

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ЕКСТРАКТУ ВІВСА ПОСІВНОГО НА ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ЛІПІДІВ М'ЯЗОВИХ ТКАНИН ГУСЕЙ

ДАНЧЕНКО О.О.^{1,2}, КОШЕЛЕВ О.І.¹, ГАЛЬКО Т.І.¹, НИКОЛАЄВА Ю.В.¹,
ЯКОВІЙЧУК О.В.¹, ЗДОРОВЦЕВА Л.М.², ДАНЧЕНКО М.М.²

¹МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО, УКРАЇНА;
e-mail: nndea@ukr.net;

²ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО,
МЕЛІТОПОЛЬ, УКРАЇНА

У складі вівса посівного, окрім відомих фенольних сполук, як то рутин, кверцетин, гесперидин та деякі інші, встановлено наявність авенантрамідів – особливих сполук фенольної природи. Завдяки унікальному комплексу біологічно активних сполук у складі вівса, він суттєво підвищує адаптивний статус птиці, що в кінцевому рахунку сприяє підвищенню кількісних і якісних показників птахівництва.

Метою роботи було з'ясування впливу екстракту вівса посівного *Avena sativa* на жирнокислотний склад ліпідів м'язових тканин гусей під час фізіологічної напруги, зумовленої формуванням контурного і ювенального пір'я (з 14-ої до 56-ої доби). Дослідження проводились на гусях породи Легарт. Гуси як модельний вид для досліджень обрано з урахуванням властивої їм високої інтенсивності метаболізму, великого вмісту ліпідів та їхньої значної ненасиченості, що зумовлює підвищену чутливість організму цієї птиці до порушення прооксидантно-антиоксидантної рівноваги (ПОЛ-АОА).

Для виділення флавоноїдів збирали надземну частину вівса у фазу колосіння і цвітіння та просушували до повітряно-сухого стану. Вилучення флавоноїдів із вихідної сировини проводили водою, співвідношення сировини і екстрагенту – 1:30, термін екстракції на киплячій водяній бані – 90 хв.

Гусенят дослідної групи (з 7-ої до 56-ої доби) випоювали розчином отриманого екстракту (в розрахунку 0,5 мл/кг маси тіла). Жирнокислотний склад ліпідів (ЖКС) у м'язових тканинах серця, шлунка і кінцівок гусей визначали методом газорідинної хроматографії.

Результати експерименту свідчать, що найбільш суттєві зміни ЖКС під впливом екстракту

відбуваються під час формування контурного пір'я в гусенят у віці 28 діб. Так, якщо загальний вміст ненасичених жирних кислот (НЖК) у м'язових тканинах гусенят цього віку для контрольної групи складав 48,0–52,8 %, то для дослідної групи цей показник зменшився в 3,0–3,6 раза. При цьому найбільш значним було зниження вмісту олеїнової кислоти: цей показник в міокарді скоротився в 31,8, м'язах шлунка – у 47,1, а м'язах кінцівок – у 86,5 раза. Водночас вміст незамінної лінолевої кислоти зменшився в усіх тканинах у 3,2–4,5 раза, лінолевої – тільки в посмугованих м'язах (в 1,7–2,0 раз), а в гладких м'язах шлунка навіть підвищився на 27,5 %. Зниження вмісту арахідонової кислоти було менш суттєвим. Різке падіння вмісту НЖК супроводжувалось зростанням вмісту насичених пальмітинової і стеаринової кислот. Можливим механізмом реалізації таких змін у м'язових тканинах є інгібування специфічних ензимів синтезу та/або десатурації жирних кислот, оскільки є дані, що деякі флавоноїди здатні інгібувати відповідні синтази. Втім, відмінність ЖКС м'язових тканин контрольної і дослідної груп гусенят у віці 28 діб, надалі поступово зменшувались і у віці 49 діб гусенята, на тлі формування ювенального пір'я, набули несуттєвого характеру як за сумарним вмістом НЖК, так і вмістом окремих ненасичених кислот.

Отже, під час формування контурного пір'я екстракт вівса стимулює включення нейрогуморальних процесів, що спрямовані на підтримку рівноваги ПОЛ ↔ АОА шляхом зниження ненасиченості жирних кислот ліпідів і, таким чином, суттєво підвищує резистентність клітин до негативного впливу активних форм оксигену.

MECHANICAL STABILITY OF DOGS ERYTHROCYTES UNDER THE ACTION OF PHYSICAL AND CHEMICAL FACTORS OF CRYOPRESERVATION

DENYSOVA O.M., YAKIMENKO T.I., ZHEGUNOV G.F., GLADKA N.I., PRICHODCHENKO V.O.
KHARKIV STATE ZOOVETERINARY ACADEMY, UKRAINE;
e-mail: denisova78@yahoo.com

The development of biotechnologies and their application in medical and veterinary practice are faced with the need for long-term storage of various cells,

tissues and organs. Inhibition of biochemical reactions at ultra-low temperatures allows cells to preserve structural and functional properties for a long time.