

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

**МАМЧЕНКО ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**



УДК: 636.084: 636.4

**ВПЛИВ МЕТАЛОХЕЛАТІВ НА ОБМІН РЕЧОВИН,  
ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЗМУ, ПРОДУКТИВНІСТЬ І  
ВІДТВОРНУ ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК**

06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата сільськогосподарських наук**

Харків – 2011

#### **Анотація**

**Мамченко В.Ю. Вплив металохелатів на обмін речовин, фізіологічні показники організму, продуктивність і відтворну здатність свиноматок – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів. – Харківська державна зооветеринарна академія. – Харків, 2011.

У дисертації вивчено вплив металохелатної добавки на продуктивність та відтворну здатність свиноматок. Введення цієї композиції до складу раціонів годівлі поросних та лактуючих свиноматок дослідних груп призвело до збільшення в раціоні заліза на 1,12-1,18 %, міді – 2,35-2,56 %, цинку – 1,10-1,77 %, кобальту на 1,05-1,13 %.

Досліджено вплив названих мікроелементів на окремі обмінні процеси в організмі тварин і гістоархітекtonіку органів у поросят-сисунів. Встановлено, що згодовування поросним та лактуючим свиноматкам металохелатної композиції у кількості 10 мл на голову на добу підвищує їх відтворну здатність, покращує окремі морфологічні та біохімічні показники крові. Згодовування добавки позитивно впливає на збереженість поросят. Оцінюючи результати росту піддослідних поросят-сисунів під впливом згодовування свиноматкам металохелатної добавки у цілому можна відзначити, що тварини II та III дослідних груп у всі вікові періоди за живою масою переважали контрольних ровесників ( $P < 0,001$ ).

Проведені експериментальні дослідження дозволили оптимізувати дозу та обґрунтувати доцільність уведення в раціон свиноматок металохелатної добавки, оцінити її вплив на відтворну здатність свиноматок, живу масу поросят-сисунів, гістологічні зміни, основні морфологічні та біохімічні показники крові, що дало можливість запропонувати оптимальну норму введення названої добавки в раціон дорослих тварин з метою підвищення їх продуктивності.

**Ключові слова:** раціон, кормова одиниця, жива маса, металохелати, свиноматки, поросята-сисуни.

#### Анотація

**Мамченко В.Ю.** Влияние металлохелатов на обмен веществ, физиологические показатели организма, продуктивность и воспроизводительную способность свиноматок. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.02 – кормление животных и технология кормов. – Харьковская государственная зооветеринарная академия. – Харьков, 2011.

В диссертации изучено влияние металлохелатной добавки на продуктивность и воспроизводительную способность свиноматок. Включение металлохелатов в состав рационов супоросных свиноматок опытных групп способствовало увеличению в их составе количества железа на 1,12–1,18 %, меди на 2,35 – 2,56 %, цинка – на 1,10–1,77 %, и кобальта – 1,05–1,13 %.

Изучено их влияние на некоторые обменные процессы в организме животных. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что переваримость сухого вещества у свиноматок III опытной группы была наивысшей – 76,14 %, органического вещества у животных контрольной группы – 76,33 %. У животных

II опытной группы данный показатель достоверно увеличился на 2,87 % ( $P \leq 0,01$ ), у животных третьей группы – увеличился на 2,12 % ( $P \leq 0,05$ ).

Лучше переваривался сырой протеин у животных II группы (76,49 %), что на 2,3 % ( $P \leq 0,01$ ) больше аналогов контрольной группы, у животных III группы он увеличился на 1,14 % ( $P \leq 0,05$ ).

Переваримость сырого жира также была лучшей у животных II опытной группы и составляла 58,00 % ( $P \leq 0,05$ ). У животных III группы, которым скармливали металлохелаты в количестве 15 мл, аналогичный показатель имел тенденцию к уменьшению и составлял 56,13 %.

Установлено, что скармливание свиноматкам металохелатной добавки в количестве 10 мл на голову в сутки или (железа – 13,2, меди – 8,5, цинка – 7,7 и кобальта – 1,16 мг/кг сухого вещества рациона) повышает воспроизводительную способность свиноматок, улучшает отдельные морфологические показатели крови. Установлено, что концентрация эритроцитов в крови животных в среднем по группам составляла от 5,6 до 6,8 Т/л и находилась на уровне допустимой нормы. Этот показатель был более высоким у свиноматок III опытной группы и превышал контроль на 0,9 Т/л при достоверной разнице ( $P < 0,05$ ).

Скармливание добавки повышает сохранность поросят. У животных II и III опытных групп количество поросят при рождении было большим, чем в контрольной группе, соответственно, на 29 и 17 голов или на 41,4 и 24,3 %. При этом живая масса поросят-сосунов опытных групп превышала контрольных аналогов на 0,4-0,6 кг или на 30,8-46,1 % при достоверной разнице ( $P < 0,05$ - $P < 0,01$ ).

На 21 день после опороса количество поросят в контрольной группе уменьшилось до 63 голов или на 10 %, сравнительно с аналогичным показателем в I день, тогда, как у II и III группах гибель поросят была незначительной – 3,0-4,6 %. Как и при рождении, живая масса поросят-сосунов опытных групп в этот период была выше контроля на 25,6-30,2 % ( $P < 0,001$ ).

Проведенные экспериментальные исследования позволили обосновать целесообразность введения в рацион поросных и лактирующих свиноматок металлохелатов в форме жидкой добавки и изучить её влияние на воспроизводительную способность, живую массу поросят-сосунов, гистологические изменения жизненно важных паренхиматозных органов, биохимические показатели крови.

Это дало возможность рекомендовать оптимальную норму введения этой металохелатной композиции в рацион свиноматок с целью повышения их продуктивности.

Ключевые слова: рацион, кормовая единица, живая масса, металлохелаты, свиноматки, поросята-сосуны.

**Mamchenko V.Y. The influence of the metalchelators on the metabolism, physiological organism indicators, productivity and reproductive capacity of sows – Manuscript.**

Thesis for Ph.D. degree in agricultural sciences, specialty 06.02.02 – animals feeding and forage technology. Kharkiv State Zooveterinary Academy – Kharkiv, 2011.

The influence of the metalchelators supplement on the productivity and reproductive capacity of the sows was studied in the thesis. The inclusion of this supplement to the content of feed ration of pregnant and lactating sows from the research groups caused the increase of the quantity of copper at 2,35-2,56 %, zinc – at 1,10-1,77 %, iron – at 1,12-1,18 % and cobalt – at 1,05-1,13 % in the ration.

There influence of the mentioned microelements on the metabolism in the animal organism and histo architectonics of organs of suckling piglets was studied. There was defined, that feeding pregnant and lactating sows with metalchelators supplement in the amount of 10 ml per a sow a day increases the reproductive capacity of sows, improves morphological and biochemical blood indicators. Feeding with supplement influences the piglet's preservation positively. Analyzing the results of growing of the suckling piglets under the influence of the feeding the sows with metalchelator supplement in general gives the opportunity to ascertain, that the animals of the 2 and 3 research groups at all age periods with body weight prevailed their contemporary with highly significant difference ( $P < 0,001$ ).

The performed experimental research allowed to optimize the ration and to prove the practicability of the introduction to the sow ration the metalchelators supplement to appraise its influence their influence at productive capacity, body weight of suckling piglets, histological changes, morphological and biochemical blood indicators, that enable to develop optimal norms of introduction of mentioned supplement to the sow ration in order to increase animal productivity.

**Key words:** ration, feeding unit, body weight, metalchelators, sows, suckling piglets.