

АКТИВНІСТЬ α -АМІЛАЗИ В КРОВІ СВИНОМАТОК ЗАЛЕЖНО ВІД ТОНУСУ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Р. Постой, В. Карповський, О. Данчук, Д. Криворучко
ruslana-postoy@meta.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

Свині є одним із найчутливіших до стресу видів свійських тварин. За умови інтенсивного ведення свинарства тварини досить часто зазнають впливу стресових ситуацій. Симпатичний відділ автономної нервової системи (АНС) бере участь у першочерговій відповіді організму тварини на дію стрес-фактору, тоді як парасимпатичний відділ забезпечує підтримання гомеостазу в організмі за звичайних умов. Встановлено особливості антиоксидантного статусу свиноматок залежно від тонусу АНС, проте показники обміну вуглеводів в організмі свиней на сьогодні досліджено недостатньо. Тому метою роботи є дослідити активність α -амілази в сироватці крові свиноматок залежно від типу автономної регуляції серцевого ритму за умови дії технологічного подразника.

Експериментальні дослідження виконувалися на базі виробничої свиноферми ТОВ СП «Ідна», с. Острожець Млинівського р-ну Рівненської обл. на холостих свиноматках великої білої породи 3-річного віку. Умови утримання, використання, раціон та кратність годівлі для всіх тварин були однаковими. Тонус АНС у свиноматок досліджували за допомогою тригеміновагального рефлексу, за результатами якого тварину зараховували до нормотоніків, симпатикотоніків чи ваготоніків. До впливу технологічного подразника та через 1, 3, 7, 14 і 28 діб після його впливу в усіх тварин відбирали зразки крові для біохімічних досліджень. Активність α -амілази визначали у сироватці крові ензиматичним кінетичним методом.

Результати досліджень показали, що в стані відносного спокою для свиноматок-ваготоніків характерна найвища активність α -амілази в сироватці крові, а для свиноматок-симпатикотоніків — найнижча; різниця між тваринами цих двох груп була вірогідною і складала 32,45 % ($P < 0,05$). Через 1 добу після дії технологічного подразника спостерігалася аналогічна картина — свиноматки-ваготоніки вірогідно переважали за активністю α -амілази в сироватці крові свиноматок-симпатикотоніків на 25,45 % ($P < 0,05$). Через 3 доби після впливу технологічного подразника активність α -амілази в сироватці крові свиноматок-ваготоніків була вірогідно вищою на 24,91 % ($P < 0,01$), ніж у свиноматок-симпатикотоніків, та вищою у межах тенденції на 16,69 % ($P < 0,1$), ніж у свиноматок-нормотоніків. Через 7 та 14 діб після впливу технологічного подразника свиноматки-ваготоніки вірогідно переважали за активністю α -амілази в сироватці крові свиноматок нормотоніків на 23,46–29,18 % ($P < 0,05$). Через 28 діб після дії технологічного подразника встановлено лише тенденцію до вищої активності α -амілази в сироватці крові свиноматок-ваготоніків на 21,51 % ($P < 0,1$) порівняно зі свиноматками-симпатикотоніками.

Таким чином, залежно від вихідного типу автономної регуляції серцевого ритму існують відмінності між активністю α -амілази в сироватці крові свиноматок. У стані відносного спокою та внаслідок дії технологічного подразника у свиноматок-ваготоніків встановлена вища активність досліджуваного ензиму.

Ключові слова: СВИНОМАТКИ, АВТОНОМНА НЕРВОВА СИСТЕМА, α -АМІЛАЗА, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПОДРАЗНИК