

УДК 636.4:636.084.1:636.085

## ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЕМ – ТЕХНОЛОГІЙ У ТВАРИННИЦТВІ

*Ряполова І.О. - к.с.-г.н.,*

*Бурак В.Г. - к.т.н., Херсонський ДАУ*

**Постановка проблеми.** Світова громадськість надає серйозну увагу безпеці продуктів харчування. Найбільш яскраво це виявилось у відмові від використання антибіотиків - стимуляторів зростання в країнах Європейського союзу. Продукти забою тварин за певних умов можуть бути джерелом виникнення не тільки типових інфекційних і інвазійних хвороб у людей, але і різних харчових захворювань, до яких відносять харчові токсикоінфекції і токсикоз [1, 2].

В Україні триває процес гармонізації законодавчо – нормативних документів щодо вимог, які встановлені в країнах СOT та ЄС. Особливо актуально це стосовно якості та безпечності продовольчої сировини і харчових продуктів. В європейському харчовому законодавстві існує високий рівень захисту споживачів, тварин і довкілля, що ґрунтується на наукових дослідженнях і сприяє міжнародній торгівлі [3, 4].

З метою збереження здоров'я людини і біосфери передові господарі впроваджують стратегію поступової відмови від хімічних препаратів у сільському господарстві, перехід на альтернативні, екологічно чисті технології та покращення якості продуктів харчування. Єдиною такою технологією є технологія Ефективних Мікроорганізмів ЕМ – технологія.

**Стан вивчення проблеми.** Починаючи з 1998 року, Ем - технологія з'являється в Росії, а в 1999 році робить перші кроки по Україні. У Харкові створюється «Ем-центр Україна», якому на підставі наказу Міністерства Агарової Політики № 256, від 19.12.2000р. доручено розповсюдження і упровадження Ем - технології в Україні. ТОВ «Ем-центр Україна» проводить і реалізує, на основі ефективних мікроорганізмів, комплексний пробіотичний препарат «Байкал» ЕМ 1 У (ТУ У 24.4.22700554.630-2001) і пробіотичну кормову добавку «Байкал» ЕМ-1 У (ТУ У 15.7.31235917-001-2004).

Застосування ЕМ заповнює і посилює фізіологічні функції організму тварин. Науково доведено, що ферменти, які виділяються корисними мікроорганізмами, доповнюють ферментні системи господаря, що особливо важливо в початкові періоди зростання, коли травна система у молодняку ще не зріла і знаходиться в стадії формування. Загальновідомий і той факт, що імунна система в початковий період зростання тварин теж знаходиться тільки в стадії формування. Тому молоді особини частіше схильні до різних захворювань, на відміну від дорослих тварин. А ефективні мікроорганізми володіють могутньою імуностимулюючою дією. Дія ефективних мікроорганізмів забезпечує переважання корисних видів серед величезного числа мікроорганізмів, що природно мешкають в шлунково-кишковому тракті [5].

У зв'язку з вищесказаним, очевидно, що саме з раннього віку повинна починатися робота з профілактики захворювань тварин, для чого дуже ефективним виявилось використання ЕМ.

Перші досліді в Україні по застосуванню Ем-технології в свинарстві, скотарстві були проведені на Харківщині, Полтавщині, Вінниччині в 2001 -2003 роках. Проводилися дослідження впливу препарату «Байкал» ЕМ 1 У» не тільки на величину приростів молодняку тварин, але і з метою профілактики шлунково-кишкових захворювань у телят і поросят.

Було відзначено, що Ем-препарат значно збільшує прирости молодняку тварин і підвищує збереженість поголів'я, а також укріплює опірність молодняку до різних захворювань і, перш за все, до шлунково-кишкових.

Скрізь, де застосовувалася Ем-технологія, відзначалось значне зниження неприємного запаху. А там, де приміщення обприскувалися Ем-препаратом, запах зникав зовсім. Цей факт наголошувався і нашими зарубіжними колегами з Канади, США і Германії. Зарубіжні фахівці відзначають, що корисні мікроорганізми інтенсивно пригнічують гнильну мікрофлору в місцях скупчення тварин. Тому Ем-технологія дозволяє вирішувати санітарно-гігієнічні проблеми.

**Завдання і методика досліджень.** Основним завданням наших досліджень було визначення біологічної та економічної доцільності використання ефективних мікроорганізмів у складі препарату «Байкал ЕМ – 1 У» в умовах ДПДГ «Інституту рису» НААНУ на поросятах української м'ясної породи.

З поросят отриманих від свиноматок другого опоросу (які були відібрані за принципом пар – аналогів) сформували дві групи – контрольну та дослідну (по 30 голів в кожній). Як контрольна, так і дослідна групи мали однакові умови утримання та годівлі. Але тваринам дослідної групи з народження вводили препарат «Байкал – ЕМ 1 У» до 10 –ти денного віку 0,5мл, з 10 до 30 – ти денного віку - 1мл за добу.

**Результати досліджень.** Відразу після народження відбулося перше зважування обох груп поросят, а оскільки на початок застосування препарату «Байкал ЕМ -1 У» обидві групи поросят мали однакові умови годівлі та догляду, то ця маса була прийнята за початкову. У місячному віці, після застосування препарату жива маса поросят дослідної групи була вище на 0,9 кг, або 13%, більший також і середньодобовий приріст на 12,6% (рис.1). Відносний приріст, який показує енергію росту поросят дослідних груп за перший місяць спостережень, був також вищим у тварин дослідної групи на 6,3%.

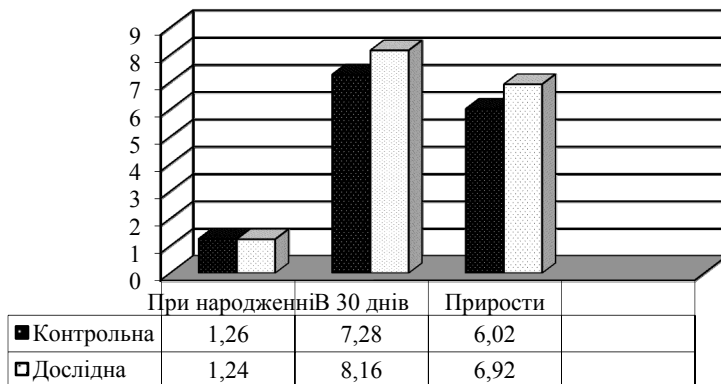


Рисунок 1. Динаміка живої маси поросят за перший місяць спостережень

Під час другого місяця препарат «Байкал ЕМ – 1 У» поросятм дослідної групи вводили ще протягом 20 днів. Аналізуючи отримані результати за другий місяць досліджу, потрібно відмітити, що в контрольній групі залишилось 27 тварин, у дослідній групі число поросят не змінилося, що свідчить про добру збереженість поросят.

Різниця в середньодобових приростах між контрольною та дослідною групою складала 41,1 г, що на кінець місяця вилилось в досить суттєву різницю між середньою живою масою тварин (2,11 кг). У дослідній групі вона була більшою на 11,7% і становила 18,56 кг проти 16,45 кг у контрольній. Відповідно і абсолютний приріст живої маси поросят дослідної групи був більшим на 1,23 кг або 11,8 %, а відносний на 0,6% (рис. 2).

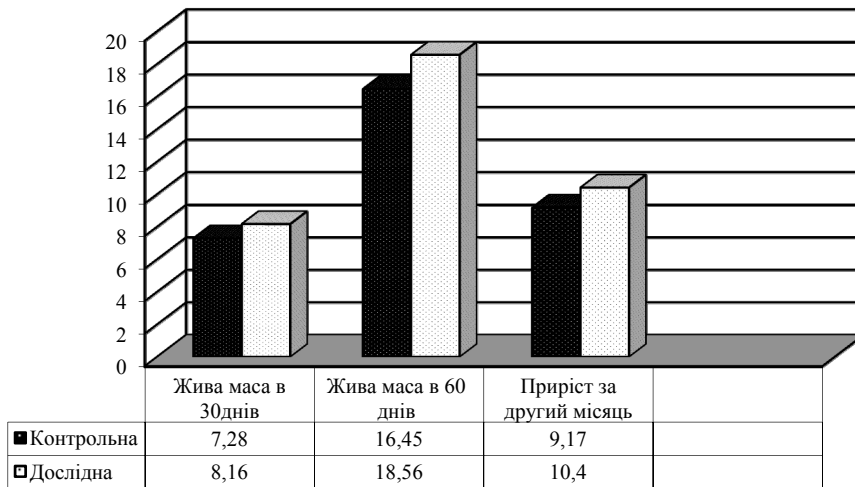


Рисунок 2. Динаміка живої маси поросят за другий місяць дослідного періоду

Отримані результати за весь період досліджу свідчать, що від народження до відлучення поросят жива маса у тварин контрольної групи збільшилась на 15,19 кг і була 16,45кг, у тварин дослідної групи на 17,32 кг при живій масі в період відлучення 18,56 кг, або більшою на 11,4 %. Середньодобовий приріст з народження до відлучення у контрольній групі становив 253,2 г, а в дослідній – 288,7 г. За цим показником поросята дослідної групи перевищували тварин контрольної групи на 12,3%.

За дослідний період видно, що поросята дослідної групи переважали поросят контрольної і за відносними приростами. За перший період досліджу від народження до 30-денного віку ця різниця становила 6,3%, за другий період (30–60 днів) поросята контрольної групи мали менші показники відносного приросту на 0,6%. За період спостережень поросята дослідної групи переважали поросят контрольної на 3,3% (табл. 1).

**Таблиця 1 - Показники живої маси поросят за весь період дослідю**

Показники	Контрольна група	Дослідна група
Кількість поросят на кінець дослідю, гол.	27	29
Середня жива при народженні, кг	1,26±0,16	1,24±0,15
Середня жива маса в 30 – ти денному віці	7,28±0,34	8,16±0,38
Середня жива маса при відлученні, кг	16,45±0,52	18,56±0,64
Приріст живої маси за весь період, кг	15,19±0,48	17,32±0,56
Середньодобовий приріст за весь період, г	253,2±0,02	288,7±0,04
Відносний приріст, %	171,6	174,9

Виробник препарату «Байкал ЕМ 1 У» зазначає, що лактобактерії, які входять до складу ЕМ, здатні підвищувати активність жовчі, що поліпшує засвоєння жирів і жиророзчинних вітамінів А, Е, Д. Звідси випливає, що ЕМ обов'язково мають вживати не лише хворі тварини, а й здорові — для профілактики захворювань.

Протягом двох місяців ми спостерігали за впливом препарату «Байкал ЕМ 1 У» на рівень захворюваності і збереженості поросят. У результаті спостережень виявили, що даний препарат позитивно впливає не тільки на інтенсивність росту і розвиток молодняку тварин, а також на їх стійкість до захворювань. Результати спостережень представлені у таблиці 2.

**Таблиця 2 - Рівень захворюваності та збереженості дослідних поросят**

Показники	Контрольна (30 голів)	Дослідна (30 голів)
Захворіло, гол.	7	3
Загибло, гол.	3	1
Захворюваність, %	23,3	10
Летальних випадків, %	10	3,3
Збереженість, %	90,0	96,7

Із отриманих даних видно, що за весь період досліджень у контрольній групі захворіло 23,3 % тварин, з них загинуло троє поросят (10%). У той же час у дослідній групі відхилення стану здоров'я мало 10 % тварин з одним летальним випадком. Збереженість поросят контрольної групи склала 90 %, у дослідній групі – 96,7 %

Отже, виходячи з результатів дослідю, можна стверджувати, що препарат «Байкал» ЕМ 1 У є ефективним засобом, який підвищує біологічну цінність кормів; сприяє підвищенню середньодобових приростів, а також впливає на резистентність поросят: покращує здоров'я, підвищує збереженість, зменшує негативні наслідки захворювання.

ЕМ відіграють активну роль у травленні, виробляють різні ферменти, вітаміни, посилюють чинники засвоєння. Вважають, що ферменти мікроорганізмів доповнюють ферментні системи “хазяїна” (організму), що є особливо важливим у початковій періоді росту (відразу після народження), коли травна система ще незріла й навколишнє екологічне середовище, у яке потрапляють новонароджені тварини, залишають бажати набагато кращого. У цьому разі ЕМ діють як імуностимулятор. Вони здатні утилізувати значну кількість внутрішніх і зовнішніх отрут, пригнічувати й припиняти дію патогенних і умовно

патогенних мікроорганізмів, які надходять до молодого організму ззовні й разом з неякісними кормами (молоко, концкорми тощо).

У результаті кращої збереженості поросят дослідної групи та більш високих показників приросту збільшився і розмір додатково отриманої продукції який становить 94,1кг.

**Висновки та пропозиції.** Використання препарату «Байкал ЕМ 1 - У» на основі ефективних мікроорганізмів дало можливість отримати від тварин дослідної групи додаткового прибутку 2352,5 гривні. Економічна ефективність становила 1832,5 грн, а на 1 грн. витрат одержали 3,5 грн. прибутку.

Ураховуючи отримані результати, можна рекомендувати даний препарат дослідному господарству Інституту Рису при вирощуванні підсисних поросят для підвищення їх приростів і збереження.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Панін А.Н., Малік Н.І. Пробіотики – невід’ємний компонент раціонально-го годування тварин // Ветеринарія. - №7. – 2006. – С.19-21.
2. Веселова П.П., Воротынцева Т.М. О продовольственной безопасности// Мясная индустрия. - 2010.- №10. - С. 25-28
3. Косянчук В.В., Бергілевич О.М., Осапюк М.П., Бергілевич О.О. Мікробіологічні критерії для харчових продуктів // Ветеринарна медицина України. - №6. – 2010.- С. 36-40.
4. Талашкевич В., Цуркан А. Українські продукти тваринного походження потребують європейського контролю// Мясное дело. - №11. - 2010.- С. 10 - 11.
5. Коротков В. Ефективні мікроорганізми — запорука міцного здоров’я і тривалого виробничого використання тварин // Пропозиція. – 2009. - №1. – С.23 – 25.
6. [www.euroferma.com.ua](http://www.euroferma.com.ua)

УДК 636.4:612.014.482

### ВПЛИВ РІЗНИХ РІВНІВ КАДМІЮ ТА СВИНЦЮ В РАЦІОНІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ

*Чалая О.С. - асистент, Харківська державна зооветеринарна академія*

**Постановка проблеми.** Головною метою тваринництва є забезпечення населення України достатньою кількістю високоякісних, різноманітних, екологічно чистих продуктів тваринного походження, які б задовольнили організм людини усіма необхідними речовинами. Цього можна досягти тільки при отриманні від тварин високої продуктивності та вирощуванні їх у екологічно безпечних умовах з використанням екологічно чистих кормів. На жаль, досягти цього стає все важче, тому що внаслідок розвитку промисловості, збільшення автотранспорту порушується рівновага між окремими компонентами екосистем, зокрема мікроелемента-