ВПЛИВ АНТИОКСИДАНТНОГО ПРЕПАРАТУ ДИСТИНОЛ НА ВМІСТ ЖИРОРОЗЧИННИХ ВІТАМІНІВ У М'ЯСІ ПТИЦІ

Данченко О.О., докт.с.-г. н, проф.,
Здоровцева Л.М., канд.. б. н., доц.,
Майборода Д.О., здобувач,
Коляденко В.В., ст. викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Особливе значення у формуванні якісних показників їжі має вміст вітамінів, що визначається технологією вирощування птиці та подальшої обробки і зберігання м'яса [1]. Застосування антиоксидантних препаратів в годівлі птиці дозволяє в значній мірі знизити рівень пероксидного окиснення ліпідів у м'ясі і, таким чином, отримати більш якісну м'ясну сировину.

Мета даної роботи -- з'сувати видову специфічність впливу антиоксидантного препарату дистинол на вміст вітамінів у м'ясі птиці.

Об'єкт дослідження - гуси харківської породи, качки пекінської породи та курчата-бройлери. В 1-тижневому віці з кожного виду птиці за принципом аналогів було сформовано контрольну і дослідну групи по 26 голів у кожній. Впродовж усього дослідного періоду птицю утримували на збалансованому за обмінною енергією, протеїном і вітамінами раціоні. Курчатам і каченятам дослідних груп до стандартного раціону з 7-ої до 35-ої доби, а гусенятам з 7-ої до 49-доби додавали антиоксидантний препарат дистинол у кількості 0,024% [2]. Забій птиці і наступний відбір зразків м'язової тканини (грудні м'язи) здійснювали відповідно до вимог [3]. Відібрані зразки м'яса птиці заморожували і надалі зберігали при температурі -18ºС. Контролювали вміст жиророзчинних вітамінів у м'ясі птиці [4]. Статистичну обробку результатів проводили з використанням критерію Ст`юдента при $p \leq 0,05$.

Результати досліду свідчать, що у 8-тижневому віці для гусей дослідної групи вміст α-токоферолу на 31,2% перевищив відповідний показник контрольної групи (табл. 1). Під впливом препарату дистинол у м'ясі качок дослідної групи вміст вітаміну Е підвищився на 22,1% порівняно з контролем. У м'ясі курей контрольної групи вміст α-токоферолу найменший. Достовірним є і збільшення цього показника м'яса дослідної групи курей порівняно з контролем (на 14,1%). Такі результати по вмісту вітаміну Е узгоджуються з даними Калитка В.В. [2].

Таблиця 1- Вміст вітамінів у м'ясі птиці (після забою)

Птахи	Вітамін Е, мкг/г		Вітамін А, мкг/г		β-каротин, мкг/г	
	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід
Гуси	10,42±0,43	13,67±0,31*	3,76±0,11	3,62±0,09	4,44±0,13	3,98±0,16
Качки	16,27±0,12	19,87±0,08*	4,93±0,23	4,81±0,21	5,21±0,18	5,44±0,24
Кури	9,27±0,13	10,58±0,24*	3,17±0,28	3,23±0,30	3,60±0,22	3,22±0,25

Втім, подальше зберігання м'яса гусей дослідної групи характеризувалось достовірним зменшенням зазначеної різниці на тлі стабільного рівня цього показника у м'ясі гусей контрольної групи (табл.2). Отже, встановлено повільне згасання вітамінозберігаючого впливу екзогенного антиоксиданту.

Таблиця 2 - Вміст вітамінів у м'ясі птиці (кінець досліду)

Птиця	Вітамін Е, мкг/г		Вітамін А, мкг/г		β-каротин, мкг/г	
	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід
Гуси	10,02±0,37	11,35±0, 58	3,47±0,20	3,49±0,16	2,92±0,14	2,74±0,11
Качки	15,70±0,85	16,34±0,72	4,77±0,23	4,62±0,25	4,12±0,18	3,91±0,12
Кури	9,38±0,43	9,20±0,51	3,21±0,19	3,29±0,17	2,70±0,13	2,59±0,09

Низькотемпературне зберігання м'яса качок також характеризувалось зниженням умісту вітаміну Е у дослідної групи. Водночас вміст α-токоферолу у м'ясі контрольної групи птиці залишався сталим. У м'ясі курей контрольної і дослідної груп наприкінці досліду різниця вмісту вітаміну Е на рівні похибки.

Вміст вітаміну А у м'ясі гусей, качок і курей впродовж досліду утримувався на сталому рівні в межах зазначеного інтервалу концентрацій (табл.1, 2). Достовірного впливу антиоксиданту на вміст ретинолу не встановлено.

Найвищий вихідний вміст β-каротину також встановлено у м'ясі качок контрольної групи, а найменший – у курей. Впродовж досліду спостерігалось зменшення вмісту β-каротину на 52,1% у гусей, на 26,5% у качок і на 33,3% у курей. На тому ж рівні відбулось скорочення вмісту провітаміну А і в м'ясі птиці дослідних груп: гусей — на 45,35%, качок – 39,1%, курей – на 24,3%. Проте ці зміни супроводжуються зменшенням різниці вмісту β-каротину м'яса птиці контрольних і дослідних груп.

Таким чином, додавання дистинолу до раціону свійської птиці в запропонованому режимі сприяє достовірному підвищенню вмісту головного тканинного антиоксиданту вітаміну Е у м'ясі птиці. Втім, отримане з додаванням до раціону птиці дистинолу м'ясо доцільно використовувати без тривалого низькотемпературного зберігання.

Література

1. Surai P. F., Kochish I. I., Fisinin V. I., Kidd M. T. Antioxidant Defence Systems and Oxidative Stress in Poultry Biology: An Update. *Antioxidants*. 2019. Vol. 8 (7). P. 235. DOI: 10.3390/antiox8070235
2. Калитка В.В., Донченко Г.В. Вивчення антиоксидантової активності препарату дистинол за умов in vitro.- Укр.біохім. журн.- 1995.-Т.67, №4.- С.87-92.
3. ГОСТ 7702.1-74 Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса.
4. Критерии и методы контроля метаболизма в организме животных и птиц. Харьков: Институт животноводства НААН. 2011. С. 224–225.