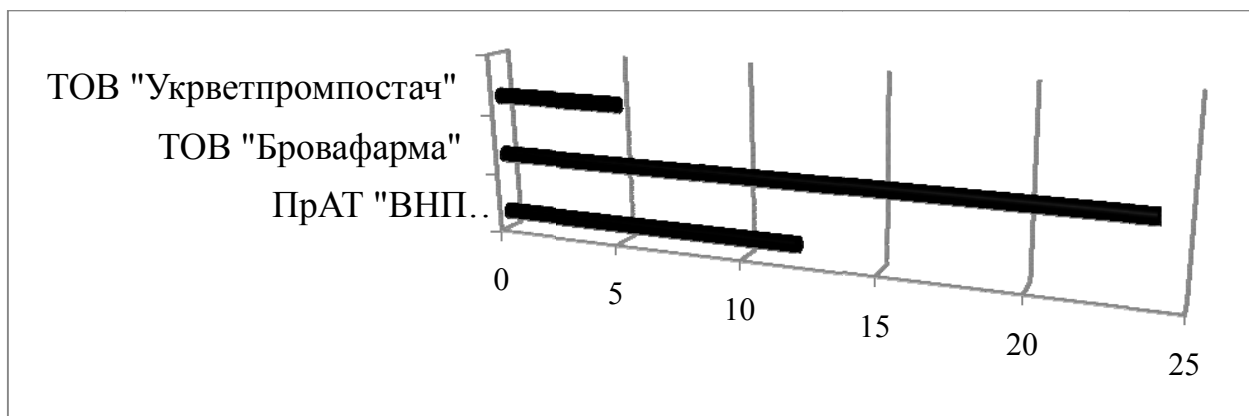


Рис. 1. Співвідношення обсягів антигельмінтних препаратів українського виробництва

Отже, у забезпеченні сучасного українського ринку антигельмінтиками національного виробництва провідну роль відіграє ТОВ «Бровафарма», що пропонує найрізноманітніший і найбільший за обсягом асортимент АЗ.

Щодо форм випуску, то, принагідно, слід зазначити, що нині для коней пропонуються антигельмінтні препарати у формі паст у шприц-тубах, що допомагає уникнути значних труднощів при задаванні ліків.

Сучасні АЗ характеризуються широким спектром дії, вмістом однієї або декількох діючих речовин (рис. 2, табл.).

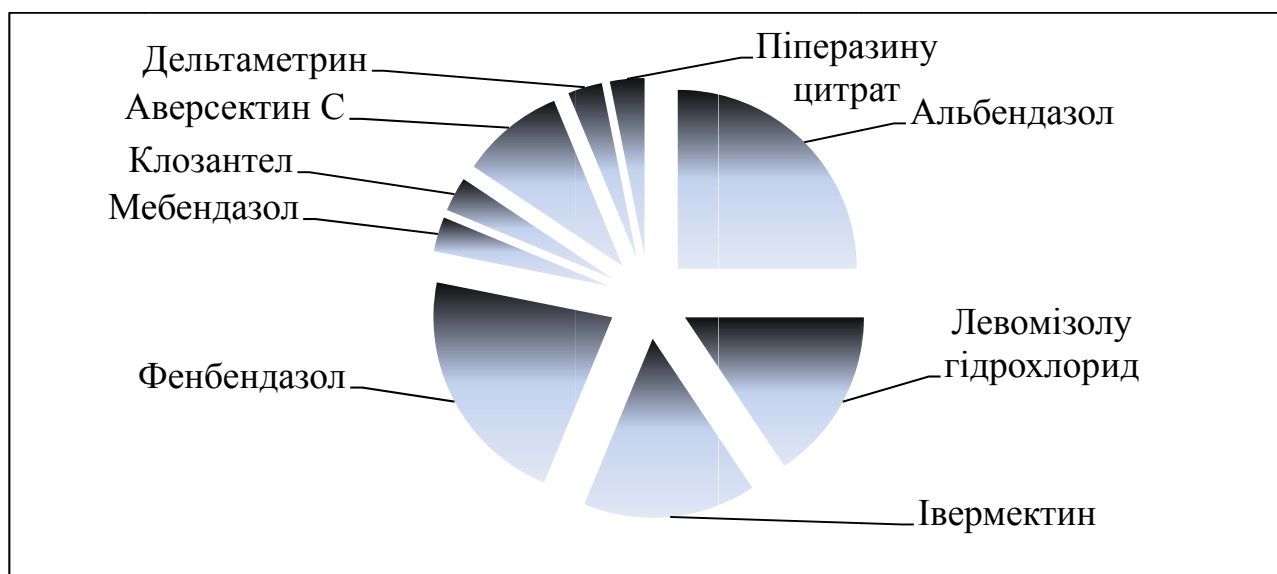


Рис. 2. Кількісне співвідношення АЗ (з однією діючою речовиною)

Згідно даних діаграми (рис. 2), як діючу речовину виробники найчастіше використовують альбендазол, фенбендазол, івермектин, левомізолу гідрохлорид.

Кількісне співвідношення комбінацій діючих речовин в АЗ

Комбінації діючих речовин	Кількість АЗ
Триклабендазол, альбендазол, празиквантел	1
Клозантел, празиквантел	1
Празиквантел, івермектин, левомізолу гідрохлорид	1
Фенбендазол, празиквантел	1
Фенбендазол, празиквантел, левомізолу гідрохлорид	1
Пірантелупамоат, празиквантел,	1
Рофоксанід, фенбендазол, левомізолу гідрохлорид	1
Івермектин, тилозин тартрат	1
Фенбендазол, піперазину адипінат	1
Оксиклозанід, пірантел помоат	1
Аверсектин, клозантел	1
Ніклозамід, левомізолу гідрохлорид	1
Триклабендазол, альбендазол	2
Ніклозамід, оксибендазол, левомізолу гідрохлорид	2

Аналіз складу комбінованих АЗ показує, що найчастіше діючими речовинами є празиквантел, левомізолу гідрохлорид, дещо менше – фенбендазол та альбендазол.

З метою дегельмінтизації тварин використовують засоби, що викликають загибель гельмінтів – *vermicida*, або виганяють їх з організму хазяїна – *vermifuga*. Так, *Празиквантел* підвищує проникливість мембран до іонів кальцію, що викликає підвищення м'язової активності, яка змінюється скороченням мускулатури і спастичним паралічем, руйнуванням внутрішньої кутикули у дорослих форм цестод.

Альбендазол, *мебендазол* належать до групи бензімідазолів, гальмують синтез фумаратредуктази в організмі гельмінтів, що, в свою чергу, впливає на цикл Кребса, викликає зменшення синтезу глікогену, пригнічує енергетичний метаболізм, що зумовлюють виснаження і загибель паразита. Ефективні проти дорослих та личинкових форм нематод, цестод і трематод усіх видів.

Фенбендазол гальмує полімеризацію білків тубулінів у мікротубуліни, знижує ефективність енергетичних процесів, що викликає параліч м'язів, призводить до виснаження і загибелі паразитів.

Івермектин відноситься до макроциклічних лактонів, що продукуються мікроорганізмами *Streptomyces avermitilis*. Механізм дії полягає у порушенні передачі нервових імпульсів, що призводить до паралічу і загибелі нематод і ектопаразитів. Протипоказаннями до застосування слугує гіперчутливість до івермектину.

Досить часто не рекомендується використовувати АЗ коровам в останній місяць тільності (за 28 або 40 діб до отелу) й у період лактації.

У застереженнях до застосування також наголошується на тому, що забій тварин на м'ясо дозволяється через 7, 14 або 28 діб, а молоко можна використовувати через 2 або 5 діб після останнього введення препарату. У

випадку забою тварин раніше встановленого терміну м'ясо згодують м'ясоїдним тваринам або переробляють на м'ясо-кісткове борошно.

При застосуванні деяких АЗ можливі тимчасові побічні явища, такі як гіперсалівація, кашель, збудження та подразнення у місці підшкірного введення.

Висновки

1. Одним з найпотужніших сучасних національних виробників антигельмінтних засобів в Україні є ТОВ «Бровафарма» (м. Бровари).

2. Діючими речовинами АЗ найчастіше є празиквантел, альбендазол, фенбедазол, івермектин, левомізолу гідрохлорид.

3. Зважаючи на широкий спектр дії, багатовекторність механізмів дії, шляхів введення, форм випуску та незначні недоліки, вітчизняні виробники антигельмінтних засобів можуть успішно конкурувати як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках.

Список літератури

1. Довідник ветеринарних препаратів / Коцюмбас І. Я., Горжеєв В. М., Косенко Ю. М. та ін. – Львів. : ТзОВ «ВФ «Афіша». – 2013. – 1596 с.
2. <http://www.brovafarma.com.ua>.
3. <http://www.ukrzoovet.com.ua>.
4. <http://www.vetsnab.com.ua>.

Для современных противопаразитарных препаратов отечественного производства характерно широкий спектр действия, многовекторность механизмов действия, путей введения, форм выпуска, удобство в применении. Их действующими веществами зачастую является празиквантел, альбендазол, фенбедазол, ивермектин, левомизолу гидрохлорид. Одним из самых мощных национальных производителей антигельминтных средств в Украине является ООО «Бровафарма» (г. Бровары).

Антигельминтик, асортимент, производитель, действующее вещество.

For modern antiparasitic drugs domestically produced characteristic is broad-spectrum, multi-mechanisms of action, route of administration, presentation, ease of use. These active ingredients are often praziquantel, albendazole, fenbedazol, ivermectin, levomizolu hydrochloride. One of the largest domestic producers of anthelmintic drugs in Ukraine is of "Brovapharma" (Brovary).

Anthelmintics, range, manufacturer, active ingredient.