

### Список використаних джерел

1. Фисинин В.И., Журавлев И.В., Андинян Т.Г. Эмбриональное развитие птицы. М.: Агропромиздат, 1990.-240с.
2. Latour M.A., Peebles T.D., Do S.M., Pansky T., Smith T.W., Boyle C.R. Broiler breeder age and dietary fat influence the yolk fatty acid profiles of fresh eggs and newly hatched chicks. Poultry Science. 1998. V.77. N1. P.47-53.
3. Cherlan G., Sim Y.S. Egg yolk polyunsaturated fatty acids and vitamin E content alter the tocopherol status of hatched chicks. Poultry Science. 1997. V.76, N12.-P.1753-1759.
4. Кейтс М. Техника липидологии. Москва : Мир, 1975. 240с.
5. Методи досліджень з фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин. Львів, 1998. 92с.
6. Куткіна Л.Б., Янович В.Г. Вміст ліпідів і їх жирно кислотний склад у жовточному мішку ембріонів та гусенят при підвищенні рівня лінолевої кислоти і вітаміну Е в раціоні гусок. *Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин*. 2004. В.5, №3. С.118-121.
7. Carew I.B., Machmer R.H., Sharp R. W., Fross D.C. Fat absorption by the very young chick. Poultry Sci. 1972. V.57. N3. P.738-742.



**Салата Володимир**

канд. вет. наук, доцент

Львівський національний університет ветеринарної

медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Львів, Україна

**Кухтин Микола**

д.вет.н., професор

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя

Тернопіль, Україна

### АКТУАЛЬНІСТЬ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ГОРМОНАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ, ЗОКРЕМА ЗЕРАНОЛУ У М'ЯСІ ВРХ

Проблема збільшення виробництва повноцінних, безпечних й екологічно чистих продуктів тваринництва має важливе народногосподарське і соціальне значення. Вирішення цієї проблеми залежить від біологічно, економічно і соціально обґрунтованого застосування засобів захисту тварин (протизапальних, анестезуючих, протипаразитарних, хіміотерапевтичних та дезінфікуючих, вакцин, сироваток, гормонів, ферментів, вітамінів, мікроелементів).

У Європі застосування гормонів у тваринництві заборонено, але ніхто не перевіряє дотримання даної заборони. У США до використання для рогатої худоби схвалено шість гормональних стимуляторів росту: три натуральних прогестерон,

тестостерон і естрадіол-17 і три синтетичних тренболон ацетат (ТВА), зеранол і меленгестрол ацетат (MGA).

У тваринництві використовуються в основному жіночі та чоловічі статеві гормони. Жіночі гормони можуть вводитися самцям, а чоловічі самкам. У результаті виходять тварини "середньої" статі, які швидко набирають велику вагу. Основними з використовуваних у тваринництві гормонів є: –жіночий статевий гормон естрадіол і його синтетичний аналог, який володіє сильною фемінізуючою дією; – гормон вагітності прогестерон і його синтетичний аналог. Цей гормон готує організм до вагітності й виношування, збільшує апетит і уповільнює рух їжі по травному тракту, щоб дати можливість організму засвоїти більше поживних речовин; – чоловічий статевий гормон тестостерон і його синтетичний аналог сприяє зростанню м'язової маси. Всі гормони, за винятком меленгестролу, який додають у корм, імплантують у вуха, звідки вони і надходять у кров протягом всього життя тварини, аж до забою. При стійловому утриманні тварин запросто можуть підгодовувати тиреостатиками, які блокують вироблення гормонів щитовидної залози. При цьому тварини починають рости на 30% швидше, так як організм тварини практично не витрачає енергії на теплообмін, всі калорії йдуть на м'язи. Але ці ж тиреостатики можуть вплинути і на щитовидну залозу людини, хоч і не в такій мірі, як у тварин.

У людини при споживанні м'яса із гормонами можуть виникати наступні розлади та захворювання: порушення гормонального балансу; рак молочних залоз і передміхурової залози; алергія та аутоімунні хвороби; порушення відтворної функції у чоловіків та жінок.

В Україні питання якості та безпеки сільськогосподарської продукції регламентуються Законами "Про ветеринарну медицину" та " Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів ". Останнім визначено, що безпечним є такий харчовий продукт, який не створює шкідливого впливу на здоров'я людини безпосередньо чи опосередковано за умов його виробництва та обігу з дотриманням вимог санітарних заходів та споживання (використання) за призначенням. Цим Законом передбачаються принципи та порядок здійснення державного контролю і нагляду.

Особливо небезпечний синтетичний препарат зеранол, який має у тричі вищу активність ніж зеараленон. Крім анаболітичних ефектів, зеранол викликає клінічні ознаки гіперестрогенезу, особливо зменшує здатність до розмноження і викликає порушення розвитку. Отже, залишки зеранолу в харчових продуктах, внаслідок нелегального використання, становлять ризик для тварин.

Для визначення зеранолу розроблено декілька аналітичних методів, використовуються інструментальні фізико-хімічні методи аналізу включаючи хроматографічні методи, естроген рецепторну техніку, радіоімуноаналіз і для скринінг - ензимного імуноаналізу.

За допомогою РІДАСКРИН® Зеранол тесту можна виявляти незначні залишки зеранолу в м'ясі, печінці, нирках і сечі.

Наприклад, відповідно до системи контролю зеранолу яку ми пропонуємо метод виявлення тест – системою РІДАСКРИН® Зеранол має чутливість не нижче, ніж 31,25 нг/кг (ppt), а межа виявлення становить 220 нг/кг (ppt) зеранолу. Метод ІФА повністю задовольняє умовам що регламентуються (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика тест-системи, що пропонується для визначення залишкових концентрацій зеранолу в м'ясі**

| Підготовка проб                                                                                              | Затрати часу    | Чутливість визначення  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| гомогенізація, екстракція, центрифугування, переекстракція, випарювання, розчинність, твердофазна екстракція | 10 проб – 4 год | 0,062 мкг/кг (62 ppt ) |
| Перехресна чутливість, %                                                                                     |                 |                        |
| Зеранол                                                                                                      |                 | 100,0%                 |
| Зеараланон                                                                                                   |                 | 2,4%                   |
| β-зеараланол                                                                                                 |                 | 4,0%                   |
| Зеараленон                                                                                                   |                 | < 0,5%                 |
| α -зеараленол                                                                                                |                 | 21,2%                  |
| β-зеараленол                                                                                                 |                 | 2,5%                   |
| 17 β-естрадіол                                                                                               |                 | < 0,02%                |
| Кленбутерол                                                                                                  |                 | < 0,02%                |
| Тестостерон                                                                                                  |                 | < 0,02%                |

Таким чином, зважаючи на обсяги та кількість поставок продовольства в сучасному суспільстві, неможливо гарантувати, що всі харчові продукти є безпечними для споживачів. Завдяки сучасному удосконаленню контролю, постійному зниженню забруднення в кожному пункті від виробництва продовольства та обробки до підготовки й споживання, безпека продовольчих товарів зростає. Проте для зменшення ризику порушень здоров'я людини, що викликані споживанням харчових продуктів, зокрема тваринного походження, необхідно досягти самих високих вимог їхньої безпеки та оптимізації методів експертної оцінки продукції. Перспективами подальших досліджень є розвиток імуноаналізу для контролю якості ветеринарної продукції, що, можливо, спрямовуватиметься на скорочення часу аналізів і їх спрощення.



**Семчишин Іван**

аспірант

*Науковий керівник: д-р вет. наук, с.н.с. Стравський Я.С.*

Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція

Тернопіль, Україна

## ПОШИРЕННЯ МАСТИТІВ

Мастит – запалення тканин молочної залози, яке виникає у відповідь на дію несприятливих факторів і призводить до зниження молочної продуктивності, зміни хімічного складу, фізичних та біохімічних властивостей молока, внаслідок чого воно втрачає поживну цінність, технологічні властивості, що позначається на його якості та безпеці. Ця патологія завдає молочному тваринництві значних економічних