

зку з відсутністю насосів інших марок змушені були застосовувати комбінований спосіб перемішування з використанням стисненого повітря (див.рис.2.б).

Висновки. Розроблений комплекс для перемішування стоків з комплектацією його насосами марки ЦМФ-160 та ФГ-144/46в дає змогу забезпечити якісний барботаж стоків в приймальному резервуарі.

Бібліографічний список

1.Коваленко В.П. . Механизация обработки бесподстилочного навоза. - М.:Колос, 1984.- 160 с.

3.Дрейпер Н., Смит Г. . Прикладной регрессионный анализ.- М.: Финансы и статистика, 1986. -Кн.1, 2.

Приведены результаты разработки и исследований комплекта оборудования для перемешивания стоков. Показано, что использованные насосы ЦМФ-160, ФГ-144/46в обеспечивают качественное перемешивание.

Results of the development and trials of a set of equipment for animal wastes mixing are presented. It was established that the application of the pumps ЦМФ-160, ФГ-144/46в provided quality mixing.

УДК 636.034.085:591.5

ЗМІНА КОНЦЕНТРАЦІЇ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА І БІЛКОВИХ ФРАКЦІЙ СИРОВАТКИ КРОВІ КОРІВ І ТЕЛЯТ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПРЕМІКСІВ І ПРЕПАРАТУ “Т”

С.В. Портяник*

Харківська державна зооветеринарна академія

Організм як дорослих дійних корів, так і молочних телят досить чутливий до токсичної дії важких металів, саме тому для господарств, які знаходяться в зонах неблагополучних по забрудненню важкими металами, головним є не лише виробництво екологічно чистої продукції, а й отримання її від здорових з міцним імунітетом тварин. В даній статті показано зміни, які відбуваються в білкових фракціях сироватки крові, за дії преміксів та біологічно активного препарату, що вирішує дану проблему.

велика рогата худоба, корова, теля, премікс, важкі метали, білкові фракції сироватки крові

Результати окремих досліджень [1-3] свідчать про те, що важкі метали в т.ч. такі як мідь, цинк, кадмій та свинець можуть негативно впливати на різні органи і системи організму, викликаючи їх розлад та загальне погіршення стану здоров'я тварин та їх продуктивність. Досить чутливою при інтоксикації організму вище згаданими елементами є кровоносна система. У наших дослідженнях [4, 5] застосування спеціальних преміксів та препарату “Т” сприяло отриманню екологічно чистої продукції молока і м'яса, однак дуже важливим, особ-

* Науковий керівник - доктор сільськогосподарських наук Маменко О.М.

ливо за умов ведення тваринництва в господарствах неблагополучних по забрудненню кормів важкими металами, є покращення природної резистентності тварин. Крім цього, досліджень по вивченню впливу мінеральних інгредієнтів та біологічно активних препаратів на поліпшення імунного статусу тварин дуже мало, що визначає актуальність даної теми.

Вивчення впливу спеціально розробленого, адаптованого до фактичних раціонів годівлі преміксу і біологічно активного препарату “Т” на білкові фракції сироватки крові дорослих дійних корів та молочних телят.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження було проведено в господарстві СВК “Хоршківський” Лубенського району Полтавської області. Для досліджень було сформовано три групи дорослих дійних корів з третьою лактацією і три групи молочних телят. Всі тварини були української чорно-рябої молочної породи. За вмістом важких металів у кормах було виявлено перевищення ГДР у середньому: по кадмію в 1,5-3, по міді у 2,5, цинку – 1,8, свинцю – 4,3 рази.

Поживна неповноцінність кормів вплинула на незбалансованість раціонів тварин за основними компонентами, в т.ч. перетравним протеїном. Тому раціони корів і телят II і III дослідних груп було збалансовано спеціально розробленими, адаптованими до фактичних раціонів годівлі преміксами, а в III групах додатково застосовувався біологічно активний препарат “Т”. Рівень загального білка визначали рефрактометрично, білкові фракції (альбуміни, альфа-, бета-, гамаглобуліни) – методом електрофорезу на папері.

Результати досліджень. Кров тварин піддослідних груп за білковим складом мала деякі відмінності. Так, аналізуючи результати таблиці 1 у порівняльній період, слід відмітити, що результати визначення загального білка в сироватці крові і корів, і телят, говорять про недостатнє протеїнове надходження, оскільки середній вміст загального білка по трьох групах корів становив 5,47 г%, а по трьох групах телят – 5,87 г%, що значно нижче норми; кількість альбумінів у корів була в межах фізіологічної норми і в середньому становила 38,14%, у той час як у телят вона була нижче норми – 26,65%; загальна кількість глобулінів у корів також була в межах норми – 61,19%, у телят – вище норми – 73,35%, оскільки була низькою кількість альбумінів. Що стосується розподілу глобулінів за фракціями, то у корів бета- і гамаглобуліни були в нормі, а альфа-глобуліни – дещо вище норми і в середньому по групах становили – α – 24,20, β – 11,06 і γ – 25,91%. Розподіл глобулінів дуже важливий для телят, оскільки у молодого організму, який попадає під вплив зовнішнього середовища, кількість гамаглобулінів і бетаглобулінів, які визначають імунний статус організму, була дуже малою і нижчою за норму. За цим можна зробити висновок, що в цей період організм телят всіх груп під впливом дії важких металів був ослабленим, що могло б привести до втрат, тому в II і III дослідних групах було розроблено і застосовано премікс і препарат “Т”. Для II і III груп корів також застосували премікс і препарат “Т”, у результаті чого ми змогли порівняти ефективність і результат їх дії в дослідний період на молодому організмі телят і вже на дорослому, сформованому організмі корів (таблиця).

Білковий склад сироватки крові підослідних корів і телят, $M \pm m$, $n=5$

Показники	Корови				Телята			
	групи			норма	групи			норма
	I	II	III		I	II	III	
Порівняльний період								
Загальний білок, г%	5,28 ±0,05	5,58 ±0,05	5,56 ±0,06	7,2-8,6	5,89 ±0,03	5,83 ±0,02	5,90 ±0,03	7,2-8,6
Альбуміни: г	2,04 ±38,7	2,17 ±0,02	2,17 ±0,02	-	1,52 ±0,02	1,53 ±0,03	1,64 ±0,01	-
%	36,68 ±0,13	38,8 ±0,12	38,94 ±0,11	38-50	25,9 ±0,26	26,26 ±0,44	27,78 ±0,31	38-50
Глобуліни: всього, г	3,24 ±0,04	3,41 ±0,03	3,39 ±0,03	-	4,36 ±0,02	4,30 ±0,02	4,27 ±0,04	-
%	61,32 ±0,13	61,2 ±0,12	61,06 ±0,11	50-62	74,1 ±0,26	73,74 ±0,44	72,22 ±0,31	50-62
в т. ч. α, %	24,22 ±0,48	24,1 ±0,23	24,34 ±0,31	12-20	44,54 ±0,41	44,52 ±0,73	41,58 ±0,57	12-20
β, %	11,06 ±0,10	11,14 ±0,19	10,98 ±0,09	10-16	9,46 ±0,09	9,28 ±0,08	9,60 ±0,04	10-16
γ, %	26,04 ±0,19	25,96 ±0,14	25,74 ±0,09	25-40	20,1 ±0,32	19,94 ±0,49	21,04 ±0,33	25-40
Дослідний період								
Загальний білок, г%	5,52 ±0,02	7,67 ±0,02 ***	8,45 ±0,03 ***	7,2-8,6	6,23 ±0,05	7,78 ±0,02 ***	8,62 ±0,01 ***	7,2-8,6
Альбуміни: г	2,16 ±0,02	3,43 ±0,01 ***	4,05 ±0,01 ***	-	1,61 ±0,02	3,80 ±0,04 ***	0,98 ±0,02	-
%	39,18 ±0,11	44,76 ±0,04 ***	48,02 ±0,16 ***	38-50	25,82 ±0,16	48,88 ±0,40 ***	11,38 ±0,17	38-50
Глобуліни: всього, г	3,36 ±0,01	4,24 ±0,02 ***	4,40 ±0,02 ***	-	4,63 ±0,03	3,98 ±0,02	7,63 ±0,02 ***	-
%	60,82 ±0,11	55,24 ±0,04	51,98 ±0,16	50-62	74,18 ±0,16	51,12 ±0,40	88,62 ±0,17 ***	50-62
в т. ч. α, %	23,48 ±0,15	7,68 ±0,07	1,54 ±0,08	12-20	46,28 ±0,44	11,52 ±0,35	10,42 ±0,09	12-20
β, %	11,52 ±0,08	15,36 ±0,06 ***	15,46 ±0,08 ***	10-16	9,2 ±0,11	12,84 ±0,09 ***	35,64 ±0,52 ***	10-16
γ, %	25,82 ±0,20	32,2 ±0,04 ***	34,98 ±0,11 ***	25-40	18,7 ±0,23	26,76 ±0,17 ***	42,56 ±0,34 ***	25-40

Примітка. *** - $P > 0,999$.

Як виявилось найкращі показники мали тварини III груп, де разом з преміксом застосовували препарат "Т" і результати були статистично вірогідними ($P > 0,999$). Кількість загального білка на протязі всього дослідного періоду поступово зростала і в кінці дослідів у III групі корів становила – 8,45г%, у телят

– 8,62 г%, у II групі – відповідно 7,67г%, і 7,78г%, а в перших контрольних групах залишилася на тому самому рівні. Кількість альбумінів у корів II, III груп і у II групи телят зросла, а у телят III групи різко знизилась і стала нижчою навіть за контрольну I групу, очевидно альбуміни в молодому організмі телят на відміну від корів, були використані як пластичний матеріал для утворення більшої кількості глобулінів, рівень яких зріс у порівнянні і з контрольною групою, і з порівняльним періодом взагалі.

Як видно з рисунка у II дослідній групі телят росту загальної кількості глобулінів не було, але пройшов перерозподіл білкових фракцій в середині, в результаті чого, як і у телят III групи, збільшилася кількість бета- і гамаглобулінів і становила: у II групі – β -12,84, γ -26,76%, у III групі – β -35,64, γ -42,56% проти I групи – β -9,2, γ -18,7%. У II і III групах корів також відмічено перерозподіл глобулінового складу, в результаті чого кількість бета і гамаглобулінів також зросла: бетаглобулінів до 15,36 у II групі і до 15,46% у III групі, гамаглобулінів – відповідно до 32,2 і 34,98%, а у контрольної групи 11,52% бетаглобулінів і 25,82% гамаглобулінів.

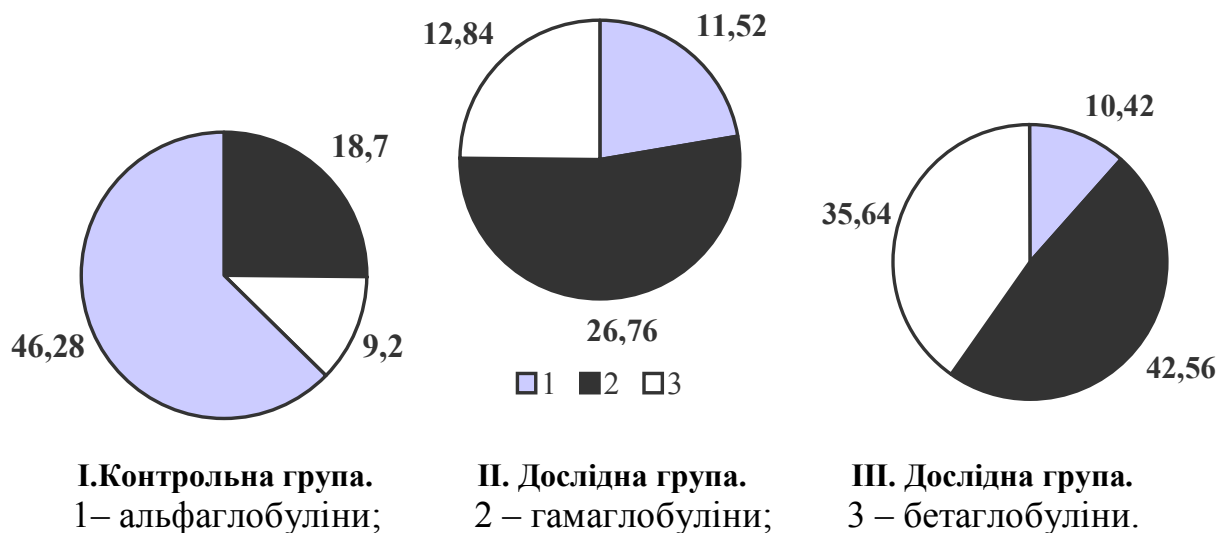


Рис.1 Перерозподіл білкових фракцій глобулінів крові телят у кінці дослідного періоду, %

Висновки:

1. Вітамінно-мінеральний премікс з препаратом “Т” позитивно впливає на стан природної резистентності організму дорослих корів і молочних телят.

2. Застосування вітамінно-мінерального преміксу з препаратом “Т” сприяло збільшенню концентрації загального білка, бета-, гамаглобулінів у сироватці крові як корів, так і телят.

3. Метою нормалізації показників білкового складу сироватки крові та посилення імунного статусу у корів і телят, що утримуються в господарствах з підвищеним рівнем важких металів у кормах, доцільно застосовувати вітамінно-мінеральні премікси з біологічно активним препаратом “Т”.

Бібліографічний список

1. Bhattacharjee D., Shetty T.K., Sundaram K. // Indian J. exp. Biol. – 1979. – Vol. 17, P. 74-76.
2. Мушина Е.В. Изучение совместного биологического действия свинца и кадмия в эксперименте на животных // Гигиена и санитария. – 1989. – №9. – С. 89-90.
3. Красовский Г.Н., Чарыев О.Г. // Гигиена и санитария. – 1984. – №10. – С. 14-17.
4. Маменко О.М. Екологічні проблеми виробництва, переробки та забезпечення високої якості продуктів тваринництва: Збірник наукових праць Вінницького державного аграрного університету “Сучасні проблеми екології та гігієни виробництва продуктів тваринництва”. – Вип.8.- Т-1. – 2000.- С. 3-8.
5. Портянник С.В. Вплив преміксу і препарату “Т” на отримання екологічно чистого молока // Вісник Сумського державного аграрного університету. Наук.-методич.ж-л серія ”Тваринництво”. – 2001. – Вип. 6. – С.471-474.

Исследованиями установлено, что использование витаминно-минеральных премиксов с биологически активным препаратом "Т" способствует повышению природной резистентности организма дойных коров и молочных телят.

It was established as a result of research that application of the vitamin mineral premixes with the biologically active preparation "T" contributed to increased resistance of milking cows and milk calves.

УДК 636. 4: 575

ВИВЧЕННЯ МЕТОДІВ ОТРИМАННЯ АНТИЛЕЙКОЦИТАРНИХ СИРОВАТОК-РЕАГЕНТІВ ДО АНТИГЕНІВ І-ГО КЛАСУ SLA

В.І.Россоха, Г.М.Тур, Т.Л.Ворошина, М.М.Біденко, С.К.Бакшесва
Інститут тваринництва УААН

У результаті проведених досліджень встановлено, що серед методів отримання імунодіагностикумів для диференціювання лейкоцитарних антигенів у свиней найбільш ефективними є класичні імунізації та реімунізації тварин. Їх застосування сприяло отриманню поліспецифічних імунних сироваток з титром антитіл 1:4 та 1:64. Більш результативними по активності синтезованих антитіл були три- та чотирикратні ін'єкції лейкоцитарних антигенів.

**абсорбція, антиген, антитіло, антилейкоцитарна сироватка,
гістосумісність, імунізація, донор, реагент, реципієнт, специфічність**

Недостатнє вивчення головного комплексу гістосумісності у свиней (SLA), як у країнах ближнього зарубіжжя, так і в Україні пояснюється відсутністю банку імунодіагностикумів для диференціювання лейкоцитарних антигенів. Оволодіння серологічними методами дослідження лейкоцитарних антигенів,