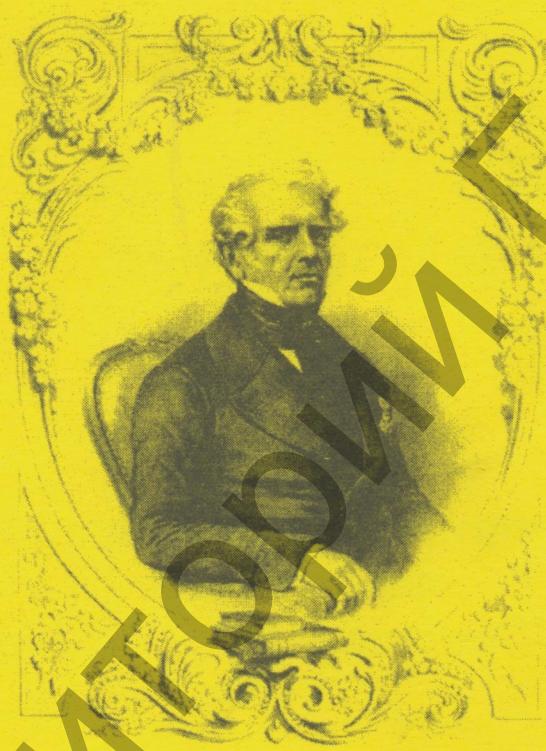


АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ



III Международная
научно-практическая конференция,
посвященная 225-летию
КОНСТАНТИНА ТЫЗЕНГАУЗА
(1786 - 1853)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

Материалы

**VII Международной научно-практической
конференции**

Гродно, 26 – 28 октября 2011 г.

Репозиторий ГГМУ

УДК 504 (063)

ББК 21.0

A43

Редакционная коллегия:

Н.П. Канунникова (отв. ред.), Н.З. Башун, С.В. Емельянчик,
Л.В. Ковалевская, В.С. Лучко, Т.П. Марчик, А.В. Рыжая,
Т.А. Селевич, О.В. Созинов, Г.Г. Юхневич, О.В. Янчуревич.

А 43

Актуальные проблемы экологии: материалы VII междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 26 – 28 окт. 2011 г.) /
Н.П. Канунникова (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ,
2011. – 278 с.

ISBN 978-985-496-866-7

Материалы исследователей Беларуси, России, Польши, Украины, Молдовы, Туркменистана, Казахстана посвящены теоретическим и практическим проблемам совершенствования методов экологического мониторинга, сохранения биоразнообразия, влияния факторов окружающей среды на биологическую активность организмов, вопросам экологического образования.

УДК 504 (073)

ББК 21.0

ISBN 978-985-496-866-7

© УО «ГрГМУ», 2011

УРОВЕНЬ ТИРОЗИНСОДЕРЖАЩИХ ПЕПТИДОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ СВИНОМАТОК И ПОРОСЯТ, ПОЛУЧАВШИХ СЕЛЕН

Определён уровень тирозинсодержащих пептидов в плазме крови свиноматок и их потомства получавших дополнительно селенометионин. Установлено, что в крови свиноматок с дополнительным введением селена до и после опороса количество тирозинсодержащих пептидов не отличается от соответствующей контрольной группы. У поросят получавших селенометионин количество тирозинсодержащих пептидов было на 15 % выше, чем у молодняка контрольной группы.

Количество тирозинсодержащих пептидов в плазме крови может служить индикатором токсемии (эндогенной интоксикации) [1]. Эндогенная интоксикация – это полиэтиологичный и полипатогенетический синдром, характеризующийся накоплением в тканях и биологических жидкостях эндогенных токсических субстанций – избытка продуктов нормального, или измененного метаболизма, или клеточного реагирования [2]. Источниками эндотоксинемии могут быть продукты нормального обмена веществ при накоплении их в высоких концентрациях (лактат, пируват, мочевая кислота, мочевина, креатинин, билирубина глюкуронид и др.), а также вещества, избыточно образующиеся при измененном обмене веществ (кетоны, альдегиды, спирты, карбоновые кислоты, аммиак и др.). Вещества, попадающие в организм в количествах, превышающих возможности детоксицирующих систем или при их неполнотности, могут стать причиной возникновения токсемии. Так, например, микроэлемент селен, являющийся необходимым фактором для организма, становится крайне токсическим при избыточном поступлении.

Целью работы являлась оценка влияния селена в неорганической и органической формах на уровень тирозинсодержащих пептидов плазмы крови свиноматок и их потомства. Опыты проводили в СПК «Коптевка» Гродненского района на 20 свиноматках породы «Ландрас» 3-4-летнего возраста. Способ содержания – безвыгульный. Животные находились в групповых станках по 8-10 голов. Кормление проводили согласно рациону, принятому в хозяйстве.

Одна группа животных служила контролем и получала селенит натрия согласно инструкции. Опытным свиноматкам с комбикормом давали препарат SELENIUM YEAST (который имеет дрожжевую основу и содержит 0,1 % активного вещества, представленного в виде селенометионина) из расчета 250 г/тонну концентратов. Селеносодержащий препарат SELENIUM YEAST свиноматки получали за 1-2 недели до опороса и далее в течение 1,5 месяцев. Поросята от контрольных свиноматок получали селенит натрия согласно инструкции (контрольная группа), а поросятам от опытных животных дополнительно вводили препарат SELENIUM YEAST из расчета

200 г на тонну комбикорма с 5-ти дневного возраста. Условия содержания и кормления опытных и контрольных групп были одинаковыми.

Кровь для исследований брали в начале и в конце опыта из орбитального венозного синуса с соблюдением асептики и антисептики в утренние часы до кормления.

Эндогенную интоксикацию организма определяли методом [1] и рассчитывали на 1 мг белка плазмы [3]. Полученные данные были обработаны методом вариационной статистики.

Результаты исследований количества тирозинсодержащих пептидов представлены в таблице.

Таблица – Количество тирозинсодержащих пептидов плазмы крови свиноматок и поросят (ед. опт. пл. / мг белка)

Группы животных		M ± m
Свиноматки до опороса	контрольные	0,95 ± 0,08
	опытные	0,99 ± 0,06
Свиноматки после опороса	контрольные	1,26 ± 0,06
	опытные	1,21 ± 0,05
Поросята	контрольные	1,63 ± 0,06
	опытные	1,88 ± 0,10

Установлено, что у свиноматок контрольной и опытной групп до и после опороса количество тирозинсодержащих пептидов в плазме крови не отличается, однако их уровень после рождения потомства на 27 % выше, что, возможно, связано с родами, создающими дополнительную нагрузку на организм.

Количество тирозинсодержащих пептидов в крови поросят опытной группы, получавших дополнительно селенометионин, было на 15 % выше, чем у животных контрольной группы. Можно предположить, что это вызвано перенасыщением организма молодняка селеном, что и привело к проявлению эндогенной интоксикации.

Список литературы

- Лобко, Н.Ф. Тирозинсодержащие пептиды – новый индикатор эндогенной интоксикации организма / Н.Ф. Лобко, В.Б. Гаврилов, С.В. Конев // Вес. НАН Беларуси. Сер. мед-біял. навук. – 2003. – № 4. – С. 114–119.
- Корякина, Е.В. Особенности патогенетических механизмов эндогенной интоксикации у больных ревматоидным артритом / Е.В. Корякина, С.В. Белова // Научно-практическая ревматология. – 2001. – №1. – С. 1–10.
- Плехан, М.И. Спектрофотометрия биуретовых комплексов как метод исследования полипептидов и белков / М.И. Плехан // Химия белка. – М., 1961. – С. 191–195.

The level tirozincontaining peptides in plasma of blood of sows and their posterities receiving in addition selenummethionin are defined. It is established, that in blood of sows with additional introduction of selenium before and after a farrow the quantity tirozincontaining peptides doesn't differ from corresponding control group. At pigs received selenummethionin the quantity tirozincontaining peptides was on 15 % above, than at young growth of control group.

Третьякова Е.М., доцент кафедры химии и химической технологии Гродненского государственного университета имени Я.Купалы, Гродно, Беларусь, e-mail: ghxost@yandex.ru

Белявский В. Н., заведующий кафедрой зоологии и физиологии человека и животных Гродненского государственного аграрного университета, Гродно, Беларусь

Маглыши С.С., доцент кафедры биологической химии Гродненского государственного медицинского университета, Гродно, Беларусь

Мандрик К. А., доцент кафедры зоологии и физиологии человека и животных Гродненского государственного университета имени Я.Купалы, Гродно, Беларусь