

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



## **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції**

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:  
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ  
Сучасний розвиток технологій тваринництва.  
Інноваційні підходи в харчових технологіях**

**20 жовтня 2022 року**

Біла Церква  
2022

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, професор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Мерзлов С.В.**, д-р с.-г. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мірзоєв Т. К.**, канд. с.-г. наук.

**Аріас Р.**, д-р філософії.

**Гассемі Нейжад Ж.**, д-р філософії.

**Чернюк С.В.**, канд. с.-г. наук.

**Фесенко В.Ф.**, канд. вет. наук.

**Качан Л.М.**, канд. с.-г. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

**Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту: Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях:** матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 20 жовтня 2022 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2022. – 68 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

Враховучи чітке експоненціальне падіння концентрації МО, а також можливість із загальних міркувань розглядати процес деградації як реакцію першого порядку, нами розглянуто та оцінено кінетичні константи швидкості реакції деградації МО, визначені графічним методом в координатах  $\lg C — t$  (Рисунок 6).

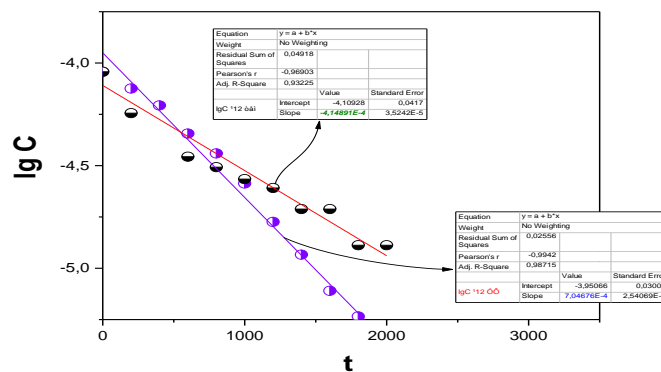


Рис. 6. До визначення кінетичної константи швидкості фотоелектрокаталітичної деградації МО як реакції першого порядку, досліджуваного зразку.

Визначені таким чином константи швидкості для досліджуваного композитного зразку в темних умовах (ультрафіолеті) склали  $4,15 (7,05) \cdot 10^{-4} \text{ c}^{-1}$  відповідно.

Слід пов'язувати цей ефект з впливом дефектних позицій  $\text{Ti}^{3+}$  центрів поверхні внаслідок зменшення ширини забороненої зони напівпровідника. Слід застосовувати композитні матеріали на основі  $\text{TiO}_2$  як фотоелектрокаталізатор для очистки стічних вод різних виробництв.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Донцова Т.А., Бредихін І.В. Механізм фото каталізу на поверхні  $\text{TiO}_2$ . Наукові вісті НТУУ «КПІ». 2013. № 3. С. 114–118.
2. A review on the visible light active titanium dioxide photocatalysts for environmental applications/ M. Pelaez et al. Appl Catal B. 2012. № 125. P. 331–349. DOI:10.1016/j.apcatb.2012.05.036

УДК 636.4.084.1/087.8

СЛОМЧИНСЬКИЙ М.М., канд. с.-г. наук, доцент  
Білоцерківський національний аграрний університет

#### ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОБАВОК ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ У КОМБІКОРМАХ ДЛЯ КРОЛІВ

У дослідженнях встановлено, як впливає збалансованість раціонів за протеїном та незамінними амінокислотами на інтенсивність росту молодняку кролів та ефективність використання поживних речовин кормів.

**Ключові слова:** молодняк кролів, рівень протеїнового живлення, рівень амінокислотного живлення, комбікорм, пробіотик, енергетична поживність.

Нормована годівля кролів, поряд з утриманням та профілактикою хвороб, займає основну роль в технології виробництва продукції кролівництва. Не дивлячись на значну кількість проведених наукових досліджень з метою вдосконалення складу і поживності комбікормів, режимів і способів годівлі кролів, на сьогодні залишаються не до кінця вирішеними питання протеїнового живлення кролів різних статевих-вікових груп [1, 4].

Наука та передова практика постійно вносять нові елементи у технологію та організацію вирощування кролів. За рахунок передових досліджень суттєво знизилася витрати праці, підвищилася ефективність виробництва продукції. Ці розробки застосовуються практично в

усіх основних процесах технології виробництва продукції кролівництва з метою збільшення обсягів та покращення якості цих цінних продуктів [5, 6].

Розроблені та рекомендовані вітчизняними та зарубіжними дослідниками норми протеїнового живлення кролів суттєво різняться між собою та не враховують особливостей сучасних порід і структури собівартості комбікормів, за якими необхідно мінімізувати їх даванку забезпечуючи інтенсивний ріст ретельним балансуванням раціонів за амінокислотним складом [3].

Тому дослідження, спрямовані на визначення оптимальних параметрів протеїнового та амінокислотного живлення молодняку кролів є актуальними і мають важливе наукове значення [2].

За проведення досліджень, групи кролів формували відповідно до схеми досліду з тварин віком 45 діб. При формуванні груп-аналогів враховували вік, стать, живу масу і походження тварин.

Молодняк кролів утримували у приміщеннях з регульованим мікрокліматом у двоярусних кліткових батареях на сітчастій підлозі по 5 голів у клітці розміром 650 × 750 мм. Корм тварини споживали з бункерних годівниць, а воду – з ніпельних напувалок, доступ до яких був вільний упродовж доби. Показники мікроклімату приміщення були ідентичними для кроленят усіх груп і відповідали встановленим гігієнічним нормативам.

Молодняк кролів отримував гранульований повнораціонний комбікорм, рівень сирого протеїну та лізину в якому регулювали шляхом зміни маси окремих його інгредієнтів та додаванням синтетичного L-лізину.

У дослідях вивчали вплив зміни рівнів сирого протеїну та лізину у комбікормі на середньодобовий приріст і затрати кормів на приріст живої маси. У кролів віком 60, 90 та 120 діб визначали морфологічні та біохімічні показники крові, яку відбирали з сонної артерії після забою тварин.

Дослідженнями встановлено, що згодовування комбікорму з вмістом 17, 18 та 19 % сирого протеїну з рівнем 0,75 лізину, які споживали кроленята 4-ї групи у періоди вирощування 45–60, 61–90 та 91–120 діб, сприяло збільшенню їх живої маси в кінці вирощування порівняно з цим показником у тварин інших груп на 3,7–10,1 %.

Затрати комбікорму на одиницю приросту у кроленят 4-ї дослідної групи були на 8,6 % ( $p < 0,01$ ) меншими порівняно з контрольною групою, тоді як у 2-, 3- та 5-й групах цей показник виявився відповідно на 9,2 ( $p < 0,01$ ); 3,3 та на 9,0 % ( $p < 0,01$ ) вищим.

Таким чином у дослідженнях встановлено залежність між вмістом сирого протеїну у комбікормі за різного рівня лізину і продуктивними якостями молодняку кролів. Отримано нові дані щодо потреби молодняку кролів у лізині залежно від рівня протеїну у комбікормі у різні вікові періоди їх вирощування. Встановлена ефективність використання комбікормів з оптимізованими рівнями сирого протеїну і кількості лізину в ньому та вплив його згодовування на продуктивні якості молодняку кролів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аксьонов Є. О. Розвиток кролівництва в Україні та світі. Науково-технічний бюлетень. – 2016. – №116. – С. 15–21.
2. Кулак В.В., Чорний М.В., Петренко А.М., Хмель М.М. Біохімічні показники крові та продуктивні якості кроленят при використанні пробіотика евіталія. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. – 2017. – №1. – С. 142–145.
3. Гончар О., Шевченко Є. Перспективи розвитку кролівництва в Україні. Тваринництво України. – 2011. – № 6. – С. 2–6.
4. Ібатуллін І.І., Панасенко Ю.О., Кононенко В.К. Особливості шлунково-кишкового тракту та годівлі кролів. Ефективне тваринництво. – 2006. – № 8. – С. 22–24.
5. Ковальчук І.І., Ящук І.В. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі кролівництва в Україні. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2016. – №5. – С. 24–29.
6. Лучин І., Дармограй Л. Інтенсивне виробництво кролятини – шлях до розв'язання білкової проблеми. Тваринництво України. – 2015. – № 7. – С. 20–22.