

АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАТУС ОРГАНІЗМУ КУРЕЙ У КРИТИЧНІ ПЕРІОДИ РОСТУ І РОЗВИТКУ

Я.М. Сірко, к. с.-г. н., с.н.с., А.В. Гунчак, д. с.-г. н., с.н.с., В.О.Кисців, к. с.-г. н., с.н.с.,
Б.Б. Лісна, к. с.-г. н., н.с., С.І. Коретчук, м.н.с
yasir@ukr.net

Інститут біології тварин, м. Львів

Сучасні норми годівлі птиці передбачають балансування раціонів за широким комплексом незамінних факторів живлення. Серед таких факторів годівлі, що здійснюють суттєвий вплив на інтенсивність росту, продуктивність курей та біологічну цінність продукції, важлива роль належить мікроелементам. В організмі птиці мікроелементи входять до складу різноманітних біологічно активних сполук: ферментів, вітамінів та гормонів. Фізіологічна потреба птиці у Міді, Марганці та Цинку в більшості випадків забезпечується недостатньо, що зумовлено їх низьким вмістом в кормах. У зв'язку з цим, з'ясування оптимальної потреби птиці в цих елементах, виходячи з їх впливу на обмін речовин і фізіологічні функції в птиці, має важливе наукове і практичне значення.

У попередніх дослідженнях проводили визначення впливу мікроелементів на різні ланки обміну речовин та їх накопичення в тканинах у залежності від віку птиці. На основі одержаних результатів на курях-несучках встановлено, що у критичні періоди росту і розвитку курчат найбільш виражені зміни характеризувалися значним використанням таких мікроелементів, як Цинк, Марганець, Мідь. Тому, метою нашої роботи було розробити способи корекції, які будуть спрямовані на покращення мінерального забезпечення організму птиці.

Досліди проведено на 3-х групах молодняку курей яєчного напрямку продуктивності починаючи з 10-добового віку за схемою: контрольна група одержувала повнораціонний комбікорм (ПРК), а перша та друга групи птахів ПРК+0,2 % сульфату натрію. Птахам другої дослідної групи кількість мікроелементів (Цинку, Міді та Марганцю) збільшували на 10 % понад рекомендовану норму. Для проведення запланованих досліджень провели забій птиці 30-, 60-, 90-, 120-добовому віці.

Одержані результати вказують, що активність супероксиддисмутази в тканинах печінки змінюється з віком птиці. Так, у птахів 60-добового віку контрольної групи активність ферменту зменшилась на 14,11 %, а в 90- і 120-добових птахів на 19,76 % ($p<0,001$), у порівнянні з 30-добовими. У птахів дослідних груп, як і у контрольній, з віком активність ферментів поступово знижується. Що стосується міжгрупових різниць, то найвища активність була у другій дослідній групі, яка одержувала збільшені кількості **Mn, Zn, Cu**. Активність супероксиддисмутази на початку занесення у курей 120-добового віку першої та другої дослідних груп була вищою на 4,7 і 32,08 % ($p<0,01$), у порівнянні з контрольною групою.

Зміни активності глутатіонпероксидази, у тканинах печінки курей були подібними до СОД. Так, у 60-добових курчат активність ферменту зменшилась на 8,38% ($p<0,05$), а в 90- і 120-добових на — 8,78% та 12,28%, у порівнянні з 30-добовими птахами контрольної групи. У курей 120-добового віку першої та другої дослідних груп активність ферменту була вищою на 3,14 і 22,89 % ($p<0,01$), у порівнянні з контрольною групою.

Додавання сульфату натрію до раціонів птиці, за даними багатьох дослідників, супроводжується підвищенням інтенсивності росту молодняку, збільшенням несучості і маси яєць у курей. У білку яєць, дослідних груп, встановлено істотне підвищення вмісту Цинку на 23,76 і 38,97% ($p<0,001$), відповідно. Мікроелементний склад жовтка яєць птахів був досить стабільний, однак, також відзначався підвищенням вмісту Цинку на 6,5 і 11,36% ($p<0,05$) у першій та другій дослідних групах. Кількість Міді у жовтку яєць збільшувалась на 11,21 та 15,77% ($p<0,01$) у першій та другій дослідних групах, відповідно, порівняно з контрольною групою. Сумарний вміст Цинку в білку і жовтку яєць контрольної групи становив 130,99 мг/кг, а в другій дослідній — 140,52 мг/кг, що більше на 7,27%.

Таким чином, додавання до комбікорму курей-несучок Na_2SO_4 , Zn, Cu, Mn у другій дослідній групі підвищує вміст такого важливого для харчування людей мікроелементу як Цинк у білку і жовтку яєць на 38,97% та 11,36%, відповідно.

Додавання до корму лише сульфату натрію не впливало на індекс форми, загальну масу яєць, масу білка, жовтка і шкаралупи. Однак, у жовтку яєць відзначено збільшення вмісту білків, глікогену та загальних ліпідів на 5,76; 6,92 і 8,44% ($p<0,05$), відповідно.

Наведені дані свідчать про те, що додавання до корму курей сульфату натрію та збільшення на 10 % Цинку, Міді та Марганцю створює передумови для біосинтезу білків і їх енергетичного забезпечення в організмі, що у подальшому забезпечить покращення інкубаційних якостей яєць і розвиток ембріонів. Збільшення кількості мікроелементів в яйці є позитивним, оскільки вони необхідні для утворення та росту кісткової тканини, диференціації й проліферації хондроцитів (клітин хрящової тканини), функціонування репродуктивної системи, забезпечення міцності шкіри та сухожилок, утворенні пір'я.