

УДК: 619:636.1.

О.Є. ГАЛАТЮК, д-р. вет. наук, професор;
В.Л. БЕГАС, аспірант; Г.Б. ОСАДЦА, ветлікар
Державний агроекологічний університет, м. Житомир
В.В. ЛОХОВ, технічний директор ДП “Оллтек-Україна”

ВПЛИВ БІОМОСУ® І МІКОСОРБУ™ НА ЖЕРЕБНИХ КОБИЛ ТА РОЗВИТОК ОТРИМАНИХ ВІД НИХ ЛОШАТ

Наведені результати вивчення впливу біомосу® і мікосорбу™ на жеребних кобил та на розвиток отриманих від них лошат.

На початку квітня 2001 р. у США на кінних фермах штату Кентуккі спостерігали значне збільшення випадків мертвонародження, а також абортів у кобил. Синдром відмічали на значному поголів'ї племінних коней. Причиною цього виявилася наявність мікотоксинів на пасовищі весною. Тоді спостерігали синдром зниження відтворювальної якості коней (СЗВЯК). За результатами досліджень було визначено, що мікотоксини впливають на всіх коней і особливо лошат. У них

спостерігали зниження маси тіла та відставання у рості. Деякі мікотоксини впливали на відтворну здатність жеребців [1]. Найбільш поширені симптоми мікотоксикозів у коней - це колики, нервові розлади, пошкодження мозку і паралічі, зниження росту й споживання корму, підвищена чутливість і пошкодження мозку [2].

Мікосорб™ - органічний адсорбент мікотоксинів. Додавання його до раціону попереджує зниження споживання корму і зміни в обміні речовин у дорослих коней [3]. Мікосорб™ навіть при додаванні мінімальної кількості в раціон, швидко адсорбує практично всі відомі мікотоксини. Біомос® - антибактеріальний препарат, натуральний стимулятор росту. За даними досліджень відомо, що добавка в раціон жеребним кобилам біомосу дозволяє підвищити імунний статус новонароджених лошат та профілакувати виникнення діареї [4].

Мета роботи - дослідити вплив мікосорбу™ та біомосу* на жеребних кобил і на розвиток отриманих від них лошат.

Матеріал і методи досліджень. Було сформовано 3 групи жеребних кобил: контрольна - 3 тварини, які не отримували препаратів; перша дослідна - 4 (отримували біомос®); друга - 4 тварини (отримували мікосорб™).

Біомос® та мікосорб™ кобилам задавали щоденно по 10 г на голову за місяць до жереблення протягом 20-ти днів. Дослідження крові та її сироватки проводили за загальноприйнятими методиками: визначення величини гематокриту - за методом Тодорова, підрахунок еритроцитів, лейкоцитів - у камері Горяєва, кількості гемоглобіну - гемоглобінціанідним методом, індекси "червоної крові" - шляхом підрахунку, загальний білок - рефрактометричним методом, загальну кількість імуноглобулінів - з розчином сульфату натрію [5], кількість альбумінів з бромкрезоловим зеленим [6], каротин - петролейним ефіром, неорганічний фосфор - молібденовою кислотою [7], загальний кальцій - крезолфталеїном комплексом [8], РЗГА-за [9].

Результати досліджень та їх обговорення. Перед даванкою препаратів з усіх груп кобил була відібрана і досліджена кров. Повторно її досліджували на третій день після жереблення та через 6 міс.

Результати гематологічних показників крові у кобил до і після жереблення представлені у таблиці 1.

Таблиця 1 - Показники крові у кобил до і після жереблення

Показник	Група тварин	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	Гематокрит, %	Гемоглобін, г/л	Кольоровий показник	ВГЕ, мг
До застосування	контр.	8,8±0,43	6,92±0,1	44,5±3,77	126±7,18	1,05±0,04	14,3±0,49
	1 досл.	8,85±0,24	6,88±0,93	47,88±4,12	118±8,42	0,98±0,09	13,4±1,23
	2 досл.	7,35±0,6	5,8±0,96	42,2±2,48	116±6,8	1,18±0,17	16,2±2,27
Через три дні після жереблення	контр.	6,77±0,15	6,67±0,82	41,0±6,04	114,33±19,4	1,24±0,22	16,93±3,0
	1 досл.	7,88±0,18**	6,63±0,3	45,75±0,99	125,5±16,12	1,16±0,13	15,88±1,79
	2 досл.	8,1±0,8	6,08±1,33	50±2,45	127,67±6,18	1,16±0,07	15,88±0,94
Через 6 міс. після жереблення	контр.	9,87±1,03	9,25±0,98	48,1±6,49	115±22,32	0,84±0,08	11,5±1,16
	1 досл.	8,25±0,89	7,5±1,01	50,3±2,14	126±7,49	1,13±0,06*	15,4±0,84*
	2 досл.	8,17±1,86	8,81±1,22	43,9±10,02	115±6,09	1,14±0,27	15,6±3,73

Примітка: р* < 0,05; р** < 0,01; порівняно з контролем.

З даних табл. 1 видно, що у кобил контрольної групи, які не отримували препаратів, після жереблення знизилися значення еритроцитів, гематокриту, гемоглобіну. Натомість зросли кольоровий показник і ВГЕ. У кобил, які отримували біомос® і мікосорб™ на 3-й день після жереблення було встановлено вірогідно вищий показник кількості еритроцитів та гематокриту й гемоглобіну. Через 6 міс. гематологічні показники у дослідних та контрольних тварин не відрізнялись. При цьому виявилось, що кольоровий показник і ВГЕ були вірогідно ($p < 0,001$) вищими у тварин, які отримували біомос®. Отже, застосування біомосу® та мікосорбу™ сприяло зниженню рівня інтоксикації організму у жеребних кобил, що обумовлювало підвищення показників „червоної крові”.

Серологічні показники крові у кобил до і після жереблення подано у табл. 2. Встановлено, що до застосування препаратів серологічні показники суттєво не відрізнялись у групах контрольних і дослідних тварин. Через три доби після жереблення у контрольних та дослідних тварин відмічалася тенденція до зниження вмісту альбумінів та імуноглобулінів і зростання глобулінів. Також у дослідних тварин виявлено вірогідно ($p < 0,01 - 0,001$) вище значення каротину, що свідчило про краще його засвоєння.

Таблиця 2 - Серологічні показники у кобил до і після жереблення

Показник	Групи тварин	Заг. білок, г/л	Альбуміни, г/л	Глобуліни, г/л	A/Г	Імуноглобуліни, г/л	Ca, мМоль/л	P, мМоль/л	Каротин, мкМоль/л
До застосування	контр.	68,17*2,75	46,18*1,66	22*4,39	2,2*0,5	10,87*1,71	2,53*0,41	0,76*0,08	2,27*0,15
	1 досл.	70,55*2,08	47,66*8,73	22,9*7,58	2,75*0,96	11,8*1,16	2,8*0,17	0,84*0,13	2,55*0,18
	2 досл.	71,75*3,02	48,91*2,27*	22,84*4,09	2,36*0,57	11,05*2,4	3,03*0,32	0,66*0,09	2,78*0,18
Через три дні після жереблення	контр.	72,03*4,8	43,92*2,3	28,12*6,57	1,16*0,39	7,57*0,27	3,07*0,22	0,79*0,06	0,87*0,04
	1 досл.	72,88*1,83	45,32*1,04	27,56*1,93	1,66*0,12	8,18*0,76	3,28*0,31	0,67*0,06	3,23*0,24***
	2 досл.	71,4*4,95	46,36*1,69	25,04*4,05	1,91*0,26	8,07*1,2	3,6*0,28	1,24*0,19	3,2*0,37**
Через 6 міс. після жереблення	контр.	73,4*3,56	40,6*1,59	32,8*2,21	1,24*0,06	14,2*4,32	3,83*0,48	0,85*0,11	3,63*0,51
	1 досл.	76,9*2,08	53*7,3	23,8*8,49	3,26*1,35	12,2*0,59	3,33*0,47	0,56*0,1	4,17*0,86
	2 досл.	80,3*5,72	54,0*2,1	26,4*8,49	2,48*0,72	12,8*0,61	3,38*0,42	0,88*0,05	3,85*0,71

Примітка: p* < 0,05; p** < 0,01; p*** < 0,001 порівняно з контролем.

Гематологічні показники у лошат, яких отримали від тварин контрольної та дослідних груп, представлені в табл. 3.

Таблиця 3 - Гематологічні показники у лошат

Вік тварин	Групи тварин	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	Гематокрит, %	Гемоглобін, г/л	Кольоровий показник	ВГЕ, пг
Третя доба	контр.	9,07±0,53	6,92±0,41	44,67±1,08	102,67±4,55	0,83±0,05	11,37±0,72
	1 досл.	9,87±1,16	9,5±1,84	46,33±3,49	114,67±6,94	0,86±0,1	11,81±1,35
	2 досл.	9,03±0,67	8,37±0,72	45,33±0,82	117,67±16,0	0,95±0,12	13,04±1,63
6 міс.	контр.	10,23±0,25	10,85±1,8	45±3,13	102,3±1,78	0,7±0,01	10±0,07
	1 досл.	10,1±0,74	7,17±0,89	53,4±2,22	118,3±16,16	0,9±0,17	11,9±2,28
	2 досл.	9,2±1,31	9,25±1,57	47,1±2,67	111,3±9,5	0,9±0,06**	12,34±0,83**

Примітка: * p<0,05; ** p<0,01.

З даних табл. 3 видно, що у лошат, яких отримали від дослідних самок, вище значення рівня гематокриту, гемоглобіну, ВГ Е та кольоровий показник.

Серологічні показники лошат представлені в таблиці 4. Виявлено, що в процесі розвитку молодняка, який отриманий від кобил контрольної та дослідних груп, відмічається тенденція до підвищення білка, імуноглобулінів, альбумінів та зниження значення глобулінів.

Таблиця 4 - Серологічні показники у лошат

Вік лошат	Групи тварин	Заг. білок, г/л	Альбуміни, г/л	Глобуліни, г/л	А/Г	Імуноглобуліни, г/л	Са, мМоль/л	Р, мМоль/л	Каротин, мкМоль/л
Третя доба	контр.	65,6±1,17	39,82±0,99	25,78±2,1	1,56±0,16	3,01±0,5	0,55±0,06	1,58±0,21	12,13±0,5
	1 досл.	67,83±2,94	39,59±4,6	28,25±2,42	1,43±0,27	4,73±0,43	0,63±0,08	1,56±0,08	10,33±1,21
	2 досл.	65,1±0,82	40,97±0,77	24,13±1,02	1,7±0,1	4,3±0,4	0,65±0,13	1,61±0,25	11,33±1,51
6 міс.	контр.	71,57±2,17	48,17±1,45	23,3±0,77	2,06±0,03	6,27±0,36	2,8±0,53	1,5±0,31	2,83±0,41
	1 досл.	74±1,23	54,34±2,36	19,66±1,87	2,81±0,35*	8,27±1,14	2,57±0,59	1,57±0,22	3,1±0,51
	2 досл.	75,4±1,25	54,55±2,02	20,86±2,96	2,77±0,49*	10,2±1,18*	2,45±0,54	1,53±0,33	3,05±0,68

Примітки: p*<0,05.

Дані табл. 4 вказують на кращий стан резистентності лошат від кобил, які отримували біомос* та мікосорб™. Також цікаві результати отримані щодо наявності специфічних антитіл до ринопневмонії у дослідних тварин. Гак, до проведення дослідів серед конт-

рольних тварин у однієї з трьох були виявлені титри гемаглютининів в РЗГА $10 \log_2$. У 50% тварин, які отримували біомос®, були виявлені титри гемаглютининів в РЗГА $5 \log_2$ і $8 \log_2$. У лошат, які отримували мікосорб™, у двох із чотирьох були виявлені титри гемаглютининів в РЗГА $3 \log_2$ і $7 \log_2$. На третю добу після жереблення у групі контрольних тварин були виявленні специфічні антитіла до ринопневмонії в РЗГА у титрах $8 \log_2$, $9 \log_2$, $10 \log_2$, середній титр по групі $9 \log_2$, що свідчить про розвиток інфекційного процесу. У всіх лошат, що отримували біомос®, також були виявлені специфічні антитіла в РЗГА у титрах $6 \log_2$, $6 \log_2$, $9 \log_2$, $4 \log_2$, середній титр становив $6,25 \log_2$. У лошат, що отримували мікосорб™, також були виявлені специфічні антитіла в РЗГА в титрах $6 \log_2$, $6 \log_2$, $8 \log_2$, середній титр становив $6,67 \log_2$. Через 6 міс. у контрольній групі титр специфічних антитіл щодо ринопневмонії становив $7 \log_2$, у першій групі - $6 \log_2$, другій - $4,25 \log_2$. У тварин, які отримували мікосорб™ і біомос®, виявлено нижчі титри специфічних антитіл щодо ринопневмонії, що вказує на прихований перебіг хвороби у цих тварин. У контрольній групі лошат зростання титрів вказує на розвиток інфекційного процесу, який супроводжувався появою кон'юнктивіту та риніту.

Показники розвитку лошат представлені у табл. 5. Спостерігали, що через 6 міс. лошата, отримані від кобил першої та другої дослідних груп, краще розвивались і мали більшу масу тіла, ніж у контролі.

Таблиця 5 - Основні показники розвитку лошат через 3 дні і 6 міс. після народження

Вік тварин	Групи тварин	Проміри			Маса тіла, кг
		висота в холці, см	обхват грудей, см	обхват п'ястя, см	
Третя доба	контр.	101,33±2,16	90,33±0,41	12,67±0,41	50,67±0,41
	1 досл.	103±2,54	92±0,82	12,25±0,29	50,5±1,0
	2 досл.	103±1,41	93,75±2,84	12,75±0,29	50±2,94
6 міс.	контр.	136±0,71	144,67±0,41	16,33±0,41	250,33±0,41
	1 досл.	136±0,0	144,5±1,45	16,5±0,24	254±3,18
	2 досл.	137±1,15	144,75±2,18	17±0,24	257,25±2,84

Висновки. 1. Застосування мікосорбу™ та біомосу® жеребним кобилам сприяло зниженню інтоксикації організму та підвищенню показників “червоної крові”.

2. У кобил, які отримували біомос® та мікосорб™ протягом 6 міс., *три* специфічних антитіл щодо ринопневмонії були в 1,5 раза нижчими, ніж у контрольних тварин, які ці препарати не отримували.

3. Лошата від кобил, яким згодовували біомос® та мікосорб™, розвивалися краще і в 6-місячному віці мали живу масу на 4-7 кг більше, ніж у контролі.

Перспективою подальших досліджень є вивчення доцільності застосування мікосорбу™ та біомосу® для підвищення резистентності організму у коней.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Действие некоторых микотоксинов на лошадей // Feeding 'times. - 2002.- Vol.7, №.3. - P. 30-31.

2. Микотоксикозы лошадей, вызванные грибами рода Fusarium: влияние микосорба / Т.К. Smith, Н.В. Swamy et al // Первая нац. специализир. выставка коневодства и кон. спорта «ЭквиМир - 2004»: Сб. научн. публ. - К., 2004,- С. 10.

3. Характеристики идеального адсорбента микотоксинов // Европейский семинар по микотоксинам: Сб. лекц. мат. - К., 2005 - С. 13-21.

4. Эдгар А. Огт. Применение маннанолигосахаридов в рационах жеребых и лактирующих кобыл и их влияние на потомство // Первая нац. специализир. выставка коневодства и кон. спорта «ЭквиМир - 2004»: Сб. научн. публ. - К., 2004. - С. 5-9.

5. Дослідження крові тварин та клінічна інтерпретація отриманих результатів: Методичні рекомендації / В.І. Левченко, В.М. Соколюк, В.М. Безух та ін. - Біла Церква, 2002. - 56 с.

6. Инструкция по определению неорганического фосфора в биологических жидкостях: ООО НПП «Филисит диагностика» - Днепропетровск. - 3 с.

7. Инструкция по фотометрическому определению общего кальция в биологических жидкостях: ООО НПП «Филисит диагностика» - Днепропетровск. - 4 с.

8. Методические указания по лабораторной диагностике ринонневмонии лошадей / Б.И. Антонов, В.В. Борисова, Л.П. Каменева и др. // Лабор. исследования в ветеринарии: Вирусные, риккетсиозные и паразитарные болезни: Справ. - М.: Агропромиздат, 1987.-С. 40-44.

Влияние биомоса® и микосорба™ на жеребых кобыл и развитие полученных от них жеребят

А.Е. Галатюк, В.Л. Бегас, Г.Б. Осадца, В.В. Лохов

Приведены результаты изучения влияния биомоса® и микосорба™ на жеребых кобыл и развитие полученных от них жеребят.

Influence of biomos and micosorb on pregnancy mare and development received from the foals

A. Calatyk, V. Behas, G. Osadza, V. Lokhov

The Broughted results of the study of the influence biomosa and micosorba on pregnant horses of the mares and on advanced resived from they young horse.