

яким випоювали розчини: хром хлориду ($\text{CrCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) з розрахунку 20 мкг $\text{Cr}(\text{III})/\text{кг}$ маси тіла та хром цитрату ($\text{C}_6\text{H}_5\text{CrO}_7$) – 5,0 мкг $\text{Cr}(\text{III})/\text{кг}$ маси тіла, отриманий за методом Косінова М.В. і Каплу-ненка В.Г. (2006) з використанням нанотехнології. Порівнюючи вплив неорганічної та органічної сполук $\text{Cr}(\text{III})$ на вуглеводний обмін, виявлено вірогідне зниження рівня глюкози в плазмі крові щурів та підвищення вмісту глікогену в печінці як за дії хром хлориду, так і за дії хром цитрату; у м'язах щурів вміст глікогену зріс лише за дії хром цитрату. Зниження концентрації глюкози та підвищення глікогену підтверджує той факт, що $\text{Cr}(\text{III})$ позитивно впливає на засвоєння глюкози з крові клітинами інсулінозалежних тканин різних органів шляхом покращення зв'язування інсуліну з відповідним рецептором. Глюкоза в клітинах крові як енергетичний субстрат перетворюється по гліколітичному шляху у лактат. Про це свідчить вірогідне зростання гексокіназної та лактатде-гідрогеназної активності еритроцитів крові щурів за дії хром цитрату. У плазмі крові за дії хром цитрату, на відміну від хром хлориду, знижується вміст триацилгліцеролів і холестеролу. Однак, вірогідне зростання вмісту загального білку в плазмі крові щурів встановлено за впливу як хром хлориду, так і хром цитрату, а його рівень крові тварин другої дослідної групи на 15,0% вищий, ніж у першій. Порівнюючи активність антиоксидантної системи у тварин обох дослідних груп відзначено інтенсивніше її функціонування за впливу хром цитрату, ніж хром хлориду, про що свідчить значно вища глутатіонредуктазна та каталазна активність еритроцитів крові щурів. Таким чином, отримані результати досліджень свідчать про стимулювальний вплив як хром хлориду, так і хром цитрату на досліджені біологічні системи організму лабораторних тварин, однак за впливу органічної сполуки ці зміни є більш виражені, що, очевидно, пов'язано з кращим її засвоєнням, порівняно з неорганічною сполукою.

13.19 ВИКОРИСТАННЯ НЕЗАМІННИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ ТКАНИНАМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ СВИНОМАТОК З РІЗНИМИ ТИПАМИ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В 21-У ДОБУ ЛАКТАЦІЇ

М.Д. Камбур, А.А. Замазій, А.В. Піхтірлова

Сумський національний аграрний університет, Україна
alina-samy@mail.ru

Структурними компонентами усіх відомих природних ліпідів є жирні кислоти. Вони приймають безпосередню участь у структурній та функціональній організації мембранних систем клітин організму тварин, який у перші місяці життя активно росте та розвивається, а також виконують захисну роль та є резервом енергетичного потенціалу. Незамінні жирні кислоти є попередниками для синтезу ейкозаноїдів, не здатні синтезуватись в організмі і повинні надходити з кормом, тому є важливими компонентами раціону підсисних поросят. У зв'язку з цим, були проведені дослідження з визначення рівня використання незамінних жирних кислот (лінолева, ліноленова) тканинами молочної залози свиноматок з різними типами вищої нервової діяльності (ВНД) впродовж 21-ї доби лактації. Для цього в умовах ТОВ «Рябушківський бекон» нами були проведені дослідження з визначення типів ВНД свиноматок і сформовані чотири дослідні групи по сім голів у кожній: I – сильний врівноважений рухливий (СВР), II – сильний врівноважений інертний (СВІ), III – сильний нерівноважений (СН) та IV – слабкий (С) типи ВНД. У результаті проведених досліджень встановлено, що найбільшою концентрація незамінних жирних кислот виявилась у молозиві свиноматок із СВР типом ВНД ($28,85 \pm 1,06\%$), а найменшою – у молозиві тварин зі слабким типом ВНД ($26,08 \pm 0,89\%$). Вміст лінолевої та ліноленової жирних кислот у молоці свиноматок з СВР типом ВНД становив $24,34 \pm 0,98\%$ і був у 1,34 раза ($p < 0,01$) більшим, ніж у сироватці крові. У молоці тварин із СВІ та СН типами ВНД вміст незамінних жирних кислот був на рівні $20,23 \pm 0,53$ – $18,79 \pm 0,86\%$, що на 5,00–11,27% більше, ніж у сироватці крові. Вміст даних жирних кислот у сироватці крові свиноматок зі слабким типом ВНД становив $17,90 \pm 0,68\%$ і був у 1,16 раза ($p < 0,05$) меншим, ніж у молоці. Таким чином, встановлено, що концентрація незамінних жирних кислот у молоці свиноматок з різними типами ВНД була більшою, ніж у сироватці крові, що ми пов'язуємо зі здатністю тканин молочної залози свиноматок накопичувати дані жирні кислоти з наступним виділенням їх у секрет. Виявлено, що найбільш ефективно незамінні жирні кислоти використовували тканини молочної залози свиноматок із сильним врівноваженим рухливим типом ВНД.