

УДК 591.1.591.11.636.4

ВМІСТ МЕТАБОЛІТІВ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНУ В КРОВІ СВИНОМАТОК ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ РОДОВОГО ПРОЦЕСУ

А. А. Замазій¹, д. вет. н., професор, О. М. Натяглий², аспірант

¹Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

²Сумський національний аграрний університет, м. Суми

На сучасному етапі розвитку свиначства гостро постає проблема отримання життєздатного приплоду та його максимальне використання в подальшому для потреб населення.

Значну роль у процесі отримання приплоду відіграє тривалість родового процесу у свиноматок. Однак у свиноматок особливості енергетичного обміну залежно від тривалості родового процесу залишилися поза увагою дослідників, що й обумовило мету наших досліджень.

Дослідження метаболітів енергетичного обміну нами проведені на 12-ти свиноматках під час опоросу. Тварин поділили на групи по 3 свиноматки в кожній залежно від тривалості родового процесу — до 2-х годин, до 4-х годин, до 6-ти годин і понад 6 годин.

У крові свиноматок за загальноприйнятими методиками визначали: вміст глюкози, НЕЖК, β -оксибутирату, молочної кислоти та показники ПОЛ.

Матеріалом для дослідження слугувала кров, яку відбирали у свиноматок з судин хвоста: одноразово — у I групи; дворазово з інтервалом 2 години — у тварин II групи; триразово — у тварин III групи і 4-разово — у свиноматок IV групи. Стабілізацію крові проводили гепарином. Задля отримання в плазмі крові центрифугували впродовж 20 хвилин при 3000 об/хв.

Результати досліджень свідчать про негативний вплив подовження тривалості родового процесу у свиноматок на показники енергетичного обміну. Так, у крові тварин III та IV групи вірогідно підвищується вміст НЕЖК ($P < 0,05$), в 1,12–1,18 разу знижується вміст глюкози в крові. Вважаємо, що підвищення вмісту НЕЖК за умов зниження вмісту глюкози у крові є одним із механізмів, які забезпечують підтримання рівня енергетичного забезпечення організму свиноматок під час опоросу. У свиноматок III та IV групи у крові підвищився вміст молочної кислоти, β -оксибутирату.

Подовження тривалості родового процесу у свиноматок супроводжується активацією процесів пероксидного окислення ліпідів. Нами визначено, що вміст первинних продуктів ПОЛ, зокрема дієнових кон'югатів, у крові тварин II, III та IV групи підвищується, відповідно, в 1,10 разу, 1,18 разу і в 1,26 разу порівняно з тваринами, у яких родовий процес відбувається найшвидше (впродовж 2-х годин). Вміст гідроперекисів у крові свиноматок III групи був невірогідно меншим (на 2,5–3,6 %), ніж у тварин останніх трьох груп. Вільнорадикальне окислення ліпідів супроводжується не тільки утворенням вільних радикалів, але й функціональним станом системи антиоксидантного захисту. Супероксиддисмутаза посідає основне місце в системі антиоксидантного захисту. Активність ферментів антиоксидантного захисту (СОД та каталаза) була значно більшою у тварин I групи.

Забезпечення функціональної активності мембран клітин належить глутатіонпероксидазі. Її участь у процесах ПОЛ супроводжується утилізацією активних форм окисену та дозволяє знизити пошкодження важливих складових клітин. У тварин I дослідної групи активність глутатіонпероксидази була значно меншою, ніж у тварин інших дослідних груп.

Таким чином, нами встановлено, що подовження тривалості родового процесу у свиноматок негативно впливає на процеси енергетичного обміну та активує процеси ПОЛ в організмі тварин.