

ВИРОБНИЦТВО ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ КРОЛІВНИЦТВА ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ КРОЛІВ

*Н. В. Пустова, канд. с.-г. наук, доцент,
З. В. Пустова, канд. с.-г. наук, доцент*

Подільський державний університет
вул. Шевченка, 12, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, 32300, Україна
pustovanatasha@ukr.net

Для перспектив кролівництва сьогодні оптимальним напрямком розвитку є індивідуальні та фермерські господарства, із середнім поголів'ям кролематок. Для прибуткового ведення кролівництва окрім загальних принципів утримання та вирощування, доцільно враховувати і породні особливості кролів. Найбільшого поширення у кролівників нашої країни набули м'ясо-шкуркові породи: сірий і білий велетні, метелик, сріблястий, меншою популярністю користуються м'ясні породи кролів: новозеландська біла і каліфорнійська.

Головною перевагою кролівництва є економія площ та відсутність капітальних приміщень для вирощування поголів'я кролів, у сучасному кролівництві застосовуються системи утримання кролів у клітках – на вулиці, із частковим або повним процесом механізації: годівлі та напування, видаленням відходів. За кліткового утримання кролів забезпечується найбільш раціональна організація робіт по догляду та розмноженню. Кліткове утримання кролів дає можливість здійснювати і контролювати усі процеси та ефективно проводити ветеринарно-профілактичні заходи. Утримання кролів у клітках забезпечує одержання від них високоякісної шкуркової продукції та тушки доброї вгодованості. За вирощування різних порід кролів оптимальними економічно-господарськими показниками є вирощування 30 кролематок і більше, за такого поголів'я окупність становить три роки.

Ефективність господарювання та висока рентабельність органічних кролеферм забезпечується завдяки невеликим капіталовкладень на обладнання і клітки, скороспілості та багатоплідності кролів, інтенсивного росту кролів та швидкою зміною поколінь, отримання продукції високої якості та кількості у стислі строки. Застосування сучасних вдосконалених кліткових систем утримання, якісних кормів і збалансованих раціонів для статевовікових груп кролів, дозволяє оптимізувати експлуатаційні витрати кролеферми, а правильно налагоджена логістика продукції кролівництва постійний прибуток за оптимальної рентабельності.

Ключові слова: УТРИМАННЯ, ГОДІВЛЯ, КЛІТКИ, КРОЛІ, ПОРОДИ.

PRODUCTION OF ORGANIC GOODS OF THE RABBIT BREEDING AT DIFFERENT TECHNOLOGIES OF MAINTENANCE OF RABBITS

N. Pustova, Z. Pustova

Podillia State University
12, Shevchenko str., Kamyanets-Podilskiy, Khmelnytskyi region, 32300, Ukraine
pustovanatasha@ukr.net

For the prospects of the rabbit breeding of present time optimal direction of development are individual and farmer economies, with the middle population of doe-rabbit. For the profitable conduct

of the rabbit breeding except general principles of maintenance and growing, it is expedient to take into account the pedigree features of rabbits. Most distribution for the rabbit breeders of our country meat and hide of breed got: grey and white giants, butterfly, silvery, less popularity is used by the meat breeds of rabbits: New Zealand white and Californian.

Main advantage of the rabbit breeding are an economy of areas and absence of capital apartments for growing of population of rabbits, in the modern rabbit breeding the systems of maintenance of rabbits are used in cages – outside, with the partial or complete process of mechanization: feeding and give to drink, moving away of wastes. At cellular maintenance of rabbits the most rational organization of works is provided on a supervision and reproduction. Cellular maintenance of rabbits gives an opportunity to carry out and control all processes and effectively to conduct veterinary and prophylactic measures. The table of contents of rabbits in cages provides a receipt from them of high-quality selfish products and carcass of kind fattened. For growing of different breeds of rabbits optimal economic indicators are the breeding of 30 female rabbits and more, at such population recoument presents three years.

The efficiency of management and high profitability of organic rabbit farms is ensured thanks to small capital investments in equipment and cages, early maturity and multi-fertility of rabbits, intensive growth of rabbits and rapid change of generations, obtaining products of high quality and quantity in a short time. The use of modern improved cage systems, high-quality feed and balanced rations for sexual age groups of rabbits allows to optimize the operating costs of the rabbit farm, and properly adjusted logistics of rabbit breeding products ensures constant profit at optimal profitability.

Keywords: MAINTENANCES, FEEDING, CAGES, RABBITS, BREEDS.

У сучасному тваринництві нашої країни кролівництво має перспективи із виробництва особливої органічної або нішевої продукції. Виробники продукції кролівництва – здебільшого приватні підприємці та поодинокі фермерські господарства, які виробляють невеликі об'єми крільчатини. Проте використовуючи природній потенціал кроля – цілорічне розмноження, за сприятливих умов ведення господарства і логістики продукції, можна досягти високих показників прибутковості.

Кролі легко акліматизуються в будь-якій кліматичній зоні України і завдяки цьому їх розводять повсюдно. У індивідуальних селянських господарствах зосереджено біля 98% всього поголів'я кролів. Кролі здатні розмножуватись постійно продовж року: сукрільність триває 30 днів, охота одразу після окролу (ущільнені окроли), в окролі 10-15 кроленят. У місячному віці кролення досягає маси забою, а у 4-6 місяців – жива маса становить 4-5 кг, тому за рік одна кролиця може вивести близько 50 кроленят, що дозволить отримати м'яса у живій вазі понад 200 кг (м'ясна тушка одного кроля складає 2,7 кг, тобто у чистій вазі більше 120 кг). (Instruktsiya z vedennya plemynnoho obliku v zvirivnytstvi i krolivnytstvi, 2003; Bala et al., 2009; Troyanovskyy, 2005; Chudley et al., 2010; David et al., 2019; Kucher et al., 2022; Pustova et al., 2023).

Матеріали і методи. Методика досліджень передбачала вивчення особливостей м'ясо-шкуркових порід кролів та продуктивні якості за органічного вирощування. Основи вирощування та догляду в умовах приватних господарств, за кліткового та вольєрно-кліткового утримання.

Результати й обговорення. Для перспектив кролівництва сьогодення оптимальним напрямком розвитку є індивідуальні та фермерські господарства, із середнім поголів'ям кролематок. Для прибуткового ведення кролівництва окрім загальних принципів утримання та вирощування, доцільно враховувати і породні особливості кролів.

Породні особливості кролів обов'язково потрібно враховувати за утримання у клітках на вулиці, у спеціальних місцях захищених від негоди, тому що вплив погодних умов інколи вагомо визначають продуктивні якості кролів. Одомашнені кролі відрізняються від своїх диких предків більшою живою масою, високою плодючістю, кращою якістю шкурки, м'яса й

пуху. Усі породи кролів, які сьогодні розводять у світі (понад 60 порід) створені багатолітньою працею людини. Породи кролів поділяють за напрямком продуктивності на м'ясо-шкуркові, м'ясні й пухові, а також виокремлюють групу декоративні кролі. Найбільшого поширення у кролівників нашої країни набули м'ясо-шкуркові породи: сірий і білий велетні, метелик, сріблястий, меншою популярністю користуються м'ясні породи кролів: новозеландська біла, каліфорнійська, і у якості домашніх улюбленців використовують декоративні породи кролів. (Ibatullin et al., 2000; Troyanovskyy, 2005; Bala et al., 2009).

Порода сірий велетень виведена в Україні простим відтворним схрещуванням місцевих безпородних кролів із завезеними кролями породи фландр. Від місцевих кролів сірий велетень успадкував високу плодючість, життєздатність і пристосованість до місцевих умов, від фландрів — інтенсивний ріст і розміри тіла, велику живу масу, забарвлення волосяного покриву та якість опушення. Кролі мають міцну конституцію: велику голову, широкі й глибокі груди, довгу, пряму, широку спину, широкий, закруглений круп та масивні, міцні, прямі кінцівки добре опушені лапи. Жива маса дорослих кролів — у середньому 5 кг, довжина тулуба — 61 см, обхват грудей — 38 см. Кролематки за один окріл народжують у середньому 10 кроленят. У 90 днів вони досягають живої маси 2—3 кг. За скороспілістю, оплатою корму, забійним виходом та якістю м'яса сірі велетні не відрізняються від інших кролів м'ясо-шкуркових порід. За забарвленням волосяного покриву виокремлюють тварин чотирьох типів, проте найпоширеніший сіро-заячий — агуті. При роздуванні хутра проти напрямку росту волосу в розетці видно п'ять кольорових зон: внизу блакитно-сіра, вище — бурувато-жовта, потім — темно-руда, вище — світло-жовта і кінцівки волосу — чорні або бурувато-чорні. За густотою волосяного покриву порода має середній показник — 16 тис. волосинок на 1 см². Від повновікових кролів отримують шкурки особливо великого розміру — 2500–2700 см², інколи — 3000 см². (Bala et al., 2009; David, 2019; Pustova et al., 2023).

Кролі породи білий велетень виведені наприкінці XIX — на початку XX ст. у Німеччині й Бельгії, як результат тривалого відбору і добору кролів породи фландр білого кольору (альбіноси) із ніжною конституцією, тонким кістяком і добрими м'ясними якостями. До України порода білий велетень була завезена у 1927 р. з Німеччини, тварини вирізнялися ніжною конституцією, були мало плідні з поганими материнськими якостями самки. Завдяки вітчизняній селекції у кролів білий велетень ліквідували негативні якості, а кількість поголів'я цих тварин швидко зросла.

Білий велетень має великий розмір, міцну або ніжну конституцію, тонкий кістяк, легку із довгими вухами голову. Груди добре розвинені, із маленьким підгруддям, іноді з перехватом за лопатками, спина видовжена й довга, часто вузька і пряма, попереково-крижова частина тулуба довга, кінцівки прямі й довгі. Жива маса повновікових кролів у середньому становить 5 кг (від 4,6 до 6,4 кг), довжина тулуба — 60 см, обхват грудей за лопатками — 37 см. Кролематки народжують 10 кроленят і відрізняються відмінними материнськими якостями. Забійний вихід у 90–120 днів — 56–59 %.

Чистопородні кролі породи білий велетень — альбіноси з червоними очима й чисто-білим, густим, блискучим волосяним покривом. На 1 см² шкіри налічується в середньому 20,3 тис. волосинок, при цьому на один остьовий волос припадає 23 пухових. Отримані від цих тварин шкурки використовують у натуральному вигляді або імітують під хутро цінних хутрових звірів. Іноді в породі трапляються тварини з ознаками пухових кролів. Білих велетнів використовують для промислового схрещування з іншими породами (сірий велетень, шиншила тощо). Подальша робота із кролями цієї породи має бути спрямована на підвищення м'ясності, скороспілості та якості (густоти) волосяного покриву (Ibatullin et al., 2000; Troyanovskyy, 2005; Bala et al., 2009; Busenko et al., 2013; Pustova et al., 2023).

Кролі породи метелик виведені в Англії у 1887 р. Колір волосу по всьому тулубу кролів білий, симетрично по тілу розміщені чорні плями, які нагадують метелика. Чорний колір мають: вуха, волос біля очей та верхня частина хвоста. Оскільки у цих тварин не велика жива

маса, їх схрещували із кролями порід: білий велетень, фландр, шиншила та віденський голубий, для отримання тварин із поліпшеними м'ясними показниками. У сучасних кролів породи метелик жива маса становить 4-5 кг, довжина тулуба — 55-60 см, обхват грудей за лопатками — 35-38 см. Тварини відрізняються міцною конституцією й доброю пристосованістю до умов утримання у клітках. Волосяний покрив у них середньої густоти, блискучий, рівномірний. Шкурки мають гарний строкатий малюнок біло-чорний, використовують виправлене хутро без фарбування. Кролематки народжують 8-10 кроленят за окрол. Самки із добрими материнськими якостями та високою молочністю. Особливо порода метелик набула поширення у кролівників-любителів та селянських домогосподарств (Trojanovskyy, 2005; Bala et al., 2009; David et al., 2019; Pustova et al., 2023).

Порода кролів срібляста – створена методом чистопородного розведення кролів породи шампань. Срібляста порода кролів була затверджена в 1952 р. У сучасних сріблястих кролів велика жива маса, густий волос, підвищені плодючість і молочність, міцна конституція, колір волосяного покриву сріблястий: сірий різних відтінків із металево-білим блиском. Дорослі кролі мають масу 4 – 5 кг, обхват грудей — 37 см, довжину тулуба — 57 см. Кролематки за окрол народжують вісім-десять кроленят, які відрізняються доброю м'ясистістю і скороспілістю. Забійний вихід у 90 – 120 днів становить 57 – 61 %. Забарвлення шкурок рівномірне, сріблясте, як хутро використовують без фарбування. Кроленята народжуються чорними, а сріблястість з'являється в місячному віці й закінчується остаточно формуватися колір волосяного покриву у віці 4 – 6 міс. Порода добре пристосована до шедової системи утримання (Vorshch, 1991; Bala et al., 2009; David et al., 2019; Pustova et al., 2023).

Новозеландська біла порода кролів походить із США, перші згадки про породу кролів з'являються у 20-х роках минулого століття. Спочатку до цієї породи належали лише червоні кролики, їх отримали в результаті схрещування порід бельгійські велетні та шампань. Надалі з'явилися білі кролики цієї породи, їх вважають альбіносами. Отримали породу внаслідок схрещування – бельгійських велетнів, фландрів та шампань, сріблястих кролів. Вчені-селекціонери не припиняли роботу та продовжували вдосконалення породи. Новозеландці мають довжину тіла близько 50 см, живу масу – 5–5,5 кг. Задні лапи великі та сильні, спина м'ясиста. Тулуб новозеландського білого кролика у формі циліндра. М'язи добре розвинені, жиру небагато. Спина пряма, лопатки широкі. У самок може бути прекрасний, середній за розмірами підгрудок. Лапи щільні, великі, із білими кігтями. Шия завжди коротка, голова посаджена низько. Мордочка горбоноса. Вушка короткі, щільні, до 10 см. Очі червоного кольору, хоч бувають і блакитними. Новозеландський білий кролик повинен мати ідеальний прикус. Шерсть коротка, щільна, рівномірна, шовковиста, м'яка, чисто біла, підшерстя сріблясте. Допускається також темне окантування на кінчиках вушок і мордочці. Новозеландська порода кролів на територію України потрапила у 1970 році та користується великою популярністю завдяки невибагливості і простоті у догляді, а також отриманні продукції відмінної якості – ніжне, соковите м'ясо та ідеально гладке хутро білого кольору (Bala et al., 2009; David et al., 2019; Krolyky novozelandskoyi porody: osoblyvosti utrymannya i rozvedennya, 2022; Pustova et al., 2023).

Каліфорнійська порода кролів виведена у США методом складного відтворного схрещування із використанням порід кролів: шиншила, горностаєва і новозеландська біла. Каліфорнійці від шиншили успадкували добрі м'ясні якості, від горностаєвих – добру якість волосяного покриву, від новозеландських білих — високу енергію росту в молодому віці. Молодняк каліфорнійської породи кролів інтенсивно росте – досягає живої маси 1,8 кг у 2-місячному, а 3 кг – у 3-місячному віці, забійний вихід — 56-60 %. Від однієї кролематки за рік можна отримати 35 – 50 кроленят. У тварин цієї породи добре опушені кінцівки, тому вони пристосовані до утримання на сітчастій підлозі. Волосяний покрив у них білий, але кінцівки, вуха, кінчик морди й хвіст темні або чорні (Ibatullin, et al., 2000; Bala et al., 2009; Busenko, et al., 2013; Pustova et al., 2023).

Усі породи кролів, яких вирощують у господарствах країни, спрямовані на одержання товарної продукції: м'яса, хутра та шкурок. Тому ведеться селекція у племінному ядрі з метою виробництва достатньої кількості ремонтного молодняку, який забезпечить підтримання високої продуктивності стада і виробництва товарної продукції високої якості. Поряд з чистопородним розведенням широко використовується промислове схрещування, ведеться спрощений зоотехнічний облік. Комплектування поголів'я самців та самок проводиться із племінних репродукторів із закордону. Племінний молодняк кролів завозять рідше, він повинен бути невибагливим, з якісною шкуркою і великою живою масою.

Селекцію у господарствах з вирощування кролів проводять на збільшення їх живої маси за реалізації до 5-6 кг і поліпшенні якості волосяного покриву. Основним завданням селекції кролів є поліпшення їх породних і племінних якостей на основі вибору правильних методів розведення, цілеспрямованого відбору і підбору, вдосконалення умов з вирощування молодняку, годівлі, догляду, утримання й використання кролів (Троуановський, 2005; Busenko et al., 2013; Pustova et al., 2023).

Головною перевагою кролівництва є економія площ та відсутність капітальних приміщень для вирощування поголів'я кролів, а також їх спокійна, тиха поведінка – безшумні тварини. Стан здоров'я, м'ясність і якість шкурок кролів суттєво залежать від системи їх утримання. В сучасному кролівництві застосовуються системи утримання кролів у клітках – на вулиці, рідше у шедах і в приміщеннях-крільчатниках.

В Україні і за кордоном найбільшого поширення набуло кліткове утримання кролів із частковим або повним процесом механізації: годівлі та напування, видаленням відходів. За кліткового утримання кролів забезпечується найбільш раціональна організація робіт по догляду та розмноженню (Instruktsiya z vedennya plemynnoho obliku v zvirivnytstvi i krolivnytstvi, 2003; Троуановський, 2005; Chudley et al., 2010; Busenko, et al., 2013; David et al., 2019).

Кліткове утримання кролів дає можливість здійснювати і контролювати усі процеси та ефективно проводити ветеринарно-профілактичні заходи. Своєчасна ізоляція хворих тварин та інші роботи, які дозволяють утримувати поголів'я у доброму стані. Кліткове обладнання дозволяє точно та швидко здійснювати бонітування, планове парування, індивідуальний добір та індивідуальну годівлю кролів. Також, утримання кролів у клітках забезпечує одержання від них високоякісної шкуркової продукції та тушки доброї вгодованості.

Найчастіше використовують однарусні клітки для утримання кролів на відкритому повітрі. За зовнішньо-кліткового утримання кролі цілорічно перебувають у клітках, які розміщені на відкритому повітрі, у захищених від негоди місцях. Дорослі кролі утримуються в індивідуальних, а молодняк – в групових клітках різних конструкцій (Borshch, 1991; Chudley et al., 2010; David, et al., 2019; Kucher, et al., 2022; Pustova, et al., 2023).

Зовнішньо-кліткове утримання кролів – це найпростіший варіант кліткової системи. Відомо багато видів кліток для утримання кролів, проте основна їх мета створити максимально комфортні умови для життєдіяльності організму. Клітки для кролів доцільно встановлювати на стовпчики, заввишки 0,7-0,8 м. Популярна конструкція клітки для кролів (рис. 1) передбачає наявність кормового та маточного відділень, простір де тваринка знаходиться постійно – власне простір комірки клітки. Дах клітки виготовляють із суцільного матеріалу: дерев'яне обшивання із покрівлею. Задня й бічна стінки клітки зашиваються дошками в шпунт або у чверть. Підлога гніздового відділення із суцільних дощок, а решта підлоги решітчаста або із планок. У кормовому відділенні бічні стінки з металевої сітки з вічком 20x20 мм, що віддалені одна від іншої на відстані 16 мм, також розміщується годівниця для концентрованих кормів та напувалки. Кормове і гніздове відділення розділені перегородкою із лазом розміром 170x200 мм на висоті 100-150 мм від підлоги. Передня стінка клітки об лаштована двома дверцятами: в гніздовому відділенні тесаними дверцятами висотою 440 мм і шириною 350 мм, а в кормовому – сітчастими з вічком не більше 35x35 мм, висотою 300 мм і шириною 600 мм. Кормові відділення у клітках для кролів здебільшого стаціонарні, а гніздові можуть бути як

постійні так і вставні, причіпні – дерев'яні гнізда довжиною 450 мм, шириною 300 мм і висотою 180-200 мм.

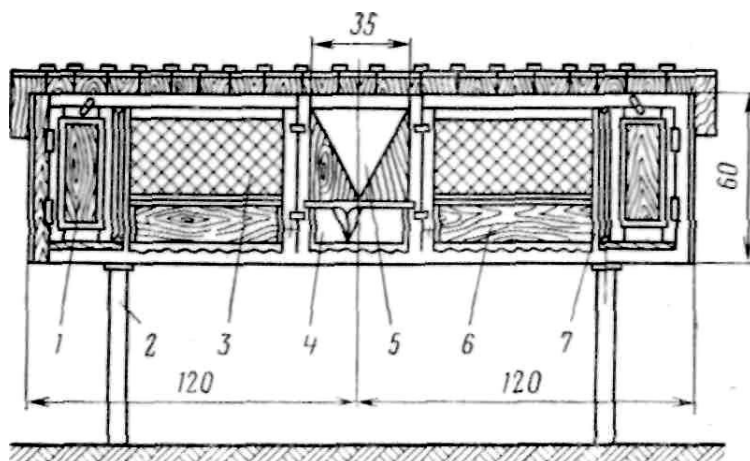


Рис. 1. Клітка в один ярус для двох дорослих кролів:

1, 7 — гніздове відділення і вхід до клітки; 2 — стовп-основа для фіксації клітки; 3 — кормове або основне відділення; 4 — напувалка; 5 — годівниця для сіна; 6 — годівниця для концентрованих кормів.

Важливим показником благополуччя кролів основного поголів'я, за кліткового утримання, є матеріал, з якого виготовили підлогу, найкраще дерев'яна підлога решітчаста або із планок. Для тварин на відгодівлі можна використовувати металеву решітчасту підлогу із спеціальним полімерним покриттям, що запобігає травмування лап кролів (Borshch, 1991; Vidomchi normy tekhnolohichnoho proektuvannya pidpriumstva zvirivnystva ta krolivnystva, 2007; Bala et al., 2009; Chudley et al., 2010; Busenko, et al., 2013).

За вирощування кролів важливою складовою системи утримання є технологічні заходи максимального збереження молодняку. Одним з головних етапів у житті кроленят є період відлучення: переведення молодняку з молочного на рослинний корм і в нові умови утримання, що вимагає від кролівника великої уваги та турботи. Усе це викликає стресові ситуації і у організмі кролів можуть виникати порушення процесів життєдіяльності, тому для зняття стресу застосовують смаколики і випоюють вітаміни.

Найкраще у період відлучення кроленят здійснювати розподіл за статтю і у подальшому вирощувати нарізно молодняк самців та самок. Тварини почувають себе спокійніше (менше бійок) і краще ростуть, розвиваються та відгодовуються, шкурки кращої якості. Кроленят відлучають у різні строки: за звичайних окролів – відсаджують кроленят від самки на 45-й день, за ущільнених – коли підсисний період збігається із сукрільністю самки – відлучають у 28-29-денному віці.

Молодняк кролів найкраще утримувати групами за статтю у спеціальних клітках із вольєрами (рис. 2). Вольєрний відділ клітки для кролів може бути без даху, якщо клітки розміщують під навісом або із дахом, якщо клітки розміщують просто неба без будь якого захисту. Кролів потрібно захистити від опадів та сонця. У клітках із вольєрами кролі мають більше простору для рухливості, що позитивно впливає на імунну систему в цілому та сприяє формуванню майбутньої відтворної здатності самців та самок. Такі клітки обладнують годівницями для сіна, концентрованих кормів та напувалками, із таким розрахунком щоб кролі на відгодівлі мали вільний і постійний доступ до корму й води, а процес роздавання кормів та чищення кліток максимально простий та зручний. Відгодівельні клітки для кролів із вольєрами розраховують на 10-15 голів.

У разі проживання особин у сприятливих умовах, кролі швидко набирають масу тіла та дають регулярний приплід. Самок рекомендується покривати у віці не раніше п'яти місяців, хоча репродуктивний вік у них настає у 4,5 місяці. Самку, що залишають для розмноження стада, потрібно запліднити між 10 і 20-м днем після окролу. Інакше тварина почне сильно

набирати у живій масі. Перед розмноженням потрібно зробити кролям всі необхідні щеплення, щоб не допустити розвитку захворювань усього поголів'я. У раціоні племінних кролів, за 2-4 тижні до сезону парування, збільшують кількість преміксу і білково-вітамінно-мінеральних кормів. Самки в одному окролі дають 8-12 кроленят, але найчастіше 10 голів. Молодняк кролів швидко росте і розвивається: у 2 місяці досягає живої маса 1,8-2,2 кг, у 3 місяці – 3,3-3,5 кг.

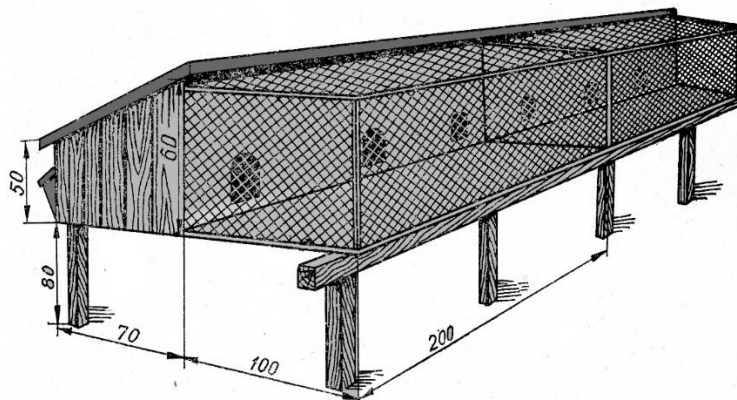


Рис. 2. Клітка групового утримання кролів з вольєром.

Запорукою доброго росту та повноцінного розвитку кролів є використання збалансованих раціонів. Тому, доцільно використовувати літній та зимові раціони для кролів (табл. 1-2).

Таблиця 1

Літній раціони комбінованого типу годівлі молодняку кролів, грам

Компоненти	Вік, днів			
	45-60	61-90	90-120	121-150
Зернові	25	50	60	60
Висівки пшеничні	20	20	25	25
Макуха	15	20	20	20
Шрот	15	15	20	20
Дріжджі кормові	5	5	5	5
Борошно м'ясо-кісткове	2	5	15	15
Зелені корми	220	305	390	400
Сіль кухонна	0,5	1	1	1
Премікс	1	1,5	1,5	2
Кількість кормових одиниць, грам	125	175	225	235
Перетравного протеїну на 100 г корм. од., грам	16-18	16-17	16-17	16-17

Повноцінна годівля поголів'я кролів сприяє одержанню високої якості продукції: м'ясо ніжне і соковите, з помірним відсотком жиру, приємного аромату і смаку кролятини.

Згодовувати кролям можна лише свіжі корми з достатнім вмістом корисних речовин та вітамінів. У літньому раціоні (табл. 3) повинні бути різні види трав і свіжа зелень: подорожник, кульбаба, конюшина тощо. Зимовий раціон для кролів (табл. 4) повинен містити: зернові корми високої якості, сіно доброякісне, хвойне гілля та різноманітні коренеплоди. Кролі мають природну потребу сточування зубів, тому до клітки обов'язково поміщають деревний брусок круглої форми і соляний камінь (Ibatullin et al., 2000; Troyanovsky, 2005; Dovidnyk likeya veterynarnoyi medytsyny, 2006; Vidomchi normy tekhnolohichnoho proektuvannya pidpryyemstva zvirivnytstva ta krolivnytstva, 2007; Fedoruk & Lesyk, 2009; David et al., 2019; Pustova et al., 2023).

Таблиця 2

Зимовий раціони комбінованого типу годівлі молодняку кролів, грам

Компоненти	Вік, днів			
	45-60	61-90	90-120	121-150
Зернові	25	50	60	60
Висівки пшеничні	20	20	25	25
Макуха	15	20	20	20
Шрот	15	15	20	20
Дріжджі кормові	5	5	5	5
Борошно м'ясо-кісткове	2	5	15	15
Сіно лучне	55	80	100	110
Сіно бобове	45	65	80	90
Коренеплоди	150	210	270	270
Сіль кухонна	0,5	1	1	1
Премікс	1	1,5	1,5	2
Кількість кормових одиниць, грам	125	175	225	235
Перетравного протеїну на 100 г корм. од., грам	16-18	16-17	16-17	16-17

Таблиця 3

Раціони для кролів за комбінованого типу годівлі у літній період, грам

Компоненти	Статеві групи кролів						
	Період спокою	Підготовка до парування	Сук рільні кролиці	Лактуючі кролиці 1-10 день	Лактуючі кролиці 11-20 день	Лактуючі кролиці 21-30 день	Лактуючі кролиці 31-45 день
Зернові	75	100	95	105	120	135	180
Висівки пшеничні	15			30	50	70	70
Макуха	15	30	45	60	60	60	60
Шрот				20	40	60	60
Дріжджі кормові					20	20	20
Борошно рибне						20	40
Зелені корми	280	350	385	580	770	980	1225
Сіль кухонна	1	1	1,5	2	2	2,5	2,5
Премікс	2	2	2	3	3	3	3
Кількість кормових одиниць, грам	160	200	220	330	440	560	700
Перетравного протеїну на 100 г корм. од., грам	12	14	15	17	17	18	17

Для годівлі кролів використовують лише корми доброї якості без ознак псування (плісняви, цвілі та гниття), обмороження та сильного забруднення землею коренеплодів. Для годівлі кролів, незалежно від методу утримання і типу кліток, використовують грубі корми, концентрати, коренеплоди, премікси й білково-мінеральні добавки та гранульовані комбікорми. Орієнтовні витрати кормів на 1 кг живої маси м'ясних порід кролів 6 кг та м'ясошкуркових порід кролів 8 кг.

Доцільно відмітити, що прибутковість будь-якої галузі тваринництва і зокрема кролівництва істотно залежить від розміру поголів'я, утримання кролів за незначного поголів'я збільшує строки окупності (рис. 3 та 4). За вирощування різних порід кролів оптимальними економічно-господарськими показниками є вирощування 30 кролематок і більше, за такого поголів'я окупність становить три роки.

Раціони для кролів за комбінованого типу годівлі у зимовий період, грам

Компоненти	Статевікові групи кролів						
	Період спокою	Підготовка до парування	Сук рільні кролиці	Лактуючі кролиці 1-10 день	Лактуючі кролиці 11-20 день	Лактуючі кролиці 21-30 день	Лактуючі кролиці 31-45 день
Зернові	70	95	85	105	120	135	180
Висівки пшеничні	15			30	50	70	70
Макуха	20	35	55	60	60	60	60
Шрот				20	40	60	60
Дріжджі кормові					20	20	20
Борошно рибне						20	40
Сіно лучне	70	90	100	145	195	250	310
Сіно бобове	60	75	80	120	160	205	250
Коренеплоди	190	240	260	200	530	670	840
Сіль кухонна	1	1	1,5	2	2	2,5	2,5
Премікс	2	2	2	3	3	3	3
Кількість кормових одиниць, грам	160	200	220	330	440	560	700
Перетравного протеїну на 100 г корм. од., грам	12	14	15	17	17	18	17

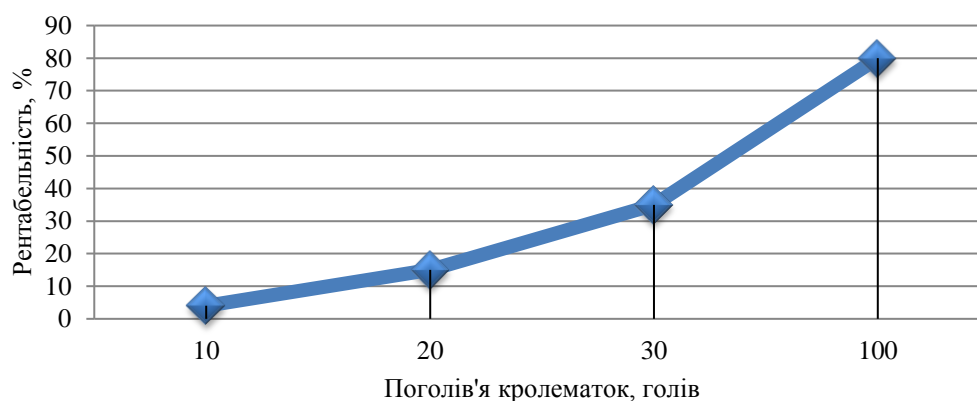


Рис. 3. Рентабельність органічного кролівництва за різної кількості кролематок

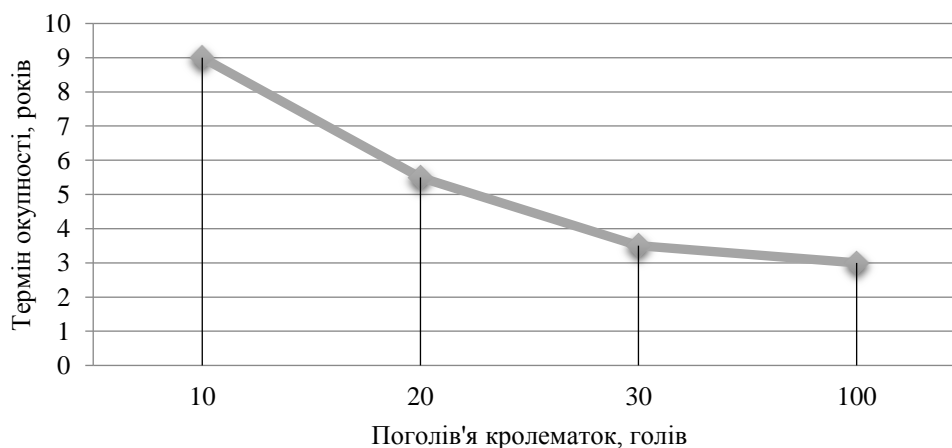


Рис. 4. Терміни окупності органічного кролівництва

Основним недоліком кролівництва є швидкість розповсюдження інфекції та висока летальність поголів'я, тому сучасне кролівництво потребує чіткого графіку вакцинації поголів'я, не залежно від кількості тварин, методів утримання й догляду. Профілактичні щеплення дозволяють продовжити життя кроликам і запобігти ризику зараження небезпечними захворюваннями усього поголів'я.

ВИСНОВКИ

1. Продукція кролівництва забезпечує населення країни дієтичним м'ясом, а легку промисловість хутром та шкурою. Ефективність господарювання та висока рентабельність органічних кролеферм забезпечується завдяки невеликим капіталовкладенням на обладнання і клітки, скороспілості та багатоплідності кролів, інтенсивному росту кролів та швидкій зміні поколінь, отриманню продукції високої якості та кількості у стислі строки.

2. Застосування сучасних вдосконалених кліткових систем утримання, якісних кормів і збалансованих раціонів для статевовікових груп кролів, дозволяє оптимізувати експлуатаційні витрати кролеферми, а правильно налагоджена логістика продукції кролівництва дає постійний прибуток за оптимальної рентабельності.

Перспективи досліджень. Вивчення особливостей вирощування, годівлі та догляду за кролицями і молодняком кролів за зовнішньо-кліткового утримання для підвищення життєздатності кроленят й молочності кролиць.

References

- Bala, V.I., Donchenko T.A., Bezpalyy I.F. ta in. (2009). Tekhnolohiya vyrobnytstva produktsiyi krolivnyystva i zvirivnyystva. Pidruchnyk. Vinnytsya: Nova Knyha. 272 [in Ukrainian].
- Borshch, M.S. (1991). Dovidnyk z hihiyeny silskohospodarskykh tvaryn. Kyiv: Urozhay, 228 [in Ukrainian].
- Busenko, O.T., Skotsyk V.Ye., Matsenko M.I. ta in. (2013). Tekhnolohiya vyrobnytstva produktsiyi tvarynnyystva. Pidruchnyk.; za red. O.T. Busenka. K.: «Ahroosvita».492 (421-429) [in Ukrainian].
- Chudley, R., Greeno, R. (2010). Building Construction Handbook.Eighth Edition. Elsevier Ltd. 828 URL: https://www.google.com.ua/books/edition/Building_Construction_Handbook/ksEJ7hfTdq8C?hl=ru&gbpv=1&dq=inauthor:%22R.+Chudley%22&printsec=frontcover
- David, G. Smith, Michael P. Schenk. (2019). A Dissection Guide & Atlas to the Rabbit. / David G. Smith, Michael P. Schenk. Morton Publishing Company. 12 URL: https://www.google.com.ua/books/edition/A_Dissection_Guide_Atlas_to_the_Rabbit/7ZOFDwAAQBAJ?hl=ru&gbpv=1&dq=rabbit&printsec=frontcover
- Dovidnyk likarya veterynarnoyi medytsyny. Hoduvannya kroliv ta khutrovykh zviriv (nutriy, norok, pestsiv, lysyts) (2006). URL: http://medu.pp.ua/veterinariya_727/kormlenie-krolikov-pushnyih-zvereynutriy-norok.html [in Ukrainian].
- Fedoruk R.S. & Lesyk Ya.V. (2009). Osoblyvosti zhyvlennya kroliv za suchasnykh metodiv vedennya krolivnyystva. URL: <http://archive.inenbiol.com.ua:8080/bt/2009/1/8.pdf> [in Ukrainian].
- Ibatullin, I.I., Panasenko Yu.O., Kononenko V.K. ta in. (2000). Praktykum z hodivli sil's'kohospodars'kykh tvaryn. Pidruchnyk. Kyiv. 296-310 [in Ukrainian].
- Instruktsiya z vedennya pleminnoho obliku v zvirivnyystvi i krolivnyystvi (2003). K. PP «Blank-Servis».53 [in Ukrainian].
- Krolyky novozelandskoyi porody: osoblyvosti utrymannya i rozvedennya (2002). URL: <https://mir-chasov.ks.ua/krolik-novozelandskij-osoblivosti-porodi-utrimannya-ta-rozvedennya/> [in Ukrainian].

Kucher, O.V., Pustova, Z.V., Pustova, N.V. (2022). Tendentsiyi rozvytku orhanichnoho vyrobnytstva v Ukraini. Zbirnyk tez IV Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi onlayn konferentsiyi: «Tendentsiyi rozvytku ta vyklyky suchasniy ahrarniy nautsi y osviti, za zminnykh klimatychnykh ta politychnykh umov», 28-30 lystopada 2022 roku. NUBiP Ukrainy. Kyiv. 77-79. URL: <https://nubip.edu.ua/node/118133> [in Ukrainian].

Pustova, N.V., Pustova Z.V., Rozalska S. (2023). Orhanichne krolivnytstvo v umovakh pryvatnykh gospodarstv. Podil's'kyi visnyk: sil's'ke gospodarstvo, tekhnika, ekonomika. Kamyanets-Podil's'kyi, 39. 27-34. URL: https://journals.pdu.khmelnitskiy.ua/index.php/podilian_bulletin/article/view/203 [in Ukrainian].

Troyanovskyy, M.M. (2005). Praktykum z krolivnytstva. Navchal'nyy posibnyk. Kam'yanets'-Podil's'kyi: PP Moshak M.I. 152 [in Ukrainian].

Vidomchi normy tekhnolohichnoho proektuvannya pidpryyemstva zvirivnytstva ta krolivnytstva VNTP-APK-05.07 (2007). Kyiv, 2007. (Nakaz Minahronolityky Ukrainy № 131 vid 11.03.08 r. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=67808 [in Ukrainian].

ISSN 2410-9029 (print)
ISSN 2664-5610 (online)

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО КОНТРОЛЬНОГО ІНСТИТУТУ

ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК

I

ІНСТИТУТУ БІОЛОГІЇ ТВАРИН

Випуск 24

№ 2

Львів – 2023

Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин входить до «Переліку наукових фахових видань України» (категорія «Б»), в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії у галузі ветеринарних та сільськогосподарських наук (остання перереєстрація, згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 17 березня 2020 р. № 409).

Співзасновники:

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок (ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок) Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
Інститут біології тварин НААН (ІБТ НААН).

Редакційна колегія:

Голова редакційної колегії

А. Ю. ОСТАП'ЮК, в. о. директора ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок, к. вет. н.

Заступник голови редакційної колегії

Ю. Т. САЛИГА, директор Інституту біології тварин НААН, д. б. н., член-кореспондент НААН

Відповідальні секретарі:

О. І. ЧАЙКОВСЬКА, к. б. н., ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок,

О. С. ГРАБОВСЬКА, к. б. н., ІБТ НААН

Члени редакційної колегії:

- О. М. БРЕЗВИН, д. вет. н. (Україна)
- В. В. ВЛІЗЛО, д. вет. н. (Україна)
- Д. ВОЙТИСЯК, д. с.-г. н. (Польща)
- І. В. ВУДМАСКА, д. с.-г. н. (Україна)
- В. М. ГУНЧАК, д. вет. н. (Україна)
- Б. В. ГУТИЙ, д. вет. н. (Україна)
- Л. М. ДАРМОГРАЙ, д. с.-г. н. (Україна)
- П. ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ, д. вет. н. (Польща)
- М. КАПЦА, д. вет. н. (Польща)
- Ю. М. КОСЕНКО, д. б. н. (Україна)
- І. Я. КОЦЮМБАС, д. вет. н. (Україна)
- Т. Р. ЛЕВИЦЬКИЙ, к. вет. н. (Україна)
- С. Д. МЕЛЬНИЧУК, д. б. н. (Україна)
- В. П. МУЗИКА, д. вет. н. (Україна)
- С. МУШИНЬСЬКИЙ, д. вет. н. (Польща)
- К. НЕМЧУК, д. вет. н. (Польща)
- Д. Д. ОСТАПВ, д. с.-г. н. (Україна)
- Б. Т. СТЕГНІЙ, д. вет. н. (Україна)
- В. В. СТИБЕЛЬ, д. вет. н. (Україна)
- Е. ТОМАШЕВСКА, д. вет. н. (Польща)
- О. М. ФЕДЕЦЬ, к. с.-г. н. (Україна)
- М. М. ШАРАН, д. с.-г. н. (Україна)
- Д. В. ЯНОВИЧ, д. с.-г. н. (Україна)

Рекомендовано до друку вченими радами Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок, протокол № 5 від 07.09.2023 р. та Інституту біології тварин НААН, протокол № 8 від 04.09.2023 р.

Адреса редакції: 79019, м. Львів, вул. Донецька, 11, ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок.

Тел.: +38(032) 252-33-72, 067-674-6880. Е-mail: admin@scivp.lviv.ua, alexandra.dndki@gmail.com

Сайт НТБ <https://scivp-journal.com.ua/>

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:

серія КВ № 21025-10825 ПР від 18.08.2014 р.

Видавець: ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок, вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019.

ISSN 2410-9029 (print)
ISSN 2664-5610 (online)

STATE SERVICE OF UKRAINE ON FOOD SAFETY AND CONSUMER PROTECTION
NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE

SCIENTIFIC AND TECHNICAL BULLETIN
OF STATE SCIENTIFIC RESEARCH CONTROL INSTITUTE OF VETERINARY
MEDICAL PRODUCTS AND FODDER ADDITIVES
AND
INSTITUTE OF ANIMAL BIOLOGY

Volume 24

№ 2

Lviv – 2023

Scientific and Technical Bulletin of State Scientific Research Control Institute of Veterinary Medical Products and Fodder Additives and Institute of Animal Biology included in the "List of scientific professional publications of Ukraine" (category "B"), which can publish the results of dissertations for the degree of Doctor of Science, Candidate of Science and Doctor of Philosophy in Veterinary and Agricultural Sciences (last re-registration, according to the Ministry Education and Science of Ukraine of March 17, 2020 № 409).

Co-founders

State Scientific Research Control Institute of Veterinary Medical Products and Fodder Additives (SSRCI of Veterinary Medical Products and Fodder Additives) Ministry for Development of Economic, Trade and Agriculture of Ukraine,
Institute of Animal Biology (IAB) National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (NAAS)

Editorial college:

Editor-in-Chief – A. Yu. OSTAPIUK, acting director of SSRCI of Veterinary Medical Products and Fodder Additives, candidate of veterinary sciences (Ukraine)

Deputy Editor-in-Chief – Yu. T. SALYHA – director of IAB, doctor of biological sciences, corresponding member of NAAS (Ukraine)

Executive editors:

O. I. CHAJKOVSKA, Cand. Biol. Sci. (Ukraine)

O. S. GRABOVSKA, Cand. Biol. Sci. (Ukraine)

Editorial Board:

O. BREZVYN, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

V. VLIZLO, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

D. WOJTYSIAK, Dr. Agr. Sci. (Poland)

I. VUDMASKA, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

V. HUNCHAK, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

B. GUTYJ, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

L. DARMOHRAJ, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

P. DOBROWOLSKI, Dr. Vet. Sci. (Poland)

M. KAPICA, Dr. Vet. Sci. (Poland)

Yu. KOSENKO, Dr. Biol. Sci. (Ukraine)

I. KOTSJUMBAS, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

T. LEVITSKIY, Cand. Vet. Sci. (Ukraine)

S. MELNYCHUK, Dr. Biol. Sci. (Ukraine)

V. MUZYKA, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

S. MUSZYNSKI, Dr. Vet. Sci. (Poland)

K. NEMCHYK, Dr. Vet. Sci. (Poland)

D. OSTAPIV, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

B. STEGNIY, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

V. STYBEL, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

E. TOMASZEWSKA, Dr. Vet. Sci. (Poland)

O. FEDETS, Cand. Agr. Sci. (Ukraine)

M. SHARAN, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

D. YANOVYCH, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

The journal are published according to the decisions of scientific council of SSRCI of Veterinary Medicinal Products and Feed Additives – protocol № 5 of 07.09.2023 and IAB – protocol № 8 of 04.09.2023.

Editorial office address: 79019, Lviv, Donetska str., 11, SSRCI of Veterinary Medical Products and Feed Additives, tel.: +38(032) 252-33-72, 067-674-6880. E-mail: admin@scivp.lviv.ua, alexandra.dndki@gmail.com

Site – <https://scivp-journal.com.ua/>

Certificate on state registration of printed media: KB № 21025-10825 PR of 18.08.2014.

Publisher – SSRCI of Veterinary Medical Products and Feed Additives.

З М І С Т

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ПРИ УРАЖЕННІ ПТИЦІ АСПЕРГІЛЬОЗОМ. СУЧАСНИЙ СТАН <i>І. К. Авдос'єва, О. І. Чайковська, О. Б. Басараб, Г. В. Колодій</i>	11
РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ БДЖОЛИНИХ МАТОК ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ БДЖІЛ ЗА ПІДГОДІВЛІ МАГНІЮ ЦИТРАТОМ <i>Р. Л. Андрушулік, І. І. Ковальчук</i>	25
МЕТАБОЛІЧНІ ЗМІНИ У МУРЧАКІВ ЗА ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ <i>AEROCOCCUS VIRIDANS</i> В УМОВАХ НЕКОМФОРТНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ <i>І. А. Бібен, О. І. Сосницький, В. В. Зажарський, Н. І. Козак, Н. Г. Усєєва</i>	33
ПАРАЗИТАРНІ ХВОРОБИ РИБ В УМОВАХ ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВІВ ТОВ «АКВАРЕСТ» ТА «АКВАСІТІ» ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ <i>М. В. Богач, В. І. Панікар</i>	40
СПЕКТР ПРОТЕЇНІВ КРОВІ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ЩУРАМ КОМПЛЕКСІВ МЕТАЛІВ У СКЛАДІ ПОЛІМЕРНОГО ТРАНСПОРТЕРА І ДЕФІЦИТНОГО ЗА ПОЖИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ РАЦІОНУ <i>Р. М. Бранець, Н. В. Кузьміна, Г. Г. Денис, Д. Д. Остапів, В. В. Олекса, М. І. Нагорняк, В. Я. Самарик, С. М. Варваренко</i>	46
ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ВМІСТУ ТЕХНОГЕННО-ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН В МОЛОЦІ ТА ЇХ ВИВЕДЕННЯ З ОРГАНІЗМУ ТВАРИН <i>В. О. Величко</i>	54
ТУБЕРКУЛОЦИДНА ТА ТУБЕРКУЛОСТАТИЧНА АКТИВНІСТЬ 1,2,4-ТРИАЗОЛЬНИХ ПОХІДНИХ <i>IN VITRO</i> (ВИЗНАЧЕННЯ МІК (МІНІМАЛЬНОЇ ІНГІБУЮЧОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ) <i>П. О. Давиденко, І. В. Боровик, О. М. Кулішенко, В. В. Зажарський, М. Л. Радзиховський, О. В. Дишкант, В. В. Парченко</i>	59
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО БІОЦИДУ САНДЕЗ ДЛЯ САНАЦІЇ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ПТАШНИКІВ <i>О. І. Касяненко, О. М. Нестеренко</i>	72
ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ПЕРІОД ВИВЕДЕННЯ АМОКСИЦИЛІНУ З ВЕТЕРИНАРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ПРОДУКТИВНИМ ТВАРИНАМ <i>Ю. М. Косенко, Н. В. Остапів, О. М. Бучко, Л. Є. Зарума</i>	77
ЕФЕКТИВНІСТЬ СЕЛЕНОВМІСНОГО ПРЕПАРАТУ ПРИ ЛІКУВАННІ ТЕЛЯТ З ОЗНАКАМИ БІЛОМ'ЯЗОВОЇ ХВОРОБИ <i>І. Я. Коцюмбас, О. М. П'ятничко, Н. Е. Лісова, Н. В. Шкодьяк, О. Й. Сободош, О. А. Максимович</i>	92

ВМІСТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У СОЛОМІ ЗЛАКОВИХ І БОБОВИХ ЗА БІОТЕХНОЛОГІЇ ЇЇ КОМПОСТУВАННЯ <i>Л. В. Мітіогло, С. В. Мерзлов, Г. В. Мерзлова, С. П. Бабенко</i>	100
БАКТЕРІАЛЬНИЙ ЕНДОМЕТРИТ КОРІВ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ЙОГО ЕТІОТРОПНОЇ ТЕРАПІЇ <i>В. П. Музика, Т. І. Стецько, М. П. Драч, О. Й. Калініна, О. З. Балян, В. Н. Падовський, І. Є. Атаманюк</i>	112
ВИЗНАЧЕННЯ ІНСЕКТИЦИДНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦИФЛУТРИНУ ЗА УРАЖЕННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗБУДНИКАМИ ПОСТІЙНИХ ЕКТОПАЗИТІВ <i>Л. В. Нагорна, І. В. Проскуріна, А. М. Томік</i>	130
ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД СОБАК В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ <i>С. М. Ничипорук, О. В. Дишкант, М. Л. Радзиховський, В. В. Мельник, Р. М. Сачук</i>	137
ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ КОТІВ ЗА АЛІМЕНТАРНОЇ ЛІМФОМИ. КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ <i>Х. В. Орєхова, О. М. Щебенцовська</i>	145
РОЗРОБКА І ВАЛІДАЦІЯ ВЕРХ-МЕТОДУ ОДНОЧАСНОГО КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФІПРОНІЛУ ТА S-МЕТОПРЕНУ У КРАПЛЯХ ПРОТИ БЛІХ ТА КЛІЩІВ <i>Р. Д. Остапів, В. І. Ткаченко, С. Л. Гуменюк, Л. К. Самарська</i>	156
РОЗРОБКА І ВАЛІДАЦІЯ ВЕРХ-МЕТОДУ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЕТИЛБУТИЛАЦЕТАМІНОПРОПОНАТУ У СПРЕЯХ <i>Р. Д. Остапів, В. І. Ткаченко, С. Л. Гуменюк, Л. К. Самарська, М. І. Березюк</i>	162
ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ НІКАМАКС® ЗА ПРИРОДНОГО ІНФІКУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ КОКЦИДІЯМИ РОДУ <i>EIMERIA</i> <i>А. Ю. Остап'юк, Т. І. Стецько, Ж. М. Періг</i>	167
STUDIES ON THE TOXICITY OF C-PHYCOCYANIN IN GUPPY FISH AND INFUSORIA <i>PARAMECIUM CAUDATUM</i> <i>I. P. Patereha, V. I. Kushnir, Yu. M. Kosenko, I. M. Kushnir</i>	175
ВИРОБНИЦТВО ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ КРОЛІВНИЦТВА ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ КРОЛІВ <i>Н. В. Пустова, З. В. Пустова</i>	182
ОСОБЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ ВИКЛАДАННЯ «ФІЗІОЛОГІЇ ТВАРИН» СТУДЕНТАМ, МАЙБУТНІМ ЛІКАРЯМ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ <i>Н. В. Слюсар</i>	193
ВПЛИВ ГЕРМАНІО У ЛІПОСОМАЛЬНІЙ ЕМУЛЬСІЇ НА ГУМОРАЛЬНУ ЛАНКУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ <i>Я. С. Стравський, Р. М. Сачук, І. Б. Привроцька, Л. Я. Федонюк</i>	199

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА КОМПЛЕСНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ТОЛТРАЗУРИЛУ І МОКСИДЕКТИНУ ТА ТОЛТРАЗУРИЛУ І ЕМОДЕПСИДУ ЗА НЕМАТОДОЗІВ ТА ЦИСТОІЗОСПОРОЗУ СОБАК <i>О. Л. Тішин, І. Д. Юськів, Л. Л. Юськів</i>	206
ГЕНЕТИЧНА СПОРІДНЕНІСТЬ ПАТОГЕННИХ ІЄРСИНІЙ <i>А. В. Ушкалов</i>	216
ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА ПРИДАТНОСТІ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТВЕРДИХ СИРІВ <i>Н. М. Федак, Г. М. Седіло, С. П. Чумаченко, О. В. Мамчур</i>	232
ВПЛИВ ФЕНОТИПОВИХ ОЗНАК КОРІВ НА ЇХ МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ <i>В. В. Федорович, І. В. Шпить, Є. І. Федорович, М. І. Кузів, Н. М. Кузів</i>	239
ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В НИРКАХ І ПЕЧІНЦІ ПРІСНОВОДНИХ ЧЕРЕПАХ ПРИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОМУ ВВЕДЕННІ ЦЕФТІФУРУ <i>В. І. Чулюк</i>	251
ВЕРИФІКАЦІЯ СКРИНІНГ-МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ СТРЕПТОМІЦИНІВ У ЗРАЗКАХ МЕДУ <i>Д. Янович, З. Засадна, М. Ридчук, С. Плотиця, С. Кіслова, О. Паздерська</i> ,.....	259
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ ДО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО БЮЛЕТЕНЯ.....	267

CONTENTS

APPLICATION OF DRUGS FOR ASPERGILLOSIS IN POULTRY. MODERN STATE <i>I. K. Avdosyeva, O. I. Chaikovska, O. B. Basarab, H. V. Kolodiy</i>	11
REPRODUCTIVE ABILITY OF BEE QUEENS AND PRODUCTIVITY OF BEES FEEDING MAGNESIUM CITRATES <i>R. L. Androshulik, I. I. Kovalchuk</i>	25
METABOLIC CHANGES IN BURNS DURING ORAL ADMINISTRATION OF <i>AEROCOCCUS VIRIDANS</i> IN UNCOMFORTABLE TEMPERATURE CONDITIONS <i>I. A. Biben, O. I. Sosnytskyi, V. V. Zazharskyi, N. I. Kozak, N. G. Useeva</i>	33
PARASITIC DISEASES OF FISH IN THE CONDITIONS OF FARMING PONDS OF "AQVAREST" AND "AQUACITY" LLC IN THE ODESSA REGION <i>M. Bogach, V. Panikar</i>	40
BLOOD PROTEIN SPECTRUM AFTER FEEDING RATS WITH METAL COMPLEXES IN THE COMPOSITION OF A POLYMER TRANSPORTER AND A NUTRIENT-DEFICIENT DIET <i>R. M. Branets, N. V. Kuzmina, G. G. Denis, D. D. Ostapiv, V. V. Oleksa, M. I. Nahorniak, V. Ya. Samaryk, S. M. Varvarenko</i>	46
VETERINARY AND SANITARY ASSESSMENT OF THE CONTENT OF TECHNOLOGICALLY HARMFUL SUBSTANCES IN MILK AND THEIR REMOVAL FROM THE ANIMAL BODY <i>V. O. Velichko</i>	54
TUBERCULOCIDAL AND TUBERCULOSTATIC ACTIVITY OF 1,2,4-TRIAZOLE DERIVATIVES IN VITRO (DETERMINATION OF MIC (MINIMUM INHIBITORY CONCENTRATION) <i>P. Davydenko, I. Borovik, O. Kulishenko, V. Zazharskyi, M. Radzykhovskiy, O. Dyshkant, V. Parchenko</i>	59
STUDY OF THE EFFICIENCY OF USING THE EXPERIMENTAL BIOCIDES SANDEZ FOR THE SANITATION OF THE POULTRY WATER SUPPLY SYSTEM <i>O. Kasianenko, O. Nesterenko</i>	72
FACTORS AFFECTING THE WITHDRAWAL PERIOD OF AMOXICILLIN FROM VETERINARY MEDICINAL PRODUCTS USED IN FOOD-PRODUCING ANIMALS <i>Yu. M. Kosenko, N. V. Ostapiv, O. M. Buchko, L. E. Zaruma</i>	77
EFFICIENCY OF SELENIUM-CONTAINING DRUG IN THE TREATMENT OF CALVES WITH SIGNS OF WHITE-MUSCULAR DISEASE <i>I. Kotsyumbas, O. Pyatnychko, N. Lisova, N. Shkodyak, O. Sobodosh, O. Maksymovych</i>	92
CONTENT OF MICRO ELEMENTS IN CEREAL AND LEGUME STRAW UNDER THE BIOTECHNOLOGY OF ITS COMPOSTING <i>L. V. Mitiohlo, S. V. Merzlov, H. V. Merzlova, S. P. Babenko</i>	100

BACTERIAL ENDOMETRITIS OF COWS AND THE CURRENT STATUS ITS ETIOTROPIC THERAPY <i>V. Muzyka, T. Stetsko, M. P. Drach, O. Kalinina, O. Balyan, V. Padovsky, I. Atamaniuk</i>	112
THE STUDY OF THE INSECTICIDAL EFFECTIVENESS OF CYFLUTHRIN WHEN CATTLE ARE AFFECTED BY CAUSATIVE AGENTS OF ECTOPARASITES <i>L. V. Nahorna, I. V. Proskurina, A. M. Tomik</i>	130
POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER IN DOGS UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL STATE <i>S. Nichiporuk, O. Dyshkant, M. Radzykhovskiy, V. Melnyk, R. Sachuk</i>	137
PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE ORGANS OF CATS CAUSED BY ALIMENTARY LYMPHOMA. CLINICAL CASES <i>Kh. V. Oriekhova, O. M. Shchebentovska</i>	145
DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLC-METHOD FOR SIMULTANEOUS QUANTITATIVE DETERMINATION OF FIPRONIL AND S-METHOPRENE IN DROPS AGAINST FLEA AND TICKS <i>R. D. Ostapiv, V. I. Tkachenko, S. L. Humeniuk, L. K. Samarska</i>	156
DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLC-METHOD FOR QUANTITATIVE DETERMINATION OF ETHYLBUTYLACETAMINOPROPIONATE IN SPRAYS <i>R. D. Ostapiv, V. I. Tkachenko, S. L. Humeniuk, L. K. Samarska, M. I. Bereziuk</i>	162
EFFICIENCY OF FEED ADDITIVE NIKAMAX® FOR NATURAL INFECTION OF BROILER CHICKENS WITH <i>EIMERIA SPP.</i> <i>A. Yu. Ostapiuk, T. I. Stetsko, Zh. M. Perig</i>	167
STUDIES ON THE TOXICITY OF C-PHYCOCYANIN IN GUPPY FISH AND INFUSORIA <i>PARAMECIUM CAUDATUM</i> <i>I. P. Patereha, V. I. Kushnir, Yu. M. Kosenko, I. M. Kushnir</i>	175
PRODUCTION OF ORGANIC GOODS OF THE RABBIT BREEDING AT DIFFERENT TECHNOLOGIES OF MAINTENANCE OF RABBITS <i>N. Pustova, Z. Pustova</i>	182
PECULIARITIES OF IMPROVEMENT OF CONDUCTING CLASSES ON «PHYSIOLOGY OF ANIMALS» TO STUDENTS, FUTURE DOCTORS OF VETERINARY MEDICINE <i>N. V. Slyusar</i>	193
THE EFFECT OF GERMANIUM IN LIPOSOMAL EMULSION ON THE RATS HUMORAL IMMUNE SYSTEM <i>Ya. S. Stravsky, R. M. Sachuk, I. B. Pryvrotska, L. Ya. Fedonjuk</i>	199
COMPARATIVE ASSESSMENT OF COMPLEX DRUGS BASED ON TOLTRAZURIL AND MOXIDECTIN AND TOLTRAZURIL AND EMODEPSIDE FOR NEMATODOSES AND CYSTOISOSPOROSIS OF DOGS <i>O. L. Tishyn, I. D. Yuskiv, L. L. Yuskiv</i>	206

GENETIC RELATEDNESS OF PATHOGENIC <i>YERSINIA</i> <i>A. Ushkalov</i>	216
ASSESSMENT OF THE QUALITY AND SUITABILITY OF DAIRY PRODUCTS FOR PRODUCTION OF HARD CHEESE <i>N. Fedak, G. Sedilo, S. Chumachenko, O. Mamchur</i>	232
INFLUENCE OF PHENOTYPIC TRAITS OF COWS ON THEIR MILK PRODUCTION <i>V. V. Fedorovych, I. V. Shpyt, Ye. I. Fedorovych, M. I. Kuziv, N. V. Kuziv</i>	239
PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS AND LIVERS OF RED-EARED SLIDER AFTER PARENTERAL ADMINISTRATION OF CEFTIFUR <i>V. I. Chuliuk</i>	251
VERIFICATION OF THE SCREENING METHOD FOR THE DETERMINATION OF STREPTOMYCINS RESIDUES IN HONEY SAMPLES <i>D. Yanovych, Z. Zasadna, M. Rydchuk, S. Plotytsia, S. Kislova, O. Pazderska</i>	259
RULES OF ARTICLES DESIGN	267