

также и природным неферментным антиоксидантам. Из них для оценки АОС крови важное значение имеет α -токоферол.

Таким образом, оценку АОС крови необходимо вести комплексно с определением как в целом ее состояния по содержанию МДА, так и функционирование ее отдельных звеньев с определением активности каталазы, концентрации глутатиона и α -токоферола. Такой подход позволит выявлять нарушения АОС на ранней стадии и разрабатывать эффективные методы ее коррекции.

УДК 577.322.5:591

КОНФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПИРИДОКСАЛЬ-5-ФОСФАТА ПО ДАННЫМ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

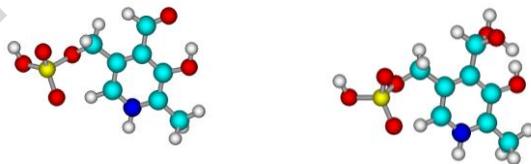
Василюк Г.Т., Кондаков В.И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Для интерпретации экспериментальных спектров комбинационного рассеяния (КР) света, гигантского комбинационного рассеяния (ГКР) света и инфракрасного (ИК) поглощения пиридоксаль-5-фосфата (ПФ) в диапазоне рН 2-12 проводились расчеты частот и форм нормальных колебаний ПФ с использованием пакета программ Nuser Chem V.5.0 полуэмпирическими методами PM 3, MNDO и MINDO 3.

В качестве входных данных использовали декартовы координаты атомов молекулы, а также Z-матрицу, содержащую информацию о длинах связей и углах между ними в изучаемой молекуле. Оптимизацию геометрии системы осуществляли на основе собственной базы данных путем минимизации градиентов изменения рассчитываемых параметров и теплоты образования. Для расчетов характеристик исследуемой молекулы в качестве исходных параметров графически вводилась структурная формула молекулы.



а

б

Рисунок 1. Структуры альдегидной (а) и гидратированной (б) форм ПФ, полученные при расчетах полуэмпирическим методом РМЗ.

Использованный подход продемонстрировал высокую степень соответствия спектральных параметров ПФ, полученных экспериментальными и расчетными методами, что позволяет предложить пространственные структуры альдегидной и гидратированной форм ПФ, представленные на рисунке 1.

Работа выполнена при финансовой поддержке БРФФИ (грант Х04Р-170)

УДК 619:616.98:578.834.1(476.6)

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ПАТОГЕНЕЗА АНЕМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ ПОРОСЯТ

Воронов Д.В., Каргавцева Т.В., Сенько А.В.

УО “Гродненский государственный аграрный университет”

г. Гродно, Республика Беларусь

В крупных свиноводческих хозяйствах Республики Беларусь болезни органов пищеварительной системы, особенно среди молодняка свиней, имеют широкое распространение. Так, по нашим данным, гастроэнтериты отмечаются у 70% поросят. Следовательно, одним из важных моментов повышения эффективности работы свинокомплексов является изыскание новых средств профилактики заболеваний органов пищеварительной системы свиней с учетом ранее неизвестных сторон патогенеза.

Установлено, что изменения, которые развиваются при гастроэнтерите у поросят, затрагивают не только отделы пищеварительного тракта, но и различные системы организма (Телепнев В.А., Сенько А.В., 2000). Это связано с тем, что быстрое продвижение по кишечнику разжиженного содержимого с одновременным нарушением всасывания приводит к большим потерям питательных веществ, витаминов (в частности, витамина В₁₂, фолиевой кислоты), электролитов (ионов железа, марганца) и воды. Таким образом, теряется часть пластического материала, который в оптимальных условиях может быть использован организмом свиней. При гастроэнтерите имеет значение и дисбактериоз, в результате которого, с одной стороны, нарушаются процессы биосинтеза фолиевой кислоты молочнокислыми бактериями, а с другой стороны, размножающаяся в тонком кишечнике флора конкурирует с макроорганизмом в отношении использования поступающего витамина (Алексеев Г.А., 1980). В результате размножения патогенной и условно-патогенной микрофлоры образуются токсические вещества, которые проникают в кровь. В итоге наступает общая интоксикация организма, нарушаются функции внутренних органов, нервной системы,