

УДК 636.087.7:636.92.003.13

Циганчук О.Б., асистент\*

e-mail: kucheriayu@i.ua

Вінницький національний аграрний університет

## **РЕАКЦІЯ СТРУКТУР ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ НА ЗГОДОВУВАННЯ ПРЕБІОТИКУ**

*Інтенсивність росту кролів, як спадкова особливість, реалізується під впливом годівлі. Технологія годівлі кролів визначається особливостями кормової поведінки і будовою шлунково-кишкового тракту.*

*Одним із нових кормових препаратів з пребіотичною дією є Пребіолакт-Кр, створений працівниками науково-біотехнологічного підприємства «БТУ Центр» м. Ладизжин Вінницької обл. Препарат є абсолютно новим та в годівлі молодняку кролів ще не досліджувався.*

*Дослідження було проведено на чотирьох групах молодняку кролів, відібраних за принципом аналогів по 25 голів у кожній.*

*Після закінчення основного періоду досліду було проведено контрольний забій по чотири голови з групи. Шлунок і кишечник відпрепарували, звільняли від вмістимого, зважували, вимірювали довжину. Після оцірної оцінки стану кардіальної, фундальної, пілоричної зон шлунка та порожньої і ободової кишок відбирали їх зразки та фіксували в 10-відсотковому нейтральному формаліні. Морфометрію структур шлунка та кишечника проводили після формалінової фіксації на стереоскопічному мікроскопі.*

*У результаті досліджень встановлено, що введення до складу раціону піддослідних кролів Пребіолакт-Кр у кількості 1,5, 2,0 та 2,5 г на голову за добу спричинило вірогідне потовщення слизової оболонки всіх зон шлунка у другій та третій групах ( $P < 0,05$ ) в середньому на 1,5% ( $P < 0,05-0,01$ ).*

*Структури тонкого кишечника кролів прореагували на згодовування досліджуваного препарату вірогідним потовщенням слизової оболонки, тоді як в товстому відділі спостерігається вірогідне потовщення слизової оболонки.*

**Ключові слова:** пребіотик, молодняк, кролі, вирощування, відгодівля, шлунок, кишечник, морфологічні показники

**Табл. 4. Літ. 15.**

**Постановка проблеми.** Інтенсивність росту кролів як спадкова особливість, реалізується під впливом годівлі. Технологія годівлі кролів визначається особливостями кормової поведінки і будовою шлунково-кишкового тракту. У молодняку кролів різні відділи системи травлення розвиваються поступово. Встановлено, що у кроленят завершення формування травного каналу до споживання рослинних кормів настає у трьохмісячному віці. Характерною особливістю живлення кролів є часте споживання корму малими порціями. При вільному доступі до корму частота прийому їжі у дорослих кролів становить у середньому 25-30 разів на добу з тривалістю поїдання 5-10 хв. [7].

---

\*Науковий керівник: доктор с.-г. наук, професор Кучерявий В.П.

Молодняк споживає корми частіше, що пов'язано з анатомо-фізіологічними та віковими особливостями будови і функцій травного каналу кроленят. Зокрема, у місячному віці, при відлученні кроленят від кролематки частота прийому корму досягає 50-60 разів на добу, яка знижується до норми дорослих кролів у 3,5 місяця життя [4, 10].

Шлунок у кролів однокамерний. Шлунковий сік виділяється безперервно. Залежно від якості та характеру корму за годину продукується від 1 до 10 мл шлункового соку. Ферментативна активність травного соку шлунку кролів є більшою, ніж у інших травоядних тварин, у зв'язку з підвищеною кислотністю. Загальна кислотність шлункового соку кролика коливається у 2-2,5 рази, а вміст вільної соляної кислоти – від 0,11 до 0,27% [3].

Важливою біологічною особливістю живлення кролів є явище копрофагії, що є їх фізіологічною потребою. Завдяки копрофагії у шлунку кроля відбувається мікробіологічне перетравлення, незважаючи на те, що соляна кислота шлункового соку проявляє бактерицидні та бактеріостатичні властивості. Адже основна маса мікроорганізмів потрапляє у шлунок кролів саме при споживанні ними м'якого калу. У 1 кг м'якого калу міститься близько 9560 млн. мікроорганізмів [2].

У кролів мікрофлора кишечника відіграє важливу роль у перетравлюванні поживних речовин корму, особливо клітковини, підвищенні біологічної цінності низькоякісних білків та їх синтезу з не білкових азотистих сполук, активною є участь їх у вуглеводному і жировому обміні, синтезі водорозчинних вітамінів, сприяє підвищенню перебігу процесів азотного обміну і, тим самим, сприяють кращому засвоєнню поживних речовин корму та їх трансформації у продукцію кролівництва [11].

Згадані вище проблеми можна вирішити шляхом введення в раціон тварин пребіотичних препаратів. Пребіотики представляють собою речовини або дієтичні інгредієнти, які вибірково стимулюють ріст і біологічну активність мікроорганізмів у кишечнику тварин [4].

Аналіз речовин, що здатні стимулювати ріст нормальної мікрофлори привів до класифікації пребіотичних компонентів на наступні групи: моносахариди і спирти (ксилоза, ксилобіоза, рафіноза, сорбіт); олігосахариди (лактоулоза, фруктоолігосахариди, галактоолігосахариди, ксилоолігосахариди); полісахариди (пектині, декстрин, інулін); ферменти ( $\beta$ -галактозидаза мікробного походження, протеази сахароміцетів); пептиди (соєві, молочні); антиоксиданти (вітаміни групи В, вітамін Е, аскорбінова кислота) [5].

Одним із нових кормових препаратів з пребіотичною дією є Пребіолакт-Кр, створений працівниками науково-біотехнологічного підприємства «БТУ Центр» м. Ладижин Вінницької обл. Препарат є абсолютно новим та в годівлі молодняку кролів ще недосліджувався.

Тому **метою роботи** було, поряд з вивченням продуктивності, дослідити реакцію структур шлунково-кишкового тракту на введення у раціон відгодівельного молодняку кролів пребіотичного препарату Пребіолакт-Кр.

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження були проведені на чотирьох групах молодняку кролів, відібраних за принципом аналогів по 25 голів у кожній [8]. При їх формуванні враховували вік, стать та живу масу кролів.

Зрівняльний період тривав протягом семи діб і співпадав з молочним періодом у кролів. Основний період досліду тривав протягом 42 діб, він був розділений на шість підперіодів тривалістю у сім днів. Тварини другої групи до повноцінного гранульованого комбікорму отримували Пребіолакт-Кр в кількості 1,5 г, третьої – 2,0 г і четвертої – 2,5 г на голову за добу (табл. 1).

Таблиця 1

Схема досліду

Групи	Кількість тварин, гол	Характеристика годівлі тварин за періодами	
		зрівняльний, 7 діб	основний, 42 доби
1-контрольна	25	ОР*	ОР
2-дослідна	25	ОР	ОР + «Пребіолакт-Кр» 1,5 г на голову за добу
3-дослідна	25	ОР	ОР + «Пребіолакт-Кр» 2,0 г на голову за добу
4-дослідна	25	ОР	ОР + «Пребіолакт-Кр» 2,5 г на голову за добу

Примітка: ОР\* – основний раціон

Після закінчення основного періоду досліду було проведено контрольний забій по чотири голови з групи. Шлунок і кишечник відпрепарувували, звільняли від вмістимого, зважували, вимірювали довжину. Після окомірної оцінки стану кардіальної, фундальної, пілоричної зон шлунка та порожньої і ободової кишок відбирали їх зразки та фіксували в 10-процентному нейтральному формаліні. Морфометрію структур шлунка та кишечника проводили після формалінової фіксації на стереоскопічному мікроскопі МБС-9, користуючись лінійкою окуляр-мікрометра [1]. Цифровий матеріал обробляли біометрично за М.О.Плохінським [9].

Молодняк кролів протягом науково-господарського досліду утримувався у двоярусних кліткових батареях по п'ять голів у клітці, самок і самців розміщували окремо. Тварин годували двічі на добу, напування проводилось з ніпельних поїлок за постійної зміни води. Параметри мікроклімату відповідали усім встановленим нормам.

**Результати та їх обговорення.** Як свідчать результати морфологічних досліджень структур шлунка піддослідних тварин препарат сприяв вірогідним змінам у всіх функціональних зонах шлунка молодняку кролів (табл. 2).

Так, кардіальна зона прореагувала вірогідним потовщенням слизової оболонки у другій та третій групах ( $P < 0,05$ ), що у свою чергу зумовило вірогідне потовщення всієї зони в тварин другої та третьої груп в середньому на 1,5% ( $P < 0,05-0,01$ ).

Таблиця 2

**Морфологічна характеристика зон шлунка піддослідних свиней,  $M \pm m$ ,  $n=4$**

Показник	1 група	2 група	3 група	4 група
Кардіальна зона				
Товщина стінки, мкм	1352±3,22	1365±3,12*	1372±3,0**	1359±3,11
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мкм	565±2,04	569±1,6	571±2,6	560±2,0
слизова оболонка, мкм	784±4,4	796±3,77	801±2,6*	799±3,2*
Фундальна зона				
Товщина стінки, мкм	3016±4,21	3054±3,99**	3039±7,44*	3040±6,44*
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мкм	962±3,61	969±3,98	972±3,58	970±4,97
слизова оболонка, мкм	2054±11,5	2085±10,7	2067±13,7	2070±11,1
Пілорична зона				
Товщина стінки, мкм	1905±6,33	1944±5,55**	1937±6,73**	1951±5,85***
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мкм	741±1,95	739±2,22	742±1,1	740±2,1
слизова оболонка, мкм	1164±7,44	1205±6,55**	1195±7,12*	1211±6,12**

Примітка: \* $P < 0,05$ , \*\* $P < 0,01$ , \*\*\* $P < 0,001$

Подібна картина спостерігається як у фундальній так і пілоричній зоні всіх піддослідних груп кролів.

У кролів складний, поетапний тип травлення. Вони не перетравлюють всі види корму однаково. Наприклад, здатність тонкого відділу кишечника до перетравлення фруктози зростає у період після відлучення, тоді як здатність засвоювати інші цукри в цей період знижується. Надлишок цукру і крохмалю у раціоні молодняка кролів, який не перетравлюється у тонкому відділі кишечника, потрапляє у сліпу кишку, де інтенсивно проходять процеси мікробіального травлення. Надходження не розщеплених цукрів призводить до збільшення росту токсин-продукуючих бактерій, що може викликати захворювання травного каналу кролів [13, 15].

Пребіолакт-Кр у всіх дослідних групах сприяв вірогідному потоншенню слизової оболонки як дванадцятипалої, порожньої так і клубової кишок, що може сприяти кращому всмоктуванню поживних речовин (табл. 3).

Таблиця 3

**Морфологічні показники тонкого відділу кишечника кролів,  $M \pm m$ ,  $n=4$**

Показник	1 група	2 група	3 група	4 група
дванадцятипала кишка				
Товщина стінки, мм	1959±9,76	1974±9,99	1913±10,1*	1897±10,2**
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мм	396±0,74	398±0,77	395±0,55	398±0,88
слизова оболонка, мм	1563±11,73	1576±10,55	1518±12,1*	1499±11,1**
порожня кишка				
Товщина стінки, мм	1633±8,23	1644±8,11	1578±9,1**	1579±8,8**
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мм	265±2,11	270±2,55	264±2,0	268±1,9
слизова оболонка, мм	1368±9,22	1374±10,2	1314±10,6**	1311±11,6**
клубова кишка				
Товщина стінки, мм	1551±5,1	1540±6,5	1518±6,2**	1511±6,8**
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мм	286±3,11	280±4,24	288±3,85	290±5,2
слизова оболонка, мм	1265±4,88	1260±5,5	1230±6,3**	1221±9,3**

У дорослих кролів добре розвинений товстий відділ кишечника, особливо сліпа кишка, яка подібна за функцією до цього органу у коней, де інтенсивно розщеплюється клітковина і проходить мікробіологічний синтез поживних речовин корму. За даними різних авторів [6] сліпа кишка дорослих кролів у 1,2-1,5 рази перевищує об'єм шлунка. У молодняку вмістимість сліпої кишки стосовно шлунка є меншою порівняно з дорослими кролями [14].

Слід відмітити, що досліджуваний препарат сприяв потовщенню слизової оболонки сліпої та прямої кишок лише в третій та четвертій групах (табл. 4). Тоді як структури великої та малої ободової кишок залишились на рівні контрольної групи.

Таблиця 4

**Морфологічні показники товстого відділу кишечника кролів,  $M \pm m$ ,  $n=4$**

Показник	1 група	2 група	3 група	4 група
сліпа кишка				
Товщина стінки, мм	1750±5,33	1763±6,2	1779±5,5**	1770±6,8*
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мм	1005±2,58	1012±3,46	995±3,9	1000±4,3
слизова оболонка, мм	745±6,77	751±6,11	784±7,4**	770±5,9*
велика ободова кишка				
Товщина стінки, мм	1565±7,3	1580±6,9	1565±7,1	1577±7,7
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мм	822±6,38	830±5,3	818±6,8	837±7,1
слизова оболонка, мм	743±7,44	750±6,82	747±7,12	740±7,5
мала ободова кишка				
Товщина стінки, мм	1420±5,1	1447±5,9**	1420±6,2	1439±6,8
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мм	787±4,66	796±5,3	787±6,3	791±5,8
слизова оболонка, мм	633±6,79	651±6,6	633±5,7	648±7,3
пряма кишка				
Товщина стінки, мм	1367±7,4	1377±6,8	1398±7,8*	1412±8,1**
в т.ч. серозно-м'язова оболонка, мм	611±3,11	603±2,9	614±3,8	620±2,9
слизова оболонка, мм	756±8,65	774±7,66	784±8,1*	792±6,6*

Дослідження інших авторів свідчать про підвищення ролі сліпої кишки у процесах ферментації клітковини корму, утворенні летких жирних кислот у кролят після переходу від молочного до рослинного живлення та переважанням оцтовокислого і маслянокислого бродіння при синтезі летких жирних кислот [12].

Результати досліджень з хронічною фістулою сліпої кишки показали, що загальна кількість мікроорганізмів у хімусі сліпої кишки кролів є більшою, ніж у вмісті рубця жуйних, але меншою, ніж у сліпих відростках травного каналу курей [14].

**Висновки.** 1. Введення до складу раціону пребіотичного препарату в кількості 1,5, 2,0 та 2,5 г на голову за добу спричинило вірогідне потовщенням слизової оболонки всіх зон шлунка у другій та третій групах ( $P < 0,05$ ) в середньому на 1,5% ( $P < 0,05-0,01$ ).

2. Структури тонкого кишечника кролів прореагували на згодовування досліджуваного препарату вірогідним потовщенням слизової оболонки, тоді як

у товстому відділі спостерігається вірогідне потовщення слизової оболонки.

**Подальші дослідження** будуть направлені на вивчення впливу пребіотичного препарату на обмін речовин в організмі молодняка кролів.

---

#### Список використаної літератури

1. Автандилов Г.Г. Морфометрия в патологии / Г.Г. Автандилов. – М.: "Медицина", 1973. – 247 с.
2. Александрова В.С. Кормление кроликов / В.С. Александрова // Кролиководство и звероводство. – 2002. – № 2. – С. 29-31.
3. Вакуленко И.С. Кролиководство: Моногр. / И.С. Вакуленко – Харків: Прапор, 1998. – 180 с. – 1000 пр. – ISBN 5-7766-0704-3.
4. Вакуленко І.С. Особливості травлення і конверсійної здатності кролів у постнатальному онтогенезі / І.С.Вакуленко // Науково-технічний бюлетень. – Харків, 2000. – № 76. – С. 10-13.
5. Влізло В.В. Біохімічні основи нормування мінерального живлення великої рогатої худоби / В.В. Влізло, Л.І. Сологуб, В.Г. Янович та ін. // Біологія тварин. – 2006. – Т. 8, № 1-2. – С. 1-20.
6. Ібатуллін І.І. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: Навч. вид. / І.І. Ібатуллін, Ю.О. Панасенко, В.К. Кононенко – Київ: Вища школа, 2003. – С. 334-352. – ISBN 966-8081-06-4.
7. Калугин Ю.А. Кролики и зайцы - родственники, но не близкие / Ю.А.Калугин // Кролиководство и звероводство. – 2010. – № 6. – С. 18-20.
8. Кононенко В.К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / В.К.Кононенко, І.І.Ібатулін, В.С.Патров. – К., 2000. – 96 с.
9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.
10. Санько О.П. Закономірності та особливості росту кролів різних порід / О.П.Санько // Науково-технічний бюлетень. – Харків, 2005. – № 89 – С. 144-148.
11. Федорук Р.С. Рекомендації з ефективного ведення кролівництва / Р.С. Федорук, Я.В. Лесик, І.А. Дубинка // Друк НВФ «Українські технології». – Львів, 2007. – 60 с.
12. Янович В.Г. Обмен липидов у животных в онтогенезе. / В.Г. Янович, П.З.Лагодюк – М.: Агропромиздат, 1991. – 316 с.
13. Fernandez-Carmona J. Recommendations and guidelines for applied nutrition experiments in rabbits / J.Fernandez-Carmona, E.Bias, J.Pascual // World Rabbit Sc. – 2005. – Vol. 13. – P. 209-228.
14. Gidenne T. Caeco-colic digestion in the growing rabbit: impact of nutritional factors and related disturbances / T.Gidenne // Livestock Prod. Sci. – 1997. – Vol. 51. – P. 73-88.
15. Gidenne T. Feeding strategy for young rabbits around weaning: A review of digestive capacity and nutritional needs / T.Gidenne, L.Fortun // Animal Science. – 2002. – Vol. 75. – Issue. 2. – P. 169-184.

---

#### References

1. Avtandylov H.H. Morfometryia v patolohyy / H.H. Avtandylov. – М.: "Medytsyna", 1973. – 247 s.
  2. Aleksandrova V.S. Kormlenye krolykov / V.S. Aleksandrova // Krolykovodstvo y zverovodstvo. – 2002. – № 2. – С. 29-31.
  3. Vakulenko Y.S. Krolykovodstvo: Monohr. / Y.S. Vakulenko – Kharkiv: Prapor, 1998. – 180 s. – 1000 pr. – ISBN 5-7766-0704-3.
  4. Vakulenko I.S. Osoblyvosti travlennia i konversiinoi zdatnosti kroliv u postnatalnomu
-

- 
- ontohenezi / I.S.Vakulenko // Naukovo-tekhnichnyi biuleten. – Kharkiv, 2000. – № 76. – S. 10-13.
5. Vlizlo V.V. Biokhimichni osnovy normuvannia mineralnogo zhyvlennia velykoi rohatoi khudoby / V.V. Vlizlo, L.I. Solohub, V.H. Yanovych ta in. // Biolohiia tvaryn. – 2006. – Т. 8, № 1-2. – S. 1-20.
  6. Ibatullin I.I. Praktykum z hodivli silskohospodarskykh tvaryn: Navch. vyd. / I.I. Ibatullin, Yu.O. Panasenko, V.K. Kononenko – Kyiv: Vyshcha shkola, 2003. – S. 334-352. – ISBN 966-8081-06-4.
  7. Kaluhyn Yu.A. Krolyky y zaitsy – rodstvennyky, no ne blyzkye / Yu.A.Kaluhyn // Krolykovodstvo y zverovodstvo. – 2010. – № 6. – S. 18-20.
  8. Kononenko V.K. Praktykum z osnov naukovykh doslidzhen u tvarynnytstvi / V.K.Kononenko, I.I.Ibatulin, V.S.Patrov. – K., 2000. – 96 s.
  9. Plokhynskiy N.A. Rukovodstvo po byometryi dlia zootekhnikov / N.A. Plokhynskiy. – M.: Kolos, 1969. – 352 s.
  10. Sanko O.P. Zakonomirnosti ta osoblyvosti rostu kroliv riznykh porid / O.P.Sanko // Naukovo-tekhnichnyi biuleten. – Kharkiv, 2005. – № 89 – С. 144-148.
  11. Fedoruk R.S. Rekomendatsii z efektyvnoho vedennia krolivnytstva / R.S. Fedoruk, Ya.V. Lesyk, I.A. Dubynka // Druk NVF «Ukrainski tekhnolohii». – Lviv, 2007. – 60 s.
  12. Yanovych V.H. Obmen lypydov u zhyvotnykh v ontoheneze. / V.H. Yanovych, P.Z.Lahodiuk – M.: Ahropromyzzdat, 1991. – 316 s.
  13. Fernandez-Carmona J. Recommendations and guidelines for applied nutrition experiments in rabbits / J.Fernandez-Carmona, E.Bias, J.Pascual // World Rabbit Sc. – 2005. – Vol. 13. – P. 209-228.
  14. Gidenne T. Caeco-colic digestion in the growing rabbit: impact of nutritional factors and related distrurbances / T.Gidenne // Livestock Prod. Sci. – 1997. – Vol. 51. – P. 73-88.
  15. Gidenne T. Feeding strategy for young rabbits around weaning: A review of digestive capacity and nutritional needs / T.Gidenne, L.Fortun // Animal Science. – 2002. – Vol. 75. – Issue. 2. – P. 169-184.
- 

**АННОТАЦИЯ**  
**РЕАКЦИЯ СТРУКТУР ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА МОЛОДНЯКА**  
**КРОЛИКОВ НА СКАРМЛИВАНИЕ ПРЕБИОТИКА**

**Циганчук О.Б.**, ассистент\*

*e-mail: kucherianu@i.ua*

*Винницкий национальный аграрный университет*

*Интенсивность роста кролей как наследственная особенность реализуется под влиянием кормления. Технология кормления кролей определяется особенностями кормового поведения и строением желудочно-кишечного тракта.*

*Одним из новых кормовых препаратов с пребиотическим действием является Пребиолакт-Кр, который создан сотрудниками научно-биотехнологического предприятия «БТУ Центр» г. Ладыжин Винницкой обл. Препарат является абсолютно новым и в кормлении молодняка кролей еще не исследовался.*

*Исследования были проведены на четырех группах молодняка кроликов, отобранных по принципу аналогов, по 25 голов в каждой.*

*После окончания основного периода опыта был проведен контрольный убой по четыре головы с группы. Желудок и кишечник отпрепарировали, освободили от*

содержимого, взвешивали, измеряли длину. После глазомерной оценки кардиальной, фундальной, пилорической зон желудка, слепой и ободочной кишок отбирали их образцы и фиксировали в 10-процентном нейтральном формалине. Морфометрию структур желудка и кишечника проводили после формалиновой фиксации на стереоскопическом микроскопе.

В результате исследований установлено, что введение в состав рациона подопытных кролей Пребиолакта-Кр в количестве 1,5; 2,0 и 2,5 г на голову в сутки стало причиной вероятного утолщения слизистой оболочки всех зон желудка во второй и третьей группах ( $P < 0,05$ ) в среднем на 1,5% ( $P < 0,05-0,01$ ).

Структуры тонкого кишечника кролей прореагировали на скармливание исследованного препарата вероятным утончением слизистой оболочки, тогда как в толстом отделе наблюдается вероятное утолщение слизистой оболочки.

**Ключевые слова:** пребиотик, молодняк, кроли, выращивание, откорм, желудок, кишечник, морфологические показатели

Табл. 4. Лит. 15.

#### ANNOTATION

### REACTION OF STRUCTURES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT OF YOUNG RABBITS TO FEED PREBIOTICS

**Tsyganchuk O.B.**, Assistant  
e-mail: [kucheriavy@i.ua](mailto:kucheriavy@i.ua)  
Vinnytsia National Agrarian University

*The intensity of growth of rabbits as a hereditary feature is realized under the influence of feeding. The technology of feeding rabbits is determined by the peculiarities of fodder behavior and structure of the gastrointestinal tract. One of the new fodders with prebiotic action is Prebioolact-Kr, created by workers of the scientific and biotechnological enterprise "BTU Center", Ladyzhin, Vinnitsa region. The drug is completely new, and in feeding young rabbits has not yet been investigated.*

*The studies were conducted in four groups of young rabbits, selected on an analog basis for 25 heads in each.*

*After the main period of the experiment, a control slaughter of four heads from the group was performed. The stomach and intestine were dispensed, freed from the contents, weighed, measured the length. After a rough evaluation of the cardiac, funds, pyloric, gastric and intestinal areas, samples were taken and fixed in a 10 percent neutral formalin. The morphometry of the stomach and intestinal structures was performed after formalin fixation on a stereoscopic microscope.*

*As a result of the research, it was found that the introduction into the diet of the experimental rabbits Prebioolact-Kr in the amount of 1,5, 2,0 and 2,5 g per head per day caused a probable thickening of the mucous membrane of all zones of the stomach in the second and third groups ( $P < 0,05$ ) on average by 1,5% ( $P < 0,05-0,01$ ).*

*The structures of the small intestines of rabbits have responded to the feeding of the study drug with the probable thawing of the mucous membrane, where as in the thick section there is a probable thickening of the mucous membrane.*

**Keywords:** prebiotic, young, rabbit, growth, fattening, stomach, intestine, morphological indices  
Табл. 4. Лит. 15.

Рецензент: **Яремчук О.С.**, доктор с.-г. наук, професор  
Вінницький національний аграрний університет