**Кебец Александр Павлович. Влияние комплексных соединений биометаллов с витаминами и аминокислотами на продуктивность при скармливании их птице и животным : диссертация ... доктора сельскохозяйственных наук в форме науч. доклада : 06.02.02, 06.02.04.- Кострома, 2004.- 260 с.: ил. РГБ ОД, 71 06-6/64**

**А .ТТ. КЕБЕЦ**

**ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ БИОМЕТАЛЛОВ С ВИТАМИНАМИ И АМИНОКИСЛОТАМИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ИХ ПТИЦЕ И ЖИВОТНЫМ**

. УДК 636.084 К 33

ББК 45.45 Рецензенты:

доктор биологических *нау0,* профессор Костромского государст­венного университета им. Н А. Некрасова Исаева Г.А,; заведующий кафедрой разведения сельскохозяйственных живот­ных и генетики Костромской государственной сельскохозяйст­венной академии, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Лягин Ф.Ф.

Кебец А. П.

Влияние комплексных соединений биометаллов с витаминами и аминокислотами на продуктивность при скармливании их птице и животным. - Кострома:-изд. КГСХА. 2004. - 260 с.

Монография посвящена применению в птицеводстве и жи­вотноводстве комплексных соединений микроэлементов с вита­минами С, В2, Вч и аминокислотами. Рассмотрено влияние этих соединений на рост, развитие, сохранность, качество продукции птицеводства и животноводства и ее себестоимость. Приведены нормы и способы их применения.

Книга рассчитана на научных работников, специалистов сельского хозяйства, аспирантов и студентов сельскохозяйствен­ных вузов.

ISBN 5-93222-077-6 © Кебец А.П., 2004 г.

© Костромская государственная сельскохозяйственная академия, 2004 г.

з

**Введение**

Одной из важнейших задач сельскохозяйственных и биоло­гических наук является повышение эффективности использова­ния кормов животным организмом, т.е. снижение их расхода на производство продукции животноводства и птицеводства.

Особое внимание сейчас обращается на полноценное пита­ние сельскохозяйственных животных и птицы, причем учитыва­ется не только наличие питательных веществ в рационе,, но и предъявляются особые требования к соотношению протеина и энергии, соотношению аминокислот в рационе, уровню мине­ральных веществ и содержанию витаминов.

Балансирование рационов по белку, энергии, минеральным веществам и витаминам позволяет значительно снизить затраты корма на получение единицы продукции и требует введение в ра­цион большого числа ингредиентов.

Организм животных и птицы для своего существования требует определенное количество белков, жиров, углеводов, мак- ро- и микроэлементов, витаминов и других биологически актив­ных веществ. Все эти вещества содержатся в кормах, но не всегда в достаточном количестве и необходимых соотношениях. Поэто­му их необходимо вводить в рацион в виде различных добавок.

Проблема использования естественных и синтетических аминокислот, витаминов и других органических веществ, допол­няющих рационы, осложняется тем, что при заготовке и хране­нии кормов эти вещества подвергаются окислению и разруше­нию, в результате чего в кормах накапливаются вредные для ор­

ганизма птицы и животных вещества. Большое значение имеют и минеральные вещества, недостаток и избыток которых в рацио­нах приводит к развитию заболеваний.

В связи с этим для повышения продуктивности птицеводст­ва и животноводства весьма эффективно использование в качест­ве добавок в корм комплексных соединений микроэлементов с витаминами и аминокислотами, которые представляют собой но­вый класс биологически активных веществ.

Такие соединения содержат в своем составе, кроме микро­элемента, витамин и аминокислоту или два витамина. Они удоб­ны при хранении, химически более устойчивы, мало токсичны, обладают широким спектром биологического действия. Поэтому такие комплексные соединения могут быть использованы в каче­стве антистрессовых средств, а также в качестве добавки в корм, повышающей сохранность, привесы и проду ктивность животных и птицы.

Выражаю благодарность доктору биологических наук, про­фессору, действительному члену (академику) РА.СХН, заслужен­ному деятелю науки Российской Федерации Жебровскому Люд­вигу Северовичу за оказанную помощь при написании моногра­фии.

Автор выражает признательность доктору биологических наук, профессору Исаевой Г.А. и доктору сельскохозяйственных наук, профессору Лягину Ф.Ф. за рецензирование рукописи.

1. **Влияние витаминов на птицу и животных**

**Витамины** - это низкомолекулярные органические вещест­ва. выполняющие функции биологических катализаторов. Мно­гие витамины являются составной частью коферментов и просте- тнческих групп белков или исходным материалом для синтеза гормонов и в связи с этим выступают в качестве регуляторов об­менных процессов.

Повышение продуктивности сельскохозяйственных живот­ных и птицы в большой степени зависит от полноценности их кормления и обеспеченности витаминами. Недостаток или отсут­ствие витаминов в кормах вызывает гипоавитаминоз, значитель­ный дефицит тех или иных витаминов (авитаминоз) в настоящее время встречается редко. У животных чаще встречаются скрытые формы недостаточности - гиповитаминозы, которые протекают в слабо выраженной форме. В этом случае гиповитаминозное со­стояние проявляется главным образом в замедлении роста, пару - шении функций размножения, снижении продуктивности. Кроме этого, при недостатке витаминов в корме уменьшается витамин­ная ценность молока, мяса, яиц и другой продукции.

В птицеводстве проблема витаминного питания осложнена рядом факторов, в частности интенсивным обменом веществ у высокопродуктивной птицы, ограниченными возможностями синтеза отдельных витаминов в организме, стремлением исполь­зовать в рецептуре комбикормов наиболее дешевые ингредиенты (исключение или уменьшение доли богатых витаминами мяса и рыбы, дрожжей и т.п.), нагреванием (сушка травяной муки) и гранулированием кормов, применением зерна повышенной влаж­ности и нестабилишрованных жиров, а также заготовкой и хра­нением кормов при высокой температуре и влажности.

*>-■<.* ■, Проблема обострилась из-за внедрения промышленной тех­

нологии (клетки. сетчатые полы), при которых ограничился дос­туп птицы к фекалиям, содержащим витамин К и комплекс вита­минов группы В, увеличилась концентрация поголовья в птични­ках, участились стрессовые ситуации (повышенная температура, вакцинация, дебекирование), снижающие потребление корма и уменьшающие кишечную абсорбцию витаминов, возросло число случаев субклинических и клинических заболеваний, которые ос­лабляют абсорбцию витаминов в кишечнике.

Потребность птицы в витаминах изменяется и под влиянием интенсивной селекции на повышение скорости роста, яичной и мясной продуктивности, использования в комбикормах антибио­тиков, наличия антивитаминов и плесневых грибов, неодинако­вой способности птицы различных пород и возраста к эндоген­ному биосинтезу витаминов. Нельзя не учитывать и антагонисти­ческих и синергических взаимодействий между отдельными ви­таминами, а также между витаминами и другими микрокомпо­нентами кормосмеси. Отсутствие или недостаток витаминов в рационе вызывают нарушение обмена веществ в организме, что приводит к отставанию птицы в росте, снижению продуктивно­сти и качества получаемой продукции.

При производстве инкубационных яиц следует иметь в виду и то, что эмбрионы птицы развиваются в яйцах, куда приток пи­тательных веществ из организма в процессе эмбриогенеза невоз­можен. Поэтому нарушение витаминного питания несушек ведет к снижению качества и жизнеспособности птенцов.

Таким образом, применение комплексов биометаллов с ви­таминами и аминокислотами при скармливании их птице и жи­вотным положительно влияет на их рост и развитие, повышает сохранность поголовья, продуктивность, конверсию корма и ус­вояемость питательных и минеральных веществ рациона, улуч­шает мясные качества, положительно влияет на обмен веществ в организме, морфологические и биохимические показатели крови и ее сыворотки. Поэтому использование этих комплексных со­единений в качестве добавки в корм сельскохозяйственной птицы и животных экономически оправдано.

**Библиографический указатель использованной литературы**

1. Абрамян Э. Антистрессор - витамин С / Э. Абрамян. А. Костанян// Птицеводство. - 1990. - Jfe 6. - С. 27 - 28.
2. Агеев В.Н. Кормление сельскохозяйственной птицы / В.Н. Агеев, Ю.П. Квиткин, П.Н. Паньков, О.Д. Синцерова. - М.: Россельхозиздат, Ї982. - 272 с.
3. Агеев В. Лизин в низкопротеиновых комбикормах для мясных цыплят / В. Агеев, 3. Петрина, А. Налимов // Птицеводст­во. - 1986. - № 2. - С. 27-28.
4. Азизов М.А. Определение ступенчатых констант устой­чивости комплексных соединений кобальга(П) с некоторыми производными монопиридиикарбоновых кислот криоскопиче- ским методом / М.А. Азизов, К.М, Канцепольская X X. Хакимов // Труды Ташк. фарм. ин-та. - Ташкент, 1966. - Т. 4. - С. 468 - 471.
5. Алиев Х.У. Фармакология некоторых комплексных со­единений анабазина с солями кобальта / Х.У. Алиев, И.К. Ками- joв // В кн.: Фармакология алкалоидов. - Выгі. 1. - Ташкент, 1962. - С. 268 -272..
6. Алишейхов А.М, Эффективность использования аскор­биновой кислоты в кормосмесях цыплят-бройлеров / А.М. Али­шейхов // Рациональное кормление сельскохозяйственной птицы. -М., 1989.-С. 59-63.
7. Алишейхов А. Влияние аскорбиновой кислоты на неко­торые показатели качества яиц кур-несушек: Передовой науч.- произв. опыт в птицеводстве/ А. Алишейхов, Г. Бахиудов, Г. Га­санов // Экспресс-информ./ ВНИИТЭИСХ и ВНИТИП - 1985. - № 6. - С. 10-12.
8. Аллюшетс Л.Х. Психотропное действие производных гамма-аминомасляной кислоты / Л.Х. Алликметс, А.М. Жарков- ский, Л.К. Ряго // В кн.: Целенаправленный поиск новых нейро- тропных препаратов. - Рига: Зина тне. 1983. - С. 69 - 80.
9. Алликметс Л.Ж. Нейробутал (кальция оксибутират) - но­вый ноотропный препарат. I.Фармакологический скрининг и биохимические исследования/ Л.Ж. Алликметс, Л.Г. Полевой. AM. Жарковский// В кн.: Нейробутал. Кальциевая соль тамма- аминомасляной кислоты. Результаты клинического изучения. - М.: Лекарь, 1998. - С. 138 - 148.
10. Андерсон П, Использование беталаната для повышения продуктивности и естественной резистентности сельскохозяйст­венных животных и птицы / П. Андерсон, Я. Литвинис, В. Гуре­вич, И. Ремез *I/* Нов. аспекты участия биолог, актив, веществ в регуляции метаболизма и продуктов с.-х. животных/ Тез. докл. Всесоюз. совещ. - Боровск, 1991. - С. 118-119.
11. Ахмедов Т.А. Влияние марганца-125 на продуктивность баранов / Т А. Ахмедов, Т.Б. Баймуратов, К.Х. Хабибуллин// Тр. Узб.НИИ животновод. - 1989. - № 55. - С. 34 - 36.