

УДК 636.4: 577.161.1

ПОТРЕБНОСТЬ СВИНЕЙ В ВИТАМИНЕ А

*Безгубина Е.Е., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Савина Е. В., к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *рацион, ретинол, корнеклубнеплоды, потребность, подсосные, лактирующие, гиповитаминоз.*

В статье рассматривается потребность, в рационе свиней, витамина А. Было изучено отрицательное воздействие на организм при нехватке ретинола.

Свиноводство — одна из важных отраслей животноводства. Для обеспечения эффективного развития свиней следует добавлять в их рацион разнообразные витаминные комплексы. Организм животных не может самостоятельно синтезировать недостающие элементы, поэтому вследствие их недостатка у взрослых особей значительно ухудшается самочувствие и повышается риск возникновения различных патологий. Витамины и биологические добавки для свиней способствуют нормальному росту, развитию, а также укреплению иммунитета и улучшению качества получаемой продукции. Количество требуемых в рационе полезных компонентов, необходимо рассчитывать согласно разработанным нормам и рекомендациям, так как переизбыток витаминов в организме наносит здоровью такой же вред, как и их недостаток [1].

Витамин А (Ретинол), является одним из основных элементов, обеспечивающих качественный рост поросят. Он представляет собой оптически неактивные кристаллы светло-желтого цвета. Растворяется в большинстве органических растворителей и совершенно не растворим в воде. При воздействии солнечных лучей разрушается. Продукты распада витамина А обладают противоспазматическим, противовоспалительным и анальгетическим действием. Большое значение ретинола, заключается в увеличении бактерицидности крови, содействии заживлению ран, связи с минеральным обменом и костеобразованием. Для зрения витамин играет роль предшественника фоточувствительного пигмента сетчатки глаза - родопсина, при нехватке которого развивается куриная слепота [2,3].

Ретинол, выступает как своеобразная составная часть органелл каждой клетки и при его исключении происходит нарушение синтеза белков,

нуклеиновых кислот и торможение роста эпителиальных клеток. Недостаток этого витамина отрицательно сказывается на железистом аппарате надпочечников, гипофиза и щитовидной железы. Витамин активно влияет на энергетический обмен в организме. У молодых животных, при отсутствии в рационе ретинола наблюдают остановку роста, а затем задержку веса с последующей его потерей. Животные становятся восприимчивы к заболеваниям, часто теряют зрение и в конечном итоге гибнут. Из-за нарушения правильного минерального обмена организм животного сильно ослабевает, наблюдают частые поносы и развитие малокровия и анемии [3]. У хряков и холостых маток при таком рационе понижается половая деятельность и развивается полное бесплодие, происходит понижение плодovitости маток, и как следствие, рождение слабых поросят.

Витамином А богаты жир молока, помидоры, льняное и конопляное семя, рыбий жир, морковь, зеленая трава и сено. Меньшее количество содержится в корнеклубнеплодах и полное отсутствие наблюдают в растительных жирах, белой кукурузе, отрубях и во всех зерновых кормах. Данные витамины накапливаются в печени, почках и легких животных, сохраняются там и постепенно расходуются при нехватке [4].

В научной статье В. Н. Нефедовой доказана оптимальная потребность супоросных и подсосных свиноматок на рационе, почти лишенном витамина А, она составляет 5878 ИЕ пальмитата на 1 кг корма. Минимальная потребность поросят-отъемышей составляет 1750 ИЕ в 1 кг корма. Продолжительность полураспада витамина в печени составляет 48 дней при достаточном содержании каротина в рационе и ежедневном введении 3 мг витамина А пальмитата. В своей статье В. Н. Нефедова утверждает, что установить точную потребность организма в витамине А невозможно, так как его содержание полностью зависит от содержания токоферола в корме [3].

**Суточные нормы витамина А для свиней на 100кг массы тела
составляют [4]:**

Животные	Каротин, мг	Витамин А, тыс. МЕ.
Свиноматки супоросные	20-30	10-15
Свиноматки подсосные	30-35	15-17,5
Поросята-отъемыши	25-30	12,5-15
Ремонтное и откормочное поголовье	15-20	7,5-10
Хряки-производители в случной период	40-60	20-30
Хряки-производители вне случной период	20-30	10-15

У сельскохозяйственных животных может развиваться гипо- и авитаминоз, связанные с недостаточным поступлением витамина в организм, а также при нарушении превращения в печени каротина в витамин А. Довольно часто гиповитаминозы А встречаются в зимний период, когда резервные запасы витамина в организме с лета заканчиваются. Наибольший расход витамина наблюдают у высокопродуктивных, беременных и лактирующих животных. Недостаток витамина значительно сказывается на повышении давления спинномозговой жидкости, вследствие чего идет чрезмерное отложение кости в надкостнице и канал позвоночного столба истощается. У поросят наблюдают воспаление среднего уха, пневмонию, очаговый некротический гепатит и мышечную дегенерацию [4]. Одним из наиболее важных изменений считают замену секретирующего эпителия кератинизированным, что способствует частому развитию тяжелых инфекций. У самок происходит ороговение слизистой оболочки влагалища и гибель эмбриона на ранних стадиях развития. Выделяют случаи рождения потомства с врожденными уродствами, мертворожденность и образование кист в яичниках. У самцов нарушается спермиогенез и выработка половых гормонов, что приводит к атрофии семенников [5].

Роль витаминов в обеспечении нормальной жизнедеятельности организма животного очень значительна. Они выполняют функцию биокатализаторов химических реакций, происходящих при построении и постоянном обновлении живых структур организма и при регулировании нормального обмена веществ. Витамины усиливают сопротивляемость организма к болезням и повышают его тонус [1].

Библиографический список:

1. Биодобавки в рационах свиноматок повышающие реализацию потенциала их продуктивности в условиях промышленных комплексах : монография / А. В. Корниенко, В. Е. Улитко, Е. В. Савина, Л. А. Пыхтина. – Ульяновск, 2018. – 242 с.
2. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных : учебное пособие / С. Г. Смолин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 628 с.
3. Биохимия и физиология активного транспорта в организме животных : монография / В. В. Мосягин, Н. И. Жеребилов, В. И. Максимов [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 272 с.
4. Нефедова, В. Н. Витамин А в животноводстве и ветеринарии / В. Н. Нефедова, С. В. Семенченко, А. С. Дегтярь // Концепт. – 2015. – Т. 30. – С. 176–180.
5. Витамины в кормах свиней. – URL : <https://veterinarua.ru/svinovodstvo/1397-vitaminy-v-kormakh-svinej.html>.

NEEDS OF PIGS IN VITAMIN A.

Bezgubina E.E., Savina E. V.

Key words: *vitamin A, effect, products, need, deficiency, hypovitaminosis.*

The article is devoted to a detailed consideration of the need for the diet of pigs vitamin A. the negative impact on the body with a lack of retinol has been studied.