

УДК 351:614.31:637'6(477)

DOI: 10.31073/vet\_biotech39-06

**МЕЖЕНСЬКА Н.А.**, канд. вет. наук, доц., e-mail: nataamezh@gmail.com,

**МЕЖЕНСЬКИЙ А.О.**, д-р вет. наук, ст. наук. сп., e-mail: mezhaavet@gmail.com

*Інститут ветеринарної медицини НААН*

**МЯГКА К.С.**, канд. вет. наук, e-mail: katerina\_miagka@meta.ua,

**ШУЛЯК С.В.**, канд. вет. наук, e-mail: dia\_sveta\_@ukr.net,

**КОСТЮК М.В.**, e-mail: carma@i.ua

*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи*

## АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ БЕЗПЕЧНОСТІ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ ЗА 2016–2020 РОКИ

*Представлений у статті аналіз даних ветеринарної статистичної звітності за 2016–2020 роки засвідчив, що Держпродспожислужба здійснює дієвий державний контроль м'ясної сировини на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання й обвалювання м'яса в Україні, що підтверджується достатньою кількістю проведених заходів (майже 3 млрд). Під час ветеринарного огляду виявлено такі зоонози, як лейкоз (1 131 гол.) і туберкульоз ВРХ (1217 гол.), цистицеркоз (83 гол.) і ехінококоз (83 138 гол.) с.-г. тварин, сальмонельоз птиці (335 693 гол.), а також хвороби жуйних, що завдають значних економічних збитків галузі тваринництва, такі як фасціольоз (60 786 гол.), дикроцеліоз (15 304 гол.) та диктіокаульоз (298 гол.).*

**Ключові слова:** державний контроль, безпека харчових продуктів, забій, ветеринарний огляд, м'ясна сировина.

**Вступ.** Безпека харчових продуктів є одним із вирішальних факторів економічної безпеки кожної держави. З метою привернення уваги держав до проблеми якості та безпечності харчових продуктів Генеральною Асамблеєю ООН 20 грудня 2018 року було прийнято резолюцію 73/250 про проголошення 7 червня Всесвітнім днем безпеки харчових продуктів (*World Food Safety Day*) [1].

Відповідно до пункту 7 частини першої статті 1 Закону України (далі – ЗУ «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (далі – ЗУ № 771) безпечним вважають харчовий продукт, який не шкідливий для здоров'я людини та є придатним для споживання [2].

З даними низки наукових досліджень, більше ніж 1400 видів мікроорганізмів є збудниками інфекційних хвороб людини й понад 600 видів є патогенними для продуктивних тварин [3]. 60–90% патогенів (гриби, віруси, бактерії, паразити) з цих груп за певних умов, в тому числі й виробничих,

здатні викликати інфекційні та інвазійні хвороби, спільні як для людини, так і для тварин – зоонози (*zoonotic diseases*). До таких хвороб відносять: сибірку, ящур, лейкоз, бруцельоз, туберкульоз, сап, лістеріоз, лептоспіроз, хламідіози, токсикоінфекції (колібактеріози, сальмонельоз, кампілобактеріоз), чума свиней, грип свиней та птиці, трихінельоз, ехінококоз та інші. Доведено, що зоонози є не тільки небезпечними для здоров'я тварин і людей, а також є загрозою продовольчій безпеці країни внаслідок зниження обсягів і якості тваринницької продукції (молоко, м'ясо, яйце) й продовольчої сировини тваринного походження (шкіра, хутро, вовна, волосся, щетина, копита, роги, а також пух і пір'я птахів) та/або неможливості сталого розвитку галузі [4–11].

Таким чином, актуальність здійснення державного контролю безпечності м'ясної сировини на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання й обвалювання м'яса в Україні є очевидною, оскільки, саме тварини забезпечують існування та циркуляцію збудників небезпечних зоонозів як біологічних видів.

В Україні відповідальність за безпечність харчових продуктів несе виробник, а контроль за безпечністю харчових продуктів є прерогативою держави, в рамках функцій та компетенцій Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (далі – Держпродспоживслужба).

Правові та організаційні засади державного контролю за дотриманням операторами ринку законодавства про харчові продукти визначає ЗУ «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» (далі – ЗУ № 2042-VIII) [12].

Безпосередньо державний контроль безпечності м'ясної сировини на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання й обвалювання м'яса здійснює державний ветеринарний інспектор, повноваження якого визначені у статті 30 ЗУ № 2042-VIII [3].

**Метою роботи** було проведення аналізу та узагальнення результатів здійснення державного контролю безпечності м'ясної сировини на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання й обвалювання м'яса в Україні за 2016–2020 роки.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом слугували дані ветеринарної статистичної звітності Держпродспоживслужби (форми 5-Вет і 6-Вет) за 2016–2020 роки та чинні в Україні нормативні документи, що регламентують здійснення ветеринарно-санітарних заходів на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання й обвалювання м'яса [13, 14].

У роботі використано статистично-аналітичний метод аналізу документації.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Інформація щодо надходження та передзабійного огляду тварин на бойнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання та обвалювання м'яса в Україні за 2016–2020 роки (форма 6-Вет) наведені у табл. 1.

*Таблиця 1*

**Кількість і стан тварин, які надійшли на забій на бойні, потужності з переробки диких тварин та потужності з розбирання та обвалювання м'яса в Україні у 2016–2020 рр.**

Показники	ВРХ	Свині	ДРХ	Коні	Птиця	Ін. види тварин	Всього
Надійшло і оглянуто тварин, гол.	1569387	18147473	491274	845	2841512266	2241310	<b>2863962555</b>
Виявлено хвороб, вип.:							
- туберкульоз	1217	0	X	0	0	X	<b>1217</b>
- лейкоз	1131	0	0	0	0	0	<b>1131</b>
- ін. заразні хвор.	0	0	0	0	359693	0	<b>359693</b>
- незаразні хвор.	15763	45346	0	0	1163610	0	<b>1224719</b>
Загинуло при транспортуванні, гол.	3	758	0	0	5527738	0	<b>5528499</b>
Загинуло на базах підприємства, гол.	0	0	0	0	13111611	0	<b>13111611</b>
Направлено на санітарну бойню, гол.	14	0	0	0	0	14	<b>14</b>

Дані табл. 1 свідчать про те, що за звітний період на бойні, потужності з переробки диких тварин та потужності з розбирання та обвалювання м'яса в Україні надійшло та було оглянуто 2 863 962 555 голів тварин, з яких 99,2% (2 841 512 266 гол.) становила птиця, 0,7% (20 208 979 гол.) – с.-г. тварини (0,06% ВРХ – 1 669 387 гол., 0,6% свині – 18 147 473 гол., 0,02% ДРХ – 491 274 гол., 0,00003% коні – 845 гол.) та 0,1% (2 241 310 гол.) – інші види тварин, які вирощуються для забою на м'ясо. Під час передзабійного

ветеринарного огляду було виявлено випадки туберкульозу ВРХ (1 217 гол.), лейкозу ВРХ (1 131 гол.), інших заразних хвороб птиці (359 693 гол.) та незаразних хвороб с.-г. тварин і птиці (1 224 719 гол.). Слід зауважити, що за результатами передзабійного ветеринарного огляду 14 гол. ВРХ було направлено для забою на санітарну бойню. При транспортуванні за 2016–2020 роки загинуло 761 гол. с.-г. тварин: ВРХ (3 гол.), свині (758 гол.) та майже 6 млн гол. птиці, а на базах підприємств загинуло понад 13 млн. гол. птиці.

Наслідки післязабійного огляду усіх зовнішніх поверхонь туш та нутрошів з цих туш на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання та обвалювання м'яса в Україні за 2016–2020 роки (форма 6-Вет) наведені у табл. 2.

Таблиця 2

**Наслідки післязабійного огляду туші та нутрошів з цієї туші на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання та обвалювання м'яса в Україні за 2016–2020 рр.**

Показники	ВРХ	Свині	ДРХ	Коні	Птиця	Ін. види тварин	Всього
Виявлені хвороби, вип.:							
- сальмонельоз	0	0	0	0	335693		<b>335693</b>
- ехінококоз	8386	67434	138	0	X	X	<b>75958</b>
- фасціольоз	60692	12	85	0	X	X	<b>60789</b>
- дикроцеліоз	12228	X	3076	0	X	X	<b>15304</b>
- диктіокаульоз	158	X	140	0	X	X	<b>298</b>
- ін. інфекційні хвор.	457	0	8	0	24000	0	<b>24465</b>
- ін. інвазійні хвор.	1136	52629	0	0	426875	0	<b>480740</b>
- незаразні хвор.	176130	1602352	523	0	3802509	497	<b>5582009</b>
Направлено м'яса на, т:				0			
- знезараження	100,773	19,774		1,184	1612913	0,121	<b>1734,765</b>
- на утилізацію	129,36	425,592	0,008	0,149	91426,41	2,021	<b>91983,54</b>
Направлено субпродуктів на, т:							
- знезараження	214,392	127,831	0,015	0	19,274	0	<b>361,512</b>
- на утилізацію	969,516	2185,532	3,828	0,176	44727,145	0,204	<b>47886,401</b>

Продовження табл. 2

Прийнято м'яса на переробку, т, з якого:	182496,72	745261,098	2935,214	239,719	4167642,182	2162,686	<b>5378238,029</b>
- знезаражено	347,655	123,739	0,058	0	494,028	0,02	<b>965,5</b>
- утилізовано	75,007	426,826	1,369	0	95748,441	4,727	<b>2857,862</b>
Прийнято субпродуктів на переробку, т, з яких:	11508,459	29197,497	9,042	1,171	78163,694	130,515	<b>129017,418</b>
- знешкоджено	0,962	27,761	0	0	6,202	0	<b>34,925</b>
- утилізовано	144,556	119,638	0,172	0	704,641	1,01	<b>970,017</b>

Як видно з даних табл. 2, під час післязабійного огляду туші та нутрощів з цієї туші на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання та обвалювання м'яса в Україні за 2016–2020 роки було виявлено 6 575 256 випадків хвороб тварин, з яких 69,79% (4 589 077 вип.) становили хвороби птиці, 30,2% (1 985 584 вип.) – хвороби с.-г. тварин та 0,01% (497 вип.) – хвороби інших видів тварин, які вирощуються для забою на м'ясо. Серед хвороб птиці 82,9% (3 802 509 вип.) склали незаразні хвороби, 9,3% (426 875 вип.) – інші інвазійні хвороби, 0,5% (24 000 вип.) – інші інфекційні хвороби та 7,3% (335 693 вип.) – випадки сальмонельозу. Серед хвороб с.-г. тварин виявлено 84 903 (4,28%) випадки паразитозів жуйних (ехінококоз, фасціольоз, дикроцеліоз, диктіокаульоз), 67 446 (3,4%) – паразитозів свиней (ехінококоз, фасціольоз), інші інфекційні хвороби було виявлено тільки серед жуйних тварин і склали 0,02% (465), інші інвазійні хвороби 53 765 (2,7%) виявлено серед ВРХ та свиней, незаразні хвороби 1 779 005 (89,6%) було виявлено у жуйних (176 653 – 8,9%) і у свиней (1 602 352 – 80,7%). Слід зауважити, що під час післязабійного огляду туш та нутрощів коней за звітний період випадків хвороб не виявлено. Щодо інших видів тварин, які вирощуються для забою на м'ясо, то під час післязабійного огляду їх туш та нутрощів було виявлено 497 (0,01%) випадків незаразних хвороб. За результатами післязабійного огляду туш та нутрощів з цих туш на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання та обвалювання м'яса в Україні за 2016–2020 роки було знезаражено 1 613 034,852 т м'яса та 361,512 т субпродуктів, утилізовано 91 983,54 т м'яса та 47 886,401 т субпродуктів (внутрішні органи, голови, ноги, хвости, вим'я, м'ясна обрізь, отримані під час переробки худоби). Окрім забійних тварин на потужності з переробки диких тварин та потужності з

розбирання та обвалювання м'яса для промислової переробки (виробництва ковбасних виробів, копченостей, консервів, пресервів) за звітній період надійшло 5 378 238,029 т м'яса та 129 017,418 т субпродуктів. За результатами державного ветеринарного контролю 965,5 т (0,02%) м'яса та 34,925 т (0,03%) субпродуктів було знешкоджено, а 2 857,862 т (0,05%) м'яса та 970,017 т (0,75%) субпродуктів – перероблено у знешкоджені технічні й кормові продукти.

Кількість сільськогосподарських тварин, забитих на забійно-санітарних пунктах господарств і подвірно, та результати передзабійного огляду і післязабійного огляду туш та нутрощів з цих туш за 2016–2020 роки (форма 5-Вет, Ч. 1) наведені у табл. 3.

Таблиця 3

**Кількість сільськогосподарських тварин, забитих на забійно-санітарних пунктах господарств і подвірно, та результати передзабійного огляду і післязабійного огляду туші та нутрощів з цієї туші за 2016–2020 рр.**

Показники	ВРХ	Свині	ДРХ	Коні	Всього
Оглянуто – всього, гол.	626811	4374138	156326	60	<b>5157335</b>
- на забійно-санітарних пунктах, гол.	62579	721005	65476	58	<b>859118</b>
- подвірно, гол.	564232	3590133	90850	2	<b>4308217</b>
Виявлені хвороби, вип.:					
- цистицеркоз (фіноз)	78	2	3	0	<b>83</b>
- ехінококоз	200	6604	376	0	<b>7180</b>
- ін. інфекційні хвор.	3	2	0	0	<b>5</b>
- ін. інвазійні хвор.	1443	2608	406	0	<b>4457</b>
Направлено на:					
- знешкодження, туш	65	27	0	0	<b>92</b>
- знешкодження м'ясо, т	9,915	5,71	0	0	<b>15,625</b>
- утилізацію м'ясо, туш	10	2	0	0	<b>12</b>
- утилізацію, т	0,709	0,329	0,012	0	<b>1,05</b>
Направлено субпродуктів на:					
- знешкодження, т	27,871	7,332	0,01	0	<b>35,213</b>
- утилізацію, т	3,187	97,701	0,808	0,002	<b>101,698</b>
Вимушено забито тварин, гол.	81	62	0	0	<b>143,0</b>

Згідно даних табл. 3 видно, що за період з 2016 по 2020 роки в Україні кількість сільськогосподарських тварин, забитих на забійно-санітарних пунктах господарств і подвірно, становила 0,18% (5 157 335 гол.) від загальної кількості забійних тварин. Причому подвірно було оглянуто й забито на 3 449 099 голови більше, ніж для нужд господарств, і склало 0,15%. Серед

сільськогосподарських тварин, забитих на забійно-санітарних пунктах господарств і подвірно, 84,81% (4 374 138 гол.) становили свині, 12,5% (626 811 гол.) – ВРХ, 3,03% (156 326 гол.) – ДРХ, 0,01% (60 гол.) – коні. Вимушено забиті тварини склали 0,003% (143 гол.) від загальної кількості с.-г. тварин, забитих на забійно-санітарних пунктах господарств і подвірно. Під час післязабійного огляду туш та нутрощів з цих туш було виявлено випадки цистицеркозу (83 вип.), ехінококозу (7 180 вип.), інших інфекційних хвороб (5 вип.), інших інвазійних хвороб (4 457 вип.). За результатами післязабійного огляду туш та нутрощів з цих туш було направлено на санітарно-технічну обробку (проварювання, посол, заморожування тощо) 92 туші, 15,625 т м'яса та 35,213 тонн субпродуктів. А 12 туш, 1,05 т м'яса та 101,698 т субпродуктів було направлено на переробку в знешкоджені технічні й кормові продукти.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Аналіз даних ветеринарної статистичної звітності за 2016–2020 роки засвідчив, що Держпродспоживслужба здійснює дієвий державний контроль м'ясної сировини на бійнях, потужностях з переробки диких тварин та потужностях з розбирання та обвалювання м'яса в Україні, що підтверджується достатньою кількістю проведених заходів (надійшло на забій та було оглянуто майже 3 млрд гол. тварин).

На території України під час ветеринарного огляду виявлено такі зоонози, як лейкоз (1 131 гол.) і туберкульоз ВРХ (1 217 гол.), цистицеркоз (83 гол.) і ехінококоз (83 138 гол.) с.-г. тварин, сальмонельоз птиці (335 693), а також хвороби жуйних, що завдають значних економічних збитків галузі тваринництва такі як, фасціольоз (60 786 гол.), дикроцеліоз (15 304 гол.) й диктіокаульоз (298 гол.).

Перспективи подальших досліджень полягають у постійному аналізі даних статистичної звітності з метою оперативного реагування на зміну епідеміологічної ситуації та адекватного реагування на виникнення нових хвороб з метою забезпечення населення країни безпечними харчовими продуктами.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. World Food Safety Day: Resolution adopted by the General Assembly on 20 December 2018 [on the report of the Second Committee (A/73/544)] 73/250 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://undocs.org/en/A/RES/73/250>. – Title from the screen.
2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів [Електронний ресурс]: Закону України № 771/97-ВР від 21.03.2021 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>. – Назва з екрану.
3. Геріловіч А.П. Єдине здоров'я: посібник / А.П. Геріловіч. – Харків: «ФОП Напольська А.В.», 2019. – 77 с.

4. Поширені в Україні паразитози-зоонози: особливості епізоотології, діагностика та заходи боротьби: методичні рекомендації / Ю.Г. Артеменко, О.П. Литвиненко [та ін.]. – Черкаси: ПП «Салон Софт», 2014. – 118 с.
5. Інфекційні хвороби птиці: навчальний посібник / Л.Є. Корнієнко [та ін.]. – Херсон: ПП «Олді-плюс», 2013. – 528 с.
6. Інфекційні захворювання свиней: довідник / В.А. Прискока [та ін.]. – Черкаси: ПП «Салон Софт», 2016. – 270 с.
7. Галатюк О.Є. Профілактика та лікування заразних хвороб коней: наукова монографія / О.Є. Галатюк. – Житомир: ПП «Рута», 2009. – 400 с.
8. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин: наукова монографія / В.П. Литвин [та ін.]. – Біла Церква: БДАУ, 2002. – 303 с.
9. Сапронозні інфекційні хвороби тварин: наукова монографія / Л.Є. Корнієнко [та ін.]. – Біла Церква: БДАУ, 2009. – 300 с.
10. Повільні інфекційні хвороби тварин: наукова монографія / Л.Є. Корнієнко, Н.А. Меженська [та ін.]. – Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2020. – 508 с.
11. Вірусні хвороби тварин з везикулярним синдромом: наукова монографія / Л. Є. Корнієнко, Н. А. Меженська [та ін.]. – Київ: ТОВ «Юрка Любченка», 2021. – 336 с.
12. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин [Електронний ресурс]: Закону України № 2042-VIII від 21.03.2021 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text>. – Назва з екрану.
13. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів [Електронний ресурс]: Правила z0524-02 від 09.08.2013 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0524-02#Text>. – Назва з екрану.
14. Ветеринарно-санітарні правила для боєнь, забійно-санітарних пунктів господарств та подвірного забою тварин [Електронний ресурс]: Правила z0121-04 від 08.10.2012 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0121-04#Text>. – Назва з екрану.

# **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ МЯСНОГО СЫРЬЯ В УКРАИНЕ ЗА 2016-2020 ГОДЫ / Меженская Н.А., Меженский А.А., Мягкая К.С., Шуляк С.В., Костюк М.В.**

*Представленный в статье анализ данных ветеринарной статистической отчетности за 2016–2020 годы показал, что Госпродпотребслужба Украины осуществляет действенный государственный контроль мясного сырья на бойнях, предприятиях по переработке диких животных и предприятиях по разборке и обвалке мяса в Украине, что подтверждается достаточным количеством проведенных мероприятий (почти 3 млрд). Во время ветеринарного осмотра выявлены следующие зоонозы, как лейкоз (1 131 гол.) и туберкулез КРС (1 217 гол.), цистицеркоз (83 гол.) и эхинококкоз (83 138 гол.) с.-х. животных, сальмонеллез птицы (335 693 гол.), а также болезни жвачных, которые наносят значительный экономический ущерб отрасли животноводства, такие как фасциольоз (60 786 гол.), дикроцелиоз (15 304 гол.) и диктиокаулез (298 гол.).*

**Ключевые слова:** государственный контроль, безопасность пищевых продуктов, убой, ветеринарный осмотр, мясное сырье.



# ANALYSIS OF THE RESULTS OF STATE CONTROL OF RAW MEAT SAFETY IN UKRAINE IN 2016-2020 / Mezhska N., Mezhskyi A., Myagka K., Shulyak S., Kostyuk M.

**Introduction.** Food safety is one of the decisive factors of the economic security of every country. In Ukraine, the manufacturer is responsible for food safety, but food safety control is the prerogative of the government within the framework of the functions and competencies of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection (SSUFSCP).

**The goal of the work** was analysis and generalization of the raw meat safety state control results at slaughterhouses and meat and poultry processing enterprises in Ukraine in 2016-2020.

**Materials and methods.** SSUFSCP's veterinary statistical reporting data and regulatory documents on state control of food products of animal origin and live animals were used in the research as well as a statistically-analytical method for document analysis.

**Results of research and discussion.** In 2016-2020, under the veterinary examination, it was revealed: leukemia (1 131 animals), and tuberculosis in cattle (1 217 animals), cysticercosis (83 animals) and echinococcosis of farm animals (83138 animals), poultry salmonellosis (335 693 animals), fascioliasis (60 786 animals), dicroceliosis (15 304 animals) and dictyocaulosis (298 animals).

**Conclusions and prospects for further research.** SSUFSCP's carries out effective state control of raw meat at slaughterhouses and meat processing plants – almost 3 billion animals have been examined. Cases of leukemia, tuberculosis of cattle, cysticercosis and echinococcosis of farm animals, salmonellosis of poultry, and parasitosis of ruminants – fascioliasis, dicroceliosis and dictyocaulosis were revealed.

Continuous analysis of statistical reporting data ensures a prompt and adequate response to changes in the epidemiological situation.

**Keywords:** government control, food safety, slaughtering, veterinary inspection, raw meat.

## REFERENCES

1. World Food Safety Day: Resolution adopted by the General Assembly on 20 December 2018, on the report of the Second Committee (A/73/544), 73/250 (2019). Retrieved from <https://undocs.org/en/A/RES/73/250>.
2. Zakon Ukrainy vid 21.03.2021 r. № 771/97-VR «Pro osnovni pryntsypy ta vymohy do bezpechnosti ta yakosti kharchovykh produktiv» [On the basic principles and requirements for food safety and quality]. <https://zakon.rada.gov.ua>. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text> [in Ukrainian].
3. Herilovich, A.P. (2019). *Yednye zdorovia [One Health]*. Kharkiv: «FOP Napolska A.V.» [in Ukrainian].
4. Artemenko, Yu.H., Artemenko, L.P., Ponomar, S.I., Nebeshchuk, O.D., Nevolko, O.M., Lytvynenko, O.P., et al. (2014). *Poshyreni v Ukraini parazytozy-zoonozy: osoblyvosti epizootolohii, diahnostyka ta zakhody borotby [Parasitosis-zoonoses common in Ukraine: features of epizootology, diagnosis and control measures]*. Cherkasy: PP «Salon Soft» [in Ukrainian].
5. Korniienko, L.Ie., Nalyvaiko, L.I., Nedosiekov, V.V., Dudnykov, L.A., Ushkalov, V.O., Yarchuk, B.M., et al. (2013). *Infektsiini khvoroby ptytsi [Infectious diseases of poultry]*. Kherson: PP «Oldi-plius» [in Ukrainian].

6. Zahrebelnyi, V.O., Novozhytska, Yu.M., Pryskoka, V.A., Nevolko, O.M., Sviderskyi, V.S., Alikseieva, H.B., et al. (2016). *Infektsiini zakhvoriuvannia svynei [Infectious diseases of pigs]*. Cherkasy: PP «Salon Soft» [in Ukrainian].
7. Halatiuk, O.Ie. (2009). *Profilaktyka ta likuvannia zaraznykh khvorob konei [Prevention and treatment of infectious diseases in horses]*. Zhytomyr: PP «Ruta» [in Ukrainian].
8. Lytvyn, V.P., Oliinyk, L.V., Korniienko, L.Ie., Yarchuk, B.M., Dombrovskyi, O.B., & Korniienko, L.M. (2002). *Faktorni khvoroby silskohospodarskykh tvaryn [Factor diseases of farm animals]*. Bila Tserkva: BDAU [in Ukrainian].
9. Korniienko, L.Ie., Nedosiekov, V.V., Busol, V.O., Korniienko, L.M., Ushkalov, V.O., & Holovko, A.M. (2009). *Sapronozni infektsiini khvoroby tvaryn [Sapronoses diseases of animals]*. Bila Tserkva: BDAU [in Ukrainian].
10. Korniienko, L.Ie., Mezhenka, N.A., Moroz, O.A., Halatiuk, O.Ie., Tsarenko, T.M., Kovalenko, V.L., et al. (2020). *Povilni infektsiini khvoroby tvaryn [Slow infectious diseases of animals]*. Cherkasy: Vydavets Chabanenko Yu.A. [in Ukrainian].
11. Korniienko, L.Ie., Moroz, O.A., Chechet, O.M., Pyskun, A.V., Tsarenko, T.M., & Kovalenko, V.L. (2021). *Virusni khvoroby tvaryn z vezikuliarным syndromom [Viral diseases of animals with vesicular syndrome]*. Kyiv: TOV «Iurka Liubchenka» [in Ukrainian].
12. Zakon Ukrainy vid 21.03.2021 r. № 2042-VIII «Pro derzhavnyi kontrol za dotrymanniam zakonodavstva pro kharchovi produkty, kormy, pobichni produkty tvarynnoho pokhodzhennia, zdorovia ta blahopoluchchia tvaryn» [On the state control over compliance with legislation on food, feed, animal by-products, animal health and welfare]. <https://zakon.rada.gov.ua>. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text> [in Ukrainian].
13. Pravyla vid 09.08.2013 r. z0524-02 «Pravyla peredzabiinoho veterynarnoho ohliadu tvaryn i veterynarno-sanitarnoi ekspertyzy miasa ta miasnykh produktiv» [Guidelines for pre-slaughter veterinary expertise of animals and veterinary and sanitary examination of meat and meat products]. <https://zakon.rada.gov.ua>. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0524-02#Text>
14. Pravyla vid 08.10.2012 r. z0121-04 «Veterynarno-sanitarni pravyla dlia boien, zabiino-sanitarnykh punktiv hospodarstv ta podvirnoho zaboiu tvaryn» [Veterinary and sanitary rules for slaughterhouses, slaughter and sanitary points of farms and backyard slaughtering of animals]. <https://zakon.rada.gov.ua>. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0121-04#Text> [in Ukrainian].