

8. Biological and chemical detection of *Fusarium* species // Ueno Y., Sato N., Ishili K., et. al. // *Appl. microbiol.* -1973. -V. 25. -N. 4.-P.699-704.

9. Comparative yields of T-2 toxin and related trichothecenes from five toxicologically important strains of *Fusarium sporotrichioides*. //Marasas W.F.A., Jagen B., Sydenham E. et.al. *Appl. and environm. microbiol.*-1987. -V. 53.-N. 4, P. 693-696.

10. Identification of mycotoxins produced by speciens of *Fusarium* and *Stachybotrys* obtained from easten Europe. // Szathmary Cs., Mirocha C.J., Palysik M., Pathre S.V.// *Appl. and environ. microb.* -1976-V.32. -N.4- P.579-584.

#### **Incidents of fusarium toxin T-2 in animal feedstuffs and its detection**

**V.V.Rukhlyada**

The quantitative method for the detection of T-2 toxin in feedstuffs has been developed. Toxins are extracted with ethyl acetate, purified by liquid - liquid partition acetonitril - hexane, followed by thin layer chromatography with ethyl-acetat - tolyen (3:1). Presence and quantity T-2 toxin is detected by bioautography using test-microorganism *Candida pseudotropicalis* strain, 44pk. This paper describes the recovery of added T-2 toxin from natural substrates, results of analysis of samples naturally contaminated with that toxin and their potential hazard.

### **НЕСПЕЦИФІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ТЕЛЯТ, ХВОРИХ НА АНЕМІЮ**

**В.М. Соколюк, В.В. Сахнюк, В.І. Головаха, кандидати вет. наук,  
Н.Г. Москаленко, В.М. Надточій, ст. лаборанти**

Відсутність даних щодо стану резистентності організму при захворюванні часто стає причиною неефективності методів лікування тварин та профілактичних заходів. За однакових умов одні тварини не хворіють і зберігають високу продуктивність, інші хворіють у легкій формі із зниженням продуктивності, а деякі – у тяжкій. Ця різниця зумовлена неоднаковим рівнем захисних та адаптаційних механізмів організму, що називається узагальнюючим поняттям резистентність [1].

Резистентність умовно поділяють на неспецифічну (природну) та специфічну (імунітет). У захисті організму беруть участь неспецифічні анатомо-фізіологічні фактори, вироблені в процесі еволюції, і високо-спеціалізована імунна система, яка здійснює імунологічну функцію організму.

Зважаючи на широке поширення анемії у телят раннього віку [2-4], ставилося завдання вивчити стан неспецифічної резистентності у хворих телят.

**Матеріал і методи.** Матеріалом для досліджень були 55 телят з господарств центральної біогеохімічної зони. Кров брали у 10-, 20-, 30- і 40-денному віці. За вмістом гемоглобіну, який визначали гемоглобінціанідним методом, телят розподілили на дві групи: здорові та хворі на анемію.

Стан неспецифічної резистентності телят визначали за наступними показниками: загальна кількість лейкоцитів, лейкограма, фагоцитарна активність нейтрофілів (за методом В.Ю.Чумаченка), вміст загального білка

(визначали рефрактометричним методом), бактерицидна активність сироватки крові (методом фотонейфелометрії), лізоцимна активність (фотоелектрометричним методом). Елімінуючу здатність крові, індекс фагоцитозу вираховували за методиками, описаними у монографії І.М.Карпуця [6].

**Результати досліджень.** Вивчення вмісту загального білка, бактерицидної (БА) і лізоцимної активності (ЛА) сироватки крові телят, хворих на анемію, показало, що їх рівень не відрізняється від показників, характерних для здорових тварин.

Фагоцитарна активність лейкоцитів (ФА) у телят першої (здорові) і другої (хворі на анемію) груп не відрізнялася і становила відповідно  $62,0 \pm 0,6$  і  $62,8 \pm 1,2$  %. Індекс фагоцитозу (ІФ) також не відрізнявся. І все-таки при значній різниці у кількості лейкоцитів, зокрема нейтрофілів, доцільно оцінювати фагоцитарну активність клітин крові за елімінуючою її здатністю (ЕЗК), під якою розуміють здатність клітин, які містяться в 1 мкл крові, фагоцитувати певну кількість антигенно чужорідних частинок протягом 30 хв. ЕЗК вимірюється кількістю поглинутих за цей період мікроорганізмів [5,6]. За нашими підрахунками елімінуюча здатність крові у здорових телят була значно вищою, порівняно з хворими:  $23,7 \pm 1,5$  проти  $17,9 \pm 1,3$  тис. мікробів в 1 мкл при вірогідній різниці (табл.1).

Таблиця 1 – Показники фагоцитозу у клінічно здорових і хворих на анемію телят

Група телят	Лейкоцити, Г/л	Лейкограма			Фагоцитоз		ЕЗК, тис. мікробних тіл в 1 мкл крові за 30 хв
		П	С	Лімф.	ФА	ІФ	
Здорові М± m	$8,6 \pm 0,5$	$26,0 \pm 2,1$	$22,0 \pm 1,9$	$52,0 \pm 3,1$	$62,0 \pm 0,6$	$9,3 \pm 0,6$	$23,7 \pm 1,5$
Хворі М=м t= p<	$7,3 \pm 0,5$	$25,0 \pm 2,0$	$16,0 \pm 2,2$	$59,0 \pm 3,0$	$62,8 \pm 1,2$	$9,5 \pm 0,2$	$17,9 \pm 1,3$
	1,8	0,4	2,1	1,9	-	0,4	2,9
	0,1	0,5	0,05	0,1	-	0,5	0,01

Це свідчить про більшу активність клітинних неспецифічних факторів захисту у здорових телят, порівняно з хворими на анемію.

**Висновки.** У телят, хворих на анемію, спостерігається зменшення кількості лейкоцитів за рахунок сегментоядерних, вірогідно знижена, порівняно зі здоровими, елімінуюча здатність крові. Бактерицидна і лізоцимна активність сироватки крові у хворих і здорових телят не відрізнялися.

1. Чумаченко В.Ю. Резистентність тварин і фактори, що впливають на її стан // Вет. медицина України. – 1997. – № 3. – С. 23-25.

2. Курбалиева С.К. Обмен железа и картина "красной" крови у здоровых, больных диспепсией и бронхопневмонией телят: Автореф. дис.... канд. вет. наук.-Казань, 1987.-22 с.
3. Левченко В.И., Богатко Л.М., Соколюк В.М. Анемия новорожденных телят // Ветеринария. – 1990. – № 3. – С. 50 – 51.
4. Sarközy P.A. A borjok vashianybatogsei. – 1984.- Vol. 39. N. – P. 213-230.
5. Абрамов, С.С., Могиленко А.Ф., Ятусевич А.И. Методические указания по определению естественной резистентности и пути ее повышения у молодняка сельскохозяйственных животных.- Витебск, 1989.- 35 с.
6. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Минск.: Ураджай, 1993. – 288 с.

**Nonspecific resistancy of calves with anemia.**

**V. Sokoliul, V. Sakchnjik, V. Golovaha, N. Moskalenko, V. Nadtochiy**

The quantity of mature leucocytes and elimination ability of blood decrease in calves with anemia.

**ИМУНОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ У ПОРОСЯТ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ АНТИГЕЛЬМІНТНИХ ПРЕПАРАТІВ**

**О.А. Старчевський, асп., К.В. Секретарюк, д-р біол. наук, Львівська акад. вет. медицини ім. С.З.Гжицького**

На даний час до основних методів лікування гельмінтозів відносять застосування препаратів групи авермектинів та групи левамизолу. Антигельмінтні препарати виявляють свій вплив на весь організм, у тому числі і на його імунологічну реактивність. У зв'язку з цим метою нашої роботи було вивчення впливу протипаразитарних засобів на показники імунологічної реактивності організму.

**Матеріал та методи.** Було сформовано 3 групи поросят 4-місячного віку карпатської м'ясної породи по 5 голів у кожній групі. Поросятам першої групи підшкірно вводили урзолевамизол у дозі 0,6 мл на 10 кг маси, тваринам другої групи – баймек у дозі 1 мл на 33 кг маси підшкірно, а пороссятам третьої групи – перорально з кормом давали бровальзен у дозі 1,3 г на 10 кг маси, тобто в терапевтичних дозах. Протягом перших днів після введення препаратів проводили клінічний огляд тварин. До застосування антигельмінтиків та на 3-й і 15-й дні після їх введення визначали показники в сироватці крові, які характеризують імунологічну реактивність організму: рівень циркулюючих імунних комплексів (ЦІК), імуноглобуліну Е (Ig E) та вміст антитіл до мікробних антигенів – гемолітичного стрептокока, гемолітичного стафілокока та пневмокока. Циркулюючі імунні комплекси визначали за методом К.А.Максимович і Желтвай В.В. (1985), шляхом преципітації в розчині поліетилен-гліколю з молекулярною масою 6000 [1].