

УДК 636.4:637

**ВПЛИВ ЦИТРАТУ ЙОДУ НА МЕТАБОЛІЧНІ ПРОЦЕСИ
ТА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ПОРОСЯТ НА ДОРОЩУВАННІ**

Р. В. Гунчак, аспірант, *Г. М. Седіло*, д. с-г. н, академік НААН
roman.hunchak@gmail.com

Інститут сільського господарства Карпатського регіону України НААН, с. Оброшино

Нарощування виробництва продукції свинарства вимагає забезпечення свиней повноцінною годівлею, в тому числі з використанням біологічно активних добавок, серед яких важлива роль належить мікро- та макроелементам. До лімітуючих мікроелементів належить Йод, оскільки за його дефіциту, як і за надлишку, в організмі тварин порушується обмін речовин та знижується їх продуктивність. На сучасному етапі для забезпечення тваринництва біоелементами, зокрема Йодом, найбільш перспективними є органічні сполуки, отримані методами нанотехнології. Наночасточки на основі молекул води забезпечують аквахелатам кращу проникність через мембрани клітин, створюючи при цьому умови для легкої взаємодії з клітинними органелами та високої біологічної дії.

Метою нашої роботи було з'ясувати вплив органічної цитратної форми Йоду, отриманої шляхом застосування ерозійно-вибухової нанотехнології і наданої нам для дослідження співробітниками ТОВ «Аватар». Дослідження проведено на поросятах у період їх дорощування (29–70-а доба життя). З урахуванням попередніх досліджень щодо визначення оптимальних кількостей Йоду у формі цитрату було сформовано 3 групи тварин по 10 голів у кожній: контрольна (К) і дві дослідні (D_1 і D_2). Поросята контрольної групи отримували стандартний премікс, до складу якого входив Йод в неорганічній формі (КІ). Тваринам дослідних груп згодовували премікси, позбавлені Йоду, проте їм до раціону вводили водний розчин цитрату йоду у кількостях, еквівалентних дозі Йоду в формі калію йодиду в співвідношеннях: D_1 — 0,5:1 і D_2 — 0,25:1.

Встановлено, що Йод у дисперсній формі стимулює метаболічні процеси в організмі підсвинків у кількостях, що є значно меншими за аналогічні в неорганічній формі. Кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну в крові та гематокритна величина у поросят дослідних груп відповідали або були близькими до показників тварин контрольної групи. Рівень загального протеїну в сироватці поросят, котрі отримували Йод у формі цитрату, мав виражену тенденцію до зростання. При цьому характерним було підвищення відсотка протеїнів альбумінової фракції (на 8,7 і 8,2 %). Зростання в сироватці крові поросят груп D_1 і D_2 рівня сечовини на 15,4 і 10,7 % ($P < 0,05$) та зниження вмісту залишкового азоту порівняно з тваринами контрольної групи, відповідно, на 11,7 і 8,4 % ($P < 0,05$) є добрим прогностичним маркером відповідності функціонального стану печінки щодо засвоєння ендogenous аміаку та подальших синтетичних процесів, які відбуваються в ній. Нами підтверджено наявні наукові повідомлення, що Йод як потужний біорегулятор діє на численні ланки внутрішньоклітинного метаболізму, визначаючи при цьому інтенсивність росту тварин як у пре-, так і постнатальному періоді розвитку. Встановлено, що маса тіла поросят дослідних груп на 70-у добу життя була вищою за показник тварин контролю на 2,68 кг (9,6 %) і 1,54 кг (5,5 %). При цьому поросята дослідних груп мали кращі показники середньодобових, абсолютних і відносних приростів маси.

Таким чином, Йод у формі цитрату як високоактивна і біодоступна сполука у дозах, що відповідали половинній і навіть четвертинній частці Йоду у формі йодиду, забезпечував функціональний стан щитоподібної залози, її гормоносинтезувальну функцію і регулювальний вплив на гемопоетичну і метаболічну функції та продуктивні якості поросят.