

**ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОРАДЧА СЛУЖБА**



К Р О Л І

рекомендації по розведенню і догляду



Полтава 2007

**ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОРАДЧА СЛУЖБА**

К Р О Л І

рекомендації по розведенню і догляд

Полтава 2007

За сприяння українсько-німецького проекту організації офіційного сільськогосподарського дорадництва в Полтавській області, Асоціації розвитку сільської місцевості Полтавщини, коопераційного проекту міністерства харчування, сільського господарства та захисту прав споживачів Німеччини (BMELV), Міністерства аграрної політики України та центру міжнародної міграції та розвитку Німеччини (СІМ)

Автори:

О.М. Бондаренко - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва Полтавської державної аграрної академії.

В.В. Білобров – асистент кафедри інфекційної патології Полтавської державної аграрної академії.

Зміст

ВСТУП.....	5
1. Породи кролів.....	6
1.1. М'ясні породи кролів.....	7
1.2. М'ясо-шкуркові породи кролів	8
1.3. Короткошерсті кролі	12
1.4. Пухові кролі	12
2. Біологічні особливості кролів.....	13
3. Розведення і догляд за кролями	17
4. Годівля кролів	35
5. Хутрова продуктивність кролівництва	40
6. М'ясо акселерата.....	43
7. Побічна продукція	44
8. Хвороби кролів.....	47
Список використаної літератури.....	52

ВСТУП

На Україні є всі необхідні умови для розвитку кролівництва і звірівництва. Ці галузі забезпечують хутрообробну, фетрову і трикотажну промисловість сировиною для виробництва хутрових виробів.

Хутрові тварини відрізняються багатоплідністю та високою скоростиглістю. Так, у кроленяти за перші 4 місяці життя маса тіла може збільшуватись у 50 разів. М'ясо кролів відрізняється дієтичними властивостями і тому його рекомендують споживати при хворобах печінки, шлунка, серцево-судинної системи, а також дітям.

Сьогодні багато сімей розводять кролів в присадибних господарствах. При добре організованій справі і спланованому циклі відтворення, утримуючи 3-5 самок можна забезпечити себе протягом року дієтичним м'ясом. А шкурки від кролів приймають заготівельні організації, що є значним доповненням до бюджету сім'ї.

Взагалі кролі, як і інші хутрові звірі, відносяться до об'єктів кліткового звірівництва. Це дає можливість впроваджувати промислові способи ведення цих галузей в господарствах.

М'ясо кролів – дієтичний продукт харчування і так само, як м'ясо курей належить до білого м'яса. М'ясо кролів дрібноволокнисте і досить легко перетравлюється. Людина засвоює з м'яса кроля 90% білка (з яловичини тільки 62%), а жир засвоюється майже повністю. За своїм хімічним складом і особливо дієтичними властивостями м'ясо кролів не поступається перед м'ясом інших видів тварин, а за деякими показниками навіть краще. Біологічна (харчова) цінність будь – якого м'яса визначається перш за все співвідношенням у ньому повноцінних і неповноцінних білків. У кролятині міститься значна кількість повноцінних білків і надто мало неповноцінного сполучнотканинного білка (колагену) та пуринових основ.

М'ясо кролів рекомендують як дієтичний продукт дітям, людям похилого віку, а також тим хто страждає на хвороби шлунку, печінки, серцево-судинної системи. Воно дуже соковите, нежирне, має мало калорійності при високому рівні повноцінного білка. По вмісту білка це м'ясо поступається тільки м'ясу індиків. Кролячий жир легко плавиться, кращий за яловичий, баранячий і навіть свинячий. М'ясо кролів не втрачає своїх якостей при коптінні і консервуванні.

Від кролів мають також шкурки й пух, що значно знижує собівартість виробництва їх м'яса. Вироби з хутра кролів — шуби, шапки — дуже поширені в побуті. Вони легкі, красиві, мають низьку теплопровідність. Залежно від якості шкурку залишають у натуральному вигляді або фарбують, підстригають і вищипують ость, тобто імітують під більш дорогі хутра — морського котика, соболя, норки, куниці та ін. Шкурки, які не використовуються для виробництва хутра, завдяки своїй легкості й міцності після зняття з неї шерсті використовують для виробництва високосортного шевро, замші, лайки, з яких виготовляють шкіргалантерейні вироби — рукавички, гаманці, жіночі сумочки тощо, а також для пошиття елегантного взуття. Пух, непридатних для хутрової промисловості, використовують для виробництва найкращих сортів фетру та велюру, з яких виготовляють чоловічі й жіночі капелюхи, взуття тощо.

Дуже цінною сировиною є пух, який вискубують з кролів пухових порід за їх життя. В суміші з шовком кролячий пух використовують у текстильній промисловості для виробництва красивих тканин. Трикотажна промисловість виробляє з пуху кролів жіночі й дитячі вироби.

Кролів використовують як лабораторних тварин у медицині, ветеринарії, біології: багато проблем з фізіології та біології тварин розв'язано в експериментах на кролях. Останнім часом кролів використовують для виготовлення вакцин і сироваток та лікувальних препаратів.

Досвід багатьох господарств показує, що при правильній організації виробництва кролівництво може бути прибутковою й високорентабельною галуззю.

1. Породи кролів

Тепер існує понад 60 порід кролів (сюди не входять породи, які не мають будь-якого господарського значення). Деякі породи ще перебувають у стадії створення або близькі до їх завершення. Всі існуючі породи кролів можна умовно розділити на спортивні (любительські) і господарсько-цінні.

Всі господарсько-цінні породи кролів поділяють на м'ясні, м'ясо-шкуркові і пухові, а залежно від розмірів — на великі (понад 4,5 кг), середні (3—4,5 кг) і дрібні (живою масою до 3 кг).

Найпоширенішими породами кролів в Україні є сірий велетень, радянська шиншила, білий велетень, сріблястий, віденський голубий. У менших розмірах розводять породи метелик, мардер, чорно-бурий, російський горностаєвий, білу пухову. У 1972 р. на Україну завезено кролів породи каліфорнійська та новозеландська біла.

1.1. М'ясні породи кролів

Новозеландська біла. Кролі виведені у США (Каліфорнія) в 1910 р. з новозеландських червоних шляхом селекції за альбінізмом, тому вони, як і новозеландські червоні, походять від білого велетня і «заячого» кроля. Пізніше застосовувалося ввідне схрещування з бельгійським велетнем для збільшення розмірів тіла.

Кролі новозеландської білої породи мають екстер'єр, типовий для м'ясних кролів. Кролям властиві міцна конституція, середньої довжини корпус з добре розвинутим попереком, короткою мускулистою шиєю, широкою м'ясистю спиною і округлою широкою задньою частиною. Кістяк у кролів тонкий, шкіра ніжна, вуха не м'ясисті, середньої довжини. Довжина тулуба самців 47 см, самок 49 см, жива маса (стандарт) самців 4,5 кг, самок 5 кг. Забарвлення хутра у новозеландських білих кролів біле, очі червоні (альбіноси). Відхилення від альбінізму не допускається. Пух тонкий, густий і м'який. Цінною особливістю кролів є велика опушеність лапок і спокійна поведінка, тому при утриманні на рейковій і сітчастій підлозі у них на кінцівках не утворюються рани і виразки (пододерматит). Це дає можливість утримувати їх у батареїних клітках більш тривалий час, ніж важких м'ясо-шкуркових кролів. Плодючість самок досить висока — 8-10 кроленят у окролі, у самок добра молочність. Цінна властивість кролів — висока інтенсивність росту молодняку в ранньому віці. Вихід м'яса в 56-денному віці (забійний вихід) становить 61,2%. Кролів використовують для виробництва м'яса бройлерів як у чистоті, так і при схрещуванні з іншими породами. Пристосування до умов кліткового утримання, рання скороспілість, високий забійний вихід, цінні м'ясні якості роблять цю породу перспективною при впровадженні

технології розведення кролів і вирощування в закритих приміщеннях (рис.1).

Каліфорнійська порода. Цю породу також виведено в США заводчиком Вестом. Вона є наймолодшою породою м'ясного напрямку. Як стверджує проф. д-р Рут Грун (ФРН), породу створено в результаті поєднання гігантської шиншили (м'ясний тип) з російським горностаєвим кролем (густе хутро) і новозеландською білою (швидкий ріст). У каліфорнійських кролів будова тіла така сама, як і в новозеландських, але за своєю масою вони поступаються перед ними. Ідеальна стандартна жива маса самців 4,3 кг, самок 4,1 кг. Кролі характеризуються ніжною конституцією, тонким, легким і міцним кістяком, компактним тулубом, широкою крижово-поперековою частиною, широкими грудьми, короткою і широкою спиною, широким округлим крупом. Забарвлення волосяного покриву таке, як і в російського горностаєвого — усе тіло чисто-біле, а вуха, ніс, лапки і хвіст чорного забарвлення, очі рожеві. Крім добрих м'ясних якостей вони ціняться своїм красивим хутром. Кролі досить плодючі — 8-10 кроленят в окролі. Від самок одержують 4-5 окролів на рік. Кролі скороспілі і в 2 місяці мають масу 1,8-2,3 кг, а в 3-місячному віці — 2,7-3,4 кг. Забійний вихід — 56-60%. У каліфорнійських кролів, як і в новозеландських білих, сильна оброслість ніг, а тому при клітковому утриманні вони не хворіють пододерматитом. Кролі використовуються для вирощування бройлерних кроленят (рис. 2).

1.2. М'ясо-шкуркові породи кролів

Сірий велетень. Порода кролів сірий велетень створена кролівниками звірорадгоспу «Петровський» Полтавської області і затверджена в 1952 р. Виводилася порода шляхом простого відтворного схрещування місцевих кролів з кролями породи фландр та застосуванням селекції на збереження великої живої маси і міцної конституції фландрів, без властивих їм вад — пізньоспілості, низької плодючості, невисокої якості шкурок і слабких акліматизаційних властивостей. Для кролів цієї породи характерні міцна будова тіла (іноді грубувата) і добре розвинений масивний кістяк. Голова велика, іноді грубувата з великими вухами. На підгрудді у самок є шкірна складка. Груді широкі і глибокі, з невеликим підгруддям, спина видовжена, пряма і широка, широкий і

округлий круп; ноги товсті, міцні і прямі. Довжина тулуба 59—66 см, обхват грудей 35—40 см, середня жива маса 5,1 кг.

За забарвленням волосяного покриву виділяють дві кольорові групи тварин (тут і далі забарвлення хутра у порід подається відповідно до вимог інструкцій з бонітування кролів для класу еліта).

Сіро-заяче — загальний вигляд сіро-рудуватий; живіт, низ хвоста і внутрішній бік ніг світлі, верх хвоста і кінчики вух чорні; при роздуванні «розетки» видно п'ять зон: основу голубу, далі жовтувате кільце, потім темно-руде, ще вище світло-жовте і чорні вершини ості. Темно-сіре — темніше сіро-заячого з буруватим відтінком, підпух темно-голубий, покрив черевця трохи світліший, ніж на інших ділянках тіла.

Зустрічаються кролі з залізно-сірим забарвленням (чорний покрив з сірувато-бурим остьовим волоссям) і чорним (волосся чорне з буруватим блискучим відтінком, черево і нижня частина хвоста світліші й матові).

Очі такого самого забарвлення, що й шкурка.

Шкурки з кролів знімають великі, але за густотою волосяного покриву вони поступаються перед іншими породами (близько 16 тис. волосин на 100 мм² площі шкіри на огузку). М'ясні якості задовільні. Забійний вихід у відгодованих кролів — до 60%.

Кролі породи сірий велетень добре пристосовані до помірного м'якого клімату, тому їх розводять на Україні (рис. 7).

Радянська шиншила. Кролі породи шиншила, завезені в 1927-1928 рр., славилися своїм добрим і густим хутром, але були дрібні за розміром і живою масою. Для створення нової породи провадилося вбирне схрещування кролів породи шиншила з білим велетнем, а також велася робота по перетворенню малопродуктивних кролів породи шиншила шляхом цілеспрямованої селекції колективом Науково-дослідного Інституту хутрового звірівництва і кролівництва (НДІХЗК) та на фермах деяких звірорадгоспів. Роботу завершено в 1963р. Кролі породи радянська шиншила належать до широкотілого типу, їм властива міцна конституція. У тварин висока життєздатність і добра пристосованість до умов середовища. Голова у кролів середня з невеликими прямостоячими вухами, тулуб компактний, стрункий кістяк міцний, груди широкі і глибокі, з невеликим підгруддям, спина трохи заокруглена, широкий, округлий круп. Ноги міцні і прямі. Довжина тулуба 62 см, обхват грудей 37 см, середня жива маса 5 кг.

Хутро кролів радянська шиншила має основний тон сріблясто-голубий, на черевці, знизу хвоста і на внутрішньому боці ніг майже білий. На потилиці характерний світлий клин. При роздуванні хутра на спині і боках яскраво виділяються зони: в основі чисто-голубий, потім світліша, темна, біла і сама верхня — чисто-чорна. Пух на череві голубий. Очі коричневі або темно-сірі. Волосяний покрив у кролів досить густий (понад 23 тис. волосин на 100 мм² площі шкіри на огузку). Кролі досить, скороспілі. Молодняк у 2-місячному віці досягає живої маси 17-1,9, а в 3 місяці — 2,5-2,8 кг, тому порода цілком придатна для вирощування бройлерних кроленят як у чистому вигляді, так і схрещуванням з іншими породами. Самки плодючі, дають в окролі 7-8 кроленят, мають добру молочність і материнські якості. Кролі невибагливі і витривалі, поширені майже скрізь, в тому числі досить широко на Україні (рис. 3).

Сріблястий. Порода створена в звірорадгоспах «Петровський» і «Тульський» поліпшенням дрібних кролів породи шампань та схрещуванням їх з місцевими чорними кролями. Ця порода затверджена у 1952 році.

Кролі міцної конституції і правильної будови тіла з широким, компактним і недовгим тулубом, характерним для тварин м'ясного типу.

Голова звужена до носа, з короткими прямими вухами. Груді глибокі, округлі, з добре вираженим підгруддям. Спина пряма, розширена в крижово-поперековій частині, круп широкий, правильної форми. Ноги пропорційні, міцні. Довжина тулуба 57 см, обхват грудей 36 см, середня жива маса 4,6 кг, а окремі тварини досягають маси 6,5 кг. Загальний тон забарвлення сріблястий (кольору старого срібла), покривне волосся чисто-білого і чорного, а пухове — чисто-голубого кольору у верхній частині і дещо світліше в основі. Голова, вуха, передня частина тулуба і лапки трохи темніші, очі коричневі. Кроленята народжуються чорними. Ознаки сріблястості у них виникають з місячного віку й остаточно формуються в 4-5 місяців. Волосяний покрив м'який, з відношенням ості до пуху 1:64. Скороспілість кролів висока: у 2 місяці жива маса кроленят досягає 1,5—2 кг, у 3 місяці — 2,5—3 кг, тому їх використовують для вирощування бройлерів як у чистому вигляді, так і в помісі з іншими породами. Кролі відзначаються доброю м'ясністю і здатністю до відгодівлі, забійний вихід становить до 60%. Плодючість самок середня — близько 8 кроленят, самки молочні, мають

добрі материнські якості. Кролі витривалі, добре пристосовані до різних кліматичних і кормових умов, але трохи поступаються в цьому відношенні перед радянською шиншилою і віденським голубим (рис. 4).

Білий велетень. Породу виведено в ХІХ ст. в Бельгії та Німеччині за допомогою тривалої селекції кролів-альбіносів з ознаками м'ясності, ніжної конституції і підвищеної скороспілості з породи фландр. До нас завезені в 1927—1928 рр. з Німеччини. Тривалий час тварини поліпшувались відбором, підбором та прилиттям крові кролів порід шиншила й сірий велетень.

Кролі характеризуються міцною, ніжною, щільною конституцією (вузькотілий тип) з тонким міцним кістяком і довгим тулубом. Голова велика, але легка, продовгувата, з довгими прямостоячими вухами. Спина довга, рівна, широка, груди глибокі, але часто недостатньої ширини з невеликим підгрудком, трапляється перехват за лопатками. Крижово-поперекова частина довга, часто недостатньо широка, круп широкий і округлий, ноги прямі, високі, широко розставлені, міцні, але не грубі. Довжина тіла 60 см, обхват грудей 37 см, середня жива маса 5,3 кг. Волосяний покрив чисто-білого кольору, блискучий, без відмітин і домішок темного волосся, очі рожеві. Волосяний покрив підвищеної густоти (понад 20 тис. волосин на 100 мм² площі шкіри на огузку) з відношенням ості і пуху 1:23. Середня плодючість — близько 8 кроленят, самки молочні і добре вигодовують кроленят. Кролі скороспілі — у 2-місячному віці можуть досягати живої маси 1,8-2 кг, у 3 місяці — 2,8-3 кг, тому можуть використовуватися для одержання бройлерних кроленят як у чистому вигляді, так і помісних (рис. 8).

Барани. Група порід кролів (французький, німецький, англійський баран), виведена шляхом закріплення природної мутації форми вушної раковини — довгі звислі вуха.

Кролики цієї породи відрізняються скоростиглістю, збитим, широким і коротким тулубом, добре розвиненими м'ясними формами і м'ясом високої якості. Важать вони в середньому 5 кг, в окремих випадках — 7-8 кг, а іноді навіть 10-12 кг.

Плодючість самок мала — близько 5-6 кроленят, самки молочні, мають добрі материнські якості.

Від кроликів породи баран отримують шкірки крупних розмірів. Трапляються кролі з сіро-заячим забарвленням, сірим, чорним, коричневим та іншими кольорами хутра.

Ці кролі дуже спокійні, швидко ростуть, але тільки при повноцінній годівлі і доброму утриманні.

1.3. короткошерсті кролі

Рексові кролі. Вперше короткошерсті кролі виникли як мутація з нормальношерстих у господарстві одного фермера у Франції в 1919 р. Щоб зберегти цінні якості шкур, цих кролів почали розводити із застосуванням інбридингу, що призвело до великої перерозвиненості і майже до виродження. Одночасно їх схрещували і з іншими породами, для того щоб мати шкурки різного забарвлення. Так, у 1919-1924 рр. було створено породу короткошерстих кролів, яку назвали рекс. Ці кролі завдяки особливій будові хутра швидко поширилися у всьому світі. До нас рексових кролів завезено з Німеччини в 1927-1928 рр.

Починаючи з 1971 р. почали застосовувати помірно родинне спаровування короткошерстих кролів. Кролі характеризуються невеликою головою, невеликими прямо поставленими вухами. Шия розвинута пропорційно до тулуба, широкі і округлі груди, округлий круп, прямі ноги з добре опушеною стопою. Волосяний покрив укорочений, з блиском, ості менше і вона в два рази коротша ості нормальношерстих кролів, пух також укорочений, внаслідок чого хутро має ніжну бархатистість і пружність. Жива маса тварини 4,5-4,9 кг, довжина тулуба 56-59 см, обхват грудей 31-34 см. Основне забарвлення кролів коричневе, темно-коричневе, іноді народжуються білі, голубі і бежеві кролі. Поширені короткошерсті кролі у нас мало.

1.4. Пухові кролі

Біла пухова. Білі пухові кролі виведені в СРСР у період з 1939 по 1957 р. У породі розрізняють три заводські групи, кролі яких значно відрізняються як за живою масою, будовою тіла, так і за якістю пуху. Кіровську групу (основну групу в породі) виведено за допомогою поглинального схрещування місцевих пухових кролів (довгошерстих песцевих) з ангорськими кролями. Жива маса кролів 4,2 кг, пухова продуктивність 350—450 г пуху з дорослого кроля за рік. Пух у кролів

цієї групи остистий. Бірюлінська група виведена методом відтворюючого схрещування ангорських кролів з фландрями, тому вони мають живу масу 4-6 кг, а середня продуктивність дорослих кролів 450-550 г пуху за рік. Пух остистий. Сонцевську острогозьку заводську групу створено в результаті розведення ангорських кролів у чистоті із застосуванням добору, підбору і спрямованого вирощування, а також схрещування з білим велетнем і кролями-самцями бірюлінської групи. Хоча за своїми розмірами і пуховою продуктивністю (жива маса 3,5-4 кг, з дорослого кроля збирають за рік 300-400 г пуху) вони поступаються кіровським і бірюлінським білим пуховим, однак якість пуху у них краща.

Білі пухові відрізняються від ангорських кролів будовою тіла (кулеподібна форма тіла, міцна конституція, добре розвинений кістяк). Голова округла, з короткими прямостоячими вухами, на кінцях яких часто бувають китички. Груді не досить глибокі, без підгруддя, спина вигнута, округла, широка, круп широкий, ноги міцні, прямі, з добре розвиненими м'язами. Довжина тулуба 54 см, обхват грудей 34 см, жива маса 4 кг. Забарвлення волосяного покриву чисто-біле, рідше трапляється чорне і голубе. Волосняний покрив більш остистий, ніж в ангорських кролів, вміст пуху 92-96%. Плодючість кролиць — понад 7 кроленят в окролі. Скороспілість і оплата корму середні: у місячному віці кроленята важать 350-450 г, у 2 місяці — 1 кг. Від пухових кролів крім пуху одержують смачне м'ясо і шкурки. Білі пухові кролі добре пристосовуються до місцевих умов, тому їх розводять у різних зонах (рис. 6).

2. Біологічні особливості кролів

Плодючість і висока інтенсивність розмноження.

Кролі досить рано стають статевозрілими — самки середніх порід у 3,0—3,5 місяця, великих — у 3,5—4,0 місяці, а самці — у 6—8 місяців. Вагітність у кролиць триває 28—32 (в середньому 30) дні. За один окріл самка народжує 6—9, а більш багатоплідні — 12—16 кроленят. Відомі випадки, коли за один окріл кролиці народжували по 21—24 кроленят. Завдяки такому ранньому статевому дозріванню, високій плодючості і короткому періоду сукупності від кролиці можна мати по 4—6 і більше окролів на рік, тобто по 36—40 кроленят, що становить 70—100 кг м'яса в живій масі при інтенсивному

виращуванні. Якщо ж врахувати і приплід кролиці, то практично за рік від неї можна мати по 150—200 і більше кроленят.

Ріст і розвиток, скороспілість.

З усіх видів сільськогосподарських тварин кролі відзначаються найбільш високою інтенсивністю росту. Особливо інтенсивно вони ростуть в ембріональний період і в перші 3 місяці постембріонального періоду. Це було використано при розробці бройлерного та інтенсивного методів вирощування кролів на м'ясо. Кроленята народжуються живою масою 50—90 г. До 6-денного віку початкова маса кроленят подвоюється, а в місячному віці збільшується у 10—12 раз. Телята на подвоєння живої маси потребують у 8 разів більше часу, ягнята і козенята — у 3—4 рази, поросята — в 1,5 рази. При бройлерному та інтенсивному вирощуванні кролів на м'ясо у 2,5 місяця вони досягають живої маси 1,8—2 кг, у 3 місяці — 2,2—2,5 кг. Технологія виробництва м'яса в кролятниках закритого типу дає можливість мати кроленят з живою масою 1,8—2 кг уже в 2-місячному віці, а в 3-місячному — 2,7—3 кг.

Дослідами встановлено, що приріст живої маси кроленят у молочний період годівлі їх залежить від кількості та якості молока, яке вони споживають щодоби від своїх матерів. Живлення материнським молоком у більш пізніші періоди розвитку відіграє не, менш важливу роль, бо виключення материнського молока з раціону кроленят у 45—50 днів різко сповільнює їх ріст. Кроленята, яких утримують на високопоживних сумішках без материнського молока, відстають у живій масі від своїх ровесників, забезпечених молоком (на 300—500 г у віці 60 днів).

Скороспілість кролів найкраще визначати за середньодобовими приростами кроленят у 2—3-місячному віці — скороспілі кролі мають у цьому віці прирости 25—35 г за добу. Для визначення скороспілості можна використати метод порівняння живої маси кроленят у 3—3,5-місячному віці з їхніми батьками (особливо матерями), у скороспілих тварин це відношення становить 40—50%. Щоб виявити скороспілих тварин, проводять контрольну відгодівлю молодняку від перевірюваних батьків (за умови утримування молодняку разом з батьками до 2 місяців) і враховують витрату кормів.

Повністю ріст кролів закінчується у 10—12 місяців і пізніше. Тривалість життя кролів становить 7—10 років.

Молочність кролиць. В кролівництві молочність самок відіграє вирішальну роль. Кроленята в перші-півтора місяці життя пов'язані з матір'ю більше, ніж молодняк інших тварин. Коли не вистачає материнського молока, кроленята менше поїдають твердого корму, різко відстають у рості, хворіють тощо. Чим вища молочність самки, тим менше витрачається корму на вирощування кроленят, тому висока молочність самок має не тільки біологічне, а й економічне значення.

За хімічним складом і біологічною повноцінністю молоко кролиці цілком може забезпечити потребу кроленят у поживних речовинах, спричинену інтенсивним ростом молодняку як у перші тижні його життя, так і в наступний період. Кроляче молоко дуже густе й поживне. Порівняно з молоком інших сільськогосподарських тварин воно містить більше сухої речовини та інших поживних речовин. До складу білків молока кролиць входять усі життєво необхідні амінокислоти і навіть у більшій кількості, ніж до білків молока інших тварин, зокрема коров'ячого: Кроляче молоко багате на вітаміни, особливо групи В. Кількість і хімічний склад молока кролиць залежать від багатьох факторів: періоду лактації, сезону року, віку, індивідуальних особливостей та ін. Тривалість природного періоду лактації у кролів різних порід неоднакова і в середньому становить 80—110 днів. Кролиця виділяє в середньому за добу 100—230 г молока.

Збільшення середньодобової кількості молока триває до 99—24 дня лактації, потім поступово знижується. Різке зниження лактації настає з 35-40 дня. Проте під кінець лактації вміст поживних речовин у молоці підвищується чим значною мірою компенсується зменшення кількості молока. Молоко кролиці влітку містить менше сухих речовин ніж узимку. Взимку вміст жиру може підвищуватися до 20—25%. Установлена також-залежність молочності самок від їх віку та кількості окролів. Найбільш висока молочність самок спостерігається в другому окролі. Після першого окролу молока виділяється завжди на 8—10% менше, ніж після другого: Щоб визначити молочність маток, користуються методом, при якому весь приплід зважують у віці 20 днів, знаходять різницю між масою приплоду в 20-денному віці і при народженні. Цю різницю потім множать на коефіцієнт 2 (встановлено, що на 1 г приросту кроленят витрачається 2 г молока).

Оплата корму. Кількість корму, спожитого кролями, витрата його на одиницю приросту живої маси є основними показниками економічності вирощування тварин на м'ясо. У зв'язку з високою енергією росту і деякими іншими особливостями кролі досить добре оплачують з'їдені корми. При інтенсивному і бройлерному вирощуванні кроленят на м'ясо на 1 кг приросту витрачається 4,2–4,5 кормової одиниці, а з урахуванням дорослого поголів'я (самки і частки самця) — 6–6,5 кормової одиниці. Витрати перетравного протеїну на 1 кг приросту становлять 350–500 г. При шкурково-м'ясному напрямі кролівництва, коли кролів забивають у віці 7–8-ми і більше місяців при досягненні ними живої маси 3–4 кг, витрати корму на 1 кг приросту живої маси становлять 9–10 кормових одиниць і більше.

Високі акліматизаційні здатності кролів. Багато порід кролів здатні при звичаюватися до нових кормових, кліматичних та ґрунтових умов життя без значного зниження продуктивності і плодючості.

Кролі добре переносять низькі температури. При температурі —30°C кролі не втрачають здатності до розмноження, при температурі —45°C вони можуть зберігати нормальну температуру тіла протягом години. І навпаки, кролі чутливі до перегрівання, внаслідок чого у них спостерігаються теплові удари. Якщо температура повітря +42–43°C, кролі поступово перегріваються, а коли температура тіла підвищується до +44–45°C, вони гинуть.

Анатомо-фізіологічні особливості органів травлення. У дорослих кролів 28 (26 зубів) – 16 (14) на верхній і 12 на нижній щелепі.

Кролі постійно їдять. При відсутності грубого корму спостерігається посилений ріст різців, через що вони загибаються в рот і їх необхідно скушувати.

Травний тракт кроля майже не має м'язів, здатних до перистальтики – ритмічних скорочень. Шлунок і кишечник його схожі на пакет крізь який корм проштовхується новою продукцією корму. Слина і шлунковий сік у них виділяються цілодобово і рівномірно, незалежно від того, є корм чи немає.

Якщо задають їжу кролям двічі чи тричі на день, зголоднілі тварини жадібно накидаються на корм, намагаються проковтнути

побільше, так як секреція шлункового соку рівномірно, їм недостатньо для з'їденого.

Копрофагія. Кролі, як травоядні, поїдають багато грубого корму. Проте перетравність клітковини у них низька – 15-25%.

Низька перетравність клітковини пояснюється анатомічною будовою органів травлення. У них сліпа кішка або дорівнює по масі шлунку, або перевищує його не більше ніж у 1,5 рази.

В зв'язку із такою будовою шлунково-кишкового тракту у кролів розвинулось явище *копрофагії* – поїдання нічного кала. Нічний кал відрізняється від денного як формою так і хімічним складом. Кролі поїдають його прямо із ануса.

Круглячки калу зверху покриті слизовою оболонкою. В них до 70% води і тому вони м'які, злипаються в гроне по 35-40 шт. Попадають в шлунок вони всмоктують воду, стають круглими, їх оболонка лопається приблизно через 6 годин після поїдання калу. За цей час в шлунку під дією мікроорганізмів, що є в круглячках калу, проходить перетравлювання поживних речовин, в т.ч. і клітковини. Синтезується білок мікроорганізмів, утворюючись вітаміни групи B₁₂.

Таким чином, копрофагія сприяє перетравленню поживних речовин, поліпшенню протеїну вмісту шлунку, синтезу вітамінів.

В дослідях, коли кроликам не давали можливості поїдати нічний кал, у них порушувався обмін речовин, зменшувався приріст живої маси.

3. Розведення і догляд за кролями

Підготовка до парування і його проведення

У кроленят статева зрілість настає досить рано: у кролів середніх порід у 3-3,5 місяця, великих – у 3,5-4 місяці, при цьому в самців трохи пізніше, ніж у самочок. Проте парувати кролів у цьому віці ще не слід, тому що це шкідливо позначиться на їх рості і розвитку. У зв'язку з цим в користувальних стадах вперше парують самочок середніх порід у віці 4-5, а великих порід – у 5-6 місяців. Ремонтний молодняк вперше парують, коли їх ріст і розвиток в основному закінчаються, тобто не раніше 6-8 місяців (і самочок, і самців). Проте, оскільки ремонтний молодняк відбирають переважно з січнево-березневих окролів, парування в цьому віці припадає на вересень-листопад, тобто на період, коли досить в'яло

розмножуються, тому найчастіше їх вперше парують в листопаді-січні (8-11 місяців), а при потребі – в червні-серпні.

Проте час, коли вперше молодих кролів парують, визначається не тільки їх віком, а й розвитком (величиною, живою вагою та ін.). Тому в цьому віці молодих самочок середніх порід вперше парують, якщо вони будуть добре розвинені, з живою вагою не менше 2,8-3,2 кг, а великих порід 3,5-3,9 кг.

Племінне використання самців і самок триває звичайно 2-3 роки і тільки в окремих випадках (з високими племінними і продуктивними якостями) 4-5 років. Проте слід мати на увазі, що після трирічного використання відтворні якості кролів різко погіршуються. Це ж саме спостерігається і в молочній продуктивності кролематок.

Восени, остаточно визначається яких самок і самців з основного стада треба залишити для дальшого відтворення, яких вибракувати на забій, а яким ремонтним молодняком замінити вибракуваних тварин основного стада.

При розведенні племінних тварин є чистопородний молодняк високого класу та молодняк гібридних літній, тому при складанні плану парувань та окролів враховують, щоб основна маса молодняку була одержана весною і влітку. Від основних маток планують 4 окроли на рік, від піддослідних з ранніх окролів – 1-2 окроли. Відлучення кроленят планують у 45 днів.

При розведенні тварин м'ясо-шкуркового напрямку кроленят вирощують як методом бройлерів і інтенсивними методами (ущільнені й напівущільнені окроли), так і шляхом одержання звичайних окролів з інтенсивним вирощуванням кроленят до 90-денного віку. При бройлерному методі вирощування від кожної самки мають по 4 окроли на рік, вирощують по 28-30 кроленят, яких у 60-65-денному віці реалізують. Самок спаровують за кілька днів до відлучення молодняку або в день відлучення. При інтенсивних методах вирощування молодняку на м'ясо від кожної самки одержують по 6-8 окролів за рік і вирощують 30-40 кроленят. Кроленят відлучають у більш ранньому віці, ніж бройлерів, - 45-, 30-, 20-денному віці і навіть на 4-й день після народження. Проте при всіх варіантах відлучення їх дорошують до 90-денного віку і реалізують живою вагою 2,5-3 кг. Найбільш широко застосовують відлучення кроленят у 30 і 45 днів, а самку спаровують на 25-30-й день після окролу.

При розведенні тварин шкурково-м'ясного напрямку, мають по 4 окроли на рік, вирощують по 25-30 кроленят, а також 1-2 окроли від

разових самок по 5 кроленят, відсаджують молодняк в 40-50 днів (влітку 30-35) і реалізують у віці 3,5-4 місяці з перших окролів і в 5-6 місяців з останніх.

При розведенні тварин пухово-м'ясного напрямку одержують 3-4 окроли за рік, вирощують по 15-20 кроленят, відлучають у 45 днів, а реалізують з перших двох-трьох окролів у 4-місячному віці (до другого збирання пуху), а з четвертого окролу – в 5,5 місяця (до третього збирання пуху). Від разових (ремонтних) самок мають один окріл і реалізують у 5-6 місяців.

У період підготовки до парування слід своєчасно провести ремонт, а якщо потрібно, то й виготовити нові маточники, клітки тощо. За місяць до парування мають бути в стані заводських кондицій. Худим і виснаженим кролям треба на цей час поліпшити годівлю, звернувши особливу увагу на забезпечення їх повноцінним протеїном, вітамінами та мінеральними речовинами. За 15 днів до парування проводять зооветеринарний огляд всього поголів'я. Хворих та підозрілих на захворювання кролів вилучають із стада й лікують. Перед паруванням приміщення й інвентар ретельно очищають і дезінфікують.

Одним з методів підвищення виходу ділового приплоду є проведення дружніх окролів, які полегшують роботу по догляду й годівлі молодняку, а також дають змогу правильно розподілити молодняк між самками, тобто робити пересаджування частини кроленят від мало молочних і багатоплідних самок до тих, в яких мало кроленят або вони багато молочні. Тому всіх самок парують протягом 4-6 днів. До парування допускають самок, які перебувають у стані охоти. У великий холод і в спеку статева активність кролів знижується, тому влітку парування найкраще проводити вранці і ввечері, а в зимку в день.

Для парування самку підсаджують у клітку самця, а не навпаки, тому що самець в нових умовах часто відмовляється покривати самку. Самка вважається спарованою, коли самець у кінці парування падає набік або назад з легким мурчанням чи писком. Зразу ж після парування самку слід забрати від самця, щоб не виснажувати його сил повторним покриттям, і зробити відповідні помітки в трафаретках самця і самки. На день самцю дають покрити найбільше 4-6 самок -2-3 вранці, решту ввечері. Після двох днів парування самцю дають один день відпочинку. Бувають випадки, коли самки, особливо молоді або ті, що не прийшли в охоту, не підпускають самця. В таких випадках парування слід повторити через 2-3

год. Якщо самка не підпускає самця вдруге, то її слід спарувати з резервним самцем.

Щоб не допускати про холостіння самок, її через 5 днів після основного парування спаровують з тими самими самцями (контрольне парування). Якщо самка не підпускає самця, вона вважається умовно спарованою, коли у неї виявиться охота, то її парують, а через 5 днів знову проводять контрольне парування. У випадках, коли самка і при повторному паруванні не спаровується, то слід з'ясувати причини та усунути їх.

Догляд за сукрільними самками

Дуже відповідальною справою у кролівництві є вирощування та збереження молодняку.

Турботи про молодняк повинні починатись ще з уважного догляду за сукрільною самкою. Сукрільність самки триває 30 днів, з відхиленням на 1-2 дні в той чи інший бік. Мета догляду за сукрільною самкою – забезпечити нормальний розвиток плода, не допускати викидання і зберегти здоров'я матері.

Дуже шкідливо впливає на самку переляк, грубе поводження з твариною під час годівлі або чищення клітки. Лякаючись, самка робить різкі стрибки, під час яких можуть статися ушибни і викидни. Коли самку пересаджують з клітки, її обережно беруть однією рукою за шкуру на холці, а другою підтримують знизу. Згубно діють на самку протяги і вогкість.

Узимку в клітки сукрільних маток треба класти багато підстилки. При сильному вітрі, а також у хутровину сітчасті двері клітки завішують солом'яними матами.

Особливо треба пильно стежити за якістю кормів та годівлею самок. Згодовувати сукрільним самкам промерзлий і недоброякісний корм небезпечно, бо такий корм може спричинити простуду, отруєння або загибель плода.

У другій половині сукрільності відбувається інтенсивний ріст ембріонів. Організм матері повинен забезпечити нормальний розвиток зародків поживними і особливо мінеральними речовинами. Тому самкам необхідно згодовувати такі корми, які містять потрібну кількість і поживних і мінеральних речовин. До таких кормів належать: добре зелене сіно, трави, гілки.

У самок кролиць вагітність збігається з лактацією. Виділення яйцеклітин із яєчника (овуляція) відбувається лише після акту спарювання з самцем (через 10-12 годин). У деяких кролиць статевий цикл відсутній, і вони можуть певний час перебувати в стані охоти або навпаки. Вагітність триває 17 днів. Деякі самки навіть в цей час готують гніздо, але потім функції жовтого тіла знижуються, самка заспокоюється, настає час дозрівання нових фолікул.

У кролівництві заведено іноді через кожні п'ять днів після покриття самки підсаджувати її до самця для перевірки вагітності. Спеціалісти вважають цю справу марною, бо коли яйцеклітини вийшли з фолікул, але не запліднились, то нові фолікули дозрівають лише через 17 днів. Деякі запліднені кролиці приймають самців, тобто у них проявляється фальшива охота.

Таким чином, вагітність рекомендується визначати одноразово через 17-18 днів після запліднення. Перевірку самок на п'ятий день після першого покриття можна проводити лише в тому разі, коли внаслідок попереднього спарювання овуляція не відбулася (що буває дуже рідко).

Якщо несправжня вагітність у самки буває рідко, то самку залишають у стаді, але приплід на плем'я не використовують.

Підготовка самок до окролу і окріл

Щоб окріл самок пройшов добре, необхідно до нього добре підготуватись. У зимовий або ранньовесняний період, за 5-6 днів до окролу, треба підготувати гніздові ящики, або маточники, і в достатній кількості м'якої підстилки, а також вистилають підлогу в маточнику. Сітчасту частину клітки на ніч завішують солом'яними матами.

У період окролу і після нього самки почувають велику спрагу, а тому треба стежити, щоб у клітці обов'язково була напувалка з чистою свіжою водою, інакше деякі самки можуть поїсти своїх малят.

Звичайно за 5-6 днів до окролу самка влаштовує гніздо: збирає в купку підстилку, м'яке її, викидає в себе на грудях та животі пух і вистилає ним гніздо. Деякі молоді самки розкидають пух по клітці. У таких випадках кролівник повинен зібрати його і покласти в гніздо.

За 2-3 дні до окролу самки ставлять у клітку маточник. Наявність у клітці маточника дозволяє самці почувати себе спокійніше, і вона ніби

настроює себе на необхідність підготовки гнізда. Крім того, при цьому деякі самки не можуть розкидати кроленят по клітці.

Окроли можуть проходити в будь-який час дня і ночі. Проте найчастіше вони бувають уночі. Звичайно окріл триває 15-20 хвилин. Кожне новонароджене кроленя мати облизує, звільняючи його від слизу і тим самим оберігаючи від холоду, після чого підштовхує його мордочкою в гніздо на пухову підстилку.

Коли всі кроленята у гнізді, самка закриває гніздо пухом (а якщо в норі, крім того, закриває вхід до гнізда землею, соломною тощо). Хороша самка так щедро і добре прикриває кроленят пухом, що вони не замерзають навіть взимку.

На час годівлі самка відкриває гніздо і підставляє кроленятам соски. Кроленята, почувши запах молока, жадібно схоплюють соски і міцно присмоктуються до них.

Кроленят самка годує один раз на добу, звичайно в той час, коли її ніхто не турбує, при цьому вони висмоктують близько 200 г молока. Нагодувавши кроленят вона знов закриває гніздо.

Деякі молоді самки гніздо роблять погано, а при окролах розкидають і часто не заносять у нього кроленят.

У цьому випадку необхідно допомогти самці влаштувати гніздо, зібрати і покласти в нього кроленят. Якщо пуху в гнізді мало, то кролівник повинен обережно наскубати його з грудей і живота самки і укрити ним кроленят.

Через кілька годин після окролу треба оглянути гніздо. На час огляду самку виносять з гнізда і дають їй корм. Щоб не внести інфекції і не заразити новонароджених кроленят, перед оглядом гнізда слід добре помити руки.

Буває, що самки зразу ж після окролу або через 2-3 дні після нього поїдають кроленят. У таких випадках треба перевірити склад раціону і додати в нього мінеральних речовин.

Буває й так, що самка, незважаючи на правильну годівлю, продовжує поїдати малят. У таких самок треба відібрати кроленят і підкласти їх під іншу. Самок, в яких поїдання своїх малят стає звичкою, треба із стада вибракувати.

Догляд за лактуючими самками і виховання підсисних кроленят

У підсисний період ріст і розвиток кроленят цілком залежить від молочності матері та її материнських якостей. При добрій молочності самки кроленята швидко ростуть, а при поганій помітно відстають у рості, слабшають. Через те, відбираючи самок у маточне стадо, завжди треба звертати особливу увагу на їх молочність.

У ситих кроленят шкіра блищить і шлуночки повні; вони тихо лежать у гнізді. Голодні кроленята худі, пищать, розлазяться по гнізду. Якщо в матері не вистачає молока, вони швидко слабшають, погано розвиваються і можуть загинути.

Якщо добра годівля не підвищить молочності самки, то частину кроленят треба відсадити до іншої.

Підкладення кроленят при вирощуванні молодняку – дуже поширений метод. Застосовується він не тільки при малій молочності самок, а й при великих окролах у самки, при загибелі її.

Треба стежити за тим, щоб різниця у віці між новими кроленятами і тими, що є в гнізді, не перевищувала 3-4 дні; зрозуміло, кроленят слід підкладати тільки до здорових самок і в здорові гнізда. Звичайно самки підміни кроленят не помічають. Якщо нова мати прийняла їх, значить вона їх вигодує. Коли ж вона пізнала, що це чуже кроленя, його треба негайно забрати і спробувати підкласти до іншої самки.

На 5-7-й день життя кроленята вкриваються шерстю і в гнізді лежать не так щільно, як перші дні. На 10-13-й день у них прорізуються очі, а на 17-20-й день кроленята починають виходити з гнізда. До цього періоду вони живляться тільки молоком матері.

По виході з гнізда кроленята починають гризти все, що є в годівниці. У цей період треба особливо уважно стежити за станом їх здоров'я. Корм у годівниці повинен бути доброякісний, завжди свіжий.

Годівниці і напувалки треба щодня мити водою, просушувати на сонці і не рідше одного разу на тиждень мити кип'ятком. Клітку слід тримати в чистому вигляді, не допускати бруду, вологості та протягів.

У добрих здорових самок кроленята при народженні важать 50-60 г, а в крупних порід – 65-70 г. Через шість днів після народження вага їх подвоюється. Кроленята, які добре розвинулися в підсисний період, добре розвиваються й далі.

Ущільнені окроли

Однією з біологічних особливостей кроля є здатність самок поєднувати лактацію із сукрільністю. На цій особливості і ґрунтується застосування ущільнених окролів у кролівництві. Для одержання ущільнених окролів самок спаровують на 1-2-й день після окролу.

При звичайних окролах від матері кроленят відсаджують на 45-й день, а при ущільнених на 28-29-й день, тобто за один-два дні до нового окролу.

Для ефективного застосування ущільнених окролів потрібні кращі умови утримання, годівлі та догляду за тваринами з урахуванням, звичайно, і їх індивідуальних особливостей. В умовах, коли в самки сукрільність поєднується з годівлею підсисного молодняку, організм її на утворення молока та на розвиток плода витрачає багато поживних речовин, і тому для відновлення цих втрат самку треба добре годувати і систематично стежити за її станом та живою вагою. Виснажена самка погано йтиме у парування і може залишитись незаплідненою.

Основна перевага застосування ущільнених окролів полягає в збільшенні кількості вирощуваних кроленят та в підвищенні доходності господарства. При ущільнених окролах вирощування більшої частини молодняку припадає на літній період, багатий на вітамінні зелені корми. Крім того, як показала практика виробництва, при покритті самок на 1-2-й день окролу зменшується їх яловість.

Як показав досвід, кращих результатів досягають тоді, коли після двох ущільнених окролів самці дають відпочити і нове парування проводять після відлучення кроленят.

Відлучення молодняку від матері

Одним з важливих періодів у житті кроленят є період відлучення. Переведення молодняку з молочного на рослинний корм і в нові умови утримання вимагає від кролівника великої уваги та турбот.

До 28-30-го дня в кроленят закінчується зміна зубів. У цей же час в підсисних самок різко знижується молочність, і кроленята вже можуть бути відсажені. Але в зв'язку з тим, що у кроленят зразу після відсадження значно знижуються кислотність вмісту шлунка й перетравна сила соків, кроленята, відлучені у віці 30 днів, гірше переносять перехід на

споживання рослинних кормів, ніж кроленята, відлучені в 45-денному віці. Кроленят відсаджують звичайно гніздами, і лише тих, які значно відстали в рості, залишають під самками ще на кілька днів.

Цей спосіб має свою перевагу: розсажені нарізно самки і самці краще розвиваються, спокійніше себе почувають. Крім того, в приміщеннях, де молодняк утримують за статтю нарізно, завжди чистіше, менш бійок і менше псування шкур.

Щоб визначити стать, кроленя беруть рукою за вуха й шкіру в ділянці холки і перевертають на спину, хвостиком до себе. Другою рукою вказівним і середнім пальцями затискують хвостик біля кореня і відтягують його на спину, а великий накладають на шкіру спереду зовнішніх статевих органів і відтягують її вперед, до голови. У самочок видно складку з продовгуватою щілиною, спрямованою до хвоста, а в самців - круглий отвір з горбиком у ньому - статевим членом.

Відсаджувати молодняк від матки треба в приміщення, яке заздалегідь має бути підготовлене, тобто продезінфіковане і забезпечене годівницями, яслами, напувалками і підстилкою.

У приміщенні для молодняку повинно бути сухо, світло і чисто.

Кроленят від матері відсаджують у стандартні клітки по 2-3 голови, у групові вольєри – по 10-15 голів і в паркеті (вигули) – по 20-25 голів.

При відсаджуванні кроленят сортують за станом вгодованості та розвитку. Пізніше молодняк, який матиме кращі показники розвитку, залишають на плем'я.

При груповому утриманні повинен здійснюватись ретельний догляд за молодняком.

За ростом, розвитком і здоров'ям молодняку після відлучення потрібно систематично стежити. Два рази на місяць молодняк слід оглядати, чи немає хворих або підозрілих на захворювання. Здорові кроленята на вигляд жваві, енергійні, волосся блискуче, добре прилягає до шкіри, очі також з блиском. Кроленят із скуйовдженим, тьмяним волоссям, очима, наче вкритими плівкою, а також кроленят, які забиваються в куток клітки, слід негайно ізолювати. Для спостереження за ростом і розвитком кроленят щомісячно зважують. Зважування можна проводити вибірково, по кілька голів з кожної групи.

У 3-3,5-місячному віці молодняк остаточно розділяють на племінний (ремонтний і на продаж для розплоду) і товарний. Самців, відібраних для ремонту, розсаджують по одному, а самочок – по дві голови в

індивідуальні клітки. Самців які не мають племінної цінності, найкраще каструвати й утримувати групами.

Обладнання і умови утримання кролів

У кролівництві відомо кілька систем утримання тварин. Найпоширенішою системою вважається кліткова. Вона забезпечує можливість проведення зоотехнічних і ветеринарно-профілактичних заходів. При цій системі кролів утримують у клітках.

Кліткове утримання кролів дає можливість додержувати всіх зоотехнічних і ветеринарно-профілактичних заходів:

планового парування, індивідуальний добір та індивідуальна годівля тварин, своєчасна ізоляція хворих тварин у клітках, забезпечує одержання від них високоякісної шкуркової і особливо пухової продукції.

Зараз існує три основні способи кліткового утримання кролів: надвірний, у приміщеннях і комбінований. При надвірному утриманні кролі протягом року перебувають у клітках, установлених на відкритому повітрі, або в сараях-шедах.

Шедове утримання

Кролів вигідніше утримувати в шедах, конструкція яких була розроблена Науково-дослідним інститутом хутрового звірівництва і кролівництва. Шеди – це сараї з каркасом, зробленим із залізобетону або дерева. Відомо, що температура повітря в тіні вища 35° небезпечна для життя кролів, котрі утримують в надвірних клітках.

Утримання кролів у шедах створює більш сприятливі умови: тварини захищені від дощу, сонячного проміння, снігу. Застосування механізації (доставка корму, водопостачання, видалення гною) підвищує продуктивність праці вдвоє. Один робітник може одночасно обслужити 120-130 самок і 1000-1200 голів молодняку.

Шеди будуть різної довжини (80-100м) з різною кількістю кліток, установлених в один-чотири яруси. Шед містить 272 клітки, які розташовані двома рядами в два яруси з обох боків вкритого проходу, шириною 120-130см. Розміри кліток: довжина – 120-130 см, ширина – 65-70, висота передньої стінки – 51-55 і задньої – 36, висота від землі до підлоги другого ярусу – 125см. У кожній клітці є маточне і кормове відділення, а в стінці між ними вирізано лаз розміром 18×18 см. Дверці і

підлога в маточному відділенні дерев'яні, а в кормовому відділенні затягнуті металевою сіткою. Розмір вічка сітки 2×2 см. Іноді підлогу роблять з дерев'яних рейок, шириною 3 см.

Між дахом проходу і дахом верхніх кліток влаштовано застелений ліхтар. Дах захищає тварин від дощу, холодних вітрів, снігу, а також створюють сприятливі умови для роботи працівників у холодні періоди року.

Приміщення провітрюється через фрамуги і освітлюється ліхтарем. Дах нижнього ярусу кліток використовують як підлогу для кліток верхнього ярусу і роблять нахилом назад (це забезпечує видалення сечі, калу та дрібних залишків корму).

Для доступу сонячного світла і повітря на кожні дві суміжні клітки в задніх стінках кліток роблять отвори (розміром 20×100см), які затягують сіткою і закривають дощечками на завісах.

У південних районах влаштовують тимчасові вставні маточники. В такій клітці утримують одну кролематку з приплодом 6-8 голів. Затрати на будівництво окупаються приблизно за 5 років. Ці шеди придатні для районів, де температура повітря до мінус 30°.

Клітка для утримання 15 голів молодняку має довжину 250 см і ширину 70 см. За такого утримання навантаження на одного кролівника зростає до 125 кролематок при реалізації молодняку у віці 2-5 місяців і дозволяє йому одержувати за рік до 70 ц. м'яса у живій вазі та здавати до 2200 шкурок.

При роздільному обслуговуванні основного поголів'я і молодняку ця норма може бути збільшена до 250 дорослих кролематок, а молодняку – до 2500 голів. Затрати на будівництво окупаються за 5-6 років.

Для утримання відсадженого молодняку рекомендується будувати одноярусні двосторонні шеди, розраховані на одночасне утримання 600 голів. Шеди цієї конструкції являють собою два ряди групових кліток, розміщених під двосхилим дахом. Між рядами кліток – центральний прохід завширшки 1,4 м. Підлога під навісом асфальтована, похила на два боки. Довжина шеда – 40 м, ширина – 5 м. Групові клітки монтуються зовні споруди у вигляді металевого або дерев'яного каркаса (ширина 1 м, висота внутрішньої стіни 60 см), обшитого металічною сіткою з вічком 30×30 мм. Через кожні 2 м каркас ділиться дерев'яними перегородками. На внутрішній стінці каркаса є: дверцята розміром 60×60 см, самогодівниця з бункером і поплавкова автонапувалка. Траву і сіно з автомашини кладуть на сітчастий верх кліток.

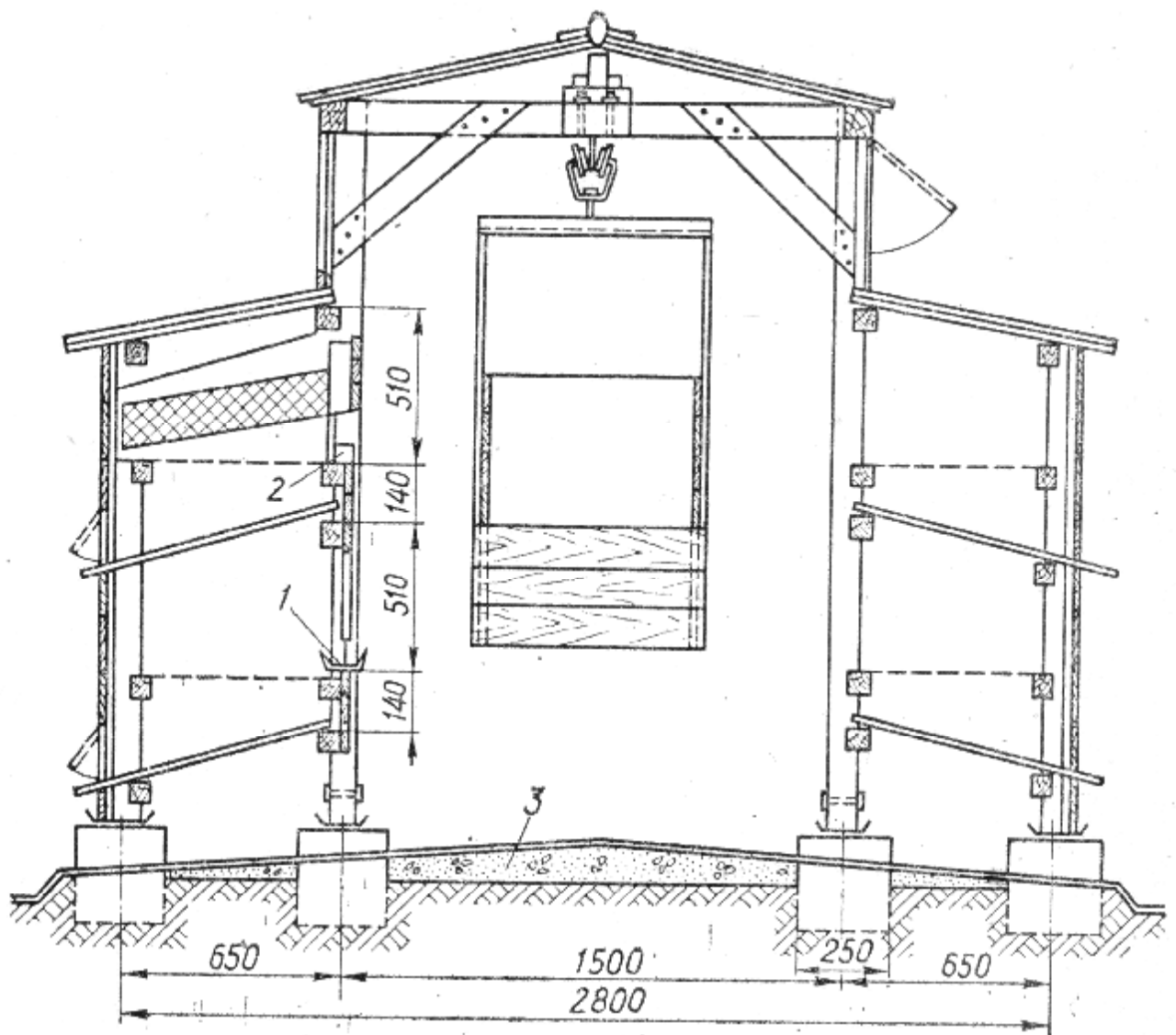


Рис. 9. Поперечний розріз шеда-сарая, мм:
 1 – самогодівниці; 2 – напувалки; 3 – асфальт.

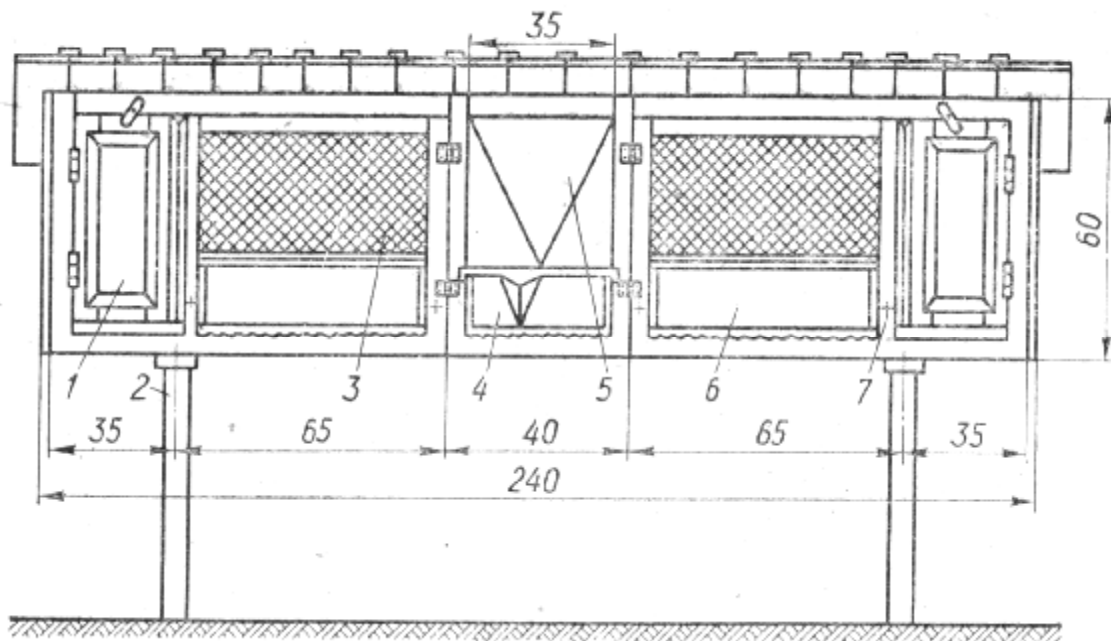


Рис. 10. Конструкція двомісної клітки, см:

1 – дверці в гніздове відділення; 2 – стовп-підставка; 3 – сітчасті дверці; 4 – відкидна напувалка; 5 – ясла; 6 – відкидна годівниця; 7 – вісь годівниці.

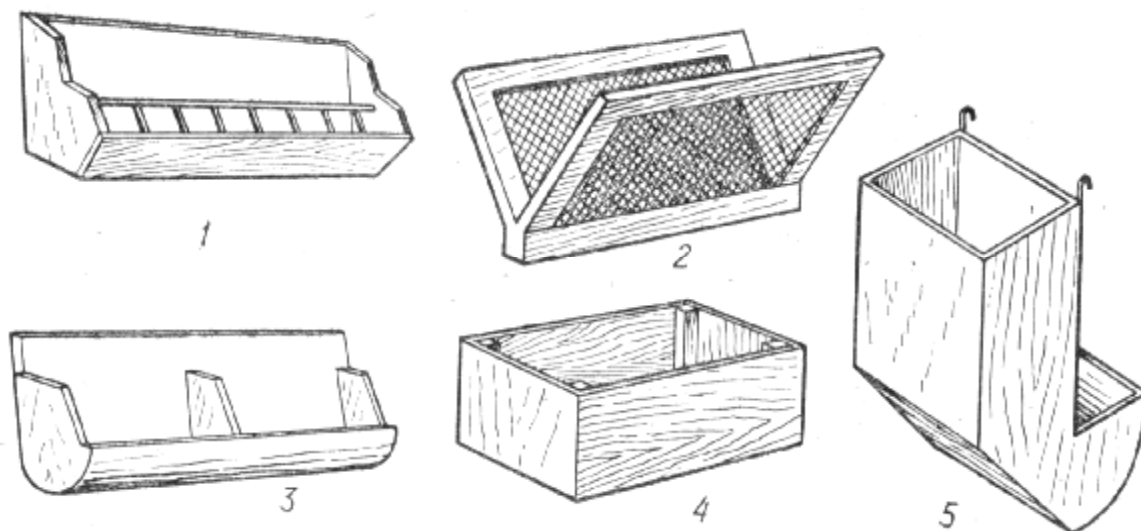


Рис. 11. Інвентар двомісних кліток:

1 – годівниця; 2 – ясла; 3 – напувалка; 4 – маточник; 5 – бункерна годівниця.

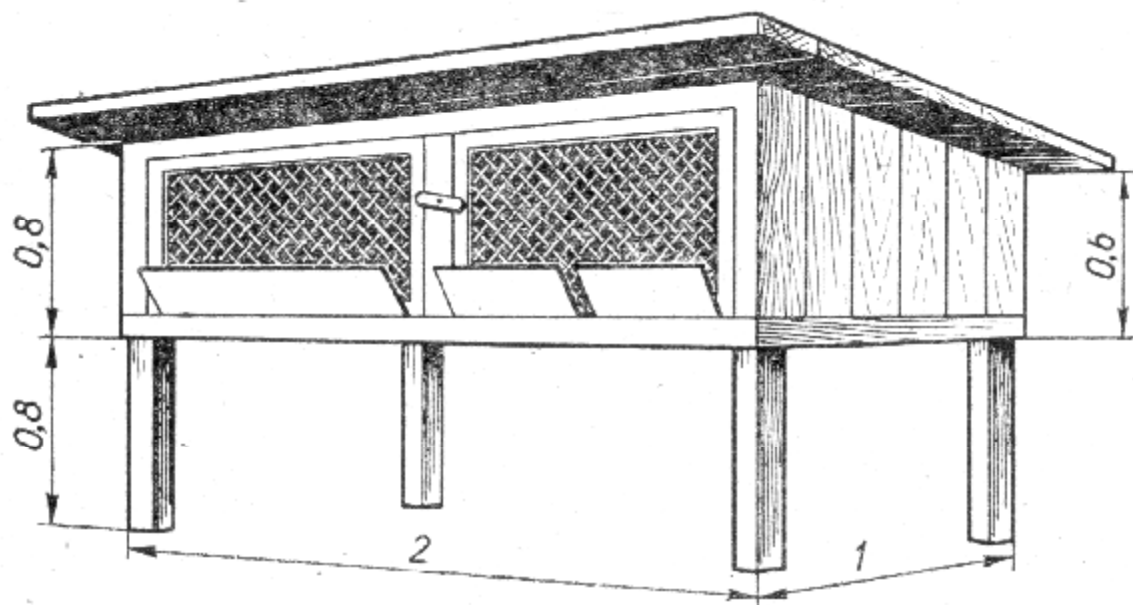


Рис. 12. Клітка для відсадженого молодняку, м.

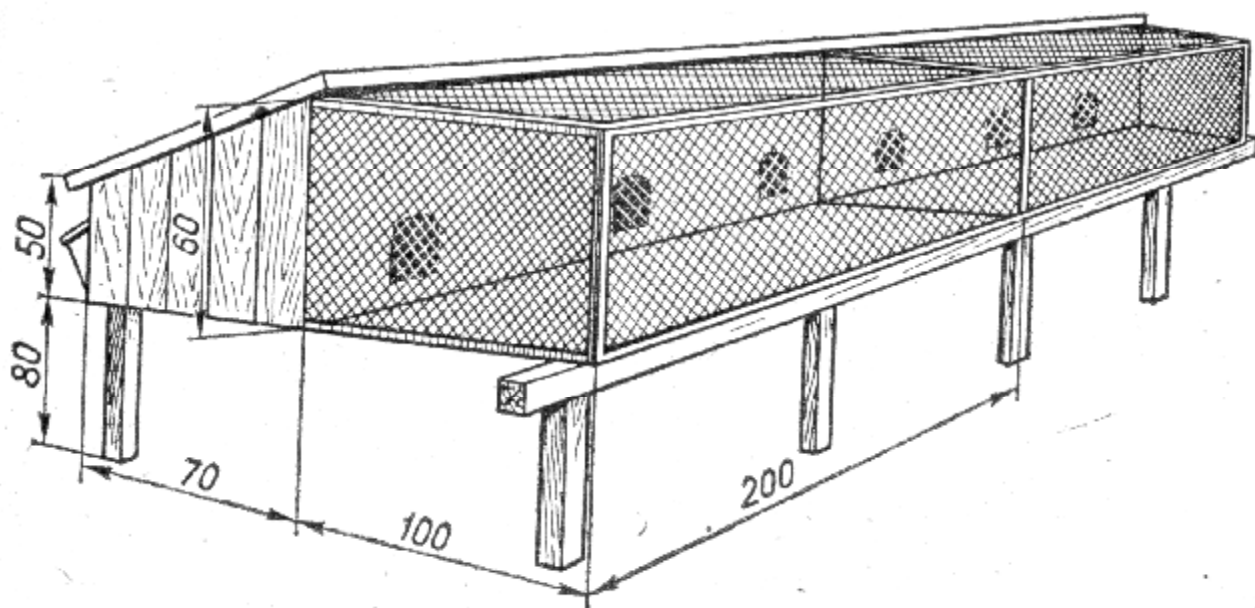


Рис. 13. Вигул із сховищем для відгодівельного молодняку, см.

У клітки для основного стада проводять електроосвітлення, підлогу настиляють з рейок. Гній видаляється періодично: в проходах між шедами лопаткою.

Утримання кролів у закритих приміщеннях

При сучасному рівні технічного оснащення сільського господарства можна застосовувати технологію промислового кролівництва у закритих приміщеннях. Закриті приміщення мають вигляд широкогабаритних кролятників, в яких установлені єдиним блоком у два-три ряди з обох боків суцільнометалеві сітчасті батареї, обладнані автонапувалками і транспортерами для видалення гною. Утримання кролів у цих приміщеннях з регульованим мікрокліматом забезпечує одержання рівномірних окролів протягом усього року, а застосування механізації виробничих процесів зменшує затрати праці, кормів і коштів.

У приміщеннях треба дотримуватися сталої середньорічної температури повітря $14-18^{\circ}$, вологості – 60-80% вуглекислого газу не повинно бути більше 0,2 %, аміаку – 0,02 мг/л, сірководню – 0,015 мг/л. Освітлення повинно тривати протягом 14-17 годин на добу, причому освітленість на рівні розміщення тварин не менше 50 люкс. Клітки бувають (з антикорозійним покриттям) металеві або пластмасові. Площа підлоги на одну голову відгодовуваного молодняку при індивідуальному або груповому утриманні повинна становити $0,08 - 0,1 \text{ м}^2$, висота кліток для самок, самців і ремонтного молодняку – не менше 40 см і для молодняку на годівлі не менше 30см. Підлогу кліток для кролів на відгодовлі роблять з оцинкованої сітки (розмір вічок 18×18 мм, діаметр дроту 1,6- 2,0 мм).

У клітках самців, самок і ремонтного молодняку застосовують рейкові підлоги з пластмаси, металу, дерева (ширина рейок 20-30 мм, проміжок між рейками 16-18 мм). Маточники розміром $45-60 \times 25-30$ см так само можуть бути з дерева, металу або пластмаси. Стінки й двері кліток виготовляють із металевої сітки (розмір вічок 25×25 мм). Гній із кліток видаляють за допомогою установки (НСУ-1) в поперечний канал, із якого потім вантажиться транспортом на автомашину. На 600 кліток одна скреперна установка.

За такою технологією виробництво 1ц м'яса потребує 3-3,5ц кормових одиниць. Згодовування гранульованих комбикормів, що містять

повний набір необхідних поживних речовин, є однією з важливіших умов промислового вирощування кролів у приміщеннях закритого типу.

Для одержання чистоти повітря і нормальної відносної вологості треба мати у приміщенні добре налагоджену примусову припливно-витяжну вентиляцію, яка забезпечувала б у літній період приблизно 14-кратний обмін повітря за годину і 6-7 - кратний обмін взимку.

У приміщенні не повинно бути протягу. Тому при вентиляції повітря швидкість повітряного потоку на рівні кліткових батарей не повинна перевищувати 0,3 м/сек..

Утримання кролів в особистих господарствах кролівників

В господарствах любителів-кролівників існує багато різних конструкцій кліток, виготовлених із різного будівельного матеріалу.

Клітки встановлюють рядами по 6-8 і 8-10 в кожному, на висоті 70 см від землі. Щоб стовпи, на яких стоять клітки, не гнили, нижню частину їх обпалюють і закопують в землю на 50 см. Переносні клітки мають таку саму будову, але підставки у них не закопують в землю.

Організовуючи кліткове утримання кролів треба дбати про те, щоб клітки були достатньо просторі для вільного руху тварини та її нормального фізичного розвитку, світлі і сухі. Відношення площі світла до площі підлоги має бути не менше як 1:5. При будівництві кліток слід широко використовувати місцевий будівельний матеріал як-то: дерево, цеглу, саман, глинолит та ін. Стаціонарні надвірні клітки встановлюють на вільному повітрі, де кролі перебувають протягом цілого року.

Розміри кліток для кролів залежать від породи тварин. Для кролів великих порід клітки роблять більші, а для середніх – менші.

Комбіноване кліткове утримання полягає в тому, що кролів взимку утримують у приміщеннях, а влітку надворі. Кожне кролівницьке господарство, виходячи з місцевих умов та своїх можливостей, повинно вибрати якісь певні конструкції кліток і при їх будівництві дотримуватись цих конструкцій.

Для надвірних кліток необхідно влаштовувати добрий дах, який не пропускав би дощової води. Стіни для кліток роблять щільними, щоб не було протягів. Для захисту тварин від прямого сонячного світла, а також для того, щоб у клітку не попадав дощ і сніг, над передньою стінкою роблять напуск даху завширшки 30 см. а над задньою – 15 см. Дах клітки звичайно роблять з дощок, етерніту, толю, глиносолом'яний та ін.

Підлогу клітки укладають з добре обструганих дощок завтовшки 1,5-2 см, суцільну, без щілин, з похилом 5 см до передньої стінки. Для стікання сечі по всій довжині передньої стінки залишають зазор завширшки 1см.

Зверху суцільної підлоги краще влаштовувати висувну рейкову підлогу, яка дає можливість утримувати клітку сухою і чистою, що у великій мірі запобігає різним захворюванням.

З переднього боку клітки роблять дверці затягнуті металевою сіткою. З одного боку дверець влаштовують ясла, з другого – гніздовий відділ. Кришка ясел відчиняється назовні, що дозволяє давати грубий і соковитий корм кролям, не відчиняючи дверець і не турбуючи тварин. З внутрішнього боку клітки в ясла забивають металеві прuti для того, щоб корм не випадав з годівниці. Довжина ясел 40 см.

У темнішій частині клітки влаштовують гніздовий відділ у вигляді знімного поріжка з двох під кутом збитих дощечок завдовжки 30 см і заввишки 10 см. Цей поріжок роблять для того, щоб кріль не розкидав підстилки; крім того, за ним самка влаштовує гніздо.

У період зимових окролів у клітки ставлять маточники, зроблені з дощок або фанери у формі ящика таких розмірів: довжина 50 см, ширина 30 см, висота 30 см. Збоку в маточнику прорізують круглий отвір (лаз) діаметром 20 см, через який самка входить у маточник.

Для того щоб краще було доглядати кроленят у гнізді, кришку маточника роблять висувною.

У клітці мають бути годівниця для концентратів і напувалка для води. Розмір її – 12-15 см в діаметрі.

Напувалки наповнюються водою в результаті відкривання вентиля водопроводу або вручну. Напувалки можуть бути штамповані або вилиті з білого металу. Укріплюють їх з зовнішнього боку клітки дротяною вилкою. Спереду напувалка має звужений виступ, який входить через комірку сітки всередину клітки.

Розміри триярусних кліток з сітчастою підлогою для утримання дорослих кролів прийнято такі: висота від землі до підлоги кліток першого ярусу 42,5 см, другого 95, третього 147, довжина кожної клітки 120 см, ширина 65, висота передньої стінки 40 і задньої 30 см.

Підлога в маточному відділенні подвійна, верхня – дерев'яна, яка знімається, а нижча – постійна сітчаста або рейкова. В останній частині клітки підлога одинарна сітчаста або рейкова.

Щоб сеча і кал не попадали з кліток верхніх ярусів у нижні, вони відділяються один від одного суцільною похилою назад підлогою.

Годівниці встановлюються одні на дві сусідні клітки у вигляді римської цифри V, вони є одночасно і перегородкою. Їх установлюють на висоті 11 см від підлоги і перегороджують, щоб підсисні кроленята не могли переходити з однієї клітки в іншу. Під годівницями влаштовується висувна дерев'яна годівниця у вигляді вузьких коритець із загальним дном і невелика металева напувалка.

На кожній клітці з передньої сторони навішено двоє дверець: дощані – в маточне відділення і сітчасті. Де немає постійного маточного відділення, там дверці одні – сітчасті.

Утримання молодняку

У більшості кролівницьких господарств молодняк утримують у групових клітках з піднятою над землею сітчастою підлогою, що значно полегшує догляд за ним і здешевлює собівартість кролемісця та є добрим профілактичним засобом проти захворювань.

Групове утримання молодняку призводить до того, що великий процент шкурок при здаванні бракується через закуси. Щоб запобігти цьому, молодняк найкраще з часу настання статевої зрілості, тобто з 3-місячного віку, утримувати індивідуально.

Відомо, що при сітчастій підлозі і вставних глиняних годівницях бувають значні втрати зернових кормів. водночас більше затрачається і робочого часу на роздавання зернових кормів та води.

Щоб зекономити робочий час на роздавання зернових кормів та води, а також зменшити втрати корму, які звичайно бувають у клітках з сітчастим дном у комбінованих клітках були сконструйовані годівниці й напувалки зовнішнього типу. Це забезпечувало роздавання корму і води без відчинення дверець, а також чистоту годівлі тварин.

На клітках зазначеного типу з фасадного боку є коритце для корму, а з заднього боку – напувалки.

Розміри комбінованої клітки такі: довжина - 3 м, ширина - 0,6, висота передньої стінки від підлоги до даху - 0,5, задньої стінки - 0,4, висота передніх ніжок – 65 см, а задні на 5 см коротші. Висота ясел для

соковитого або грубого корму 18 см, висота їх від підлоги 10-12 см. Годівниці закриваються кришками, ширина яких 14 см, а довжина 147 см. Довжина напувалок - 150 см, ширина дна - 6, ширина вгорі - 11, висота стінки, що прилягає до клітки - 9, глибина годівниць - 25, протилежної стінки - 11 см.

Щоб кролі не залізали в годівниці або напувалки, на внутрішньому боці кожної кришки зроблено 11 кутників, заввишки 8-9 см на віддалі 12 см один від одного.

Розмір комірок сітчастої підлоги від 1,5×1,5 до 2×2 см. Дах, поділений на 3 частини, рекомендується робити або дерев'яний, або з толю. Кожну з 3 частин даху прикріплюють петлями до передньої верхньої обв'язки клітки і заміняє двері. Сітчасті підвісні перегородки розміром 35×39 см прикріплюються до дерев'яних кутників, установлених уперек клітки на відстані 2-3 см від даху клітки. При підніманні перегородок їх закидають за ці кутники, а при опусканні прикріплюють до підлоги гачками.

4. Годівля кролів

Для нормальної життєдіяльності організму, для росту та розвитку необхідно правильно годувати тварину. Відомо, що неповноцінна годівля сільськогосподарських тварин негативно впливає на продуктивність.

Кролі – рослиноїдні тварини, внаслідок поганої годівлі їх знижується жива вага, молочність, плодючість; погана годівля впливає і на якість шерстного покриву.

Весною, як тільки розпуститься листя на деревах, кролям згодовують гілковий корм (осика, шелюга). У червні-липні деревний корм на фермі згодовують про запас, зв'язуючи його у віники і висушуючи в затінку. З наростанням трави гілковий корм і сіно поступово замінюють зеленою травою. Кріль поїдає найрізноманітніші, головним чином, рослинні корми, які згодовують йому в різному вигляді. Такі грубі корми як житня та яра солома дають кролям подрібненими і запареними. Солому краще здобрювати висівками, макухою або вареними коренеплодами.

Доброякісне сіно дають без підготовки, а грубе сіно треба подрібнювати, запарювати і перемішувати з концентрованими кормами. Коренебульбоплоди треба добре очищати від грязі і гнилизни. Згодовують коренебульбоплоди сирими, подрібненими. Промерзлі коренеплоди, а також дуже пророслу картоплю треба варити, воду після варіння картоплі

зливати. Гарбузи згодовують сирими, подрібненими. Силосовані корми дають зразу ж після виймання з ями і без усякої підготовки. Зерно злаків і бобових згодовують молоднякові подрібненим, а дорослим тваринам можна давати і ціле. Пресовану макуху згодовують подрібненою.

Висівки, борошно і макуху перед згодовуванням слід зволожувати, але не запарювати. Кукурудзу давати подрібненою і розмеленою. Концентровані корми краще давати у вигляді сумішок з іншими кормами. Кухонні відходи повинні бути чистими, без грязі. Хліб висушують і дають цілим або подрібненим. Молоко і молочні продукти згодовують у натуральному вигляді або на них заміщується сумішка концентрованих кормів.

М'ясне і рибне борошно, а також мінеральні речовини дають у сумішці з концентрованими кормами. Траву перед згодовуванням просушують від роси, бо мокра трава, особливо трава бобових, спричиняє захворювання на тимпаніт (табл. 1).

Кролям можна згодовувати такі корми:

Зелені корми: бобові – люцерну, еспарцет, чину лучну, конюшину, горох, буркун, вико-вівсяну сумішку.; злакові – мітлицю, тонконіг, пирій, стоколос, могар, суданку, жито, кукурудзу, а також лучні, лісові і степові трави; рослини інших родин – полин, таволгу, подорожник, молочай, кульбабу, деревій, кропиву, лопух, суріпок; листя і качани кормової і столової капусти, листя топінамбура, листя соняшника, гичку і бадилля коренебульбоплодів. Молоді гілки, пагони і листя акації.

Грубі корми: сіно бобових – люцерни, вики, конюшини, буркуну; сіно інших трав – лучне, степове, лісове, суходільне, зібране в ранні строки.

Соковиті корми: коренебульбоплоди – моркву, буряки, турнепс, ріпу, картоплю, топінамбур; баштанні та городні культури – капусту і гарбузи; силос.

Концентровані корми: зерно злаків і бобових – овес, ячмінь, кукурудзу, просо, горох, вику, сочевицю, сою; макуху і шрот – льонову, соняшникову, конопляну, ріжієву, ріпакову, кукурудзяну; висівки різні; комбіновані корми.

Різні кормові засоби і заходи: солодові ростки, пивну дробину; відходи зернових культур; плоди дикоростучих дерев – горобину, жолуді, каштани; корми тваринного походження: м'ясне, м'ясо-кісткове, рибне та кісткове борошно, молоко незбиране, збиране, кисле та сироватку.

Мінеральні корми: крейда, кухонна сіль, кісткове борошно.

Для кролів, особливо молодняку, зелені корми є основними кормами в літній період. Усі зелені рослини можна поділити на три основні культури: бобові, злакові та олійні.

Таблиця 1.

Перетравність основних кормів, використовуваних у кролівництві

Назва корму	Суша речовина	Протеїн	Білок	Жир	Клітковина	Безазотисті речовини
Кукурудза	93,0	76,0	87,2	94,0	48,1	82,0
Ячмінь	73,1	78,6	81,7	81,1	48,4	82,6
Вика	72,3	76,0	76,0	65,2	-	80,0
Люпин	71,5	74,4	78,8	10,0	17,3	84,8
Висівки пшениці	67,6	73,1	78,3	78,3	32,9	71,8
Висівки житні	56,7	73,8	-	83,8	34,6	57,3
Макуха льняна	-	96,3	-	91,5	25,8	75,0
Сіно лучне	72,6	-	94,6	87,8	53,4	79,5
Кропива суха	73,3	80,3	77,9	69,9	54,5	78,4
Люпин зелений	75,8	56,5	84,0	63,2	41,1	87,8
Конюшина червона	80,5	86,1	84,8	67,6	61,2	86,0
Капустяне листя	92,3	88,5	86,8	68,2	86,0	97,0

У кролівництві на зелений корм широко використовують злакові і бобові культури. Із злакових значне місце всіх видів сільськогосподарських тварин займає кукурудза, овес. З інших злакових кролям згодовують суданську траву, могар та просо. Суданську траву найкраще давати в період від початку виходу рослини в трубку до повного колосіння, а могар і просо – тоді, коли з'явиться колос.

Злаковою культурою, яку висівають на зелений корм, є сорго. За своїм складом цукрове сорго схоже на кукурудзу, але цукру містить більше. Кролям сорго слід згодовувати в період викидання волоті, бо саме в цей період в ньому міститься найбільше поживних речовин.

Від топінамбуру одержують два види кормів: зелену масу й бульби.

З олійних, призначених на корм кролям, використовують соняшник зібраний до початку цвітіння. Крім того, його широко використовують на силос як окремо, так і в суміші з іншими зеленими кормами.

До бобових належать: конюшина, люцерна, вика, горох, сочевиця, еспарцет. Бобові рослини порівняно із злаковими містять багато протеїну, вітамінів та кальцію.

Білок молодих рослин належить до повноцінних. Молодняку кролів, який одержує зелений корм, додатково не потрібні в раціоні кальцій та вітаміни. У літній період із зелених кормів дають горох-вівсяну сумішку, яку згодовують до цвітіння або в період його. Для безперебійної годівлі зеленим кормом бажано організовувати зелений конвеєр.

Озиме жито – найбільш ранній зелений корм; використовують його з ранньої весни до виходу рослини в трубку, після чого поїдання жита кролями різко знижується. Щоб ця культура їм швидко не приїдалась, озиме жито змішують із озимою викою.

Ярі культури починають згодовувати після використання конюшини першого укусу, а також лучних трав. До ранніх ярих культур належать такі: вика в суміші з вівсом, горохова сумішка, соняшник. При відповідних строках сівби ці культури забезпечують кролів зеленим кормом у липні та серпні.

Зелена маса соняшника до початку цвітіння протягом 12 днів може бути використана на фермі як зелений корм, що добре поїдається кролями. Люцерна – прекрасний, багатий на білки, мінеральні речовини та вітаміни для кролів. Червона конюшина багата на кальцій, необхідний для розвитку молодняку. Вона замінює цінні білкові корми – зменшує потребу в концентрованих кормах. У зеленому конвеєрі червону конюшину для кролів використовують після озимого жита. Згодовування конюшини найбільш ефективно в період між бутонізацією і початком цвітіння: і цей період в її зеленій масі найбільше білка.

У кормовій капусті не зав'язується качан, а замість нього росте крупне, ніжне і соковите листя, яке є прекрасним кормом для кролів. Крім високого вмісту поживних речовин, у кормовій капусті багато і мінеральних речовин, особливо кальцію і фосфору, а також заліза і сірки, що сприяють нормальному ростові шерстного покриву кролів. При згодовуванні кормової капусти середній добовий приріст кроля майже такий самий, як і при годівлі зеленою конюшиною.

Крім зазначених посівних культур, велике значення в годівлі кролів має гичка і бадилля коренебульбоплодів та листя капусти. Гичка моркви

щодо поживності, кількості перетравного білка, поїдання тваринами стоїть вище від гички інших коренеплодів. У гичці брукви, турнепсу, буряків та листі капусти багато води.

При згодовуванні дикоростучих трав треба стежити, щоб тваринам не попали труйні рослини. Залежно від характеру дії на організм розрізняють: отруйні рослини, що збуджують центральну нервову систему: блекота, дурман звичайний, дурман, ефедра, віх отруйний, омег, жовтець, полин таврійський, чистяк, чистотіл та ін.

Отруйні рослини що впливають на травний тракт та органи дихання: окопник, переступень, вовче лико, рицина, кукуль, молочай, ранник, паслін, гірчиця.

Отруйні рослини, що діють переважно на серцево-судинну систему: вороняче око, горицвіт, конвалія, жовтушник, наперстянка.

Отруйні рослини, що діють переважно на функцію печінки: золотушник, хрестовик, люпин.

Отруйні рослини, що впливають на процеси тканинного дихання, утворюючи синильну кислоту: бобчук, льон посівний, лепешняк.

До поширених отруйних рослин, які найбільш небезпечні при годівлі кролів, належать: чистотіл, чемериця, болиголов (омег). Віха отруйна, жовтець, блекота, богульник, вороняче око, гірчак рожевий, дурман, кукуль, мак польовий, паслін чорний та солодкий, переліска однорічна, пажитниця п'янка.

Особливості годівлі кролів

1. Годівниці повинні бути чистими від калу і бруду.
2. Перехід від сухих зимових раціонів до зелених кормів повинен бути поступовим, з 30-50 г молодняку і 50-100 г дорослим. До повної норми – за 7-10 днів.
3. Свіжу, змочену дощем чи росою траву пров'ялюють або змішують із сіном чи соломною.
4. При проносах дачу трави зменшують, вводять гілки дубу, осики, вільхи, волоського горіху.
5. При запорах згодовують кропиву, капусту, буряки. Висівки також мають послаблюючу дію.
6. Силос згодовують протягом 4 годин після виїмки із силосної споруди.

7. Гичка буряків має послаблюючу дію, тому дають до 300 г і крейду.
8. Картоплю бажано згодовувати в вареному вигляді.
9. Сухі сипучі корми змішують із вологими

5. Хутрова продуктивність кролівництва

Шкурки кролів широко використовують для пошиття хутрових виробів як в натуральному вигляді, так і для імітації цінних видів хутра. Частину заготовлених шкурок використовують для виготовлення різних шкіряно-галантерейних, фетрових та інших виробів широкого попиту.

Якість шкурок кролів, а водночас і їх вартість залежать від різних факторів: породи, утримання й годівлі кролів, способів їх забою, якості знімання, правки, сушіння й зберігання шкурок та ін. Від породних кролів мають шкурки більших розмірів, з добротним хутром. У вгодованих кролів шкурки з еластичним, густим і блискучим хутром, міцною і достатньо товстою міздрею. У виснажених кролів – миршаве, тьмяне, недорозвинене, міздря тонка, суха. При скупченому утриманні або утриманні групами з неоднорідним складом тварин кролі часто б'ються, внаслідок чого на шкірі виникають закуси, пліщини, які знижують якість шкурки. Недодержання чистоти при утриманні кролів призводить до звалювання пуху. Фактором, від якого значно залежить якість шкурок, є вибір найбільш вигідних строків забою, на які в основному впливають линяння волосяного покриву та його густота.

У дорослих кролів линяння волосяного покриву починається в кінці березня в квітні, друге – у вересні-жовтні (на місці, де випало волосся, виростає нове, зимове, але густіше і красивіше). Їх хутро стає тьманим і рідким. Тому з кролів, забитих у пізньовесняний період, шкурки низької якості, а ще гірші – з кролів, забитих улітку. Найнижчу якість мають шкурки з самок, забитих улітку та рано восени, коли для влаштування гнізда вони вищипують пух з власного тіла – на тілі утворюються пліщини, а черевна частина стає майже голою.

У молодняку линяння відбувається дещо складніше: не відразу на всьому тілі, а окремими ділянками, тобто воно зональне і має деякі закономірності. Перше линяння волосного покриву кроленят починається після закінчення формування першого (дитячого) волосся, приблизно у місячному віці, і триває 45-60 днів. Звичайно починається воно на голові, підгрудді й огузку. Друге линяння починається з тих самих зон, що й перше, у віці 3,5 -4,5 місяці закінчується приблизно в 6-7,5 місяці. Ці линяння пов'язані з віком кролів і відбуваються залежно від пори (сезону)

року. На хід линяння впливають годівля, утримання тварин, температура тощо, тому строки линяння коливаються в широких межах. При поганих умовах годівлі й догляду линяння відбувається повільніше, тому друге линяння може накладатися на перше, яке затягується. Якщо друге вікове линяння закінчилося до середини осені, то в молодняку починається сезонне (осіннє) линяння, як і в дорослих кролів. Таким чином, линяння у молодняку кролів пов'язане з їх віком і сезоном року, тому можна сказати, що шкурки найвищого сорту отримують від кролів, забитих пізно восени або взимку.

Організація забою та зняття шкурок

Кролів забивають залежно від стану волосяного покриву й вгодованості тварин. Розрізняють дві категорії вгодованості. Перша категорія, коли м'язи розвинені задовільно, остисті відростки спинних хребців майже не прощупуються, на холці, череві і ділянці паху легко прощупуються підшкірні жирові відкладення у вигляді потовщених смуг, розміщених вздовж тулуба. Друга – м'язи розвинені задовільно, остисті відростки легко прощупуються й трохи виступають, стегна підтягнуті, жирові відкладення можуть не прощупуватися. Кролів, що не відповідають вимогам цих категорій вгодованості, відносять до худих.

За добу до забою кролям не дають їсти й пити, щоб травний канал був вільним від кормових мас і калу. Волосяний покрив попередньо очищають від бруду. Для забою звичайно беруть круглу палку. Забій, як правило, проводять так: кроля беруть лівою рукою за задні ноги й опускають вниз головою. Коли він витягнеться, різко ударяють палицею по потилиці за вухами і зразу ж гострим ножом видаляють одне око або проколюють ніздрю для спускання крові. Тушку підвішують на задні ноги на 5-7 хвилин для знекровлювання, а потім обережно видаляють сечу. Кроля беруть лівою рукою за передні ноги або вуха, а правою проводять кілька разів по череву вниз. Це роблять для того, щоб сеча не потрапила в м'ясо.

Білування і знімання шкурки кроля проводять шляхом кругового надрізу шкіри навколо скакальних суглобів задніх ніг, надрізу шкіри від скакального суглоба однієї задньої ноги до другої по внутрішній поверхні гомілки і стегна через анальний отвір та по нижній поверхні хвоста від анального отвору до кінчика хвоста. Надрізи роблять обережно, щоб не пошкодити м'язів. Після надрізів шкурку знімають із задніх ніг і хвоста, потім від хвоста і до голови, не допускаючи її пошкоджень. Знявши

шкурку до передніх ніг, підрізають її навколо зап'ястного суглоба. Далі знімають з голови до вушних хрящів, які перерізають біля основи і стягують шкурку з голови, підрізаючи навколо очей, носа, губ. Передні ноги і вушні хрящі, що залишились при шкурці, видаляють.

При такому способі знімання шкурка буде вивернута волоссям усередину, а міздрею назовні, тому цей спосіб називається зніманням «трубкою».

Обробіток шкурок

Щоб запобігти псуванню від самозігрівання, зняті шкурки не можна складати в штабелі, а слід за очні отвори підвісити на спеціальні вішала для остигання. Після остигання шкурки знежирюють (міздрюють), тобто звільняють від жиру і прирізів м'яса, а шкурки самок – від молочних залоз. Якщо шкурку не знежирити, вона сохне повільно, нерівномірно. Крім того, якщо жир залишиться хоча б на одиничних шкурках, то при упаковуванні їх і зберіганні він просочує волоссяний покрив сусідніх шкурок. Для зручності знежирювання їх надівають на клиновидні правилки чи спеціальні круглі болванки або на стандартні правилки. Знежирюють шкурки ножом від огузка до голови. При знежирюванні не слід допускати порізів і знімання плівки з міздрі.

Можна також знежирювати шкурки на скобах – сталених загострених штабах (стрічках), прикріплених вертикально до стіни на рівні грудей. За допомогою ножа і кривих ножиць (Купера) зняти, особливо на голові і огузку, залишки жиру, м'яса, хрящів, сухожилля.

Щоб шкурки рівномірно висихали, не мали зморшок і складок та були правильною стандартної форми, їх після знежирювання потрібно оправити, для чого їх напинають на правилки. Шкурку натягують на правилку волоссям усередину так, щоб її боки потрапляли на ребра правилки, а спина і черевце були посередині правилки. Шкурки на правилках розправляють, інакше при висушуванні можуть утворюватися грудкові шкурки. Щоб шкурка не сповзала вгору і не зморщувалася, її прибивають тонкими цвяшками з широкими головками в 4-6 місцях: на задніх лапках, корені хвоста і на губах. Шкурки сушать партіями по 1200 штук у камерно -рамних сушарках протягом 6-7 годин при температурі 30-35°C. Коли немає сушарок, шкурки сушать у спеціальних провітрюваних приміщеннях або під навісами. Правильно висушена шкурка еластична, легко гнеться, але не ламається. Губи, вуха і окрайки огузка на добре висушеній шкурці мають бути твердими. Не слід

допускати пересушування шкурок, вони повинні мати 14-16 % вологи. Ступінь висушування визначають промацуванням. Висушені шкурки знімають з правил, протирають сухою тирсою і складають у приміщенні на 2-3 години. Тривале зберігання висушених шкурок на складі недоцільне і їх необхідно реалізовувати далі – на підприємства хутрової промисловості.

6. М'ясо акселерата

У 1978 р. у кролівництві відбулася велика подія - І.М. Михайлов розробив міні-ферми для кроликів-акселератів. За словами автора винаходу, суть міні-ферми - в особливій архітектурі клітки для кролів, автоматизації процесів годування, напування і навіть прибирання, в значно тривалішому періоді утримання кроленят з матір'ю. І якщо традиційне кролівництво передбачає достатньо невеликі первинні вкладення, але постійну турботу і увагу при утриманні кролів, то у Михайлова - інший, сучасніший принцип. Дорогі “продумані” клітки, особливий племінний матеріал, автоматизація більшості процесів догляду за кроликом при мінімумі трудовитрат і економії кормів.

При вирощуванні кролів по акселераційній методиці І. М. Михайлова населення отримує дуже хороше м'ясо – молоде, молочне, лікувальне.

М'ясо такого кроля надзвичайно смачне, адже акселерація – це прискорення росту організму, яке омолоджує м'ясо. Воно дієтичне, без запаху сечі, не містить речовин від вакцин, не накопичує речовин від важких металів, нітратів і таке інше. Воно може знижувати дозу отриманої радіації в організмі та підвищує імунітет.

Якість м'яса – найвищих гастрономічних смаків, екологічно чисте. Його смак ні з чим не порівняти, хіба що з царською телятиною. Практичні ціни на м'ясо акселерата – 20-40 грн/кг, на внутрішні органи – до 100 грн/кг.

Кролик Михайлова не хворіє. Кроленя перебуває з кролицею до 3,5 місяців. Буквально засвоює в себе порції імунітету, адже відомо, що доки кролик харчується молоком матері, він не хворіє. А у 4 місяці його уже забивають, тому що він важить 4-6 кг. Людина, яка харчується таким м'ясом, не хворіє простудними захворюваннями, виліковує без операції язву, позбавляється алергії тощо.

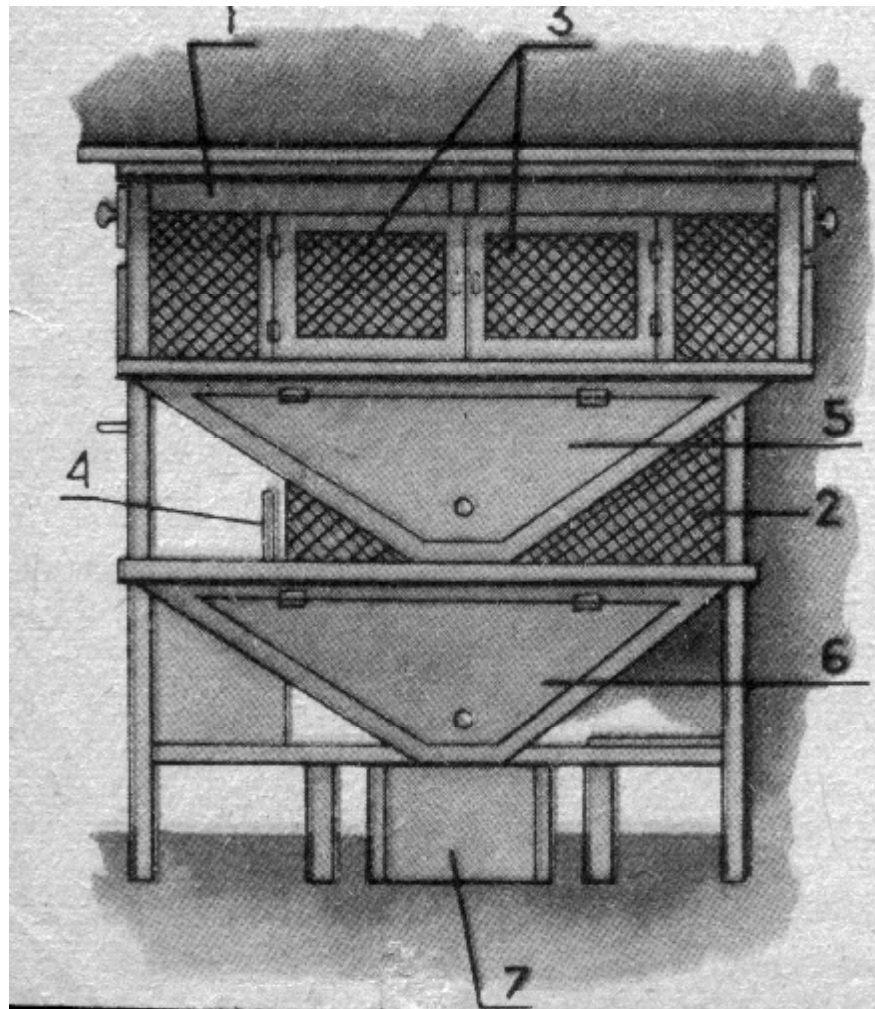


Рис. 14. Клітка для кролів конструкції І. Михайлова.

1 – ярус для відсаджування; 2 – маточний ярус; 3 – дверцята секції; 4 – засувка у лаз; 5,6 – дверцята шахти; 7 – знімні двері.

6. Побічна продукція

Пух кролів пухових порід тонкий, ніжний, має низьку теплопровідність. За товщиною він не поступається кращим сортам вовни мериносових овець. Кількість пухових волокон у волосяному покриві

кролів становить 96-98 %. Товщина пуху в середньому 12,5-14 мкм, довжина 5-7 см, міцність пуху на розрив 2,8 г. Пух містить мало жиропоту, його не потрібно мити.

Пух з молодих кролів знімають перший раз у 2-місячному віці при досягненні довжини 3-4 см, другий – в 4-4,5, третій – у 6-6,5 міс. Несвоєчасне знімання пуху призводить до зменшення його кількості та погіршення якості. При довжині 8 см і більше пух випадає, забруднюється, звалюється. Перший раз пух краще стригти, оскільки шкірний покрив у молодих кролів ще слабкий і його легко можна пошкодити. У дорослих тварин пух вичісують 4-6 разів на рік залежно від його довжини і зрілості за допомогою металевого гребінця з рідкими зубцями. Найкращий пух одержують від кастрованих самців. Не рекомендується вищипувати пух у кролематок у другій половині суцільності, тому що це може викликати аборт.

Вироби з кролячого пуху користуються великим попитом у населення. Очищений і ретельно розчесаний на ручній чесалці пух прядуть на звичайній прядці або веретені, але скручують його слабше, ніж козячий чи овечу вовну. Для прядіння використовують будь-яку основу (всі види нелощених бавовняних або вовняних ниток), товщину якої обирають на свій розсуд: 1-2 нитки при в'язанні тонких виробів, 5-7 – товстих. При прядінні на бавовняній основі беруть 50 % пуху, а якщо нитки з овечої вовни, то не більше 30 % від маси одержаної пряжі. Фарбують пухові нитки або виготовлені вироби (кофточки, шапочки, хустки, косинки тощо) в ніжні пастельні тони (блакитний, рожевий, лимонний, салатний).

Непридатні для виготовлення хутрових виробів (нестандартні) шкурки, волосяний покрив яких знаходиться в стані активної линьки, сильно пошкоджений міллю чи іншими недоліками, які перевищують нормативи, використовують для виготовлення фетру. При цьому у шкурок відрізають головну частину, лапки, хвіст. Потім шкурку розпарюють по череву та очищають від прирізів, бруду. На спеціальних машинах зрізують кінці остьового і направляючого волосся, і волосяний покрив, що залишився, протравлюють (для підвищення властивості волокон валкуватися) сумішшю окисників. Після цього знімають волосся з шкурки на спеціальних машинках, і в ході ряду складних процесів отримують фетр.

Вироби із фетру (капелюхи, валянки) виготовляють звичайно із суміші овечої шерсті, кролячого пуху та інших компонентів.

Непридатні для виробництва хутрових виробів кролячі шкурки використовують також у шкіряному виробництві для виробництва шкірно-галантерейний виробів (портфелів, рукавичок, сумок) і легких взуттєвих шкір.

Висушені кролячі лапки – зручний малярний пензель. Деякі відходи використовують для виготовлення столярного клею, білково-мінеральних добавок.

На сучасних підприємствах м'ясної, хутрової і шкіряної промисловості при забої кроликів і переробці сировини максимально використовують всі компоненти їх організму. На м'ясокомбінатах використовують кров, різноманітні субпродукти, кишкову сировину. У більшості випадків із них виготовляють кормове борошно. При забої кроликів на невеликих забійних пунктах, особливо на звірофермах, кишки, голови, окремі внутрішні органи використовують на корм пуховим звірям.

З субпродуктів готують теж начинку для пиріжків і паштети. Зокрема печінка кроля є делікатесним продуктом.

Кролячий гній застосовують в якості органічного добрива. На одиницю фізичної маси гною кролів припадає в кілька разів більше основних мінеральних речовин порівняно з гном інших сільськогосподарських тварин, що вказує на його досить цінні властивості як органічного добрива. На самку з приплодом його отримують близько 200 кг на рік, у тому числі на кролематку – 44 кг, самця (в частині, що приходить на самку) – 6 і на 20 голів молодняку – 150 кг.

Установлено, що на кролівницькій фермі з поголів'я 500 кролематок отримують на протязі року близько 100 т гною. Розбавлений водою кролячий гній, є хорошим органічним підживленням в ягідництві та овочівництві.

Розробляється технологія отримання із кролячого гною кормової добавки для використання в тваринництві.

8. Хвороби кролів

Міксоматоз кролів – це вірусна гостра контагіозна хвороба, яка характеризується серозно-гнійним кон'юнктивітом, ринітом, появою драглеподібних набряків і вузликів у ділянці голови, спини, ануса,

зовнішніх статевих органів та інших ділянок тіла, а також високою летальністю.

Збудником хвороби є вірус. Надійними дезінфектантами щодо вірусу міксоми є 3%-ві розчини формальдегіду та їдкого натрію (Евтушенко А.Ф., 1992; Сюрін В.Н. зі співавт., 1998).

На міксоматоз хворіють домашні кролі, незалежно від віку і статі, а також дикі європейські кролі та зайці. Джерелом збудника міксоматозу є хворі і перехворілі кролі, які виділяють вірус з витоками з носа і очей. Провідне значення в розповсюдженні збудника міксоматозу в природі мають такі кровосисні комахи, як комарі, а також ектопаразити - воші, блохи, кліщі. Якщо здорові кролі утримуються в одному приміщенні з хворими, то за відсутності переносників міксоматоз може поширюватися навіть через шкірні покриви, кон'юнктиву, органи дихання, статеві шляхи, а також через інфіковані корми і предмети догляду. (Корнієнко Л.Є. зі співавт., 2002).

Хвороба може перебігати у двох формах - класичній (набряковій) і нодулярній (вузликовій). Першими ознаками хвороби при обох формах є почервоніння у вигляді цятки або горбики на шкірі кроля в ділянці повік і вушних раковин. У хворого кроля припухає голова, опускаються й припухають вуха ("левина голова"). При більш тривалому перебігу хвороби, крім набряків, виникає серозно-гнійний кон'юнктивіт, при якому спостерігають набряк повік, з очей виділяються спочатку слизові, а потім і гнійні витікання, що спричиняють склеювання повік. Повіки набрякають, червоніють, з очей виділяється гнійно-фібринозний ексудат, який товстим шаром скупчується між повікою й очним яблуком. Виділення бувають настільки значними, що вони закривають повністю очні щілини. Спостерігаються також гнійні витоки з носової порожнини, утруднене дихання, хрипи в грудній клітці (Корнієнко Л.Є. і співавт., 2002).

Для специфічної профілактики міксоматозу в Україні виготовляють суху живу культуральну вакцину із штаму "В-82" вірусу міксоми, розроблену у ВДНКІ (Москва). У благополучних господарствах і населених пунктах дорослих кролів імунізують одноразово. Імунітет настає на 9-у добу і триває 9 місяців. Молодняк вакцинують, починаючи з 1,5-місячного віку, а ревакцинують через 3 міс. У неблагополучних господарствах і населених пунктах імунізують лише клінічно здорових кролів і кроленят, починаючи із 28-денного віку. Молодняк ревакцинують через 3 міс. Кролиць вакцинують під час вагітності, незалежно від її

терміну. Вакцину попередньо розчиняють з розрахунку 1см³ розчинника на 1 дозу і вводять внутрішньом'язово в дозі 1 см³ у ділянку стегна.

Вірусна геморагічна хвороба кролів (ВГХК, геморагічна пневмонія)-гостра контагіозна хвороба, яка характеризується блискавичним перебігом, тяжким геморагічним синдромом і високою летальністю (до 90%).

Збудник хвороби – вірус – досить стійкий у зовнішньому середовищі. Хвороба уражає кролів з двохмісячного віку. Джерелом збудника інфекції є хворі тварини, які виділяють вірус з усіма секретами та екскретами. Факторами передачі можуть бути корми, предмети догляду, підстилка, гній, ґрунт, вода, які контаміновані вірусом, а також пух і шкурки від хворих тварин. Шляхи передачі інфекції –аерогенний та аліментарний.

Симптоми хвороби. На перших етапах епізоотії хвороба протікає блискавично, без клінічних проявів. При більш затяжному перебігу у тварин проявляється гарячка, пригніченість, відсутність апетиту, нервові розлади, часто за 1-2 год до смерті з'являється носова кровотеча.

Лікування не розроблено. Застосування вакцин проти вірусної геморагічної хвороби кролів є єдиним засобом боротьби з цим захворюванням і його профілактики. Територія України є неблагополучною щодо вірусної геморагічної хвороби кролів, тому всі тварини, незалежно від породи і способу утримання, підлягають обов'язковій імунізації проти цієї хвороби.

В Україні з метою специфічної профілактики ВГХК застосовують тканинні інактивовані гідроокисалюмінієві вакцини. Кролів імунізують, починаючи з 1,5-місячного віку, внутрішньом'язово чи підшкірно (у ділянці внутрішньої поверхні стегна) одноразово в дозі 0,5 см³. Імунітет настає на 3-й день і триває не менше 7 міс.

Дезінфекцію неблагополучних крільчатників проводять 2-3 рази з експозицією не менш як 3 год, для цього використовують 2%-й гарячий розчин їдкого натру, 2-3%-й розчин формальдегіду або освітлений розчин хлорного вапна (3% активного хлору). Закриті приміщення можна дезінфікувати аерозолями (Каришева А.Ф.,2002)

Інфекційний риніт. Одне з найбільш поширених захворювань кроликів. Збудники – мікроби, що постійно знаходяться в носовій порожнині тварин. До виникнення риніту приводять: неповноцінна годівля і антисанітарні умови утримання тварин, пошкодження слизових оболонок носової порожнини в результаті травм. Частіше всього кролики хворіють на інфекційний риніт навесні і восени.

Симптоми. Інкубаційний період хвороби триває від 3 до 5 днів. Потім з'являються клінічні ознаки недуги: почервоніння (гіперемія) і набряк слизової оболонки носа, гнійні віділення, утруднене дихання, зачоси на внутрішній поверхні передніх лапок. Кролики часто чхають і труть ніс лапками. В результаті збудники хвороби розсіваються в навколишньому середовищі. Іноді хвороба може протікати мляво, не викликаючи помітних змін в загальному стані тварин. Це може тривати місяцями. При значному ж ураженні бронхів і легенів різко підвищується температура тіла і хворі кролики гинуть.

Профілактика і заходи боротьби. Жодне з лікувальних засобів не дозволяє вилікувати всіх хворих тварин. Відмічено, що частина тварин володіє підвищеною стійкістю до заразної нежиті. Тому важливо комплектувати основне стадо кроликами з таким імунітетом. Разом з тим слід суворо стежити за тим, щоб на фермі були створені сприятливі умови для тварин. При невеликій кількості хворих кроликів всіх їх слід забити, а клітки, інвентар і приміщення ретельно продезінфікувати.

Якщо лікувати тварин від інфекційного риніту, то всіх хворих кролів негайно ізолюють. При найменшій підозрі в захворюванні кроликів негайно видаляють із стада; клітки, що звільнилися, слід продезінфікувати.

Для лікування хворих кроликів застосовують розчини антибіотиків і фурациліну. Протягом 10–15 днів підряд піпеткою вводять в кожную ніздрю кролика по 8–10 крапель розчину пеніциліну (15–20 000 ОД в 1 мл) або стільки ж 1%-ного розчину фурациліну. Ці засоби дають найбільший ефект. Нерідко у кроликів буває нежить і незаразного характеру. У таких випадках виділення з носа звичайно прозорі і негнійні. Така нежить виникає, як правило, при простудах. Хворих тварин бажано відсадити і негайно почати лікування. Інакше на основі незаразного може виникнути інфекційний риніт. При простудній нежиті кролики звичайно видужують протягом тижня.

Інфекційний стоматит (везикулярний стоматит, мокра мордочка) – гостре контагіозне захворювання молодих кролів (переважно у віці 20–90 днів), що викликається вірусом.

Ознаки хвороби. Почервоніння слизової оболонки ротової порожнини, пізніше на цих місцях виникає білий наліт, потім виразки і надмірна слинотеча. Змочене витікаючою слиною на нижній щелепі волосся злипається, від постійної дії слини шкіра червоніє і запалюється, в цьому місці випадає волосся. При ускладненні хвороби більшість кроленят гинуть.

Якщо лікування почати відразу після виявлення захворювання, кролики через 2–3 дні видужують. Для лікування ротову порожнину кролика 1–2 рази на день змащують 2%-м водним розчином мідного купоросу. Потім в ротову порожнину засипають порошок білого стрептоциду або розчинний норсульфазол (дорослим кролям-0,5г). Хворим кроликам дають м'які легкоперетравні корми. Лікування проводять двічі на добу до повного видужання тварин.

Клітки дезінфікують гарячим лугом або обробляють вогнем паяльної лампи.

Трихофітія – це інфекційна хвороба тварин і людини, що характеризується утворенням на шкірі різко обмежених округлих плям (голих або із залишками волосся), запальною реакцією шкіри і фолікулів з виділенням серозно-гнійного ексудату і утворення кірок.

Сприйнятливі кролики всіх вікових груп, але частіше – молодняк. Джерелом збудника інфекції є хворі тварини, перенесення інфекції можливий персоналом, збудник може бути занесений з кормом, підстилкою і ін. Переносниками можуть бути ектопаразити.

Клінічні ознаки. Інкубаційний період 8-30 днів. На шкірі вік, носа, на губах, вухах, кінцівках, потім по всьому тілу з'являються різної величини округлі плями покриті лусками сірувато-білого або сірувато-попелястого кольору і кірочками. У кроликів з'являється свербіння, вони розчісують місця ураження, частіше на вухах. Для лікування

кроликів застосовують вакцини, місцево фунгіцидні мазі (мазь “Ям”, 5-10%-ва саліцилова мазь). У кроликів, що перехворіли, виробляється імунітет.

Список використаної літератури

1. *Білий Л.А.* Кролівництво. – К.: Вища школа, 1990. – с. 29-55
2. *Борисенко Л.* Кролі – не лише хутро, а й ще дієтичне м'ясо. Дім, сад, город. – 2005. - № 11 – с.36-37
3. Вирусные болезни животных /В.Н.Сюрин, А.Я.Самуйленко, Б.В.Соловьев, Н.В.Фомина.- М.:ВНИТИБП,1998.-928с.
4. *Генкин Е.Н.* Акселеративное кролиководство. Зерно. – 2006, - №9 – с. 108-114
5. *Евтушенко А. Ф.* Болезни кроликов.– К.:Урожай, 1992.–160с.
6. Інфекційні та інвазійні хвороби кролів / Л.Є. Корнієнко, О.Б. Домбровський, С.І. Пономар, А.А.Антіпов - Біла Церква, 2003
7. *Калашник О.В., Омельченко Н.В.* Проблемы восстановления кролиководства в Украине. Кролиководство и звероводство. – 2004.- № 4 – с. 30
8. *Калмиков К.В., Меркушин В.В.* Вирощування кролів на м'ясо. – К.: Урожай. – 1973. – с. 69-78
9. *Каришева А. Ф.* Спеціальна епізоотологія: Підручник.–К.: Вища освіта, 2002.–703с
10. *Ковтуш В.І.* Акселераційне кролівництво – прибуткова справа! // Дім, сад, город. – 2006, №2 – с. 38-39
11. *Коротич П.* М'ясо – актуально, шкурка – перспективно. // Пропозиція. – 2000. - № 10 – с. 34-36
12. *Лисенко С.* Цікавий досвід вирощування кроликів. // Пропозиція. – 2000. - № 11 – с.79
13. *Мирось В.В., Калмиков К.В. та інші.* Довідник кролівника і звіровода. – К.: Урожай. – 1990 – с. 82-104
14. *Мирось В.В., Прядко О.П.* Кролівництво. – К.: Урожай. – 1998. – с.6-18
15. *Сысоев В.С., Александров В.Н.* Кролиководство. – М.: Агропромиздат. – 1985. – с. 48-83
16. *Тинаев Н.И.* Особенности выращивания кроликов для получения товарных шкурок. Кролиководство и звероводство. – 2002 - № 3 – с.30-31
17. *Тихонова М.П.* Кролівництво. – К.: Урожай,1974 – с. 130-147.



Рис. 1. Кріль новозеландської білої породи



Рис. 2. Кріль каліфорнійської породи



Рис. 3. Кріль «Радянська шиншила»



Рис. 4. Кріль сріблястий



Рис. 5. Кріль «Метелик»



Рис. 6. Кріль білий пуховий



Рис. 7. Кріль сірий велетень



Рис. 8. Кріль білий велетень



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОРАДЧА СЛУЖБА

Створена за ініціативи Міністерства аграрної політики України та Міністерства захисту прав споживачів, харчування та сільського господарства Німеччини з метою сприяння та подальшого розвитку сільськогосподарського сектору в Полтавській області шляхом надання офіційних дорадчих послуг.

Наші послуги

- консультування товаровиробників з актуальних питань АПК;
 - донесення інформації до с/г товаровиробників;
 - складання бізнес-планів;
 - організація семінарів, виставок та днів поля;
 - організація навчання та підвищення кваліфікації фахівців аграрного сектору;
 - юридичний консалтинг (форми власності, розв'язання соціальних конфліктів за право власності, земельні питання тощо);
 - лізинговий консалтинг (зв'язки з різними фірмами по продажу с/г техніки, с/г тварин або сперми, насіння тощо);
 - сприяння в укладанні договорів страхування та підготовка документів на отримання банківських кредитів.
-

БОНДАРЕНКО Олена Миколаївна
БІЛОБРОВ Валентин Володимирович

К Р О Л І

За сприяння українсько-німецького проекту організації офіційного сільськогосподарського дорадництва в Полтавській області, Асоціації розвитку сільської місцевості Полтавщини, коопераційного проекту міністерства харчування, сільського господарства та захисту прав споживачів Німеччини (BMELV), Міністерства аграрної політики України та центру міжнародної міграції та розвитку Німеччини (СІМ)