

УДК 636.4:03

**Гарашук М.І.**, кандидат ветеринарних наук, доцент ©  
Дніпропетровський державний аграрний університет

## ВИКОРИСТАННЯ ОКСИГУМАТУ З МЕТОЮ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН У ПОРОСЯТ

*Визначали дію оксигумату на обмінні процеси, зміни вмісту в крові деяких показників вуглеводного та ліпідного обмінів, вплив препарату на продуктивність тварин. Встановлено, що препарат володіє вираженою ростостимулюючою дією, покращує окисні процеси в організмі, посилює гомеостаз.*

**Ключові слова:** Оксигумат, обмін речовин, вуглеводний обмін, ліпідний обмін свині, біохімічні показники крові.

**Вступ.** Проблема забезпечення населення України повноцінними продуктами тваринного походження, насамперед м'ясом, може бути швидко вирішена за рахунок підвищення продуктивності свиней.

На сучасному етапі характерними тенденціями розвитку цієї галузі в світі є підвищення продуктивності з одночасним зниженням витрат кормових ресурсів і праці на одиницю продукції, що досягається збалансованими повноцінними раціонами годівлі, які забезпечують організм в достатній кількості білком та енергією, мікро - і макроелементами, комплексом біологічно активних речовин [1-3].

В останні десятиріччя все активніше та більш актуальними стають пошук, розробка і впровадження екологічно чистих, низькотоксичних та високоефективних препаратів, які можна було б застосовувати тваринам фізіологічним шляхом – з кормом. Такими препаратами є продукти життєдіяльності рослинних і тваринних організмів похідні торфогуматів, які застосовуються в тваринництві та птахівництві. Експериментальні дані отримані на лабораторних і сільсько-господарських тваринах, показали, що речовини гумінової природи володіють різностороннім спектром дії на тваринний організм. Препарати не токсичні, в організмі тварин швидко метаболізуються, мають функціональні групи і здатні до хелатоутворення [2,4].

Метою наших досліджень було дослідити, як впливає оксигумат на вуглеводно-ліпідний обмін у свиней в залежності від статі тварин.

Матеріал і методи. В дослідженнях було використано 20 поросят з 2-х місячного віку. За принципом аналогічних груп були сформовані контрольна та дослідна групи з кабанчиків та свинок по 10 голів у кожній. Дослід складався з двох періодів: підготовчого і основного. Під час підготовчого періоду тварини одержували раціон прийнятий у господарстві і перебували в однакових умовах. В основний період тваринам дослідної групи додатково давали як кормову домішку, оксигумат у дозі 0,15 мл/кг маси тіла. Оксигумат – 10% водний

розчин, який отримують обробкою торфу перекисом водню у середовищі водного аміаку, подібна обробка підвищує кількість водорозчинної фракції гумінових кислот.

Приріст тварин визначали на основі зважування на початку та в кінці підготовчого та основного періодів, розраховували живу масу тварин, їх середньодобові прирости та абсолютний приріст. Після заключного періоду відбирали кров з вушної вени та провели її біохімічні дослідження. В крові визначали вміст глюкози, лактату, пірувату, загальних ліпідів, фосфоліпідів, холестеролу, активність ліпази,  $\alpha$ -амілази, холінестерази за загальноприйнятими методиками.

**Результати дослідження.** Оксигумат значною мірою впливає на обмінні процеси в організмі свиней, але це залежить від статі. Зокрема, у кабанчиків вміст глюкози в крові у тварин дослідної групи знизився на 11 % (з 4,95 до 4,41 ммоль/л,  $p < 0,05$ ). Також, відмічено зниження вмісту лактату, одного з показників гліколітичних процесів в тканинах, у дослідних тварин на 27 % (1,04 проти 0,76 ммоль/л,  $p < 0,05$ ), а рівень пірувату, навпаки у дослідній групі мав тенденцію до збільшення на 14 % ( $p < 0,05$ ).

Активність  $\alpha$ -амілази в крові дослідної групи кабанчиків, порівняно з контрольною групою, зросла на 33 % (50,95 проти 67,85 г/год.л,  $p < 0,05$ ).

У свинок також відмітили вірогідні зміни показників вуглеводного обміну. Так, активність  $\alpha$ -амілази у дослідній групі зросла на 26 % (61,18 проти 76,98 г/год.л.,  $p < 0,05$ ).

Подібні зміни ми спостерігали щодо рівня глюкози. Її вміст в крові збільшився на 10 % (з 5,01 до 5,51 ммМ/л,  $p < 0,05$ ) у тварин дослідної групи, порівняно з контролем, рівень лактату знизився на 25% (1,13 проти 0,85 ммМ/л,  $p < 0,01$ ), а пірувату на 16 % (з 95,15 до 80,42 мкМ/л,  $p < 0,05$ ).

Дослідження ліпідного обміну показали, що пластичні процеси за впливу оксигумату більш виражені у кабанчиків, ніж у свинок. Про це свідчить і рівень показників ліпідного обміну в крові поросят. Застосування оксигумату певним чином вплинуло на кількісний склад окремих ліпідів. Вірогідно збільшується вміст загальних ліпідів у крові дослідних кабанчиків на 7% (з 3,91 до 4,19 г/л,  $p < 0,05$ ), на 12% (з 2,34 до 2,62 г/л,  $p < 0,05$ ) зростає рівень  $\beta$ -ліпопротеїнів, фосфоліпідів на 10% (з 2,45 до 2,7 ммМ/л,  $p < 0,05$ ), а триацилгліцеролів на 39% (з 0,64 до 0,89 ммМ/л,  $p < 0,05$ ), відносно контрольних значень.

Рівень холестеролу в крові дослідних поросят знижувався на 12 % (2,67 проти 2,36 ммМ/л,  $p < 0,05$ ) порівнюючи з контрольними тваринами, а активність холінестерази вірогідно зменшувалася в крові дослідних кабанчиків на 16% (155,7 проти 130,9 мкМ/хв.л,  $p < 0,05$ )

При дослідженні активності ліпази в сироватці крові свиней відмічено, що за впливу оксигумату її активність була вищою як у свинок на 9% (з 261,3 до 284,8 мкМ/хв.л,  $p < 0,05$ ), так і у кабанчиків на 8 % (з 274,6 до 297,1 мкМ/хв.л,  $p < 0,05$ ) порівняно з тваринами контрольної групи.

У тварин, яким призначали Оксигумат, маса тіла однієї голови становила в середньому 48,9 кг проти 46,5 кг у тварин контрольної групи, або була більша

на 6,6 %, абсолютний приріст 1 голови становив 21,2 кг, а у дослідній групі 24,3 кг, тобто випереджав на 3,1 кг, або на 13 %, середньодобовий приріст в досліді був більшим на 14 % ( $P < 0,01$ ) у порівнянні з контрольними тваринами.

Таким чином, додавання Оксигумату, в якості кормової добавки позитивно впливає на функціональний стан поросят саме в період інтенсивного росту. Ці зміни більш виражені у кабанчиків, ніж свинок. Тварини добре росли, мали кращі показники приросту, що дуже важливо при вирощуванні свиней.

**Висновки.** Застосування Оксигумату посилює процеси аеробного окислення. Використання домішки підвищує рівень загальних ліпідів в крові свиней за рахунок збільшення вмісту фосфоліпідів. Впливає на активність окремих ферментативних систем організму.

Підвищує продуктивні показники свиней.

#### Література

1. Рибалко В.П. Технологічні аспекти ведення галузі свинарства // Шляхи розвитку тваринництва у ринкових умовах: Матеріали науково-виробничої конференції. – Дніпропетровськ, 2001. – С.41.

2. Степченко Л.М. Роль гуминових препаратів в управленні обмінними процесами при формуванні біологічної продукції сільськогосподарських тварин. // Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження проф. Л.А. Христевої – Дніпропетровськ, 2008. – С. 70-74.

3. Кравців Р., Параняк Р. Фізіолого-біохімічні аспекти вирощування поросят. – Львів: Те Рус, 2002. – С.95.

4. Грибан В.Г. К механизму действия препаратов гумусовой природы на организм животных // Органическое вещество торфа. Тезисы докладов Международного симпозиума. – Минск, 15-19 мая 1995. – С. 120-121.

#### Summary

#### USE OF OKSYHUMATE WITH THE PURPOSE OF CORRECTION OF METABOLISM AT PIGLINGS

*Action of oksyhumate was determined on exchange processes, changes of maintenance in the blood of some indexes of carbohydrate and lipido exchanges, influence of preparation on productivity of animals. It is set that preparation owns the expressed growth action, improves oxidizing processes in an organism, strengthens gomeostath.*

*Стаття надійшла до редакції 7.09.2010*