

Література:

1. О корреляционной зависимости некоторых хозяйственно полезных признаков тонкорунных овец // Труды ВНИИОК. –Ставрополь. - 1971. – Т. 1. выпуск 31.- С. 32-39.
2. Annala M., Munoz-Serrano A., Gruz J. M., Serradilla J.M. Estimation of genetic parameters of growth traits in Segurena lambs // Z. Tierzucht und Zuchtungsbiol. – 1995. – 112, № 3. – P. 183-190.
3. Brash L.D., Fogarty N. M., Gilmour A.R. Genetiks parameters for Atstralian maternal and dual-puprose medts heep breeds. Liveweight wool and reproduction in corriedale sheep //Austral. J. Agr. Res. – 1994. – 45, №2. – P. 469-480.
4. Clarke J.N., Dooble J.L., Hickey S. M., Jones K.R., Wrigglesworth A.L. Genetik parameters of lifetime wool production //Proc. N.Z. Soc. Anim Prod. – 1995. – 55. – P. 268-271.

УДК 636. 5. 081. 575

**ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ПРОЦЕСИ
ГІСТОГЕНЕЗУ ТА ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ У
ЕМБРІОНІВ КРОСУ "ПРОГРЕС"¹**

М.В.АРХАНГЕЛЬСЬКА – пошукувач, Херсонський ДАУ

Розвиток організму здійснюється в результаті взаємодії двох основних процесів росту та диференціації. Як визначають у своїх роботах В.І. Федров [4], А.В.Проняєв, Ю.І.Рожков [3], напрям та форми диференціації контролюються, з однієї сторони генотипом, а з іншої – значним формуючим впливом умов оточуючого середовища.

Метою наших досліджень було вивчення впливу органічних кислот (бурштинової й аскорбінової), які вводилися в яйце за допомогою хімічного методу на інтенсивність розвитку червоної м'язової тканини на прикладі проміжної голівки чотириглавого м'яза стегна та білої м'язової тканини поверхневого грудного м'яза ембріонів курчат кросу "Прогрес" на 12-у та 18-у добу інкубації.

Дослідження були проведені в інкубаційному цеху Чорнобаївського ЗАТ. Дослідні групи яєць (n= 418) перед закладкою в інкубатор типу ИУПФ-45 обробили розчином, який містив 0,1% бурштинової кислоти, 0,1% аскорбінової кислоти, і 0,5% розчином димексиду. Контрольна група яєць (n=72) закладалась без обробки. Із кожної групи відібрали по 20 ембріонів для проведення гістологічних досліджень.

Обробка проб проводилася згідно з удосконаленою гістологічною

¹ Робота виконана під керівництвом д.с.н., професора Іванова В.О.

методики (В.О.Іванов, М.С.Козій [1]) Гістологічні зрізи було виготовлено за допомогою кутового мікротому конструкції М.С.Козія [2]. Зафарбовування гістологічних препаратів робили барвником гематоксілін + еозин (за Гейдегнеймом), розміщуючи в полістиролі.

Дані досліджень наведено в таблиці 1 та 2.

Таблиця 1 – Зміна діаметру м'язового волокна проміжної голівки чотириглавого м'яза стегна ембріонів курчат кросу “Прогрес” під дією біологічно-активних речовин

Група	БАР	Діаметр м'язового волокна, мкм	
		на 12 добу	на 18 добу
Контрольна	-	3,45±0,09	5,92±0,09
I дослідна	аскорбінова кислота	4,12±0,31	6,22±0,11
II дослідна	бурштинова кислота	4,95±0,11***	6,55±0,09**
III дослідна комплекс	(аскорбінова кислота + бурштинова кислота)	5,33±0,11***	6,84±0,11***

P <0,01; * P< 0,001

Таблиця 2 – Зміна діаметру м'язового волокна поверхневого грудного м'яза ембріонів курчат кросу “Прогрес” під дією біологічно-активних речовин

Група	БАР	Діаметр м'язового волокна, мкм	
		на 12 добу	на 18 добу
Контрольна	-	2,04±0,1	3,15±0,08
I дослідна	аскорбінова кислота	2,42±0,08	3,33±0,09
II дослідна	бурштинова кислота	2,82±0,01***	3,64±0,09**
III дослідна комплекс	(аскорбінова кислота + бурштинова кислота)	3,13±0,09***	3,84±0,68***

P <0,01; * P< 0,001

Встановлено, що передінкубаційна обробка яєць розчином, який містив хімпровідник диметилсульфатид та біологічно активні речовини вірогідно збільшила діаметр червоного м'язового волокна на 12-у та 18-у добу у II на 43,47%, та 10,6%; а у III групі –на 54,49% та 15,5, а білого – у II групі – на 38,2% та 15,6%; у III –на 53,4% та 21,9% відповідно порівняно з контрольною групою. У першій дослідній групі збільшення діаметру м'язового волокна було дещо меншим (червоного – на 19,4% та 10,5%; білого – на 18,6% та 5,7%) і не вірогідним.

У цілому найбільш суттєва різниця за діаметром м'язового волокна на 12-у та 18-у добу була отримана при застосуванні комплексу БАР, який складався з бурштинової та аскорбінової кислот, що можна розглядати як синергічну дію цих двох речовин.

Різницю в показниках діаметру м'язового волокна можна пояснити особливістю гістогенезу в контрольній і дослідних групах.

Передусім аскорбінова та бурштинова кислоти впливають на збільшення мітотичної активності міобластів та їх подальшої диференціації, що суттєво вплинуло на співвідношення строми і паренхіми м'яза.

Так, на 12-у добу у контрольній групі у червоній м'язовій тканині прошарок колагену та сполучної тканини між волокнами перевищує діаметр волокна в 2-3 рази. Поперечний зріз м'язового пучка підтверджує наявність товстих сполучнотканинних прошарків. Ядра розподілені рівномірно, поблизу сарколеми. У білій м'язовій тканині – товщина прошарку сполучної тканини та колагену співпадає з діаметром м'язового волокна.

У I-III дослідних групах прослідковується тенденція до зростання діаметру м'язових волокон і їх кількості; відповідно зменшуються проміжки і сполучної тканини між волокнами. При чому в червоній м'язовій тканині це було більш суттєво виражене, ніж у білого.

На 18-у добу інкубації діаметр м'язових волокон у контрольній групі збільшився, але м'язові пучки містять велику кількість сполучної тканини. У дослідних групах відзначається явне зменшення кількості сполучної тканини, а у II та III дослідних групах її кількість усередині м'язового пучка мізерна.

Таким чином, можна стверджувати, що червоним м'язам властивий інтенсивний ріст і позитивна реакція на вплив БАР і на більш пізніх етапах ембріонального розвитку.

Те ж саме можна відмітити і при дослідженні білої м'язової тканини. Але червоні м'язи диференціюються набагато швидше білих.

Гістологічні дослідження показали, що процес диференціювання червоних м'язових волокон починається з серединної частини м'яза. М'язові волокна досить добре сформовані, але процес гістогенезу ще не завершено, оскільки у тканині чітко помітні острівці злиття міобластів. Ядра трохи сплюснені і розподіляються всією довжиною м'яза, у більшості своїй розташовані поблизу сарколеми.

У білій м'язовій тканині острівці активного гістогенезу нечисленні. Сформовані м'язові волокна невеликого діаметру (на 12-у добу менше за діаметр волокон червоної м'язової тканини на 69,1%; 70,2%; 75,5% та 70,0%, а на 18-у добу – на 87,9%; 86,8%; 79,9% та 78,1% відповідно). Ядра м'язових клітин трохи сплюснені та розташовані рівномірно в глибині саркоплазми.

На 12 добу помітне інтенсивне формування капілярної мережі артеріол еластичного типу. Поряд із кожною судиною знаходиться нервовий стовбурець. Відносно багато сполучної тканини: на 18-у добу

формування судинної мережі та нервової тканини майже завершено

У цілому у дослідних групах спостерігається значне прискорення процесів формування червоних м'язових волокон та м'язових пучків на фоні інтенсивного розвитку судинної системи. Біла м'язова тканина має порівняно невисоку інтенсивність ростових процесів, що пояснюється слабкою реакцією волокон на вплив БАР. Але у II та III дослідних групах ефект впливу стимуляторів досить помітний. Скорочувальний апарат м'язових волокон на 18 добу добре сформований.

Таким чином, проведеними дослідженнями встановлено ефективність використання комплексного розчину БАР (0,5% димексид + 0,1% бурштинова кислота + 0,1% аскорбінова кислота) для прискорення гістогенезу та диференціації м'язової тканини.

Література:

1. Иванов В.А., Козий М.С. Эмбриональные ткани: усовершенствование методик и гистологической обработки //Таврійський науковий вісник.-2002.-№21.-с. 75-78.
2. Козий М.С. Микротом. Патент № 59266А. Заявлено 10.12.2001, опубліковано 15.10.2002. (бюл. №10)
3. Проняев А.В., Рожков Ю.И. Две фазы формообразования, реализующиеся в ходе микроэволюции // Журнал общей биологии.-1996.-т.57. – с.346-359
4. Федоров В.И. Рост, развитие и продуктивность животных.-М.: колос, 1973.-272 с.

УДК 636. 5. 081. 575

ДИНАМІКА ЖИВОЇ МАСИ КУРЧАТ РОДИННОЇ ФОРМИ “КОНКУРЕНТ-2”

В.В.ПРИЙМАК – аспірант, Херсонський ДАУ

У бройлерному виробництві в багатьох країнах світу з'явилась тенденція до стандартизації живої маси тушок бройлерів A.L.Lambio, E.S.Luis [5].

Але отримання однорідних за масою тушок передбачає передусім роздільне за статтю вирощування бройлерів. При цьому використовуються принципи стабілізуючого відбору (М.А.Асріян, Н.Н.Мерінов) [1].

В Україні проведено великий обсяг досліджень з питань індивідуального розвитку тварин, встановлено закономірності їх формування в різні періоди онтогенезу. Такі дослідження переважно проводилися К.Б.Свечиним [3], Н.А.Шалимовим [4]. Тому необхідні подальші дослідження з розробки критеріїв визначення племінних і продуктивних якостей птиці в ранньому онтогенезі (В.П.Бородай) [2].

Виходячи з цих передумов, нами було вивчено динаміку живої маси курчат родинної форми на протязі 13-ти тижнів залежно від дос-