

В статті представлені результати по определению исходной плотности взвеси микобактерий при оценке бактерицидных свойств дезинфицирующих препаратов. Установлено, что взвесь культуры микобактерий в концентрации от 1 млрд. до 2 млрд. микробных тел в 1 см<sup>3</sup> является пригодной для проведения исследований.

In the article results are presented on determination of initial closeness of dredge mycobacterium at the estimation of bactericidal properties of disinfectant preparations. It is set that depend cultures of mycobacterium in a concentration from 1 milliards to 2 milliards microbial bodies in 1 sm<sup>3</sup> are suitable for the lead through of researches.

Дата надходження в редакцію: 03.03.2012 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.

УДК 619:615.37:636.4

### ІЗАМБЕН – СТИМУЛЯТОР ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНЦІЇ ДЛЯ СВИНЕЙ.

**Т.С. Джигова**, Національний університет біоресурсів і природокористування України

Наведено результатами досліджень застосування імуностимулюючого і протизапального препарату ізамбену свиням. Встановлено, що введення препарату у дозі 20 мг/кг маси тіла підвищує показники неспецифічної резистентності і імунологічного статусу тварин.

**Ключові слова:** Ізамбен, імунна система, імунологічний статус, свині, неспецифічна резистентність.

У патогенезі ряду захворювань сільськогосподарських тварин важливе значення має пошкодження імунної системи екологічними факторами (мікроклімат, інфекційні агенти, середовище), що знижують захисні функції організму. Ця проблема особливо актуальна для збереження молодняка сільськогосподарських тварин і зокрема свиней, плацента яких непроникна для більшості агентів. [1,3,4]

Тому до народження у плодів завершується лише антигенезалезна фаза становлення імунної системи, яка в перші дні життя новонароджених гальмується колостральними агентами. Останнє пояснюється наявністю механізму зворотнього зв'язку регуляції імунітету. Часто імунологічна недостатність материнського організму не забезпечує достатнього захисту плода колостральними антитілами. [2,6] Серед сучасних методів вирішення проблеми нормалізації і оптимізації імунологічного статусу тварин важливе значення має фармакологічна імунокорекція на основі застосування препаратів імуномодуляторів - ре-

човин, здатних спрямовано впливати на імунну систему. За нашими попередніми спостереженнями, одним із таких препаратів може бути ізамбен. [5,7]

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили на 24 клінічно здорових підсвинках 2-2,5-місячного віку на базі одного свинокомплексу Києво-Святошинського району Київської області. Тварин розподілили на 3 групи (n = 8). Контрольним тваринам препарат не вводили; дослідним першої групи ізамбен задавали per os 2 рази на день у вигляді 10% -ного водного розчину в дозі 20 мг/кг маси тіла; поросяткам другої дослідної групи ізамбен вводили підшкірно у дозі 20 мг/кг маси тіла 2 рази на добу протягом 15 днів.

Перед призначенням препарату, на 6-й день дослідного періоду, після завершення курсу та через 10 після застосування ізамбену в тварин брали проби крові для визначення імунологічного статусу організму, загального білка та білкових фракцій (табл. 1).

#### 1. Показники трансформаційної та функціональної активності імунокомпетентних А – клітин свиней при дії ізамбену, n=8

Група тварин	Спосіб введення препарату	До початку дослідю			На 6-й день			Після припинення застосування ізамбену		
		ПМТМ, %	Фагоцитарний індекс, %	Фагоцитарне число	ПМТМ, %	Фагоцитарний індекс, %	Фагоцитарне число	ПМТМ, %	Фагоцитарний індекс, %	Фагоцитарне число
Контроль	-	32,3±4,6	58,4±7,2	6,4	29,8±6,2	52,6±6,9	5,8	33,3±4,8	60,3±8,	6,6
Перша дослідна	Внутрішньо	34,8±3,0	56,8±6,4	6,0	46,4±6,6	76,6±9,4	7,2	50,4±8,2	78,8±10,1	11,0
Друга дослідна	Підшкірно	31,2±5,4	50,4±8,2	6,8	52,2±7,3	81,0±9,0	7,0	56,4±6,8	82,8±11,8	12,4

**Результати досліджень.** Фонові показники імунологічного статусу піддослідних свиней становили 31–34% за показником макрофагальної трансформації мононуклеарів, 50- 58% за фаго-

цитарним індексом та 6,0 – 6,8 за фагоцитарним числом.

На 6-й день після введення ізамбену в тварин 1-ої дослідної групи спостерігалась помірна

стимуляція трансформаційної активності гемато-генних попередників макрофагів (на 34,5%), а відносна кількість здатних до фагоцитозу клітин збільшувалась на 35,2%. Одержана різниця статично вірогідна щодо відповідних показників контрольної групи. Спостерігалась тенденція до підвищення фагоцитарного числа.

Подібні результати були одержані й у тварин 2-ої дослідної групи, однак ступінь трансформаційної та фагоцитарної активності був вищим і становив відповідно 67,7% та 60,7%.

До закінчення введення ізамбену в свиней обох дослідних груп зберігалось статистично вірогідне збільшення попередників макрофагів з високою фагоцитарною активністю порівняно з

контролем. Ці показники в 1,3-1,6 рази перевищували вихідний рівень активності клітин. У цей період значно підвищився показник фагоцитарного числа в клітинах крові свиней 1-ої й особливо 2-ої дослідної групи (на 76-82%), що свідчить про стимуляцію імунологічної компетентності А-клітин не тільки на популяційному, а й на клітинному рівні.

Аналіз імунологічних показників через 10 днів після того як припинили введення препарату показав, що ізамбен стійко і тривало впливає на фагоцитарну активність окремих макрофагів та їх попередників.

Концентрацію загального білка та білкових фракцій у сироватці крові наведено у табл. 2.

**2. Концентрація загального білка та білкових фракцій у сироватці крові поросят**

Група тварин	Період дослідження	Спосіб введення препарату	Загальний білок, %	Білкові фракції, %			
				Альбуміни	а- глобуліни	б- глобуліни	g -глобуліни
Контроль Дослід: I група II група	На початку	—	53,8±1,47	48,52±2,15	20,88±1,40	20,62±0,93	9,78±0,54
		Внутрішньо	55,24±2,09	55,04±3,53	17,96±1,48	17,86±2,00	8,24±1,05
		Підшкірно	60,16±2,03	56,25±2,09	16,76±0,72	16,96±1,22	10,00±1,29
Контроль Дослід: I група II група	Через 15 днів	—	52,96±1,47	45,48±1,22	20,53±1,29	21,03±1,39	12,98±0,88
		Внутрішньо	54,04±1,91	46,06±2,00	18,56±0,77	22,31±1,33	13,06±0,98
		Підшкірно	58,65±1,72	43,46±2,30	19,06±1,21	22,58±0,56	14,90±1,58
Контроль Дослід: I група II група	Наприкінці	—	60,05±1,99	32,56±1,13	24,98±0,59	25,9±0,82	16,76±0,72
		Внутрішньо	62,33±2,74	37,02±2,22	18,38±2,46	26,36±2,05	18,80±1,24
		Підшкірно	59,48±2,04	43,28±1,21	19,68±0,97	20,22±1,13	16,82±1,15

За нашими даними, протягом періоду застосування ізамбену рівень загального білка в сироватці крові у тварин дослідних груп збільшувався на 1,5–11% порівняно з контролем. Статично вірогідна різниця реєструвалась між тваринами контрольної й 2-ої дослідної групи. Через 10 днів після припинення введення ізамбену цей показник у тварин контрольної та дослідних груп був майже однаковим.

При аналізі фракційного стану білка і сироватки крові відмічено збільшення концентрації альбумінів на 11-13% через 6 днів після застосування та через 10 днів після закінчення його введення при статистично вірогідній різниці між тваринами контрольної і 2-ої дослідної групи.

Підвищення рівня загального білка та альбумінів свідчить про стимуляцію білково – синтетичної функції печінки.

Відмічено також незначне зниження рівня  $\alpha$  – та  $\beta$ - глобулінів у сироватці крові дослідних тварин, тоді як  $\gamma$  – глобулінова фракція була майже на одному рівні з контролем.

Протягом дослідного періоду не було відмічено будь – якої побічної дії препарату. Дослідні тварини залишались клінічно здоровими .

Таким чином, внутрішнє та підшкірне застосування ізамбену в дозах 20 мг/ кг маси тіла 2 рази на день зумовлює підвищення імунологічного статусу в свиней.

#### **Висновки**

Ізамбен стійко і тривало діє на фагоцитарну активність макрофагів та їх попередників. Препарат підвищує імунний статус, запобігає виникненню інфекцій , стимулює ріст, розвиток і збереженість поросят.

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

1. Абидов А., Ескін Е., Афанасьев В., Горин О., Кузнецова Е., Влияние левомизола на сохранность и прирост живой массы поросят// Свиноводство. 1988. №5. С.29-31
2. Алехин Е.К., Лазарев Н.Д. Богданова А.Ш.. Сочетание иммуностимуляторов как метод коррекции вторичных иммунодефицитов// Экспер. и клинич. фармакология. 1993. 56. №2. С.34-37
3. Голубець О.В. Природна резистентність поросних свиноматок при дефіциті мікроелементів//Вісн.БЦДАУ. 2000. Вип.13.Ч.2 С.58-37.
4. Калашник И.А. Стимулирующая терапия в ветеринарии. К.: Урожай, 1990. 160с.
5. Федоров Ю.Н. Иммунокоррекция: принципы и механизмы действия иммуномодулирующих препаратов// Ветеринария. 2005. №-2.С.3-6.
6. Квачов В. Иммунный статус тварин: проблемні питання визначення і оцінки//Ветеринарна медицина

цина України . – 1996.-№3.- С.20-21.

7. Коромыслов Г.Ф., Игнатов П.Е, Иммуностимуляция: средства, методы, перспективы // С.-х. биология.- 1983.-№7.-С.99-107.

*В специальных опытах на свиньях по применению иммуно стимулирующего препарата изамбен в дозе 20 мг/кг массы тела установлено существенное повышение показателей неспецифической резистентности и иммунологического статуса.*

*Ключеві слова: Изамбен, иммунная система, иммунологический статус, свини, неспецифичная резистентность.*

*During special experimens on pigs using immunj – stimulating and antinflammatori preparation isamben in a dose 20 mg/ kg of the body's weight it was registered the considerable increasing of the indexes of non – specific resistance and immunologic status.*

*Keywords: Izamben, immunity system, immunologic status, pigs, non – specific resistance.*

Дата надходження в редакцію: 23.01.2012 р.

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

УДК 619:616.98:636.2-631

## ЕПІЗООТИЧНИЙ СТАН ПАСІК ПІВНІЧНО-СХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ ЩОДО БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ БДЖІЛ

**Т.В. Бойко**, Сумський національний аграрний університет

*В статті надані матеріали по результатам проведеного епізоотологічного моніторингу хвороб бджіл в умовах пасік Північно-східного регіону. Доведено що розповсюдження бактеріальних хвороб бджіл має загрозливий характер.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Бджільництво – галузь сільськогосподарського виробництва, основою функціонування якої є розведення, утримання та використання бджіл для запилення ентомофільних рослин сільськогосподарського призначення і підвищення їх урожайності, виробництво харчових продуктів і сировини для промисловості [1,2].

В Україні останніми роками різко знизилась кількість бджолосімей. Причинами цьому послужили зміни економічних і екологічних умов, реформування власності, а важливою проблемою для бджільництва є захворювання бджіл. Бджоли хворіють різними хворобами, їх безліч. Хвороби завдають значних економічних збитків галузі та в цілому народному господарству [3,4].

Щоб уберегти пасіку від хвороб, ворогів та шкідників, потрібно знати біологію бджолиної сім'ї, природу та шляхи розповсюдження збудників хвороб, а також правильно і своєчасно вести облік профілактично-лікувальних та ветеринарно-санітарних заходів на пасіці [5,6].

Серед актуальних завдань ветеринарного забезпечення галузі бджільництва при удосконаленні системи протиепізоотичних заходів важливого значення набула диференційна діагностика інфекційних хвороб розплоду при змішаних формах їхнього прояву. Лише проведений аналіз в умовах лабораторій дозволяє встановити правильний діагноз на інфекційні хвороби. Особливу увагу треба

приділяти діагностиці змішаних захворювань [7,8].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Лабораторія патології бджіл ННЦ «Інститут бджільництва імені П.І. Прокоповича» постійно проводить аналіз стану пасік. З цієї метою регулярно відбираються зразки імаго (дорослих особин) та розплоду для лабораторних досліджень на наявність збудників захворювань бджіл. В останні три-чотири роки типовою картиною є такий стан пасік, коли влітку біля 4 % бджолиних сімей виявляються інфікованими збудником європейського (доброякісного) гнильця. Ці дані підтверджені не лише за клінічними проявами захворювання, але й за результатами лабораторних досліджень. Ступінь враження бджолиних сімей кліщем *Varroa destructor* коливається залежно від пори року, професіоналізму та добросовісності пасічника від 0,1 до 12, а іноді навіть і до 20 %. Спори мікроспоридії *Nosema apis* реєструються на всіх пасіках. У бджіл ноземоз проявляється переважно навесні. Перебіг інвазії залежить від наявності збудників інших захворювань, зокрема кліща *Varroa destructor*. На перебіг ноземозу впливає порушення технології утримання бджіл, зокрема утримання слабких сімей, які не можуть забезпечити стабільний мікроклімат у гнізді, порушення харчового режиму, пізні згодовування цукрового сиропу, корму з домішками пади тощо. В останні роки практично не проявляється в масовому масштабі аскосфероз. Цьому сприяє відмова ба-