

УДК: 619:614.31:637.5

**Власенко В.В.**, д.б.н. професор, **Фаріонік Т.Т.**, к.вет.н., доцент,  
**Довгань В.В.**, аспірант<sup>©</sup>

*Вінницький національний аграрний університет*

### **ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ЗАЛОЗ ВНУТРІШНЬОЇ СЕКРЕЦІЇ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ВИКОРИСТАННІ БВМД АМІНОМАКС №5220**

*Дослідженням встановлено, що згодовування молодняку свиней білково-вітамінно-мінеральної добавки Аміномакс №5220." в кількості 25% до основного раціону безпосередньо не впливають на більшість морфо-гістологічних показників залоз внутрішньої секреції: печінки, підшлункової, щитоподібної залози та наднирників.*

**Ключові слова:** Аміномакс №5220, згодовування, молодняк свиней, залози, БВМД (білково-вітамінно-мінеральними добавками).

Вивчення ветеринарно-санітарних, показників при збагаченні раціонів новими білково-вітамінно-мінеральними добавками, важливе значення має безпечність отримання продуктів харчування. На ринку України кормових добавок значне місце займає бельгійська фірма Dossche яка виробляє БВМД Аміномакс №5220. Даний препарат містить в собі комплекс вітамінів, як водорозчинних так і жиророзчинних, ензими, незамінні амінокислоти метіонін, цистин та триптофан. В своїй рецептурі фірма використовує стимулятори росту рослинного походження, так наприклад насіння полини для стимуляції апетиту в тварин. [6]. Добавка також компенсує, відсутність в організмі тварин ферментів, які здатні гідролізувати рослинні полісахариди, розщеплює міжклітинну структуру рослин, сприяє звільненню поживних речовин із рослинного корму.

Тому метою даної роботи було вивчення впливу згодовування БВМД Аміномакс №5220 на негативні зміни печінки, підшлункової, щитоподібної залози та наднирників молодняку свиней. яким згодовували препарат БВМД Аміномакс №5220.

**Методика досліджень.** Дослід проведено на двох групах-аналогах молодняку свиней великої білої породи, по 20 голів в кожній (табл.1). Поросят відлучали від свиноматок у 35-добовому віці з середньою живою масою 9,8 кг.

Перша група була контрольною. Поросята другої групи протягом 90-добового основного періоду одержували до основного раціону БВМД Аміномакс №5220 в кількості 25% до основного раціону. В наступному молодняк вирощувався до досягнення забійних кондицій - живої маси 120 кг, після чого був проведений контрольний забій і від трьох тварин з кожної групи відбирались залози для лабораторних досліджень.

Зразки залоз фіксували в формаліні, заливали в парафін, гістологічні препарати забарвлювали гематоксилінеозином і досліджували під «мікроскопом

МББ-І А за допомогою окулярної сітки та лінійки під масляною імерсією [1,3,4]. Біометрична обробка цифрового матеріалу проведена за М.О.Плохінським [5]

#### Схема досліджу

Групи	Кількість	Характеристика годівлі по періодах		
		зрівняльний, 15 діб	основний ,90 діб	заключний,109 діб
1	20	ОР*	ОР	ОР
2	20	ОР	БВМД Аміномакс №5220	ОР

*Примітка: ОР\*-основний раціон*

**Результати досліджень.** Продуктивність молодняку свиней при згодовуванні досліджуваної кормової добавки характеризується такими даними : при споживанні БВМД Аміномакс №5220 середньодобові прирости збільшуються на 72 г, або на 19,7%. При зниженні витрат кормів на 1 кг приросту відповідно на та 13,0%. Фон годівлі середньо відлучених поросят поросят забезпечував одержання 384 г середньодобового приросту в контрольній групі і 492г -в дослідних групах (2).

**Печінка.** Згодовування молодняку свиней досліджувальної кормової добавки не має вірогідного впливу на морфологічні показники печінки (табл. 2). Можна зазначити лише тенденцію до їх змін. Так, у тварин другої груп (контрольної) спостерігається невірогідне збільшення маси залози - відповідно на 8,8%. Каріометричні показники характеризуються тим , що при порівняно однаковій кількості ядер на 1 мм<sup>2</sup> в дослідній групі має місце зменшення їх об'ємів (на 17,8 та і 1,7) та кількості каріоплазми на 1 мм<sup>2</sup> (на 6,9 та 13,7%).

**Підшлункова залоза (екзокринна частина).** За морфологічними показниками екзокринної частини між групами вірогідної різниці не існує (табл. 2). Тендеція до змін полягає в тому, що при згодовуванні БВМД Аміномакс №5220, на 7,6% зменшується маса залози. Каріометричні показники вказують на незначне збільшення кількості ядер на 1 мм<sup>2</sup> (на 6,3%) при одночасному зменшенні їх об'ємів ( на 3,5%). Однак, це не може впливати на суггевий перебіг її функції, що видно за показником кількості каріоплазми на 1 мм<sup>2</sup>. Останній був на рівні контролю.

**Панкреатичні острівці.** Одержані дані свідчать про те, що в структурах - креатичних острівців міжгрупової вірогідної різниці не існує (табл. 2),

Тенденція змін зводиться до того, що при споживанні досліджувальної кормової добавки зменшується площа острівців ( у дослідній групі на 8,5% ) та їх розміри (на 14,4%). Однак, зростає число ядер в острівці ( на 25,7%) та їх об'єм у тварин дослідної групи (на 9,6%).

За такої структурної перебудови кількість каріоплазми в острівці тварин другої групи зростає відповідно на 25,7%, що може свідчити про підвищення функціональної активності острівців при згодовуванні БВМД Аміномакс №5220

**2. Морфологічні показники залоз свиней**

Показник	Група, контрольна	БВМД Аміномакс №5220
<b>Печінка</b>		
Маса, кг	1,25±0,07	1,42± 0,04
Кількість ядер на 1 мм <sup>2</sup> , ППТ	2891±27	2923± 41
Розмір ядер: діаметр, мкм	3,03±0,02	2,75±0,14
об'єм, мш <sup>3</sup>	14,6	11,9
Кількість каріоплазми на 1 мм <sup>2</sup> .тис.мкм <sup>3</sup>	42	33,8
<b>Підшлункова залоза (ендокринна система)</b>		
Маса, кг	113±8,7	104,2±7,31
Кількість ядер на 1 мм <sup>2</sup> ,	5744±112	6115±126
Розмір ядер: діаметр, мкм	3,20±0,02	3,17±0,01
об'єм, мкм <sup>3</sup>	17,1	16,8
Кількість каріоплазми на 1 мм <sup>2</sup> дис.мкм <sup>3</sup>	97,0	100,2
<b>Підшлункова залоза (ендокринна частина)</b>		
Кількість острівців Лангеагарса на 1 мм <sup>2</sup> , шт	3,5±0,08	3,2±0,09
Площа острівця, мкм <sup>2</sup>	4657±231	4322±207
Кількість ядер в острівці, шт	34±0,05	40±2,14
Розміри ядер: діаметр, мкм	3,17±0,05	3,23±0,01
об'єм, мкм <sup>3</sup>	15,7	17,2
Кількість каріоплазми в	513	675
<b>Щитоподібна залоза</b>		
Маса, г	27,9±0,93	34,0±1,85
Кількість фолікулів на 1 мкм	68,0±2,50	69,4±2,04
Діаметр фолікулів, мкм	2,72±0,30	2,72±0,31

**Щитоподібна залоза.** Вплив досліджуваних кормових добавок на структури щитоподібної залози проявляється в невірогідному збільшенні маси (19,6% відповідно дослідної групи) та зменшенні висоти фолікулярного епітелію (на 13,6%). За показниками кількості фолікулів на 1 мм<sup>2</sup> та їх діаметром різниця між групами неістотна.

**Надирники.** Дані таблиці 3 свідчать про відсутність вірогідної різниці між групами за масою залоз. Але у тварин дослідної групи має місце істотне збільшення розмірів мозкової речовини ( $P < 0,01-0,001$ ) при одночасній тенденції до зменшення розмірів коркової речовини (на 4,1%).

Каріометричні показники різних зон надирників тварин обох дослідних груп неоднозначні. Так, при споживанні БВМД Аміномакс №5220 не одержано вірогідної різниці між показниками кількості каріоплазми на 1 мм<sup>2</sup> в усіх зонах кори і мозковій речовині. Але має місце зменшення розмірів ядер ( $P < 0,01$ ) і кількості каріоплазми на 1 мм<sup>2</sup> в клубочковій зоні, та збільшення цих показників в сітчастій зоні коркової речовини. Каріометричні показники пучкової зони та мозкової речовини знаходяться практично на рівні значень у контрольній групі.

**3. Морфологічні показники наднирників свиней**

Показник	1 група, контрольна	БВМД Аміномакс №5220.
Маса, г	4,7±0,40	4,68±0,73
Діаметр, мм	5,31±0,17	5,4 і ±0,01
в т. ч. коркова речовина, мм	2,80±0,04	2,63±0,10
мозкова речовина, мм	2,52±0,02	2,72±0,03
	Клубочкова зона	
Кількість ядер на 1 мм <sup>2</sup> , шт	6122±72	5985±64
Розмір ядер:		1
діаметр, мкм	3,40±0,09	3,50±0,15
об'єм, мкм <sup>3</sup>	20,05	22,4
Кількість каріоплазми на 1 мм <sup>2</sup> , тис мкм <sup>3</sup>	125,5	134,0
	Пучкова зона	
Кількість ядер на 1 мм <sup>2</sup> , шт	6120±245	6293±208
Розмір ядер:		
діаметр, мкм	3,83±0,03	3,67±0,03
об'єм, мкм <sup>3</sup>	29,3	25,8
Кількість каріоплазми на 1 мм <sup>2</sup> , тис мкм <sup>3</sup>	179,3	162,3
	Сітчаста зони	
Кількість ядер на 1 мм <sup>2</sup> , шт	7361±480	7069±511
Розмір ядер:		
діаметр, мкм	3,67±0,05	3,90±0,02
об'єм, мкм <sup>3</sup>	25,8	31,0
Кількість каріоплазми на 1 мм <sup>2</sup> , тис мкм <sup>3</sup>	190	239
	Мозкова речовина	
Кількість ядер на 1 мм <sup>2</sup> , шт	4285±210	4444±188

- Висновки:**
1. Згодовування молодняку свиней Аміномакс №5220 не проявляє суттєвого впливу на морфологічні показники печінки, зумовлюючи лише тенденцію до збільшення її маси та зменшення розмірів ядер гепатоцитів.
  2. В підшлунковій залозі споживання БВМД Аміномакс №5220 зумовлює невірогідне зменшення маси, та суттєво не відбивається на каріометричних показниках.
  3. Збагачення раціонів свиней кормовими добавками в панкреатичних острівцях зумовлює тенденцію до зменшення їх кількості на 1 мм<sup>2</sup> та розмірів при одночасному збільшенні числа ядер в острівці та їх розмірів.
  4. Вплив досліджуваних кормових добавок на структури щитоподібної залози проявляється в незначному збільшенні маси та зменшенні висоти фолікулярного епітелію.
  5. В наднирниках свиней згодовування БВМД Аміномакс №5220 зумовлює зменшення розмірів ядер в клубочковій зоні і збільшення їх в сітчастій зоні

коркової речовини, і не впливає на зміну показників кількості ядер на 1 мм<sup>2</sup> в усіх зонах коркової і мозкової речовин.

### Література

1. Автандилов Г.Г. Морфометрия в патологии. - М: Медицина, 1973. - 248 с.
2. Гуцол А.В. Вплив згодовування ферментних препаратів на продуктивність ранньовідлучених поросят. / Збірник наукових праць ВДАУ. - Вінниця: ВДАУ, 2004.-Вип. 17.-С. 150-154.
3. Мазуренко М.О., Кучерявий В.П., Гуцол А.В. Методичні вказівки по виготовленню гістологічних препаратів органів і тканин тварин. - Вінниця: ВДАУ, 2004. - 26с.
4. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники. - Л.: Медицина, 1969. - 423. "
5. Плохінский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников,-М.: Колос, 1969.- 352
6. Патент України 60085 А від 24.01.2003, А 23 К 1/22, Кирилів Я.І., Ратич І. Б., Кирилів Б.Я. опубліковано 15.09.2003 Бюл. № 9, 2003р. "Спосіб підвищення якості біологічно-активних кормових добавок для свиней і птиці".

### Summary

#### **A VETERINARY SANITARY EXAMINATION OF DUCTLESS GLANDS THE SAPLING OF PIGS IS AT THE USE OF BVMD AMINOMAKS 5220**

*Research is set, scho zgodovuvannya the sapling of pigs albumen-vitamin mineral dobaki of Aminomaks 5220." in an amount 25% to the basic ration directly does not influence on majority morfo-histological indexes of ductless glands: livers, pid-shlunkovoy, schitopodibnoy splinters and nadnirnikiv.*

Рецензент – к.вет.н., проф. Козак М.В.