

УДК 636.32/.38:619:616.99

**МЕЛЬНИЧУК В. В.**

melnychuk86@ukr.net

Полтавська державна аграрна академія

**АНТІПОВ А. А.**

antipov\_anatolii@ukr.net

Білоцерківський національний аграрний університет

**ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ  
НЕМАТОДОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ ОВЕЦЬ В УМОВАХ  
ГОСПОДАРСТВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Нематодози травного каналу овець поширені як в Україні, так і за її межами. Збудники цих захворювань у вигляді моноінвазій, а також за асоціативного перебігу з іншими інвазійними хворобами, завдають вівцегосподарствам значних економічних збитків. Систематичні моніторингові дослідження, які здійснюються з метою встановлення характерної для певного регіону гельмінтофауни, є запорукою успішної боротьби з паразитарними хворобами. Відомості про видовий склад збудників, що спричинюють інвазійні захворювання у тварин на території певного регіону, дозволяють провести науково обґрунтований підбір препаратів та застосувати ефективні, економічно обґрунтовані лікувально-профілактичні заходи. Тому метою досліджень було встановити поширення нематодозів травного каналу овець та особливостей їх перебігу в умовах вівцегосподарств території Київської області (Центральний регіон України). Дослідження проводили в умовах вівцегосподарств Київської області (Баршівського, Білоцерківського, Згурівського, Переяслав-Хмельницького, Сквирського, Таращанського, Фастівського та Яготинського районів). Гельмінтооскопію проб фекалій проводили за методом Мак Мастера. За результатами копроовоскопічної діагностики овець, на території Київської області встановлено значне розповсюдження нематодозів травного каналу (екстенсивність інвазії становила 48,79 %). За морфологічними ознаками яєць, виділених з фекалій хворих тварин, встановлено паразитування нематод з трьох підрядів: *Strongylata* (38,98 %), *Trichocephalata* (33,36 %) та *Rhabditata* (27,66 %). Зареєстровано, що найбільш неблагополучними щодо нематодозів травного тракту виявилися вівцегосподарства Білоцерківського, Яготинського та Згурівського районів (ЕІ – 61,49; 59,73 та 54,17 % відповідно). Захворювання реєстрували у вигляді як моно- так і мікстінвазії. Домінуючим виявився асоціативний перебіг захворювань (75,03 % від загальної кількості хворих тварин) з дво-, три-, чотири- та п'ятикомпонентними асоціаціями збудників паразитів овець (47,63; 35,47; 11,50 та 5,40 % відповідно). Встановлено, що нематодози травного каналу овець (стронгіляти травного каналу, стронгілоїдеси та трихуриси) перебігають у складі мікстінвазій, співчленами яких є: еймерії, монієзії та мелофаги у різних комбінаціях.

**Ключові слова:** нематодози, стронгілятози травного каналу, трихуриси, стронгілоїдеси, копроовоскопічні дослідження.

**doi: 10.33245/2310-4902-2019-149-1-75-84**

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень.** За географо-кліматичними характеристиками Україна має сприятливі умови для інтенсивного розвитку сільського господарства, зокрема й галузі вівчарства [1, 2]. Слід зауважити, що ці умови також є сприятливими для широкого розповсюдження серед тварин, у тому числі й овець, різних паразитарних захворювань [3, 4].

Біорізноманіття фауни гельмінтів, зокрема й нематодозів травного каналу у овець та інших видів тварин, залежить від видових особливостей, біотичних, абіотичних і технологічних факторів, а також можливостей пристосування збудників гельмінтозів до антропогенних змін у зовнішньому середовищі. Практично кожен вид, кожне фауністичне угруповання основних збудників у систематичні паразитичних червів і кожна екосистема перебувають під впливом людської діяльності й мають адаптуватися до цього [5, 6].

Із даних літератури відомо, що видовий склад збудників нематодозів травного каналу овець у різних країнах світу представлений, переважно, збудниками стронгілятозів органів травлення, трихурозу, скрябінемозу, стронгілоїдозу та капіляріозу. Дослідниками визнано, що фауна збудників стронгілятозів травного каналу, що паразитують у домашніх овець, є найрізноманітнішою, порівняно з іншими нематодами в органах травного тракту тварин [7–9].

Відомо, що збудники паразитарних захворювань як у вигляді моноінвазій, так і за асоціативного перебігу, здатні завдати організму овець значної шкоди, а господарствам – збитків [10].

Нематодози травного каналу овець мають значне розповсюдження у різних країнах світу. Так, у Єгипті ураженість овець стронгілятами травного каналу склала 19,21 %, стронгілоїдеса-

ми – 4,02 %, трихурисами – 2,08 % [11]. В умовах Іраку (м. Ербіль) екстенсивність нематодозної інвазії склала 40,46 %, в тому числі: 17,2 % *Nematodirus* spp., 13,02 % *Strongylus* spp., 4,18 % *Marshalligia* spp. та 2,79 % *Trichurus* spp. [12]. В Іспанії рівень інвазованості нематодами серед овець склав 100 %, науковцями ідентифіковано збудників наступних родів: *Chabertia*, *Cooperia*, *Haemonchus*, *Nematodirus*, *Oesophagostomum*, *Teladorsagia*, *Trichostrongylus* та *Trichuris* spp. [13]. У різних частинах Ефіопії у овець дослідниками зафіксовані високі показники інвазованості нематодами травного каналу (до 95,0 %). Науковцями в цьому регіоні ідентифіковано збудників: *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Trichuris*, *Oesophagostomum*, *Bunostomum*, *Strongyloides* [14–16]. В умовах Бангладешу науковцями встановлено паразитування у овець нематод, а саме: *Bunostomum* spp. (19,0 %), *Trichuris* spp. (2,1 %), *Strongyles* (62,6 %) та *Strongyloides* spp. (9,5 %) [17]. В Естонії показник інвазованості овець нематодами становив: *Strongylida* spp. (94,6 %), *Strongyloides* spp. (70,7 %), *Trichuris* spp. (9,8 %) [18]. В умовах Нігерії інвазованість овець збудниками *Haemonchus* spp. сягала 22,92 %, *Strongyloides* spp. 18,78 %, *Trichuris* spp. 8,33 % [19]. На території Словачки науковці встановили високий показник інвазованості овець збудниками стронгілятозів травного каналу – 82,6 %, меншою мірою виявляли стронгілоїдесів та трихурисів (28,4 і 9,7 % відповідно) [20]. В Індії у овець науковці зафіксували паразитування нематод: *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus* spp., *Trichuris* spp. та *Strongyloides papillosus* [21].

Аналізуючи літературні дані українських науковців, встановлено, що проблематика нематодозів травного каналу овець опрацьована недостатньо. У доступній літературі виявлено невелику кількість інформації. Встановлено, що на території Полтавської області інвазованість овець стронгілятами органів травлення становить 54,60 % [22, 23]. У Харківській області визначено інвазування овець збудниками стронгілят і трихурисів (EI = 87,5 й 35,4 % відповідно) [24]. У різних районах Одеської області, за даними дослідників, серед нематод травного каналу виявлено стронгілят та стронгілоїдесів (EI від 11,8 до 61,0 %) [25].

Таким чином, складна економічна ситуація в державі у цілому, низький рівень ветеринарно-санітарної культури, нестача лікувально-профілактичних засобів, а також відсутність окультурених пасовищ для випасання овець зумовлюють появу напруженої епізоотичної ситуації щодо цієї групи захворювань.

У зв'язку з недостатньою інформацією щодо поширення нематодозів травного каналу овець на території різних регіонів України, це питання є актуальним і має наукове та практичне значення.

**Мета дослідження** полягала у встановленні поширення нематодозів травного каналу овець та особливостей їх перебігу в умовах вівцегосподарств на території Київської області.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводили упродовж 2017–2019 рр. на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

Вивчення поширення нематодозів шлунково-кишкового тракту проводили в умовах вівцегосподарств різного типу (сільськогосподарські підприємства, особисті підсобні та фермерські господарства) на території Київської області (Баришівський, Білоцерківський, Згурівський, Переяслав-Хмельницький, Сквирський, Таращанський, Фастівський та Яготинський райони).

Досліджували овець порід романовська, асканійська тонкорунна та курдючна віком від 4 місяців до 5 років. Інвазованість овець збудником мелофагозу вивчали згідно із загальновідомими методиками. Гельмінтоооскопію проб фекалій проводили за методом Мак Мастера. Основним показником інвазованості овець була екстенсивність інвазії (EI).

**Результати дослідження.** За результатами копроооскопічної діагностики овець, що проводили на території різних районів Київської області (центральна частина України), встановлено значне розповсюдження нематодозів травного каналу. Зареєстровано, що хворих на нематодози овець виявляли в господарствах усіх досліджуваних районів області, незалежно від форми власності та потужності господарств.

За морфологічними ознаками яєць, виділених із фекалій хворих тварин, флотаційним методом діагностики за Мак-Мастером встановлено паразитування нематод з підрядів *Strongylata*, *Trichocephalata* та *Rhabditata*. Зареєстровано, що найчастіше (38,98 %) у тварин досліджуваного регіону діагностували збудників стронгілятозів травного каналу (рис. 1), дещо меншою мірою – збудників трихуроу (33,36 %) та стронгілоїдоу (27,66 %).

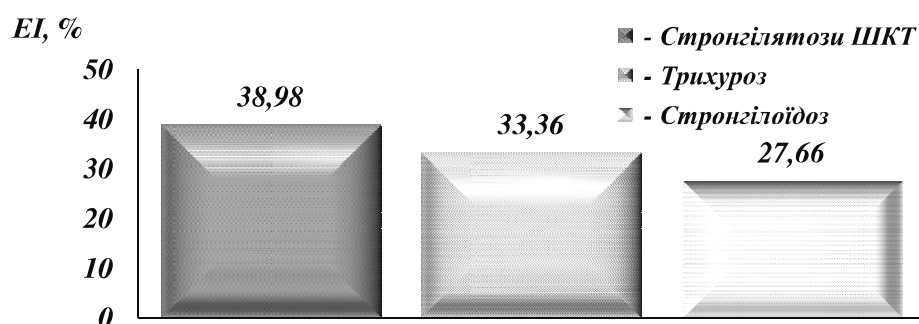


Рис. 1. Співвідношення виділених компонентів нематодозів травного каналу овець на території Київської області.

Варто зазначити, що середній показник інвазованості овець на території досліджуваного регіону склав 48,79 % (табл. 1). Екстенсивність нематодозної інвазії в овець в умовах господарств досліджуваного регіону була неоднаковою та коливалась у межах від 30,36 до 61,49 %.

Таблиця 1 – Поширення нематодозів травного каналу овець в умовах господарств Київської області

Район	Досліджено (гол.)	Інвазовано (гол.)	EI, %
Баришівський	242	118	48,76
Білоцерківський	148	91	61,49
Згурівський	360	195	54,17
Переяслав-Хмельницький	246	95	38,62
Сквирський	157	58	36,94
Таращанський	115	40	34,78
Фастівський	56	17	30,36
Яготинський	293	175	59,73
<i>Всього по області</i>	1617	789	48,79

Дослідженнями встановлено, що найбільшу кількість інвазованих тварин зареєстровано у господарствах Білоцерківського, Яготинського та Згурівського районів (EI – 61,49; 59,73 та 54,17 % відповідно). Деяко меншу кількість хворих овець (48,76 %) виявлено в господарствах Баришівського району. Найбільш благополучними щодо нематодозів травного каналу овець виявилися вівцегосподарства Переяслав-Хмельницького (EI=38,62 %), Сквирського (EI=36,94 %), Таращанського (EI=34,78 %) і Фастівського (EI=30,36 %) районів Київської області.

Копроовоскопічними дослідженнями встановлено, що нематодози травного каналу овець в умовах вівцегосподарств досліджуваного регіону перебігали як у складі мікстинвазій (75,03 %), так і у вигляді моноінвазії (24,97 %), (рис. 2).

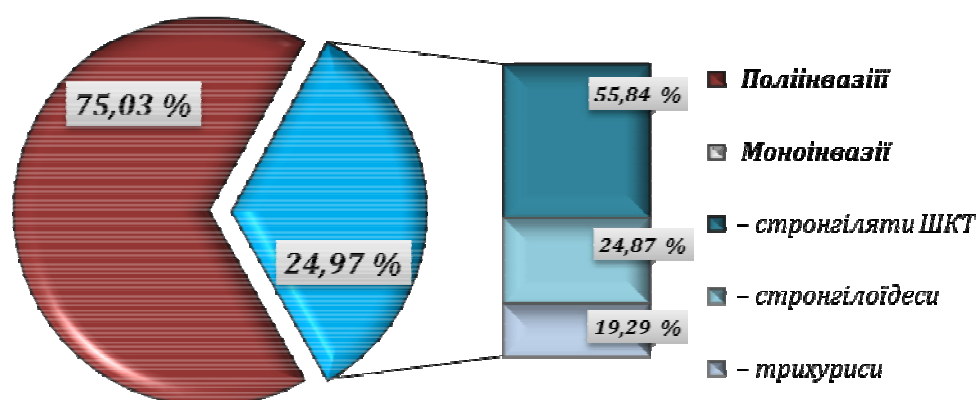


Рис. 2. Відсоткове співвідношення нематодозних моноінвазій та у складі мікстинвазій овець на території Київської області.

Серед моноінвазій, найбільш поширеними виявилися представники групи стронгілят травного каналу (55,84 %). Меншою мірою у овець реєстрували стронгілоїдесів (24,87 %) та трихурисів (19,29 %).

Слід зауважити, що найчастіше реєстрували асоційований перебіг нематодозів травного тракту у овець (рис. 3). Так, дво- і трикомпонентні мікстинвазії спостерігали у 47,63 та 35,47 % відповідно.

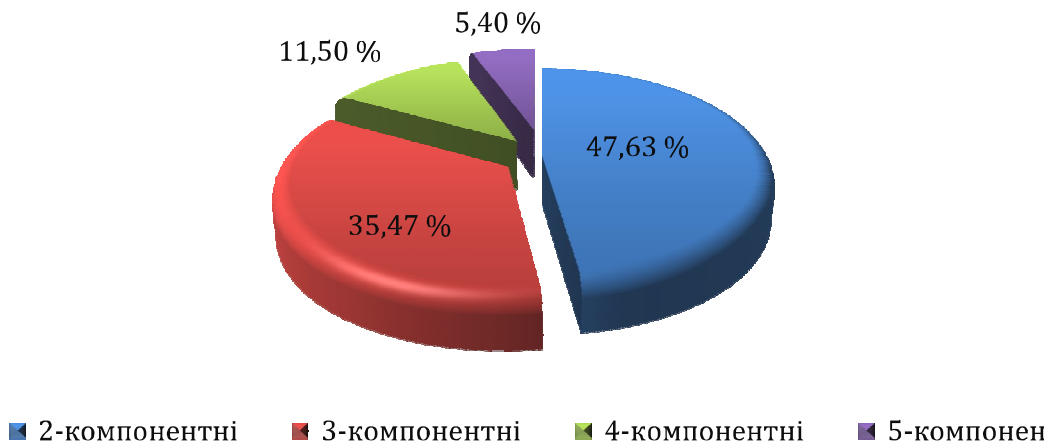


Рис. 3. Відсоткове співвідношення мікстинвазій овець, компонентами яких є нематоди шлунково-кишкового каналу.

Меншою мірою (11,50 та 5,40 %) у господарствах досліджуваного регіону фіксували комбінації нематод із чотирма та п'ятьма видами паразитів.

Загалом, із виділених збудників мікстинвазій в умовах віцегосподарств досліджуваного регіону зафіксовано 38 різних комбінацій збудників паразитів (табл. 2).

Із двокомпонентних асоціацій зареєстровано 11 різновидів комбінацій збудників інвазійних захворювань (282 випадки від загальної кількості хворих на мікстинвазії овець). Найбільш поширеною виявилася асоціація паразитів, яка представлена збудниками стронгілят та еймерій, що склало 13,18 % від загальної кількості хворих на мікстинвазії овець (27,66 % всередині групи двокомпонентних асоціацій). Асоціації паразитів, компонентами яких були: трихуриси й мелофаги; стронгіляти й трихуриси; трихуриси й еймерії; стронгілоїдеси й еймерії; стронгіляти й мелофаги; стронгілоїдеси й трихуриси; стронгіляти й стронгілоїдеси; стронгілоїдеси й мелофаги, а також трихуриси й моніезії реєстрували меншою мірою – від 5,74 до 1,52 % від загальної кількості хворих на мікстинвазії тварин (всередині групи від 12,05 до 3,19 %).

Найрідше діагностували мікстинвазії, компонентами яких були стронгілоїдеси та моніезії – 0,85 % (всередині групи – 1,77 %).

Трикомпонентні асоціації паразитів реєстрували меншою мірою (210 випадків від загальної кількості хворих на мікстинвазії тварин). Зафіксовано 16 різновидів комбінацій збудників. Слід зауважити, що кожна з виділених комбінацій не перевищила 5 % Еі.

Так, у межах від 4,56 до 3,04 % зафіксовано асоціації, співчленами яких були: стронгілоїдеси, трихуриси, мелофаги; стронгілоїдеси, трихуриси, еймерії; стронгіляти, стронгілоїдеси, трихуриси; стронгіляти, стронгілоїдеси, моніезії; стронгіляти, трихуриси, еймерії (всередині групи в межах 12,86–8,57 %).

Меншою мірою (у межах 2,70–1,18 % від загальної кількості хворих на мікстинвазії тварин) реєстрували комбінації, співчленами яких були збудники: стронгілят, еймерій, мелофаг; стронгілят, стронгілоїдесів, еймерій; трихурисів, еймерій, мелофаг; трихурисів, еймерій, моніезій; стронгілоїдесів, еймерій, мелофаг; стронгілят, трихурисів, моніезій; стронгілоїдесів, моніезій, мелофаг; стронгілят, еймерій, моніезій (всередині групи їх реєстрували в межах 7,62–3,33 %).

Частка мікстинвазій, комбінаціями яких були збудники: стронгілят, стронгілоїдесів, мелофаг; стронгілоїдесів, трихурисів, моніезій; стронгілят, трихурисів, мелофаг була найменшою та не перевищувала 1 %. Відсоток цих комбінацій від загальної кількості хворих на мікстинвазії тварин коливався в межах 0,68–0,17 % (всередині групи цей показник становив 1,90–0,48 %).

Таблиця 2 – Поширення нематодозів травного каналу овець у складі мікстінвазій в умовах вівцегосподарств Київської області (n=592)

№ з/п	Асоціації паразитів	Уражено, голів	%
<b>1.</b>	<b>Двокомпонентні, у т.ч.:</b>	<b>282</b>	<b>47,63</b>
1.1.	стронгіляти + еймерії	78	13,18
1.2.	трихуриси + мелофаги	34	5,74
1.3.	стронгіляти + трихуриси	27	4,56
1.4.	трихуриси + еймерії	27	4,56
1.5.	стронгілоїдеси + еймерії	26	4,39
1.6.	стронгіляти + мелофаги	25	4,22
1.7.	стронгілоїдеси + трихуриси	24	4,05
1.8.	стронгіляти + стронгілоїдеси	15	2,53
1.9.	стронгілоїдеси + мелофаги	12	2,03
1.10.	трихуриси + монієзії	9	1,52
1.11.	стронгілоїдеси + монієзії	5	0,85
<b>2.</b>	<b>Трикомпонентні, у т.ч.:</b>	<b>210</b>	<b>35,47</b>
2.1.	стронгілоїдеси + трихуриси + мелофаги	27	4,56
2.2.	стронгілоїдеси + трихуриси + еймерії	25	4,22
2.3.	стронгіляти + стронгілоїдеси + трихуриси	24	4,05
2.4.	стронгіляти + стронгілоїдеси + монієзії	24	4,05
2.5.	стронгіляти + трихуриси + еймерії	18	3,04
2.6.	стронгіляти + еймерії + мелофаги	16	2,70
2.7.	стронгіляти + стронгілоїдеси + еймерії	14	2,36
2.8.	трихуриси + еймерії + мелофаги	13	2,20
2.9.	трихуриси + еймерії + монієзії	10	1,70
2.10.	стронгілоїдеси + еймерії + мелофаги	9	1,52
2.11.	стронгіляти + трихуриси + монієзії	8	1,35
2.12.	стронгілоїдеси + монієзії + мелофаги	7	1,18
2.13.	стронгіляти + еймерії + монієзії	7	1,18
2.14.	стронгіляти + стронгілоїдеси + мелофаги	4	0,68
2.15.	стронгілоїдеси + трихуриси + монієзії	3	0,51
2.16.	стронгіляти + трихуриси + мелофаги	1	0,17
<b>3.</b>	<b>Чотирикомпонентні, у т.ч.:</b>	<b>68</b>	<b>11,50</b>
3.1.	стронгіляти + стронгілоїдеси + трихуриси + еймерії	33	5,57
3.2.	стронгіляти + трихуриси + монієзії + мелофаги	11	1,86
3.3.	стронгіляти + трихуриси + еймерії + монієзії	11	1,86
3.4.	стронгіляти + трихуриси + еймерії + мелофаги	5	0,85
3.5.	трихуриси + стронгілоїдеси + монієзії + мелофаги	4	0,68
3.6.	стронгіляти + трихуриси + стронгілоїдеси + монієзії	3	0,51
3.7.	стронгіляти + стронгілоїдеси + еймерії + мелофаги	1	0,17
<b>4.</b>	<b>П'ятикомпонентні, у т.ч.:</b>	<b>32</b>	<b>5,40</b>
4.1.	стронгіляти + стронгілоїдеси + трихуриси + еймерії + мелофаги	14	2,36
4.2.	стронгіляти + стронгілоїдеси + трихуриси + еймерії + монієзії	14	2,36
4.3.	стронгілоїдеси + трихуриси + еймерії + монієзії + мелофаги	2	0,34
4.4.	стронгіляти + стронгілоїдеси + трихуриси + монієзії + мелофаги	2	0,34

Чотирикомпонентні асоціації збудників зареєстровано в 68 випадках від загальної кількості хворих на мікстінвазії овець. Усього встановлено 7 різних комбінацій паразитів. Найчастіше (5,57 %) діагностували асоціацію, компонентами якої були стронгіляти, стронгілоїдеси, трихуриси та еймерії (в середині групи цей показник склав 48,53 %).

Комбінації, співчленами яких були стронгіляти, трихуриси, монієзії, мелофаги та стронгіляти, трихуриси, еймерії, монієзії реєстрували у 1,86 % від загальної кількості хворих на мікстінвазії тварин (у середині групи цей показник склав 16,18 %). Решта асоціацій, що склалися зі: стронгілят, трихурисів, еймерій, мелофаг; трихурисів, стронгілоїдесів, монієзій, мелофаг; стронгілят, трихурисів, стронгілоїдесів, монієзій; стронгілят, стронгілоїдесів, еймерій, мелофаг не перевищували 1 %, та коливались у межах 0,85–0,17 % від загальної кількості хворих на мікстінвазії тварин (у середині групи цей показник становив 7,35–1,47 %).

Група п'ятикомпонентних асоціацій виявилася найменш чисельною як за кількістю комбінацій (4 комбінації), так і чисельністю хворих тварин (32 випадки від загальної кількості хворих на мікстінвазії овець).

Левову частку в групі (2,36 %) займали асоціації, співчленами яких були стронгіляти, стронгілоїдеси, трихуриси, еймерії, мелофаги та стронгіляти, стронгілоїдеси, трихуриси, еймерії, монієзії (всередині групи їх показник складав 43,75 %). Меншою мірою (0,34 %) виявляли комбінації, співчленами яких були стронгілоїдеси, трихуриси, еймерії, монієзії, мелофаги та стронгіляти, стронгілоїдеси, трихуриси, монієзії, мелофаги (всередині групи – 6,25 %).

Отже, із отриманих даних видно, що нематодози травного каналу овець (стронгіляти, стронгілоїдеси та трихуриси) перебігають у складі мікстінвазій, співчленами яких є: еймерії, монієзії та мелофаги у різних комбінаціях.

**Обговорення.** Вивченню проблеми поширення паразитарних захворювань у овець як в нашій державі, так і світі, присвячена значна кількість праць [7–9, 25–28]. У своїх працях дослідники вказують на значне розповсюдження паразитарних захворювань овець, у тому числі й нематодозів травного каналу, що узгоджується з отриманими нами даними. За морфологічними характеристиками яєць, що виявляли у фекаліях овець, диференційовано нематод травного каналу, що належать до 3 рядів: *Strongylida*, *Trichurida* та *Rhabditida*. Водночас унікальність проведених нами досліджень полягає у вивченні епізоотичної ситуації на території Київської області (Центрального регіону України). Слід зазначити, що на сьогодні в літературних джерелах бракує даних, які повною мірою розкривають епізоотичний стан вівцегосподарств вказаного регіону з нематодозів травного каналу. Тому проведені дослідження в цьому напрямі є актуальними.

За результатами досліджень встановлено, що найбільш неблагополучними щодо нематодозів травного каналу овець виявилися вівцегосподарства Білоцерківського, Яготинського та Згурівського районів Київської області. На нашу думку, така тенденція пов'язана подекуди з повною, або частковою відсутністю належних діагностичних заходів, а також лікувально-профілактичних обробок. До сприяючих факторів можна віднести й низький рівень санітарної культури ведення вівчарської галузі в більшості господарств цих районів.

Окрім наведених даних щодо поширення нематодозів травного каналу овець на території Київської області, встановлено й особливості їх перебігу. Дослідження показали, що нематодози травного каналу овець (стронгіляти, стронгілоїдеси та трихуриси) у більшості випадків (75,03 %) перебігають у вигляді мікстінвазій, до складу яких входять ендопаразити – еймерії та монієзії, та ектопаразити – комахи виду *Melophagus ovinus*. Наші дослідження певною мірою узгоджуються з даними науковців, які проводили дослідження на території нашої держави [22–25, 29].

Таким чином, отримані в досліді дані мають важливе теоретичне й практичне значення при плануванні та проведенні заходів із боротьби і профілактики нематодозів травного каналу овець.

**Висновки.** 1. Встановлено, що на території Київської області вівці уражені збудниками нематодозів травного каналу, що належать до 3 рядів: *Strongylida*, *Rhabditida* та *Trichurida*.

2. Ураженість тварин по області в середньому склала 48,79 %. Найбільш неблагополучними виявилися вівцегосподарства Білоцерківського, Яготинського та Згурівського районів (EI=61,49–54,17 %).

3. Домінуючим виявився асоціативний перебіг захворювань (75,03 % від загальної кількості хворих) з дво-, три-, чотири- та п'ятикомпонентними асоціаціями збудників паразитозів овець. Всього встановлено 38 різних видових комбінацій збудників паразитів.

У перспективі планується встановити видову належність виявлених збудників ендопаразитарних захворювань за наслідками гельмінтологічного розтину шлунково-кишкового тракту.

**Відомості про дотримання біотичних норм.** Усі дослідження проведені з дотриманням біотичних засад, регламентованих Законом України «Про захист тварин від жорсткого поводження» (№ 3447–IV від 21.02.2006 року) та чинних вимог Європейської комісії щодо обходження з хребетними тваринами та захисту їх від спраги, голоду, недоїдання, дискомфорту, страху, болю, хвороб.

**Відомості про конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## LIST OF REFERENCES

1. Ukrainian chernozems as a factor in global food security and resilience of agriculture to climate change/ S. Baliuk et al. Global symposium on soil organic carbon, 21–23 March 2017. Rome, Italy, 2017. URL: <http://www.fao.org/3/a-bs034e.pdf>.
2. Прокопенко К. О., Удова Л. О. Сільське господарство України: виклики і шляхи розвитку в умовах зміни клімату. Економіка і прогнозування. 2017. № 1. С. 92–107. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog\\_2017\\_1\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2017_1_8).
3. Чорний В. А. Вікова та сезонна динаміка монієзозу овець в Очаківському районі Миколаївської області. Аграрний вісник Причорномор'я. 2011. № 59. С. 160–163.
4. Приходько Ю. О., Бирка В. І., Мазанний О. В. Паразитофауна овець і кіз Сходу України. XIV Конференція Українського наукового товариства паразитологів, (м. Ужгород, 21–24 вересня 2009 р.): тези доповіді. 93 с.
5. Волошина Н. О., Кілючицький П. Я. Екологічні аспекти формування паразитарного забруднення на урбанізованих територіях. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2010. Т. 2 (4). С. 50–53.
6. Бойко О. О. Гельмінтофауна овець і кіз. Вісник Дніпропетровського університету. Біологія, медицина. 2015. № 6 (2). С. 87–92.
7. Esлами A., Meydani M., Maleki S., Zargarzadeh A. Gastrointestinal nematodes of wild sheep (*Ovis orientalis*) from Iran. Journal of Wildlife Diseases. 1979. № 15 (2). P. 263–265. Doi:<https://doi.org/10.7589/0090-3558-15.2.263>.
8. Gupta R. P., Yadav C. L. Chaudhri S. (1987). Epidemiology of gastrointestinal nematodes of sheep and goats in Haryana, India. Veterinary Parasitology. 1987. № 24 (1-2). P. 117–127. Doi:[https://doi.org/10.1016/0304-4017\(87\)90136-1](https://doi.org/10.1016/0304-4017(87)90136-1).
9. Gari Z., Melaku M., Bekele T. Prevalence of Abomasal Nematodes in Sheep Slaughtered at Jimma Town Municipality Abattoir, South West Ethiopia. International Journal of Advanced Research in Biological Sciences. 2017. № 4 (12). P. 1–7. Doi:<https://doi.org/10.22192/ijarbs.2017.04.12.001>.
10. Колесников В. И., Стариков И. А., Четвертнов В. И., Локтева М. С. Экономический ущерб при гельминтозах. Ветеринария. 2001. № 10. 12 с.
11. Sultan K., Elmonir W., Hegazy Y. Gastrointestinal parasites of sheep in Kafrelsheikh governorate, Egypt: Prevalence, control and public health implications. Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences. 2016. № 5 (1). P. 79–84. Doi:<https://doi.org/10.1016/j.bjbas.2015.12.001>.
12. Jabar Aziz K., Ibrahim Ahmed A., Othman Abdullah S. Prevalence of gastrointestinal nematodes parasites from sheep and evaluation of some anthelmintic resistance in Erbil Governorate. Basrah Journal of Veterinary Research. 2015. № 14 (1). P. 1–11. Doi:<https://doi.org/10.33762/bvetr.2015.99659>.
13. Prevalences of gastrointestinal parasites in sheep and parasite-control practices in NW Spain/ J. Pedreira et al. Preventive Veterinary Medicine. 2006. № 75 (1-2). P. 56–62. Doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2006.01.011>.
14. Epizootological study of small ruminant gastrointestinal strongyles in Gamo-Gofa Zone, Southern Ethiopia/ N. Mohammed et al. Journal of Parasitic Diseases. 2014. № 40(2). P. 469–474. Doi:<https://doi.org/10.1007/s12639-014-0528-1>.
15. Anteneh W., Sagni G., 2017. Gastrointestinal nematodes of small ruminants in Guto Gida District, East Wolloga, Ethiopia. Journal of Veterinary Medicine and Animal Health. 2017. № 9 (5). P.83–87. Doi:<https://doi.org/10.5897/jvmah2012.028>.
16. Getachew M., Tesfaye R., Sisay E. Prevalence and Risk Factors of Gastrointestinal Nematodes Infections in Small Ruminants in Tullo District, Western Harerghe, Ethiopia. Journal of Veterinary Science & Technology. 2017. 08 (02). Doi:<https://doi.org/10.4172/2157-7579.1000428>.
17. Sangma A., Begum N., Roy B., Gani M. Prevalence of helminth parasites in sheep (*Ovis aries*) in Tangail district, Bangladesh. Journal of the Bangladesh Agricultural University. 2013. № 10 (2). P. 235–244. Doi:<https://doi.org/10.3329/jbau.v10i2.14913>.
18. Lassen B., Järvis T., Mägi E. Gastrointestinal parasites of sheep on Estonian islands. Agraarteadus. Journal of Agricultural Science. 2013. № XXIV (1). P. 7–14. URL: [http://agrt.emu.ee/pdf/2013\\_1\\_lassen1.pdf](http://agrt.emu.ee/pdf/2013_1_lassen1.pdf).
19. Iboyi M., Agada P., Imandeh N. Study on the Prevalence of Fascioliasis on Cattle Slaughtered at Minna Modern Abattoir, Niger State, Nigeria. Journal of Applied Life Sciences International. 2017. № 15 (3). P. 1–6. Doi: <https://doi.org/10.9734/jalsi/2017/35598>.
20. Cernanska D., Varady M., Corba J. The occurrence of sheep gastrointestinal parasites in the Slovak Republic. Helminthologia. 2005. № 42. P. 205–209.
21. Swarnkar C. P., Singh D. Epidemiology of ovine gastrointestinal parasites under different worm management strategies at an organized farm in arid Rajasthan. Indian Journal of Small Ruminants (The). 2015. № 21 (1). 53 p. Doi: <https://doi.org/10.5958/0973-9718.2015.00037.9>.
22. Мельничук В. В., Степанюк В. К. Вікова динаміка стронгілятозів органів травлення овець на території Полтавської області. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2016. № 3. С. 81–83. Doi:<https://doi.org/10.31210/visnyk2016.03.18>.
23. Євстаф'єва В.О., Гришко А.О., Перебийніс О.В. Нематодіроз у складі мікстинвазій травного каналу овець в умовах господарств Полтавської області. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2016. № 33 (2). С. 131–134.
24. Бирка В. І., Приходько Ю. О., Мазанний О. В., Гілева М. І. Особливості епізоотології, діагностика та боротьба з трихурозом і супутніми інвазіями дрібної рогатої худоби при сумісному утриманні. Наукові праці Південного філіалу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Кримський агротехнологічний університет». Серія: Ветеринарні науки. 2013. Вип. 151. С. 136–143.
25. Богач М. В., Богач Т. В., Бондаренко Л. В., Півень О.Т. Вікова динаміка кишкових паразитозів овець в господарствах Одеської області. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2015. № 30 (2). С. 213–217.

26. Бирка В. І., Мазанний О. В., Нікіфорова О. В. Еймеріозно-трихуриозна інвазія овець (поширення, прояв та лікування). Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Ветеринарні науки. 2017. Вип. 34. Ч. 2. С. 282–287.
27. Соловьев Б. Н. Заболевание овец, вызываемое нематодами и эймериями в ассоциации в северной зоне Нижнего Поволжья: автореф. дис. канд. вет. наук: 03.00.19. Саратов, 1984. 21 с.
28. Терентьева З. Х. Паразитофауна и формирование паразитоценозов у овец и коз в условиях Южного Урала: автореф. дис. д-ра биол. наук: 03.02.11. Москва, 2012. 41 с.
29. Бирка В. І., Березовський А. В. Паразитофауна молодняка овець. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Ветеринарні науки. 2003. Вип. 11 (35). Ч. 2. С. 72–75.

## REFERENCES

1. Baliuk, S., Medvedev, V., Kucher, A., Solovey, V., Levin, A., Kolmaz, Y. (2017). Ukrainian chernozems as a factor in global food security and resilience of agriculture to climate change. Global symposium on soil organic carbon, 21–23 March 2017. Rome, Italy. Available at: <http://www.fao.org/3/a-bs034e.pdf>.
2. Prokopenko, K., Udova, L. (2017). Silske gospodarstvo Ukrainy: vyklyky i shliakhy rozvytku v umovakh zminy klimatu. [Ukrainian agriculture: challenges and ways of development under the climate change]. *Ekonomika i prohnozuvannya [Economics and Forecasting]*, no. 1, pp. 92–107. Available at: <https://doi.org/10.15407/eip2017.01.092>.
3. Chornyi, V. A. (2011). Vikova ta sezonna dynamika monieziozu ovets v Ochakivskomu raioni Mykolaivskoi oblasti [Age and seasonal dynamics of moniezioz of sheep in Ochakivsky district of Mykolaiv region]. *Ahrarnyi visnyk Prychornomorja [Agrarian Bulletin of the Black Sea Region]*. Vol. 59, pp. 160–163.
4. Prykhodko, Y. O., Byrka, V. I., Mazannyi, O. V. (2009). Parazytofauna ovets i kiz Skhodu Ukrainy [Parasitofauna of sheep and goats of the East of Ukraine]. XIV Konferentsiia Ukrainskoho naukovohto tovarystva parazytolohiv [XIV Conference of Ukrainian Scientific Association of Parasitologists, (Uzhgorod, 21–24 February 2009)]. 93 p.
5. Voloshyna, N. O., Kilochytskij, P. Y. (2010). Ekologichni aspekti formuvannya parazytarnogo zabrudnennya na urbanizovanih teritoriyah [Ecological aspects of formation of parasitic pollution in the urbanized territories]. *Naukoviy visnyk Chernivetskogo universitetu. Biologiya (Biologichni sistemi) [Scientific Herald of Chernivtsy University. Biology (Biological System)]*. Vol. 2 (4), pp. 50–53.
6. Boyko, A. A., (2015). Gel'mintofauna ovets i koz Dnepropetrovskoj oblasti [Helminthofauna of sheep and goats in Dnepropetrovsk region]. *Visnyk Dnipropetrovs'kogo universitetu [Bulletin of Dnipropetrovsk University]*. *Biologiya, medicina [Biology, medicine]*. Vol. 6 (2), pp. 87–92.
7. Eslami, A., Meydani, M., Maleki, S., Zargazadeh, A. (1979). Gastrointestinal nematodes of wild sheep (*Ovis orientalis*) from Iran. *Journal of Wildlife Diseases*. Vol. 15 (2), pp. 263–265. Available at: <https://doi.org/10.7589/0090-3558-15.2.263>.
8. Gupta, R. P., Yadav, C. L., Chaudhri, S. (1987). Epidemiology of gastrointestinal nematodes of sheep and goats in Haryana, India. *Veterinary Parasitology*. Vol. 24 (1-2), pp. 117–127. Available at: [https://doi.org/10.1016/0304-4017\(87\)90136-1](https://doi.org/10.1016/0304-4017(87)90136-1).
9. Gari, Z., Melaku, M., Bekele, T. (2017). Prevalence of Abomasal Nematodes in Sheep Slaughtered at Jimma Town Municipality Abattoir, South West Ethiopia. *International Journal of Advanced Research in Biological Sciences*. Vol. 4 (12), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.22192/ijarbs.2017.04.12.001>.
10. Kolesnikov, V. I., Starikov, I. A., Chetvertnov, V. I., Lokteva, M. S. (2001). E'konomicheskij ushherb pri gel' mintozax [Economic damage with helminths], *Veterinary medicine*. no 10. 12 p.
11. Sultan, K., Elmonir, W., Hegazy, Y. (2016). Gastrointestinal parasites of sheep in Kafrelsheikh governorate, Egypt: Prevalence, control and public health implications. *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences*. Vol. 5 (1), pp.79–84. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.bjbas.2015.12.001>.
12. Jabar Aziz, K., Ibrahim Ahmed, A., Othman Abdullah, S. (2015). Prevalence of gastrointestinal nematodes parasites from sheep and evaluation of some anthelmintic resistance in Erbil Governorate. *Basrah Journal of Veterinary Research*. Vol. 14 (1), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.33762/bvetr.2015.99659>.
13. Pedreira, J. (2006). Prevalences of gastrointestinal parasites in sheep and parasite-control practices in NW Spain. *Preventive Veterinary Medicine*. Vol. 75 (1-2), pp. 56–62. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2006.01.011>.
14. Mohammed, N. (2014). Epizootological study of small ruminant gastrointestinal strongyles in Gamo-Gofa Zone, Southern Ethiopia. *Journal of Parasitic Diseases*. Vol. 40 (2), pp. 469–474. Available at: <https://doi.org/10.1007/s12639-014-0528-1>.
15. Anteneh, W., Sagni, G. (2017). Gastrointestinal nematodes of small ruminants in Guto Gida District, East Wolloega, Ethiopia. *Journal of Veterinary Medicine and Animal Health*. Vol. 9(5), pp. 83–87. Available at: <https://doi.org/10.5897/jvmah2012.028>.
16. Getachew, M., Tesfaye, R., Sisay, E. (2017). Prevalence and Risk Factors of Gastrointestinal Nematodes Infections in Small Ruminants in Tullo District, Western Harergehe, Ethiopia. *Journal of Veterinary Science & Technology*. Vol. 08 (02). Available at: <https://doi.org/10.4172/2157-7579.1000428>.
17. Sangma, A., Begum, N., Roy, B., Gani, M. (2013). Prevalence of helminth parasites in sheep (*Ovis aries*) in Tangail district, Bangladesh. *Journal of the Bangladesh Agricultural University*. Vol. 10(2), pp. 235–244. Available at: <https://doi.org/10.3329/jbau.v10i2.14913>.
18. Lassen, B., Järvis., T., Mägi, E. (2013). Gastrointestinal parasites of sheep on Estonian islands. *Agraarteadus: Journal of Agricultural Science*. Vol. XXIV (1), pp. 7–14. Available at: [http://agrt.emu.ee/pdf/2013\\_1\\_lassen1.pdf](http://agrt.emu.ee/pdf/2013_1_lassen1.pdf).
19. Iboyi, M., Agada, P., Imandeh, N. (2017). Study on the Prevalence of Fascioliasis on Cattle Slaughtered at Minna Modern Abattoir, Niger State, Nigeria. *Journal of Applied Life Sciences International*. Vol. 15(3), pp.1–6. Available at: <https://doi.org/10.9734/jalsi/2017/35598>.



20. Cernanska, D., Varady, M., Corba, J. (2005). The occurrence of sheep gastrointestinal parasites in the Slovak Republic. *Helminthologia*. Vol. 42, pp. 205–209.
21. Swarnkar, C.P., Singh, D. (2015). Epidemiology of ovine gastrointestinal parasites under different worm management strategies at an organized farm in arid Rajasthan. *Indian Journal of Small Ruminants (The)*. Vol. 21 (1), 53 p. Available at: <https://doi.org/10.5958/0973-9718.2015.00037.9>.
22. Melnychuk, V. V., Stepaniuk, V. K., (2016). Vikova dynamika stronhiliatoziv orhaniv travlennia ovets na terytorii Poltavskoi oblasti [Age dynamics of strongylatoses digestive system of sheep in the territory of poltava region]. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii [Bulletin of Poltava State Agrarian Academy]*. Vol. 3, pp. 81–83. Available at: <https://doi.org/10.31210/visnyk2016.03.18>.
23. Yevstafieva, V. O., Hryshko, A. O. Perebyinis, O. V. (2016). Nematodiroz u skladi mikstin vazii travnoho kanalu ovets v umovakh hospodarstv Poltavskoi oblasti [Nematodiriosis in the composition mixed invasion of the digestive canal of sheep in the conditions farms of Poltava region]. *Problemy zooinzhenerii ta veterynarnoi medytsyny [Problems of zoinengineering and veterinary medicine]*. Vol. 33 (2), pp. 131–134.
24. Byrka, V. I., Prykhodko, Y. O., Mazannyi, O. V., Hileva, M. I. (2013). Osoblyvosti epizootolohii, diahnozy ta borotba z trykhurozom i sputnymy invaziiamy drubnoi rohatoi khudoby pry sumisnomu utrymanni [Peculiarities of epizootology, diagnosis and control of trichurosis and concomitant invasions of cattle at mixed keeping]. *Naukovi pratsi Pivdennoho filialu Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodo-korystuvannia Ukrainy «Krymskyi ahrotekhnolohichnyi universytet» [Scientific works of the Southern Branch of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine "Crimean Agrotechnological University"]*. Vol. 151, pp. 136–143.
25. Bohach, M. V., Bohach, T. V., Bondarenko, L. V., Piven, O. T. (2015). Vikova dynamika kyshkovykh parazytoziv ovets v hospodarstvakh Odeskoi oblasti [Age dynamics of intestinal parasitosis diseases of sheep in the farms of Odessa region]. *Problemy zooinzhenerii ta veterynarnoi medytsyny [Problems of zoinengineering and veterinary medicine]*. Vol. 30 (2), pp. 213–217.
26. Byrka, V. I., Mazannyi, O. V., Nikiforova, O.V. (2017). Eimeriozno-trykhurozna invazii ovets (poshyrennia, proiav ta likuvannia) [Eimeriosis and trichurosis invasion of sheep (distribution, symptoms and treatment)]. *Problemy zooinzhenerii ta veterynarnoi medytsyny [Problems of zoinengineering and veterinary medicine]*. *Veterynarni nauky [Veterinary science]*. Vol. 34, Part 2, pp. 282–287.
27. Solov'ev, B. N. (1984). Zabolevanie ovec, vyzyvayemoe nematodirami i jejmerijami v asociacii v severnoy zone Nizhnego Povolzh'ja: avtoref. dis. na kand. vet. nauk: 03.00.19. [Sheep disease caused by nematodiruses and amerijas in association in the northern zone of the Lower Volga region: dissertation abstract of the dissertation of the veterinary sciences: 03.00.19]. Saratov, 21 p.
28. Terent'eva, Z. X. (2012). Parazitofauna i formirovanie parazitocenzov u ovec i koz v uslovijah Juzhnogo Urala: avtoref. dis. d-ra biol. nauk: 03.02.11. [Parasitofauna and formation of parasitocenoses at sheep and goats in the conditions of the Southern Urals: dissertation of the doctor of biological sciences: 03.02.11.]. Moscow, 41 p.
29. Byrka, V. I., Berezovskyi, A. V. (2003). Parazytofauna molodniaka ovets [Parasitofauna of young sheep], *Problemy zooinzhenerii ta veterynarnoi medytsyny [Problems of zoinengineering and veterinary medicine]*. *Veterynarni nauky [Veterinary science]*. Vol. 11 (35), Part 2, pp. 72–75.

#### **Эпизоотическая ситуация и особенности течения нематодозов желудочно-кишечного тракта овец в условиях хозяйств Киевской области**

**Мельничук В. В., Антипов А. А.**

Нематодозы пищеварительного тракта овец повсеместно распространены не только в Украине, но и за ее пределами. Возбудители этих заболеваний в виде моноинвазий, а также при ассоциативном течении с другими инвазионными болезнями, наносят овцехозяйствам значительный экономический ущерб. Систематические мониторинговые исследования, которые осуществляются с целью установления характерной для определенного региона гельминтофауны, является залогом успешной борьбы с паразитарными болезнями. Сведения о видовом составе возбудителей, вызывающих инвазивные заболевания у животных на территории определенного региона, позволяют провести научно обоснованный подбор препаратов и применить эффективные, экономически выгодные лечебно-профилактические мероприятия. Поэтому целью исследований было установить распространение нематодозов пищеварительного тракта овец и особенностей их течения в условиях овцехозяйств территории Киевской области (Центральный регион Украины). Исследования проводили в условиях овцехозяйств Киевской области (Барышевского, Белоцерковского, Згуровского, Переяслав-Хмельницкого, Сквирского, Таращанского, Фастовского и Яготинского районов). Гельминтооvosкопию проб фекалий проводили по методу Мак Мастера. По результатам копроовоскопической диагностики овец, на территории Киевской области установлено значительное распространение нематодозов желудочно-кишечного тракта (экстенсивность инвазии составила 48,79 %). По морфологическим признакам яиц, выделенных из фекалий больных животных, установлено паразитирование нематод из трех подрядов: *Strongylata* (38,98 %), *Trichocephalata* (33,36 %) и *Rhabditata* (27,66 %). Зарегистрировано, что наиболее неблагоприятными по нематодозам пищеварительного тракта оказались овцехозяйства: Белоцерковского, Яготинского и Згуровского районов (ЭИ – 61,49; 59,73 и 54,17 % соответственно). Заболевания регистрировали в виде как моно-, так и микстинвазии. Доминирующим оказалось ассоциативное течение заболеваний (75,03 % от общего количества больных животных) с двух-, трех-, четырех- и пятикомпонентными ассоциациями возбудителей паразитов овец (47,63; 35,47; 11,50 и 5,40 % соответственно). Установлено, что нематодозы пищеварительного тракта овец (стронгиляты пищеварительного канала, стронгилоидесы и трихуриды) протекают в составе микстинвазий, сочленами которых являются: эймерии, мониезии и мелофаги в различных комбинациях.

**Ключевые слова:** нематодозы, стронгилятозы пищеварительного канала, трихуриды, стронгилоидесы, копроовоскопические исследования.

**Epizootic situation and peculiarity the course nematodes of the digestive canal of sheep of the in the conditions of economies Kyev region****Melnychuk V., Antipov A.**

Nematodoses of the sheep's digestive tract is distributed both in Ukraine and abroad. Pathogens of these diseases in the form of monoinvasions, as well as associative with other invasive diseases, cause sheep farms considerable economic losses. Systematic monitoring studies that are carried out to establish a helminthofauna specific to a particular region are a key to successful control of parasitic diseases. Information on the species composition of pathogens causing invasive diseases in animals in the territory of a certain region, allows us to conduct scientifically based selection of drugs and to conduct effective, cost-based treatment and prevention measures. Therefore, the purpose of our research was to establish the distribution of nematodoses of the digestive canal of sheep and their peculiarities in the conditions of sheep farms in the territory of the Kyiv region (Central region of Ukraine). The research was conducted in conditions of sheep farms in the Kyiv region (Baryshivka, Bila Tserkva, Zghurivka, Pereiaslav-Khmelnytskyi, Skvyra, Tarashcha, Fastiv and Yahotyn districts). Helminthoscopy of fecal samples was performed using the McMaster's method. As a result of scatoscopy diagnostics of sheep, a considerable distribution of nematodoses of the digestive canal was established on the territory of the Kyiv region (the severity of the invasion was 48.79 %). According to the morphological features of eggs isolated from faeces of sick animals, parasitization of nematodes from three sequences was established: *Strongylata* (38.98 %), *Trichocephalata* (33.36 %), and *Rhabditata* (27.66 %). It was registered that the sheep farming of the Bila Tserkva, Yahotyn and Zghurivka districts (EI – 61.49, 59.73 and 54.17 % respectively) were the most unfavorable for nematodoses of the digestive tract. The disease was registered in the form of both mono- and mixinvasions. The associative course of diseases (75.03 % of the total number of diseased animals) was dominant with two-, three-, four-, and five-component associations of sheep parasite pathogens (47.63, 35.47, 11.50 and 5.40 % in accordance). It has been established that nematodoses of the digestive canal of sheep (strongylates of the digestive canal, strongyloides and trichiuruses) are in the composition of mixinvasions, the sympathizers of which are: eimeries, moniezies, and melofagoses in various combinations.

**Key words:** nematodoses, strongylatoses of the digestive canal, trichiuruses, strongyloides, scatoscopy research.

Надійшла 12.04.2019 р.