

collected from June,01 to August,31 2016, the pollen lumps amounts of *C. intybus* L. were from 10 to 80 % of the total level. The pollen lumps from *C. intybus* L. morphometric parameters were: level shape - $4 \pm 0,15$ points, weight - $7,21 \pm 0,255$ mg, length - $3,42 \pm 0,048$ mm, width - $2,97 \pm 0,070$ mm.

Keywords: Cichorium intybus L., feed bees, honey, pollen grains, bee pollen.

УДК 636.92(477+100)

РОЗВИТОК КРОЛІВНИЦТВА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ (ОГЛЯДОВА)

Аксьонов Є. О., асп.¹

Інститут тваринництва НААН

У статті показані позитивні сторони кролівництва як галузі тваринництва, що забезпечує потреби людини в м'ясі високої якості.

Відображено сучасні тенденції в веденні галузі кролівництва в Україні.

Проаналізовано сучасний стан розвитку кролівництва в нашій країні і за кордоном. З урахуванням біологічних особливостей кроликів намічені шляхи збільшення продуктивності цих тварин і подальші напрямки розвитку галузі.

Ключові слова: виробництво, галузь, країни, кролівництво, м'ясо, продукція, світове виробництво, хутро.

Кролівництво - одна із перспективних галузей тваринництва, яка характеризується значними темпами відтворення поголів'я та швидкою окупністю вкладень у виробництво.

Завдання галузі полягає у розведенні кролів для отримання цінного м'яса, хутра, пуху. Кролі, займаючи свою нішу серед інших домашніх тварин, завдяки інтенсивності росту завжди виручали громадян, особливо в дні лихоліття [1-2].

Кроляче м'ясо - високопоживний дієтичний продукт, який містить повноцінні білки (21-22%), котрі засвоюються людиною на 90%. У молодій кролятині міститься мінімальний вміст холестерину – 25мг на 100г продукту, жироподібної речовини, яке викликає важке захворювання - атеросклероз, зате містяться життєво важливі для людини органічні сполуки - лецитини [4, 14].

Значної популярності кролівництво в Україні почало набувати на початку ХХ століття. У зв'язку з продовольчими труднощами, жителі міст почали займатися індивідуальним розведенням кролів для забезпечення м'ясом та хутром власних сімей. Тільки з 1925 року започаткувалось планове виробництво продукції в великих господарствах. Розведенням кролів почали займатись різні державні і кооперативні організації [3].

Нині в світі нараховується понад 80 порід кролів різного напрямку продуктивності - хутрові, м'ясні, комбіновані, декоративні тощо. У нашій країні розводять біля 12 порід. Найбільш поширені з них: сірий та білий велетень, сріблястий, радянська шиншила, радянський мардер, чорно-бурий, білий пуховий, різнокольорові короткошерсті рекси та інші.

Встановлено, що вітчизняні породи кролів за своїми продуктивними пока-

¹ Науковий керівник - д. с.- г. н., професор І. А. Помітун



зниками не поступаються закордонним (новозеландська, каліфорнійська, термонська біла, білий панон, хіплюс, фландр та інші) [5].

Найближчими роками, за прогнозом Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), м'ясо кролів займатиме значне місце у харчуванні людини. Таке передбачення ґрунтується на гострому дефіциті тваринного білка в раціоні населення світу, а кролятина за хімічним складом і харчовими властивостями краща від м'яса інших видів с/г тварин. Вона характеризується високим вмістом повноцінного білка, має вітаміни, мінеральні речовини, низьку калорійність [2].

За даними ФАО, світове виробництво м'яса кролів перевищує 2 млн. тонн на рік. Аналіз світового виробництва кролятини свідчить, що лідером у ньому (орієнтовно 1 млн. тонн) залишається Китай: 44 % від загального світового виробництва, майже у два з половиною рази менше виробляє Італія – 19 %. А Іспанія продукує вдвічі менше кролятини, ніж Італія (9 %). Частка таких країн як Франція, Єгипет, Чехія, Німеччина у світовому виробництві кролятини становить 3–7 %. В Україні виробляється близько 1 % кролятини від загального світового рівня (рис. 1).

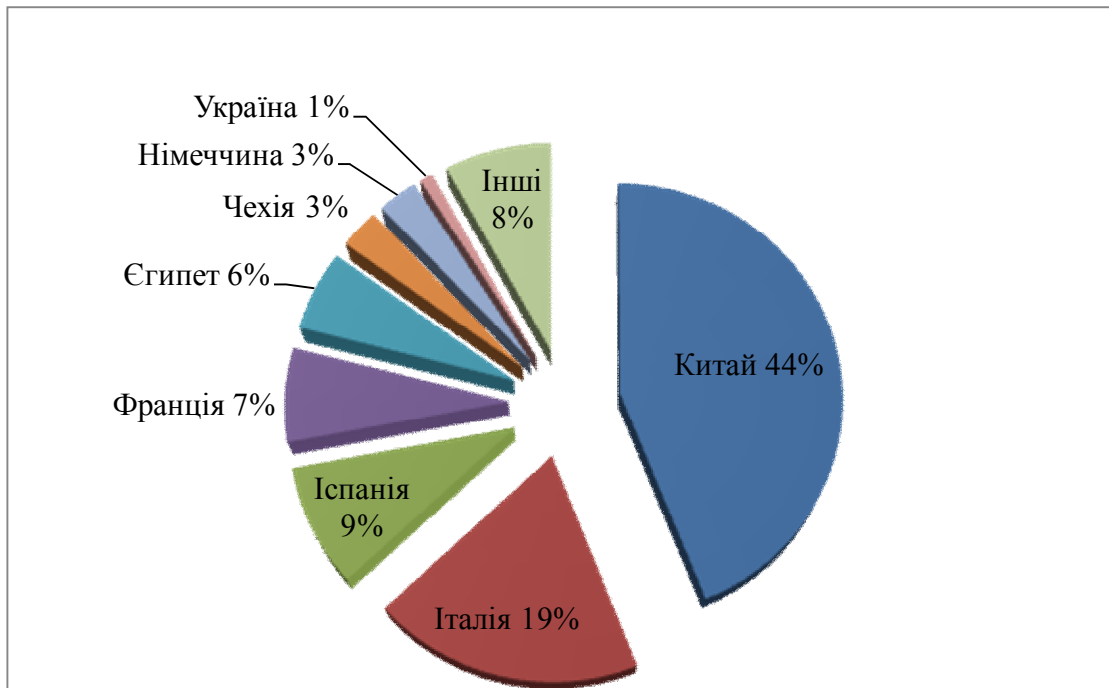


Рис. 1. Світове виробництво м'яса кроля.

У всіх західних країнах дрібні виробники об'єднані в спеціальні товариства, які входять в об'єднання. Ці об'єднання стежать за виробничою системою вирощування кролів, чітким дотриманням технології, вони також займаються і збутом продукції [8].

Китай є найбільшою країною в світі з виробництва кролятини. Відсоток виробництва м'яса кролика в загальному обсязі виробництва м'яса збільшується з кожним роком. Крім того, кролик як сільськогосподарська тварина широко розповсюджена в усіх регіонах країни, як дрібних так і великих ферм. Існує декілька кролівничих кооперативів у Китаї, кожен з яких відрізняється структурою і режимом маркетингу. Три основних типи кооперативів: класичний, комбінований, за-



гальний. У Китаї кролівництво поступово прогресує від дрібного індивідуального розведення в середньо- і великомасштабне розведення. Незважаючи на це, споживання м'яса кролика на душу населення залишається низьким, є великий потенціал для розвитку промислового кролівництва [10].

Іспанія є однією з найбільш важливих країн, де м'ясо кролика традиційно споживається в значній кількості. Ця країна посідає друге місце серед виробників в Європейському Союзі, після Італії, виробляючи близько 66200 тонн на рік (FAO, 2011) [11].

Однак є дані, що в 1990 році в світі вироблялося 3 млн. тонн, причому 70 % м'яса виробляють такі країни: Китай, Італія, Франція, Іспанія. Кролівництво Китаю тільки за рахунок експорту кролячої продукції дає країні 2 млрд., доларів в рік, тільки пуху виробляє 7 тис. тонн. Експортером також є Угорщина, яка від експорту кролятини і пуху щорічно отримує до 50 млн. доларів на рік. У Франції щорічно виробляється 250–300 тис. тонн кролятини і 110 млн. шкур. Країнами імпортерами є Італія, Бельгія, Франція, Англія, Швейцарія. Останнім часом помітно зросла увага до галузі кролівництва в Африці і Латинській Америці. У ряді африканських країн, таких як: Гана, Кенія, Малаві, Маврикій, Мозамбік, Нігерія, Судан, Танзанія, Того і Замбія, існують державні програми, спрямовані на розвиток кролівництва. Єдина країна, де кролятину не вживають за релігійних мотивів є Іран.

На першому місці за розвитком кролівництва в Європі є Італія, на другому – Франція і на третьому Іспанія. Якщо раніше в цих країнах були маленькі фермерські господарства, то зараз, наприклад, в Іспанії 55 % великих ферм по 300 гол. основних самок і 45 % по 20 гол [7].

Виробництво м'яса кролика в світі постійно зростає, але його темпи та динаміка вказують на певну нерівномірність в розрізі окремих країн, таблиця 1. На це вказує як зміна за останні 10 років країн – лідерів з виробництва, так і нарощування або зниження виробництва в ряді Європейських країн.

Таблиця 1

Країни – лідери у виробництві кролятини (тонн)

Країни	1990	1995	2000	2005
Китай	96,000	268,690	370,650	500,680
Італія	201,030	209,800	221,000	225,000
Франція	93,000	91,200	84,600	87,200
Єгипет	49,680	62,400	69,600	77,280
Іспанія	71,310	111,120	104,540	75,470
Чехія	–	33,800	38,350	40,360
Німеччина	33,600	34,030	33,980	34,150
Україна	–	19,400	13,900	13,460
Росія	–	11,200	6,500	8,480
Угорщина	17,280	15,000	14,000	8,000

Виходячи з даних наведених в таблиці найбільше зростання можна побачити у виробництві кролятини в Китаю. Тому його роль у виробництві в світі і експорт також збільшився. Італія перебуває на другому місці. Іспанія займає п'яте місце, так як її виробництво скоротилося після 2000 року майже на 5 % [12].

Певне значення в ряді країн має пухове кролівництво. Світове виробництво пуху ангорських кролів недавно досягала 10 тис. тонн в рік, в тому числі в Китаї –



6–7 тис. т, в Чилі – 530 т, в Аргентині – 400 т, у Франції – 200 т. Основними споживачами товарів з пуху кролика є країни з високим рівнем життя: Японія, США, Німеччина та ін. [9].

У даний час вітчизняне кролівництво хоч і входить за обсягом виробництва в десятку країн лідерів, але все одно відстає від закордонного [6]. Динаміка виробництва м'яса кролятини відображається в таблиці 2.

Починаючи з 2000 року загальне виробництво кролятини у живій масі в Україні стабілізувалось на рівні 27–29 тис. тонн. Цей показник майже в 4,5 рази нижчий від максимального показника який припадав на 1980 рік.

Таблиця 2

Виробництво кролятини в Україні (у живій масі, тис. тонн)

Рік	Господарства всіх категорій	Сільськогосподарські підприємства	Особисті селянські господарства
1960	73,4	6,3	67,1
1970	79,9	0,7	79,2
1980	129,7	4,6	125,1
1990	60,5	0,7	59,8
1995	38,7	0,1	38,6
2000	27,8	0,08	27,8
2005	26,9	0,1	26,8
2010	27,2	0,5	26,7
2011	27,4	0,7	26,7
2012	29,1	1,2	27,9
2013	28,9	1,5	27,4

Найбільшого розвитку галузь набула у 80-ті роки минулого століття. На душу населення тоді вироблялось 4–6 кг кролятини, а у загальному обсязі виробництва шкурок Українська РСР займала 60 %. Але вже через десять років виробництво кролятини знизилось у два рази, а через двадцять – у 4,7 рази.

На сьогодні спостерігається нарощування поголів'я кролів у сільськогосподарських підприємствах. В період з 2000 по 2013 роки виробництво кролятини в цій категорії господарств зросло у дев'ятнадцять разів. Кращі підприємства мають найсучасніші технології вирощування кролів.

На цей час населення нашої держави забезпечене м'ясопродуктами лише на 68 %. Тобто за річної потреби споживання 80 кг м'яса на одну людину на рік (за даними ФАО) фактично споживається 54,4 кг, тоді як у країнах Європейського Союзу цей показник становить 90 кг.

Ще нижчий рівень споживання м'яса кролів: за норми 2,5 кг на душу населення на рік фактично споживається 70 грамів, тобто у 35 разів менше від норми [1–2].

Над проблемами кролівництва працюють в університетах і дослідних станціях багатьох країн світу. Роботи присвячені оцінці якості кролятини, розробці методів штучного осіменіння, виведення нових порід, ліній м'ясних кролів, генної інженерії в кролівництві. Європейською програмою передбачено створення банку генетичних ресурсів місцевих порід кроликів. Щорічно проводяться міжнародні конгреси з кролівництва [8].

На сьогоднішній день кролівництво України представлено рядом різних технологій, основними з яких є ретро-кролівництво, техно-кролівництво, еко-



кролівництво [13].

Ретро–кролівництво засновано на традиційних способах ведення та придатне для невеликого селянського подвір'я на 20–50 кролиць. При цьому застосовуються найпростіші способи утримання кролів, раціон орієнтований на кормову базу селянського подвір'я, а самі кролі не захищені від спалахів вірусних інфекцій. На розведення кролів впливає сезонний фактор, до товарної маси тварини ростуть 150–160 днів.

Техно–кролівництво передбачає сучасні способи утримання та розведення кролів з метою їх вирощування у промислових масштабах. Кролик, одержаний за такою технології дуже відрізняється за якістю м'яса, оскільки він вирощений в умовах, з використанням різних препаратів, які прискорюють ріст. З погляду бізнесу, техно–кролівництво є стабільно прибутковим, якщо його масштаби великі – 2000–10000 кролиць, а це потребує великого стартового капіталу – 1,5–5 млн. євро та тривалого періоду окупності вкладень у виробництво.

Еко–кролівництво застосовує технології утримання, розведення та годівлі, максимально наближені до природних.

Позитивна динаміка виробництва в сільськогосподарських підприємствах вказує на те, що в Україні поступово відроджується промислове виробництво продукції кролівництва.

В Україні також розроблено Державну програму розвитку галузі на 2015–2020 роки. В ній зазначається, що подальший розвиток галузі можливий завдяки розвитку як індивідуальних, так і фермерських, господарств з розведення кролів, а також кролеферм промислового та племінного типу.

Для цього потребує розв'язання низка проблем, пов'язаних з підтримкою селекційної роботи та ветеринарно-профілактичних заходів, організацією безкоштовних профілактичних щеплень кролів з метою зниження їх захворюваності.

Висновок. Унікальні біологічні, господарсько-корисні ознаки кролів завжди сприяють розвитку галузі, що вносить вагомий внесок у вирішенні м'ясної та хутрової проблем. З огляду на скоростиглість і багатоплідність, кролівництво повинно зайняти гідну нішу в вирішенні питання забезпечення населення якісними продуктами харчування. Розвиток вітчизняної галузі, як і в світовій практиці має спорадичний характер (спади та піднесення) та в значній мірі залежить від державних, технологічних, соціальних, наукових, матеріальних, фінансових факторів.

Огляд даних літератури свідчить про позитивну динаміку розвитку кролівництва у світі. Однією з країн, яка динамічно розвивається в галузі кролівництва у світі є Китай. Виробництво кролятини в цій країні за останні 15 років збільшилось в 5,2 раза.

Подальший розвиток кролівництва можливий за зростання обсягів виробництва промисловими підприємствами (репродуктори племінного генофонду) і максимальній мобілізації багаточисельного приватного сектору через створення регіональних профільних асоціацій та державній підтримці.

Бібліографічний список

1. Гончар О. Ф., Шевченко Є. А. Сімейні кролеферми в різних країнах світу та Україні / О. Ф. Гончар, Є. А. Шевченко // Кролиководство и звероводство. – 2015. – № 3. – с. 6.
2. Гончар О. Ф. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі кролівництва в Україні / О. Ф. Гончар // Кролиководство и звероводство. – 2014. – № 10. – с. 4.
3. Бащенко М. І., Гончар О. Ф., Шевченко Є. А. Кролівництво / М. І. Ба-



щенко, О. Ф. Гончар, Є. А. Шевченко // Монографія. – Черкаси: Черкаський інститут АПВ. – 2010. – 16 с.

4. Лесик Я. В., Дубинка І. А. Як відродити кролівництво в Україні? / Я. В. Лесик, І. А. Дубинка // Кролиководство и звероводство.– 2013.– № 9. – с. 5.

5. Вакуленко І. С., Данилова Т. М. Технологія, селекція та переробка продукції кролівництва в особистих господарствах населення / І. С. Вакуленко, Т. М. Данилова – Х. : Інститут тваринництва НААН, 2014. – 14 с.

6. Игнатенко Я. А. Внедрение инновационных технологий в кролиководство как важный фактор повышения эффективности отрасли / Я. А. Игнатенко // Кролиководство и звероводство.– 2014.– № 8.– с. 5.

7. Colin, M. Le lapin dans le monde / Colin M., Lebas F. // Lempdes.– France.– 1995.

8. Лактионов К. С., Тимохин О. В. Кролиководство в России и за рубежом. Современное состояние и перспективы развития / К. С. Лактионов, О. В. Тимохин // Вестник ОрелГАУ. – 2009. – №2. – с. 27.

9. Плотников В. Г. О тенденциях развития кролиководства в мире / В. Г. Плотников // Кролиководство и звероводство. – 2014.– № 1.

10. Serrano P., Pascual M., Lavara R., Gómez E.A., Analysis of management techniques on productivity indicators using the bdcuni Spanish database / P. Serrano, M. Pascual, R. Lavara, E.A. Gómez // World Rabbit Science Association Proceedings 10th World Rabbit Congress, – Sharm El- Sheikh –Egypt. – 2012.

11. González-Redondo P., Rodríguez-Serrano T.M., Promotion of rabbit meat consumption in Spain / P. González-Redondo, T.M. Rodríguez-Serrano // World Rabbit Science Association Proceedings 10 th World Rabbit Congress.– Sharm El- Sheikh – Egypt.– 2012.

12. Szendro Zs., Szendro É. Hungarian rabbit meat export in the aspect of the world market. (Les exportations de hongroise de viande de lapin en regard du marché mondial) / Zs. Szendro , É. Szendro // 9 th World Rabbit Congress.– Verona – Italy. – 2008.

13. Коцюбенко Г. А. Відтворні та продуктивні якості кролів за різних технологій вирощування / Г. А. Коцюбенко // Вісник аграрної науки. – 2012, № 2 (706). – С. 35–37.

14. Вакуленко І. С. Кролиководство / І. С. Вакуленко. – Х. : ИЖ УААН, 2008. – 182 с.

РАЗВИТИЕ КРОЛИКОВОДСТВА В УКРАИНЕ И В МИРЕ

Аксенов Е. А., Институт животноводства НААН

В статье показаны положительные стороны кролиководства как отрасли животноводства, обеспечивающей потребности человека в мясе высокого качества.

Отражены современные тенденции в ведении кролиководческой отрасли в Украине.

Проанализировано современное состояние развития кролиководства в нашей стране и за рубежом. С учетом биологических особенностей кроликов намечены пути увеличения производительности этих животных и дальнейшие направления развития отрасли.

Ключевые слова: производство, отрасль, страны, кролиководство, мясо, продукция, мировое производство, мех.



RABBIT-BREEDING DEVELOPMENT IN UKRAINE AND THE WORLD

Aksenov E., Institute of Animal Science of NAAS

The article highlights the positive side of the rabbit-breeding as the animal-breeding industry, which provides the human needs in high-quality meat.

The current trends of the of rabbit-breeding industry in Ukraine were indicated.

The current state of rabbit-breeding development in our country and abroad was analyzed. With considering to the biological features of rabbits the ways of they productivity increase and the future directions of the industry development have been identified.

Keywords: production, country industry, rabbit-breeding, meat products, world production, fur.

УДК 636.92.033

ФОРМУВАННЯ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КРОЛІВ У ВІКОВІЙ ДИНАМІЦІ

Вакуленко І. С., д. с.-г. н.,

Петраш В. С., н. с.

Інститут тваринництва НААН

Виявлено біологічні особливості формування росту (ріст внутрішніх органів – серце, легені, печінка, селезінка, нирки та тулуба) та формування м'ясної продуктивності (маса м'язової, кісткової, жирової тканин та їх структура) в постнатальний період у віці 1-30-45-60-90-120-150 днів у кролів м'ясошкуркового напрямку продуктивності. Визначені: хімічні (вологість, білок, жир, співвідношення білка до жиру), біохімічні (вміст триптофану, оксипроліну, співвідношення триптофану до оксипроліну, вміст м'язових білків, вміст склеро протеїну, якісний показник білка), технологічні (інтенсивність забарвлення, вологість, кислотність) при забої тварин у віці 1-30-45-60-120-150 днів. Визначена структура тушок з врахуванням голови і ліверу, з головою без іверу, без голови і ліверу та забійний вихід м'яса.

Ключові слова: абсолютний приріст, білкові компоненти, вітаміни, кролятина, м'ясна продуктивність, середньодобовий приріст, тип годівлі.

Галузь кролівництва є важливим резервом у вирішенні проблеми забезпечення населення дефіцитною м'ясною продукцією.

Вирощування кролів на підприємствах промислового типу за останні 20-30 років сприяло значному вдосконаленню системи годівлі, яка забезпечує інтенсивний ріст кролів [1, 2, 3]. Це дало змогу відлучати кроленят та реалізувати їх в більш ранні вікові періоди. Так, деякі кролівничі підприємства промислового типу практикують відлучення кроленят від самиць в 28-35-45 днів, а реалізацію на м'ясо в 70-80-90 днів.

Проте наведені терміни підсису та реалізації потребують біологічного, технологічного й економічного обґрунтування процесів формування м'ясної продукції кролів.