

фінансування. Наразі у Німеччині та Нідерландах в усіх землях створені протиєпізоотичні каси, правовий механізм функціонування яких прописаний в Законі «Про здоров'я тварин».

За останні чотири роки фінансування протиєпізоотичних заходів в Україні було збільшено майже в 10 раз. Це свідчить про те, що в країні є розуміння проблеми та потенційних загроз від недофінансування заходів з боротьби з захворюванням тварин. Держпродспоживслужба поступово переймає досвід інших країн. Так, поширення епізоотій створило потребу у висококваліфікованих фахівцях, які вміють їх ліквідувати і в планах служби залучати ліцензованих лікарів, шляхом укладання договорів з ними, до протиєпізоотичних кампаній на платній основі.

Але всі ці зміни лише початок переходу до дієвої і ефективної системи фінансування протиєпізоотичних заходів, тому, досвід європейських країн, зокрема Німеччини, та Нідерландів є досить дієвою альтернативою, де фінансове навантаження рівномірно розподіляється між державою та власниками тварин, що забезпечує більш якісне і у повному обсязі виконання протиєпізоотичних заходів. Також, слід звернути увагу на підхід польських колег, що змусить тваринницькі комплекси, великі господарства за рахунок власних резервів збільшити видатки на ветеринарні заходи. Сплачуючи навіть незначні внески за тварину, власники будуть більш прискіпливо відноситись до обов'язкових протиєпізоотичних заходів та контролювати повноту їх виконання, а не сприймати їх як нікому непотрібну формальність.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Досвід Польщі у боротьбі із респіраторними хворобами та африканською чумою свиней / Журнал «Агроеліта» Від 21.04.2017 р. Режим доступу: <http://agroprod.biz/2017/04/21/dosvid-polschi-u-borotbi-iz-respiratornyy-hvorobamy-ta-afrykanskoj-чумою-свиней/>
2. Закон України про ветеринарну медицину, редакція від 10.04.2015 – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2498-12>
3. Др. Урсула Гердес. Система протиєпізоотичних кас./ Німецько-український агрополітичний діалог від 11.11.2015 Режим доступу: [http://apd-ukraine.de/images/201511.11\\_Besuch\\_Delegation\\_Ukraine\\_2015\\_11\\_Tierseuchenkasse\\_UA.pdf](http://apd-ukraine.de/images/201511.11_Besuch_Delegation_Ukraine_2015_11_Tierseuchenkasse_UA.pdf)

**УДК. 579.261**

**ЗОЦЕНКО В.М.**, канд. вет. наук,  
**РУБЛЕНКО І.О.**, д. вет. наук,  
**АНДРІЙЧУК А.В.**, канд. вет. наук,  
**ОСТРОВСЬКИЙ Д.М.**, асистент,  
**ТАРАНУХА С.І.**, асистент.

*Білоцерківській національній аграрній університет*

#### **КОРИГУВАННЯ ІМУННОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ ПРОБІОТИКАМИ**

Імунобіотики технологічні, екологічно чисті препарати. Вони не викликають генетичних змін з боку патогенної мікрофлори, не кумулюються в органах і тканинах, нешкідливі для макроорганізму та навколишнього середовища.

**Ключові слова:** імунобіотики, пробіотики, мікробіоценоз, імунний захист, корекція.

Мікроорганізми в процесі еволюції набули здатності обумовлювати неадекватну реакцію імунного захисту. Це досягається завдяки низькій імуногенності штамів та здатності змінювати цитокіногенез. Така ситуація спонукала вчених до пошуку альтернативних засобів профілактики та лікування хвороб різного генезу. Останнім часом розробляються підходи впливу не безпосередньо на збудника (мікроорганізм), а опосередковано через імунну систему макроорганізму [1].

Сучасний рівень знань дозволяє розглянути кишковий мікробіоценоз, як своєрідний екстракорпоральний орган чи систему, яку по своєму значенню можна співставити з іншими життєвоважливими системами організму. Мікроорганізми кишківника здатні продукувати сотні сполук які впливають на клітини лімфоїдного апарату, відповідального за імунний захист від

патогенних збудників та забезпечення толерантності до потенційно імунних продуктів травлення і мікроорганізмів присутніх у кишківнику [2].

Пробіотики – апатогенні для людини і тварин бактерії, які мають антагоністичну активність щодо патогенних і умовно-патогенних бактерій та забезпечують відновлення нормальної мікрофлори. Вони

широко використовуються для профілактики і лікування захворювань різного генезу у молодняка сільськогосподарських тварин і птиці. В якості пробіотичних штамів мікроорганізмів використовуються бактерії різних таксономічних груп, але найчастіше ті, що досліджують у різних біотопах людини і тварин з перших днів життя [3]. Такі пробіотики називають класичними, а в якості пробіотичних штамів слугують біфідобактерії і лактобацили. Потрапляючи у сприятливі умови, лактобацили і біфідобактерії розмножуються й продукують велику кількість біологічно активних речовин.

Пробіотики можна використовувати:

- 1) для забезпечення функціонального харчування;
- 2) для терапії та відновлення мікробіоценозу після тривалого застосування антимікробних засобів;
- 3) для терапії у разі захворювання бактеріальної і вірусної етіології;
- 4) для імунокорекції під час запальних захворювань.

Кожен вид бактерій виконує в мікробіоценозі ШКТ специфічні функції. Так лактобактерії беруть участь у гідролізі вуглеводів, продукують лізоцим, лактоцидин, ацидофілін, антибіотики, бактеріоцини; пригнічують розвиток патогенної. Імуномодельовальні властивості окремих культур суттєво відрізняються між собою і мають свою індивідуальну характеристику [4]. Пробіотичні препарати з підвищеним рівнем імуномодулювальної активності отримали назву імунобіотиків [5]. Мікробіоті притаманні багаточисельні фізіологічні функції в тому числі імуномодулювальна. Мікроорганізми ШКТ є визначальним чинником формування GALT. Взаємодія між бактеріями і GALT відбувається на трьох рівнях: епітеліоцити, антигенпрезентувальні клітини й клітини адаптивної імунної відповіді. Перераховані клітини експресують низку ПРР, відповідальних за взаємодію з антигеном мікроорганізмів, серед яких знаходяться ПАМП [4].

Використання пробіотиків в тваринництві і ветеринарії стосується досить широкого кола проблем, починаючи від корекції мікробіоценозу ШКТ і розповсюджуючись на корекцію імунної системи. Для збереження нормального фізіологічного стану новонароджених телят використовують пробіотичні препарати приготовані на основі лакто- і біфідобактерій, а також аеробних спороутворюючих бацил роду *Bacillus* [6]. Ці препарати використовуються не тільки у тваринництві, але і свинарстві птахівництві та інших галузях.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Lazarenko L.M. Immunobiotics are the Novel Biotech Drugs with Antibacterial and Immunomodulatory Properties. L.M. Lazarenko, L.P. Babenko, R.V. Bubnov [et al.]. Мікробіологічний журнал. 2017. Т. 79, № 1. С. 66–75.
2. Старовойтова С.О. Перспективи використання пробіотичних Старовойтова, О.В. Карпов. Харчова промисловість. 2015. № 18. С. 76–80.
3. Кораблева Т.Р. Разработка эффективных схем применения иммунобиологических препаратов для стимулирования жизнедеятельности коров и телят. Т.Р. Кораблева, И.В. Сенчук, Е. М. Собещанская, М.В. Скибин. Инновационные процессы в науке и образовании. Пенза. 2017. С. 184–200.
4. Дослідження імуномодулювальної дії нових пробіотичних препаратів [ Ю.О. Мельниченко, Д.Д. Маляр, Л.М. Лазаренко та ін. ]. Наук.-техн. бюл. Ін-ту біології тварин; ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. 2014. Вип. 15, № 1. С. 201–208.
5. Richter V. A systematic worldwide review of the direct monetary losses in cattle due to bovine viral diarrhoea virus infection. V. A. Richter, K. Lebl, W. Baumgartner [et al.] Vet J. 2017. Vol. 220, № 2. p. 80–87.
6. Калініченко С.В. Сучасні напрямки створення та удосконалення пробіотиків. С.В. Калініченко, О.О. Коротких, І. Ю. Тіщенко. Український біофармацевтичний журнал. 2016. № 1 (42). С. 4–9.