

УДК 619:615.3:616.233/.24 – 002:636.2

**Дробот М.В.**, аспірант кафедри терапії і клінічної діагностики <sup>2</sup>  
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

### **ВПЛИВ БІОГЕННИХ МАКРО- І МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ТА РОСЛИННИХ ІМУНОМОДУЛЯТОРІВ НА МІКРОФЛОРУ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ХВОРИХ НА НЕСПЕЦИФІЧНУ БРОНХОПНЕВМОНІЮ ТЕЛЯТ**

*Досліджено вплив біогенних макро- і мікроелементів, а також рослинних імуномодуляторів на мікрофлору верхніх дихальних шляхів хворих на неспецифічну бронхопневмонію телят. Визначені оптимальні складові макро- і мікроелементів та рослинних імуномодуляторів з метою їх використання при формуванні препарату для терапії неспецифічної бронхопневмонії телят.*

**Ключові слова:** неспецифічна бронхопневмонія, мікроелементи, макроелементи, телята, рослинні імуномодулятори.

Респіраторні хвороби молодяку великої рогатої худоби широко розповсюджені в Україні у господарствах різних форм власності. Вони завдають значних економічних збитків тваринництву, які складаються із недоотримання продукції від перехворілих тварин та їх загибелі.

Так, в окремих господарствах вимушений забій і загибель телят становить до 50%, а продуктивність перехворілих тварин знижується у 2 – 3 рази. За даними ряду дослідників, після перехворювання на неспецифічну катаральну бронхопневмонію, 8% теличок залишаються безплідними, 12% - мають перегули, а у 40%- продуктивність у першу лактацію знижується на 20%.

В етіології неспецифічної бронхопневмонії телят, у комплексі зі зниженою резистентністю, імунологічною реактивністю організму тварин при народженні і дією несприятливих факторів зовнішнього середовища, велику роль відіграє бактеріальна мікрофлора верхніх дихальних шляхів, яка при певних умовах стає патогенною.

**Метою цієї роботи** було виділити із носових витікань телят бактеріальну мікрофлору та дослідити її чутливість до дії біогенних мікро- і макроелементів та рослинних імуномодуляторів.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводились в господарстві «Подільський господар – 2004» с. Велика Медведівка Шепетівського району Хмельницької області та у Хмельницькій обласній лабораторії ветеринарної медицини.

Об'єктом дослідження були хворі на неспецифічну катаральну бронхопневмонію телята чорно-рябої породи у віці 2 місяці.

Для проведення досліду було відібрано п'ять телят з добре вираженими ознаками хвороби. Діагностику бронхопневмонії здійснювали з використанням методів огляду, аускультативної і перкусії. При цьому у тварин встановили пригнічення, наявність кашлю, хрипів, витікання ексудату з носових отворів,

<sup>2</sup> Науковий керівник – академік НААН України, д.б.н., професор М.І. Цвіліховський.

Дробот М.В., 2010

підвищення температури тіла, посилене везикулярне дихання, притуплення в ділянках враження легень.

Від хворих телят у стерильний посуд відбирали ексудативні витікання з носової порожнини для мікробіологічних досліджень. Під час відбору дослідного матеріалу дотримувались таких правил:

- проби для дослідження відбирали до початку призначення терапії;
- проби від кожної тварини відбирали в окремий стерильний посуд;
- термін зберігання дослідного матеріалу не повинен був перевищувати 1- 2 год. при кімнатній температурі (18 – 19°C).

У бактеріологічному відділі Хмельницької обласної лабораторії ветеринарної медицини здійснювали висівання мікрофлори ексудативних витікань з верхніх дихальних шляхів на м'ясо-пептонний агар. Ріст мікроорганізмів спостерігали через 12 годин. Після цього досліджували вплив біогенних мікро- і макроелементів (купрум, йод, аргентум, кобальт) і рослинних імуномодуляторів (ехінацея) на виділену мікрофлору.

**Результати досліджень.** За результатами росту мікрофлори на м'ясо-пептонному агарі було виділено мікроорганізми 4-х видів: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*.

Для дослідження чутливості виділених мікроорганізмів до дії біогенних мікро- і макроелементів, чашку Петрі розділяли на 4 сектори. В кожний сектор клали диск фільтрувального паперу, який був попередньо просочений відповідною концентрацією розчину препарату. Потім чашки Петрі поміщали в термостат ще на 12 годин. Після цього визначали дію експериментальних композицій розчинів біогенних мікро- і макроелементів та рослинних імуномодуляторів на виділені мікроорганізми за наявністю і розміром зони пригнічення росту навколо їх колоній.

Таблиця 1.

**Показники впливу експериментальних композицій розчинів біогенних мікро- і макроелементів та рослинних імуномодуляторів на мікрофлору виділень з носової порожнини хворих на катаральну бронхопневмонію телят**

Препарат	Розчини	Культура			
		<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
Д-1	маточний	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-
	1:8	-	-	-	-
Д-2	маточний	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-
	1:8	-	-	-	-
Д-3	маточний	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-
	1:8	-	-	-	-
Д-4	маточний	+	-	+	+
	1:2	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-
	1:8	-	-	-	-
Д-5	маточний	-	-	-	-

	1:2	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-
	1:8	-	-	-	-
Д-6	маточний	-	+	-	+
	1:2	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-
Д-7	маточний	-	-	-	-
	1:2	-	-	-	-
	1:4	-	-	-	-
Д-8	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	+
	1:4	-	-	-	-
Д-9	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	-	+	-
	1:4	-	-	-	-
Д-10	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	+
	1:4	+	+	+	+
Д-11	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	+
	1:4	+	-	+	-
Д-12	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	-
	1:4	+	-	-	-
Д-13	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	+	-	-
	1:4	+	-	-	-
Д-14	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	+
	1:4	+	+	+	+
Д-15	маточний	+	+	+	+
	1:2	+	+	+	+
	1:4	+	+	+	-
	1:8	-	-	-	-

Де: - спостерігається ріст мікрофлори

+ пригнічення росту мікрофлори

З даних наведених у таблиці 1 видно, що 8 із 15 експериментальних композицій біогенних мікро- і макроелементів та рослинних імуномодуляторів ефективно пригнічували ріст мікрофлори.

При цьому, в композиції Д-8 встановлений ефективний вплив у розведенні 1:2 на всі виявлені мікроорганізми; Д-9 – на 2 види мікроорганізмів, а у розведенні 1:4 у Д-10 і Д-14 – на всі виявлені мікроорганізми; у Д-15 – на 3 види мікроорганізмів; у Д-11 – на 2 види мікроорганізмів, а у Д-12 і Д-13 – на 1 вид мікроорганізмів.

Однак, найбільш вдалою і ефективною слід вважати композицію біогенних мікро- і макроелементів та рослинних імуномодуляторів Д-10, де окрім вказаного вище ефекту дії у розведенні 1:4 на всі види мікроорганізмів, встановлено ще й ефективне пригнічення росту *Streptococcus pneumoniae* у розведенні 1:8.

Отже, результати проведених нами досліджень дозволили визначити оптимальні складові компоненти біогенних мікро- і макроелементів та рослинних імуномодуляторів з метою використання їх при формуванні препарату для лікування хворих на неспецифічну катаральну бронхопневмонію телят.

### Література

1. Байматов В.Н. Неспецифическая резистентность организма телят при бронхите / В.Н. Байматов, И.Д. Мингазов // Ветеринария. – 2005. - № 4. – С. 48 – 49.
2. Белоусова Н.Е. Состояние иммунокомпетентных органов при бронхопневмонии телят / Н.Е. Белоусова, Т.В. Александрова, П.В. Бурков // Эффективное тваринництво. – 2008. - № 2. – С. 50.
3. Высокопоясний А.И. Респираторные болезни телят на Кубани / А.И. Высокопоясний, Н.Ю. Басова, А.Г. Шахов, А.Г. Шипицын // Ветеринария. – 2000. - № 12. – С. 8 – 11.
4. Джулия М. Иммуномодуляторы в лечении респираторных заболеваний / М. Джулия, Б.Ф. Фламинио // Болезни лошадей. Современные методы лечения. – Аквариум – Принт. – 2007. - С. 493 – 498.
5. Лисицын В.В. Проблемы респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота и пути их решения / В.В. Лисицын // Эффективное тваринництво. – 2007. - № 6. – С. 42 – 44.
6. Масимов И.А. Смешанные респираторные инфекции КРС / И.А. Масимов // Ветеринарный консультант. – 2003. - № 9 – 10. – С. 10 – 14.
7. Федюк В.И. Лечение и профилактика респираторных болезней телят / В.И. Федюк, А.С. Лысухо // Ветеринария. – 1997. - № 8. – С. 20 – 23.

### Summary

*The effect of macro-nutrients and trace elements, as well as plant immunomodulators on the microflora of the upper respiratory tract of patients with nonspecific bronchopneumonia of calves.*

*The optimal components of macro-and micronutrients and plant immunomodulators for use in the formation of the drug for treatment of nonspecific bronchopneumonia of calves.*

**Key words:** nonspecific bronchopneumonia, calves, macroelements, microelements, herbal immunomodulators.

*Стаття надійшла до редакції 3.09.2010*