

УДК 616.24-002.2-033.1(498.6)

**В.П. Пішак<sup>1</sup>**  
**О.І. Захарчук<sup>1</sup>**  
**О.В. Світличний<sup>2</sup>**  
**М.Б. Миронюк<sup>2</sup>**  
**Л.В. Руснак<sup>2</sup>**

## ГЕЛЬМІНТОЗИ НА БУКОВИНІ. КЛІМАТО-ГЕОГРАФІЧНА ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ

<sup>1</sup>Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

<sup>2</sup>Чернівецька обласна санітарно-епідеміологічна станція

**Ключові слова:** паразитологія, гельмінтози, клімато-географічні зони, дослідження, профілактика.

**Резюме.** Наведена розширена характеристика клімато-географічних зон Буковини та статистичні дані щодо розповсюдження найбільш поширених гельмінтозів, результати проведення санітарно-гельмінтологічних досліджень питної води, стічних вод, ґрунту, садовини та городини, змивів з предметів довкілля за останні п'ять років. Запропонований комплекс інтеграційних заходів, які поєднують у собі вирішення екологоепідеміологічних проблем медичної та ветеринарної паразитології, є складовими біомедицини, що має вирішальне значення для охорони здоров'я людини.

### Вступ

Історично склалося так, що найчастіше територію сучасної Чернівецької області називають Буковиною. Це край, в якому поєднані історичні доли Північної Буковини та частини північно-західної Бессарабії. Територія розташована на перехресті магістральних шляхів Центральної, Південної та Східної Європи, на південному заході України у передгір'ї Карпат по течії річок Дністер і Прут. Область - одна з наймолодших в Україні, утворена 7 серпня 1940 року після возз'єднання північної частини Буковини та Хотинського повіту

Бессарабії. На півдні й сході області проходить державний кордон з Румунією та Республікою Молдова. Буковина межує з Івано-Франківською, Тернопільською, Хмельницькою та Вінницькою областями, має площу 8,1 тис. кв.км, що становить 1,3% території України (рис.1). Тут проживає 915,0 тис. людей більше 80 національностей. До складу області входять 11 адміністративних районів, 11 міст, з них 2 обласного підпорядкування, 8 селищ міського типу, 398 сільських населених пунктів.

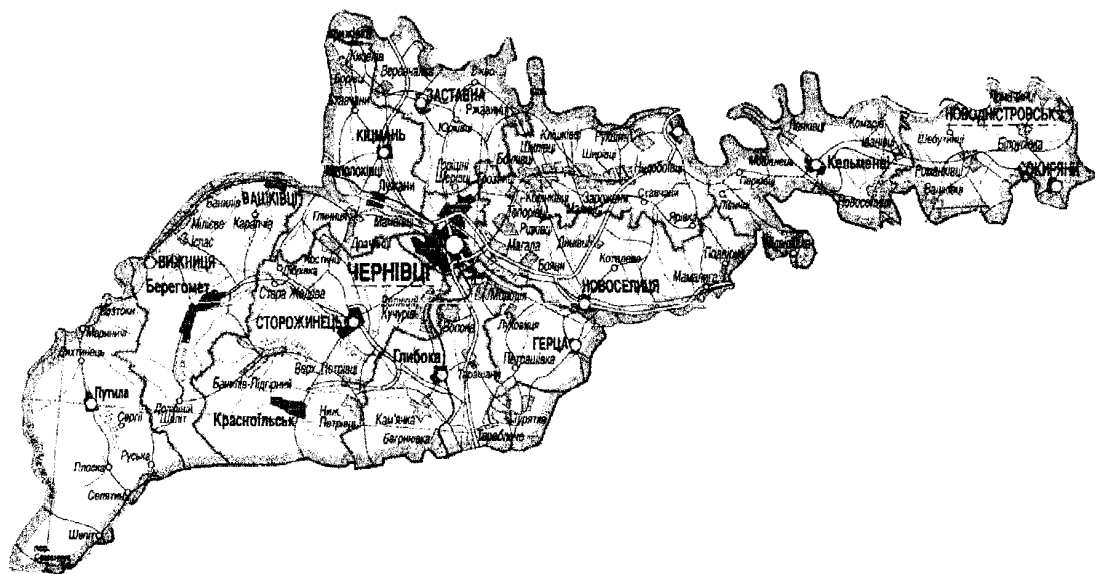


Рис. 1. Карта Чернівецької області

Територія Чернівецької області за своїми клімато-географічними та агрокліматичними умовами поділяється на три зони: а) Прут-Дністровська (лісостепова рівнина); б) Прут-Сіретська (лісолукова передгірна височина); в) Буковинські Карпати (гірська). Іншими класифікаціями за своїм рельєфом та фізико-географічними умовами Чернівецька область поділяється на три частини: гірську, передгірну та рівнинну.

**Гірська частина** - Буковинські Карпати - розташована на крайньому південному заході області та займає приблизно 1/4 її території. Гори тут середньої висоти. Складені вони глибокими товщами покладів флішового типу з чергуванням піщаників, конгломератів, глинистих і мергелистих сланців. Їх розсікають тільки вузькі долини Серету та Черемошу. Притоки цих річок протікають переважно паралельно хребтам у поздовжніх долинах. Найбільшої висоти гори досягають на вододілі Черемошу і Сучави. Хребти Яровець, Томнатик і Чорний Діл окремими вершинами підносяться вище верхньої межі лісу. Гірський район займає територію в крайній південно-західній частині області - район Буковинських Карпат (Путильський та гірська частина Вишницького і Сторожинецького адміністративних районів). Кліматичні особливості окремих частин гірського району визначаються їх висотою над рівнем моря, що коливається від 500 до 1600 м. Якщо, крім висоти, прийняти до уваги експозиції схилів та різноманітність форм рельєфу, то буде зрозуміло, чому кліматичні умови окремих частин району істотно відрізняються між собою. У січні, із збільшенням висоти на кожні 100 м, температура повітря падає на 0,4°, а в липні - на 0,7°; помітно скорочується і тривалість періодів з температурою понад 0, 5, 10, 15°. На висоті 1000 м період з температурою понад 10° триває лише 110 днів, а періоду з температурою понад 15° не буває. Сума активних температур на висоті 1500 м падає до 600°. Кількість атмосферних опадів підвищується зі збільшенням висоти. На висоті 1200 м середня річна сума їх складає близько 1200 мм. Завдяки пониженим температурам і великій кількості опадів територія гірського району надмірно зволожена. За кліматичними показниками її можна поділити на три зони: нижню - до висоти 900 м, середню - 900-1250 м і верхню - понад 1250 м.

Нижня кліматична зона найтепліша. Сума активних температур, залежно від форми рельєфу та експозиції, коливається від 1600 до 2200°. Період з середньою добовою температурою понад 10° триває 130-145 днів, а з температурою понад 15° - 40-100 днів. Останні весняні приморозки

розпочинаються наприкінці травня, а перші осінні розпочинаються в другій декаді вересня; тривалість безморозного періоду - в середньому 110 днів. За рік випадає 700-1000 мм опадів.

Середню зону можна назвати помірно холодною. Сума активних температур тут 1000-1600°, період активної вегетації дорівнює 90-100 днів. Періоду з температурою понад 15° практично не буває. Річні суми опадів, залежно від експозиції схилів, коливаються від 900 до 1200 мм.

Ця територія області вкрита лісами і гірськими луками - полопинями. До висоти 850-900 м переважають буково-ялинові ліси. Підлісок тут складається з малини, смородини, жимолості, бересклетів та інших чагарників. На висоті 900-1500 м ростуть переважно ялинові ліси, підлісок у них розвинутий слабо, значні площі займають чорниця і брусниця, що характерно для субальпійського поясу. На високогірних луках ростуть мятлики, тимофіївка та інша рослинність гірської флори. У горах є багато міжгірських долин, найбільша з них Путильська (на висоті 800-900 м над рівнем моря). Ця долина порівняно густо заселена, великі площі в ній займають посіви сільськогосподарських культур та луки, лісів залишилося мало.

Між горами Карпатами і річкою Прут розташована похила *передгірна* рівнина з розчленованим горбистим рельєфом. Передгірний район охоплює територію між Карпатами і Прутом та характеризується розчленованим горбкуватим рельєфом. Ріки Черемош та Серет, вирвавшись з Карпат, розливаються й діляться на рукави в широких заплавах долин. Узгір'я лише де-не-де перевищують 500 м над рівнем моря. Тут значно менше лісів і пасовищ, ніж у горах, орні землі займають до 1/3 території. Тут розташовані такі адміністративні райони: Вишницький (за винятком його гірської частини), Герцаївський (за винятком його північної частини), Глибоцький, Сторожинецький (за винятком його гірської частини). Це холодніший район, ніж рівнинний. Суми активних температур становлять 2200-2700°. Період з середньою добовою температурою повітря понад 10° триває 155-165 днів, а понад 15° - 110-115 днів. Останні весняні приморозки закінчуються на початку травня, а перші осінні наступають на початку жовтня, безморозний період триває 150-160 днів. Передгірний район належить до зони надмірного зволоження. За період з середньою добовою температурою понад 10° тут випадає 425-457 мм опадів, за рік - 575-780 мм.

На північному сході області розташована *рівнинна* частина. Тут переважають орні землі (50-70%), лісів мало (близько 10%), великі площі займають сади та городи. Рівнинний район охоп-

лює хвилясту рівнину з долинно-балочним рельєфом між Дністром та Прутом. До нього належать Заставнівський, Кельменецький, Кіцманський, Новоселицький, Сокирянський та Хотинський адміністративні райони, а також північна частина Герцаївського району. За температурними показниками цей район можна назвати теплим. Сума активних температур за період з середньою добовою температурою повітря понад  $10^{\circ}$  становить  $2600-2700^{\circ}$ , а тривалість цього періоду - 165 днів. Період з температурою понад  $15^{\circ}$  триває 115 днів. Весняні приморозки закінчуються в середньому в третій декаді квітня, а перші осінні розпочинаються в другій декаді жовтня; тривалість безморозного періоду - 165-180 днів. Вологозабезпеченість території району неоднакова. Тому, як згадано вище, район поділено на два підрайони: помірно зволожений (Кельменецький та Сокирянський адміністративні райони) і зволожений (решта адміністративних районів). Суми опадів у помірно зволоженому підрайоні і в зволоженому за період з температурою понад  $10^{\circ}$  відповідно 350-375 мм і 425-450 мм, а за рік - 500-575 і 575-660 мм.

У горах поширені опідзолені лісові буроземи та дерново-буроземні ґрунти; у передгір'ях на делювіальних суглинках і глинах - дерново-підзолисті, заболочені ґрунти; у рівнинній частині області переважають світло- та темно сірі (лісові) ґрунти і опідзолені чорноземи. На карбонатних і гіпсоносних породах сформувалися карбонатні й вилугувані чорноземи.

Головні річки області: Дністер, Прут з притоками Черемош і Серет.

Кліматичні умови Чернівецької області різноманітні. Рівнинна частина за своїми кліматичними умовами значно відрізняється від гірської. Так, на півночі області середня річна температура повітря  $+8,1-8,7^{\circ}$ , у Чернівцях  $+7,9^{\circ}$ , у Селятині -  $+4,5^{\circ}$ . Середня температура найтеплішого місяця (липня) в Чернівцях  $+19,2$ , у Селятині -  $+15,6$  а на вершинах гір висотою 1500 м над рівнем моря -  $+12^{\circ}$ . Середня температура найхолоднішого місяця (січня) відповідно  $-4,8-5,1^{\circ}$  та  $-10^{\circ}$ . В окремі роки бувають значні відхилення від середніх багаторічних величин.

Опадів на території області, за результатами багаторічних досліджень, випадає: на сході - 500 мм, в центрі - 650 мм і в горах - 700-1000 мм і більше. За останні 150 років у Чернівцях при середній річній нормі 652 мм найменша кількість опадів була в 1882 р. (297 мм), а найбільша - в 1933 р. (943 мм).

Перехід від одного сезону до другого, як правило, поступовий. При визначенні початку та кінця сезонів умовно прийнято дати переходу

середньої добової температури повітря через певні межі.

**Весна.** За початок весняного сезону вважають дату стійкого переходу середньої добової температури повітря через  $0^{\circ}$ . Завдяки орографічним особливостям Чернівецької області сезонні явища на її території розвиваються неодноразово. Найраніше (в першій половині березня) весна розпочинається на сході області і поступово просувається на захід та південний захід в гірську її частину, де весна настане наприкінці березня. Весна закінчується в східній половині території Буковини наприкінці другої декади травня, а в гірській її частині - наприкінці червня та на початку липня. Весняний період характеризується активним ростом температури, інтенсивним таненням снігового покриву та швидким просиханням ґрунту.

Наприкінці березня та на початку квітня в східній половині області спостерігається перехід середньої добової температури повітря через  $5^{\circ}$ , а в третій декаді квітня - через  $10^{\circ}$ . Перехід температури через ці межі в нижній кліматичній зоні гірського району спостерігається відповідно в другій декаді квітня та в другій декаді травня.

Отже, різниця в строках переходу середньої добової температури повітря через вищезгадані межі в рівнинній та гірській частинах області триває близько місяця.

Наприкінці весни після переходу температури через  $10^{\circ}$  подальше підвищення температури уповільнюється. В окремих випадках можливе зниження температури до  $0 - -2^{\circ}$  у періоди вторгнення арктичних мас повітря та підвищення її до  $30-32^{\circ}$  у період виносу прогрітих континентальних мас з південно-східних районів європейської території. У східній половині області приморозки до  $-2^{\circ}$  бувають до середини травня. Приморозки меншої інтенсивності іноді спостерігаються і наприкінці травня.

Великі зміни в термічному режимі призводять до змін характеру хмарності, вологості повітря та опадів. Число похмурих днів зменшується від 14 у березні до 7 у травні. Відносна вологість повітря о 13 год відповідно дорівнює 70 і 56%. Абсолютна вологість, навпаки, весною поступово збільшується від 6 мб у березні до 11 мб у травні. Таке різке збільшення вологоутримання повітряних мас впливає на збільшення інтенсивності опадів. Це легко можна побачити, якщо зіставити число днів з опадами та їх місячні суми. Зокрема, сума опадів у квітні в 1,5-2 рази менша, ніж у травні, а кількість днів з опадами майже однакова.

У першій весняній місяць в східній половині області випадає 30-40 мм, у гірській її частині - 45-70 мм опадів. В останній місяць весни, коли на всій

території устанавлюється літній процес, місячні суми опадів у східній половині області збільшуються до 60-80 мм, у гірській частині - до 140-190 мм. У першій половині весни, коли підстеляюча поверхня порівняно холодна, переважають холодні, тихі дощі. У другій половині весни в зв'язку з підсиленням конвекції найчастіше випадають зливові опади, які нерідко супроводжуються грозами. Днів з грозою буває від 3 до 4 на місяць. В окремих випадках грози супроводжуються градом, який завдає шкоди посівам та городнім культурам.

Режим вітру весною характеризується поступовим послабленням швидкостей. В умовах більш або менш відкритої місцевості середні місячні швидкості вітру зменшуються від 4-5 м/сек у березні до 3-4 м/сек у травні, в захищеній місцевості швидкості зменшуються до 2 м/сек. Напрямок вітру нестійкий. Лише в гірських та річкових долинах переважають вітри певних напрямків.

**Літо.** За початок літнього сезону прийнято дату переходу середньої добової температури повітря через  $15^{\circ}$ . У східній частині області літо настає в другій половині травня і закінчується на початку вересня, у нижній кліматичній зоні гірського району початок літа припадає на кінець червня - першу декаду липня, а кінець - на першу половину серпня. Загальна тривалість літа, таким чином, поступово зменшується від 3,5 місяця у східній частині області до 1-1,5 місяця у південно-західній її частині.

Літо помірно тепле, на заході вологе, а на сході помірно вологе. У першій половині літа спостерігається поступове підвищення температури, у другій - повільне зниження. Найтеплішим за середньомісячними температурами є липень, упродовж якого температура підвищується в східній половині області до  $17-19^{\circ}$ , а в гірській її частині, залежно від висоти над рівнем моря, - до  $12-18^{\circ}$ . Максимальна температура повітря в окремі роки досягає  $35-40^{\circ}$ . У літні місяці спостерігається найбільша кількість опадів. За середніми багаторічними даними, у східній половині області їх випадає: у червні - 70-110 мм, липні - 65-110 мм, серпні - 45-70 мм; кількість опадів у нижній зоні гірської частини відповідно 140-190, 120-140 і 70-90 мм. Характерними для області є літні зливи, які нерідко супроводжуються грозами, а іноді й градом. Середнє число днів з градом у червні - 6, у липні та серпні - по 8.

**Осінь.** Між кінцем літнього та початком осіннього сезонів спостерігається теплий передосінній період, коли середня добова температура повітря вища за  $10^{\circ}$ , але нижча за  $15^{\circ}$ . Найчастіше такий період буває в першій декаді серпня - до

третьої декади вересня - у гірській частині і з першої декади вересня - до другої декади жовтня - у східній половині області.

Типові осінні умови погоди встановлюються на сході області з другої декади жовтня, а на заході та південному заході - приблизно у перших числах жовтня, коли середня добова температура повітря переходить через  $10^{\circ}$ , і нічні приморозки стають звичайним явищем. За кінець осені вважають дату переходу середньої добової температури повітря через  $0^{\circ}$ , що спостерігається наприкінці листопада в східній половині області та на 10-15 днів раніше - в гірській її частині.

Осінь характеризується швидким зниженням температури, збільшенням кількості днів з онадами та їх тривалості. Опади восени неінтенсивні, вони мають обложний характер, зливи бувають рідко. Місячні суми опадів з наближенням зими поступово зменшуються. Середня кількість їх у східній половині області 30-50 мм - у жовтні, 25-40 мм - у листопаді. У нижній зоні гірської частини відповідно - 10-75 і 40-50 мм.

**Зима.** Зимовий сезон розпочинається з переходом середньої добової температури повітря через  $0^{\circ}$ . Тривалість його по області неоднакова: в східній половині області близько 3,5 місяця, у гірській - близько 4,5 місяця.

Зима м'яка, середня місячна температура грудня  $-2,4^{\circ}$ , січня  $-4,8^{\circ}$ , лютого  $-3,4^{\circ}$ . Лише в гірській частині залежно від висоти над рівнем моря, в січні вона знижується від  $-6^{\circ}$  до  $-10^{\circ}$ . В окремі зими при вторгненні вихолодженого над континентом європейської території арктичного повітря абсолютний мінімум температури повітря буває  $-30, -34^{\circ}$ .

У періоди активної діяльності циклонів і виносу відносно теплих мас повітря з Середземного моря і Атлантики температура підвищується до позитивних значень, і навіть в найхолодніший період року іноді досягає  $12-14^{\circ}$ . Число днів з відлигою складає близько 10 на місяць, а в окремі роки - 15-20.

Дати утворення та сходу снігового покриву дуже мінливі. Часто на сході області і в окремі зими в гірській її частині стійкого снігового покриву не буває.

Опади взимку часті, проте місячні суми їх, порівняно з місяцями теплої пори року, незначні (20-40 мм). Це, переважно, обложні опади у вигляді снігу і нерідко дрібного дощу зі снігом. У середньому за зиму з ожеледдю спостерігається 10-15 днів у східній і 20-30 днів у південно-західній частині області. В окремих випадках інтенсивне наростання ожеледі супроводжується сильними вітрами.

Кліматичні показники для кожного адміністративного району зняті з карт (на гіпсометричній основі), побудованих за даними окремих метеорологічних станцій Чернівецької області (Чернівці, Селятин, Новодністровськ) [11].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, паразитарними хворобами у світі заражено більше 4,5 млрд людей, при цьому в Європі уражений кожен третій житель [23]. Сумарна захворюваність паразитозами в 10 разів вища захворюваності гострими кишковими інфекціями і за своєю частотою порівняна тільки з показниками захворюваністю грипом.

Різноманітні природні катаклізми, катастрофічне погіршення стану довкілля і різкі зміни соціального та економічного стану населення України призвели до різкого зростання інфекційних та паразитарних хвороб.

У даний час відбулися значні зрушення в ураженні населення основними паразитозами, змінилася структура захворювань, та вимагає зміни тактика щодо боротьби з ними. Це пов'язано з багатьма чинниками, а саме: значними міграційними процесами, зниженням соціального рівня населення, зміною імунотолерантності внаслідок впливу патогенних чинників (імуносупресія), пов'язаних з несприятливою екологічною ситуацією після аварії на Чорнобильській АЕС та іншими природними і техногенними катаклізмами [5].

Екологічний феномен паразитизму виникає незалежно і неодноразово в різних систематичних групах тварин і рослин. Вивчення адаптацій до цього способу життя на різних рівнях організації, від індивідуального до паразитоценозів, дозволяє виявити основні еволюційні тенденції у різних систематичних групах, у паразитарних системах і угрупованнях. Ця проблема вимагає поєднання як традиційних систематичних і фауністичних підходів, так і порівняльно-морфологічних, екологічних, генетичних, біохімічних, філогенетичних [8].

На даний час лікувальні установи та органи санітарно-епідеміологічного нагляду керуються Наказом МОЗ України №434 від 03.07.2006 року "Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Паразитологія". Але існують особливості підходів щодо діагностики, лікування та профілактики найбільш розповсюджених паразитозів, особливо з урахуванням специфіки різних регіонів України, де структура паразитоценозів має суттєві відмінності.

Причинами зростання рівня паразитарних інвазій вважають погіршення еколого-епізоотологічної ситуації, деструктивні процеси в сільському господарстві та практичну відсутність ефективних вітчизняних протигельмінтних препаратів [7,8,12].

Поширення окремих видів паразитів визначається багатьма природними і соціально-економічними чинниками: топографією місцевості, висотою над рівнем моря, числом сонячних днів, територією і відносною вологістю повітря, сумою опадів, соціально-економічним станом людей, санітарно-гігієнічними умовами проживання, віком, професією, рівнем освіти, місцевими традиціями [25,26].

Заразні хвороби мають велике значення у сучасній системі охорони здоров'я та економіці різних країн. Останніми роками спостерігається поява нових хвороб та загострення ситуації по старих, з якими раніше проводилася успішна боротьба. Причинами цього є зміни умов зовнішнього середовища під впливом господарської діяльності людини, а також зміни соціально-економічного стану людей [4,12,20].

Збудники паразитарних хвороб (цисти лямблій, балантидій, ооцисти криптоспоридій, яйця аскарид, волосоголовців, токсокар, опісторхид, дифілоботрийд, онкосфери тенійд тощо) виявляються у всіх досліджуваних об'єктах довкілля. Багаторічні дослідження показали, що їх кількість коливається в широких межах і залежить від пори року. Основними джерелами надходження збудників кишкових паразитів у поверхневі водойми є скидання неочищених стічних вод населених пунктів, водного транспорту, тваринницьких ферм, комплексів а також природного поверхневого стоку з прилеглих територій. Виявлення збудників кишкових паразитів у воді поверхневих і підземних джерел водопостачання викликає необхідність включення до стандартів контролю якості води джерел і питної води паразитологічних показників [18].

Рекомендується принципова методична схема епідеміологічних досліджень вивчення зв'язку між захворюваністю паразитозами і обсеменінням їхніми збудниками навколишнього середовища. В основу запропонованої схеми оцінки досліджень покладені наступні принципи аналізу: визначення ймовірності екологічної обумовленості несприятливих ефектів у поширенні паразитозів, визначення ймовірних екологічних чинників, аналітичні дослідження об'єктів навколишнього середовища, просторове і тимчасове зіставлення поширеності несприятливих ефектів, поширення паразитозів залежно від чинників довкілля, підтвердження причинно-наслідкових залежностей між факторами навколишнього середовища і паразитозами на основі наступних критеріїв: сталість зв'язку, його сила і специфічність (визначені чинники - визначені ефекти); біологічна ймовірність (погодженість); тимчасова послідовність [18,19].

Розвиток туризму, міграція та увезення продуктів харчування з ендемічних районів призводять до збільшення кількості паразитозів, що діагностуються. Неспроможність слаборозвинених країн контролювати ріст народонаселення, процеси міграції із сільської місцевості в міста і потребу в чистій питній воді призводять до погіршення здоров'я людей внаслідок зростання числа зоонозів. Уживання сирого чи непровареного м'яса, ракоподібних і прісноводної риби сприяє передачі великої кількості паразитозів. Актуальними стають питання епідеміології, діагностики, лікування, профілактики та контролю найважливіших зоонозів - токсоплазмозу, саркоцистозу, лямбліозу, криптоспоридіозу, фасціольозу, клонорхозу, опісторхозу, гетерофіозу, парагоніозу, ехіностомозу, теніозу, цистицеркозу, ехінококозу, дифілоботріозу, трихінельозу, капіляріозу, гнатостомозу, анізакиозу, парагоніозу [6,22].

Внаслідок імуносупресії, викликані паразитарними хворобами, знижується імунна відповідь на вакцинацію [14]. У хворих на аскаридоз спостерігається слабка імунна відповідь на введення черевнотифозної вакцини та пероральної вакцини проти поліомієліту [9,21]. У широких дослідженнях показано, що аскаридоз, токсокароз та ентеробіоз негативно впливають на розвиток імунітету після ревакцинації проти дифтерії та вакцинації проти кору [5,9]. Тому варто обов'язково проводити копрологічні та гельмінтоскопічні обстеження перед проведенням вакцинацій [15].

При гельмінтозах є досить актуальними імунологічні дослідження, які вирішують цілу низку завдань [16]. Насамперед, це оцінка результативності специфічного хіміотерапевтичного лікування стосовно змін імунної відповіді. Зіставлення даних набутої специфічної відповіді на збудника з іншими показниками імунного статусу дозволяє прогнозувати результативність лікування, оскільки при відносно збереженій гуморальній відповіді активація показників клітинної відповіді на збудника та нормалізація імунного статусу є об'єктивним доказом покращання стану хворого. Навпаки, прогностично несприятливим є пригнічення Т-системи імунітету, включаючи і безпосередню Т-відповідь на наявність збудника [3,5].

### Мета дослідження

Вивчити захворюваність на гельмінтози на Буковині та провести комплексне санітарно-гельмінтологічне дослідження довкілля у гірській, передгірній та рівнинній клімато-географічних зонах.

### Матеріал і методи

Комплексні паразитологічні обстеження населення та санітарно-гельмінтологічні дослідження питної води, стічних вод, ґрунту, садовини та городини, змивів з предметів довкілля проводили згідно МУК 4.2.735-99 "Паразитологічні методи лабораторної діагностики гельмінтозів і протозоонозів", з врахуванням Наказу МОЗ України №434 від 03.07.2006 року "Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Паразитологія".

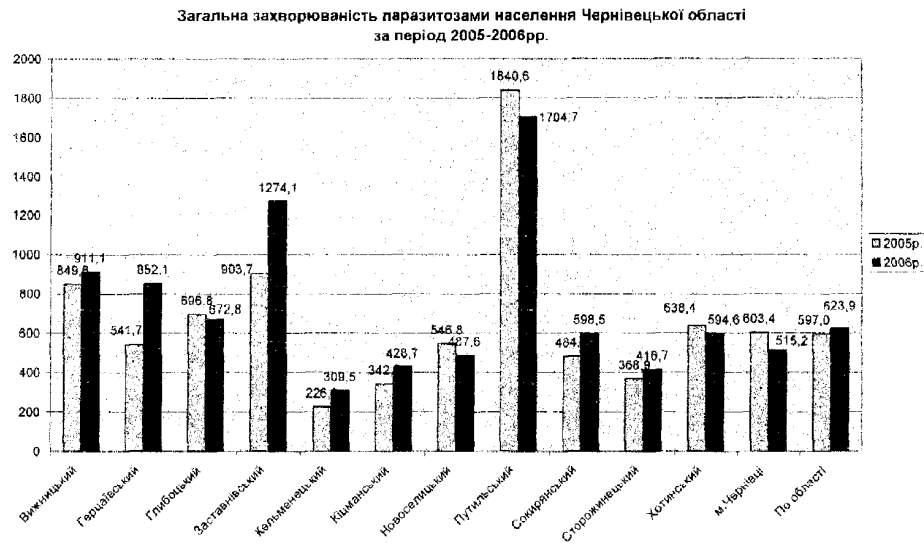
### Обговорення результатів дослідження

Проведене комплексне дослідження особливостей паразитарних інвазій у представників корінного населення трьох фізико-географічних зон Чернівецької області та розширені санітарно-гельмінтологічні дослідження питної води, стічних вод, ґрунту, садовини та городини, змивів з предметів довкілля протягом п'яти років у всіх регіонах Буковини.

У 2006 році загальна паразитарна захворюваність населення Чернівецької області складала 623,9 випадків на 100 тисяч населення проти 597,0 минулого року, тобто зросла на 4,6%. Зростання відсотка хворих паразитозами відбувається з року в рік за рахунок жителів, в основному, гірських та передгірських районів, зокрема Путильського, Вижицького, Глибоцького, Герцаївського та Заставнівського районів (рис. 2).

Від числа всіх виявлених інвазованих паразитозами діти до 14 років склали 68,1%. Загальна захворюваність гельмінтозами дітей до 14 років складала у 2006 році 2430,0 випадків на 100 тисяч дитячого населення проти 2211,9 - минулого року. Набагато вищим за середньообласний даний показник був у Путильському (5422,9), Заставнівському (5157,8), Вижицькому (3477,1), Сокирянському (3490,0) та Хотинському (2882,1) районах Буковини. Серед інвазованих дітей 52,5% склали учні середніх загальноосвітніх шкіл та 38,0% - діти, які організовано відвідують дитячі дошкільні заклади.

Середній показник захворюваності на аскаридоз населення Буковини у 2006 році склав 335,2 випадки на 100000 населення. Відповідний показник у 2005 році склав 308,3, що вказує на суттєве зростання (8,9%) аскаридозних інвазій, що діагностуються (табл. 1). Рівень питомої ваги аскаридозу серед загальної структури усіх гельмінтозів складає 55,3%. Зросла майже в два рази інвазованість населення аскаридозом у Сокирянському районі та в півтора рази в Кельменецькому районі. Майже наполовину (49,4%) зріс показник захворюва-



**Рис. 2.** Порівняльні дані показників загальної захворюваності на паразитози серед населення Чернівецької області упродовж 2005-2006 рр.

ності на аскаридоз серед жителів Заставнівського району.

Інвазованість трихоцефальозом у 2006 році складала 42,3 випадки на 100000 населення. Порівняно з минулим роком відбулося зниження рівня інвазованості населення волосоголовцями на 3,8%. Показники 2005 року склали 43,6 на 100 тисяч населення, що свідчить про позитивну тенденцію до зниження захворюваності трихоцефальозом. Питома вага трихоцефальозу серед загальної структури гельмінтозів складає 7,0% (табл. 2).

Викликає занепокоєння високий рівень захворюваності на трихоцефальоз, як і на інші гельмінтози, у гірському Путильському районі. З року

в рік тут епідеміологічна ситуація по гельмінтозах не те, що не покращується, а суттєво погіршується. Показники інвазованості у 2-3, а то й більше разів перевищують середньообласні. Наприклад, інтенсивність показника захворюваності на трихоцефальоз у 2006 році склала 130,2 проти середньообласного 42,3. І це тільки серед обстеженого контингенту.

Упродовж останніх років практично залишається незмінним рівень захворюваності на ентеробіоз (табл. 3). Показник інтенсивності інвазії гостриками за 2006 рік склав 227,9 на 100 тисяч населення, що майже співпадає з відповідними показниками попередніх років (227,6 - у 2005 році). Питома вага ентеробіозу серед усіх виявлені

**Таблиця 1**

**Захворюваність на аскаридоз у Чернівецькій області в 2005-2006 рр.**

№ п/п	Назва районів	2005 рік		2006 рік	
		абсолют. число	інтенсивність показника	абсолют. число	інтенсивність показника
1.	м. Чернівці	533	223,5	520	216,9
2.	Вишницький	283	482,3	310	535,0
3.	Герцаївський	124	383,8	165	511,3
4.	Глибоцький	309	427,2	304	420,9
5.	Заставнівський	253	461,0	378	694,9
6.	Кельменецький	55	118,8	77	169,0
7.	Кіцманський	184	256,3	191	267,6
8.	Новоселицький	361	421,8	304	358,0
9.	Путильський	265	1046,7	264	1041,8
10.	Сокирянський	73	154,5	136	291,6
11.	Сторожинецький	132	138,3	164	171,7
12.	Хотинський	229	327,8	221	320,5
13.	по області	2801	308,3	3034	335,2

Таблиця 2

**Захворюваність на трихоцефальоз у Чернівецькій області в 2005-2006 рр.**

№ п/п	Назва районів	2005 рік		2006 рік	
		абсолют. число	інтенсивність показника	абсолют. число	інтенсивність показника
1.	м. Чернівці	148	62,0	104	43,4
2.	Вижницький	13	22,2	33	57,0
3.	Герцаївський	6	18,6	25	77,5
4.	Глибоцький	64	88,5	55	76,1
5.	Заставнівський	12	21,9	9	16,5
6.	Кельменецький	0	0	0	0
7.	Кіцманський	12	16,7	5	7,0
8.	Новоселицький	23	26,9	18	21,2
9.	Путильський	31	122,4	33	130,2
10.	Сокирянський	4	8,5	6	12,9
11.	Сторожинецький	59	61,8	72	75,4
12.	Хотинський	24	34,3	23	33,3
13.	по області	396	43,6	383	42,3

Таблиця 3

**Захворюваність на ентеробіоз у Чернівецькій області в 2005-2006 рр.**

№ п/п	Назва районів	2005 рік		2006 рік	
		абсолют. число	інтенсивність показника	абсолют. число	інтенсивність показника
1.	м. Чернівці	601	252,0	494	206,0
2.	Вижницький	202	344,6	185	319,2
3.	Герцаївський	45	139,3	85	263,4
4.	Глибоцький	131	181,1	127	175,8
5.	Заставнівський	231	420,9	306	562,6
6.	Кельменецький	48	103,7	64	140,5
7.	Кіцманський	50	69,6	110	154,1
8.	Новоселицький	84	98,1	92	108,4
9.	Путильський	170	671,5	135	532,7
10.	Сокирянський	152	321,6	137	293,8
11.	Сторожинецький	161	168,7	162	169,6
12.	Хотинський	193	276,2	166	240,7
13.	по області	2068	227,6	2063	227,9

них гельмінтозів складає 37,6%. При проведенні обстежень серед усіх інвазованих дітей частка ентеробіозу складала 39,4%.

Найвища захворюваність на ентеробіоз спостерігається серед дітей вікової групи від 7 до 14 років, що є прямим свідченням необхідності проведення першочергових оздоровчих заходів саме серед даного контингенту дітей та підлітків. Найвищі показники захворюваності на ентеробіоз реєструються у Путильському (532,7), Вижницькому (319,2) та Заставнівському (562,6) районах Буковини.

Щорічно спостерігається одноманітна картина - високий рівень показників глистних інвазій

саме серед населення, у першу чергу, гірських та передгірських районів Чернівецької області. Простежується чітка залежність рівня захворюваності на гельмінтози від місця проживання хворого, від клімато-географічної зони, яка є найбільш сприятливою для розвитку та розповсюдження певних глистних інвазій. Крім екологічного та епідеміологічного чинників, не менш важливим є і соціальний чинник та все, що з ним пов'язане. Практичні лікарі, науковці, органи санітарно-епідеміологічного та ветеринарного нагляду повинні якомога швидше розв'язати цей "гордіт вузол" і знизити захворюваність населення гірських і передгірських районів на гельмінтози.



З рідкісних паразитозів за 2006 рік зареєстровано два випадки теніаринхозу в місті Чернівці, а в грудні 2006 року - випадок захворювання на ехінококкоз. У 2006 році виявлено 164 випадки захворювання на лямбліоз, що на 3,8% більше, ніж 2005 року.

Однак, при дослідженнях не завжди використовуються методи збагачення для діагностики паразитозів, що відображається на якості діагностики. З боку практичних лікарів послаблена насторога щодо рідкісних паразитозів, зокрема токсокарозу, анкілостомідозу, фасціольозу, стронгілоїдозу, опісторхозу, не завжди призначаються обстеження на ці інвазії хворим з хронічними захворюваннями печінки та жовчовивідних шляхів. Інколи мають місце випадки неповного лікування хворих на гельмінтози, не проводиться повторний лабораторний контроль під час та після проведеного курсу лікування. При підозрі на рідкісні паразитози часто не направляється матеріал на ідентифікацію в централізовану паразитологічну лабораторію.

На жаль, у більшості лікувально-профілактичних закладів досить рідко на медичні ради та лікарські конференції виносять питання з паразитології та гельмінтології, зокрема. Спорадично проводяться залікові заняття з медичним персоналом на знання вимог діючих нормативних документів з діагностики, лікування та профілактики паразитозів.

Нами проведена порівняльна характеристика та аналіз захворюваності на основні гельмінтози упродовж восьми місяців 2007 року порівняно з таким же періодом минулого 2006 року (табл. 4).

У цілому по області спостерігається тенденція до зростання показника загальної інвазованості населення (на 10%), в основному за рахунок діагностованих форм аксаридозу та ентеробіозу. Майже у два рази зросли показники захворюваності на аскарідоз у Герцаївському (243 випадки проти 113 за той же термін часу в минулому році) та Заставнівському районах (246 випадків проти 130 відповідно). Щодо ентеробіозу, то у тому ж Герцаївському районі даний показник інвазованості різко зріс у 3,6 раза, що вимагає негайного медичного втручання з обов'язковим лікуванням хворих та проведенням у даному регіоні превентивних профілактичних заходів серед населення, особливо дитячого та підліткового віку. Останніми роками простежується чітка тенденція до поступового зниження захворюваності на трихоцефальоз та зменшення інвазованості населення волосоголовцями. За останні вісім місяців показник інвазованих за даною нозологією зменшився на 25,3%, що з присмістю відзначають як практичні лікарі, так і працівники паразитологічної служби санепіднагляду.

Упродовж 2006 року лабораторною службою органів санітарно-епідеміологічного нагляду, як районної ланки, так і централізованою паразитологічною лабораторією обласної СЕС проведено 138275 паразитологічних досліджень, що значно перевищує показники минулих років (132478 досліджень у 2005 році). Позитивний результат було отримано у 2235 випадках, що складає 1,6% і знаходиться на рівні показників попередніх років. Показники позитивних результатів перевищували середньообласні дані у обласній централізованій

Таблиця 4  
Захворюваність на гельмінтози населення Буковини за перші 8 місяців 2007 року

Райони області	Аскарідоз		Динаміка показника	Трихоцефальоз		Динаміка показника	Ентеробіоз		Динаміка показника	Загальна кількість інвазованих		Динаміка показника
	2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007	
Вижницький	230	251	+9,1%	27	13	-51,9%	113	182	+160%	370	446	+20,5%
Герцаївський	113	243	+215%	16	2	-87,5%	17	62	+360%	146	307	+210%
Глибоцький	240	136	-43,3%	30	22	-26,7%	85	92	+8,2%	355	250	-29,5%
Заставнівський	130	246	+190%	6	2	-66,6%	164	189	+15,2%	300	437	+150%
Кельменецький	47	46	-2,1%	0	1	+100%	53	65	+22,6%	100	112	+12%
Кіцманський	130	166	+27,7%	4	13	+320%	44	97	+220%	178	276	+150%
Новоселицький	201	199	-1,0%	8	5	-37,5%	58	72	+24,1%	267	276	+3,3%
Путильський	167	178	+6,6%	18	21	+16,7%	105	89	-15,2%	290	288	-0,6%
Сокирянський	62	59	-4,8%	2	4	+200%	78	110	+41,0%	142	173	+21,8%
Сторожинецький	135	83	-38,5%	43	50	+16,3%	125	123	-1,6%	303	256	-15,5%
Хотинський	153	169	+10,4%	18	5	-72,2%	129	131	+1,5%	300	305	+1,7%
м. Чернівці	340	421	+23,8%	73	45	-38,3%	273	206	-24,5%	782	745	-4,7%
По області	1948	2197	+12,8%	245	183	-25,3%	1244	1418	+13,9%	3533	3871	+9,6%

лабораторії (2,1%), у Путильській (2,5%), Заставнівській (3,0%), Герцаївській (3,4%) та Вижницькій (2,3%) районних паразитологічних лабораторіях. Нижчими за середньообласні є показники у Глибоцькому, Кельменецькому, Новоселицькому, Сокирянському та Хотинському районах (0,7-1,2%), тобто у рівнинних регіонах Буковини.

У структурі паразитологічних досліджень діагностичні склали 56,9% (58,9% - у 2005р.), санітарно-паразитологічні - 43,1% (41,1% - у 2005р.).

Серед загальної кількості санітарно-паразитологічних досліджень питома частка змивів, що проводилися з метою виявлення збудників гельмінтозів та протозоозів у довкіллі склала 66,6%, санітарно-гельмінтологічних досліджень - 65,9%, санітарно-протозойних досліджень - 66% (відповідно у 2005р. - 66%; 65,9% та 66%), тобто позитивна динаміка відсутня.

З метою здійснення санітарно-паразитологічного контролю за об'єктами довкілля було проведено 59646 досліджень, що на 10 % більше, ніж у минулому році. З позитивним результатом виявлено 473 проби (0,8%), що практично не відрізняється від даних попередніх років. Значний об'єм санітарно-паразитологічних досліджень проведено у Вижницькій, Заставнівській, Путильській, Сторожинецькій районних СЕС. Найбільший відсоток позитивних знахідок виявлено у Герцаївському (1,5%), Заставнівському (1,1%) та Путильському (2,0%) районах.

У 2006 році позитивні результати санітарно-гельмінтологічних досліджень садовини, городини, змивів, ґрунту, води стічної (табл. 5), води питної водоймищ (табл. 6) склали відповідно 2,5%, 0,9%, 2,3%, 0,7%, 3,3% (проти відповідно 2,1%, 0,7%, 2,4%, 4,9%, 5,2% - у 2005р.).

Всього досліджено на яйця гельмінтів, цисти та ооцисти кишкових найпростіших 39739 змивів з предметів довкілля, що на 9,8% більше, ніж у минулому році. Зокрема, на яйця гельмінтів проведено досліджень 20072 змивів, з позитивним результатом у 187 випадках (0,9%) (табл. 7). Дані показники були вищими за середньообласний у Путильському (1,3%), Герцаївському (2,1%), Заставнівському (1,4%) районах та в централізованій паразитологічній лабораторії (2,1%) обласної СЕС. Не виявлено позитивних знахідок у змивах проведених на території Новоселицького та Сокирянського районів, що викликає певні сумніви. Нижчими за середньообласні реєструвалися показники у Хотинському районі (0,3%). На цисти, ооцисти кишкових найпростіших досліджено 19667 змивів та виявлено з позитивним результатом 27 випадків (0,1%), що відповідає показникам попередніх років. Позитивні знахідки

реєструвалися тільки у Кіцманському (0,07%), Сторожинецькому (0,04%), Путильському (2,1%) та Новоселицькому (0,3%) районах, а також у централізованій обласній паразитологічній лабораторії (0,1%). Вищий майже у 7 разів рівень забрудненості у гірській місцевості є очікуваним, на що вказують високі показники захворюваності, описані вище.

Варто зазначити, що питома вага змивів у структурі санітарно-паразитологічних досліджень залишається на рівні попередніх років (66%), дещо краще середнього показника по області дані дослідження проводяться у Глибоцькому (74%) та Путильському (76,7%) районах.

Проведено у 2006 році 3758 санітарно-паразитологічних досліджень проб ґрунту (табл. 8), що на 8% більше, ніж у 2005 році. Позитивний результат виявлено у 88 пробах (2,3%), майже як і у попередні роки (від 1,9 до 2,5%). Позитивні знахідки яєць геогельмінтів у ґрунті реєструвалися у всіх районах області. Вищими за середні показники забрудненості ґрунту яйцями гельмінтів реєструвалися у Заставнівському (21,4%), Путильському (6,9%), Сокирянському (4,5%), Хотинському (2,7%) та Герцаївському (11,5%) районах.

Дослідження у 2006 році 4524 проб садовини та городини (табл. 9) виявили 114 позитивних результатів (2,5%), що практично відповідає показникам попередніх років (від 1,5 до 2,7%). Найбільш забруднена садовина й городина яйцями гельмінтів у Герцаївському (6,6%), Путильському (5,8%) та Вижницькому (4,3%) районах, що позитивно оцінює роботу лабораторій та вимагає посилення протипаразитарних заходів в осередках геогельмінтозів. Не виявлено у 2006 році жодних позитивних знахідок у Кельменецькому та Сокирянському районах.

Як бачимо, картина забрудненості у гірських і рівнинних районах Буковини має суттєві відмінності, що вказує на пряму залежність інвазованості довкілля від клімато-географічного чинника.

За 2006 рік лабораторіями санепідслужби Буковини проведено 78629 діагностичних паразитологічних досліджень, що на 7,6% більше, ніж у 2005 році. Позитивні результати виявлені у 1762 випадках (2,2%), проти 2,3% у минулому році. Перевищують середній показник по області позитивні результати у Вижницькому (4,1%), Герцаївському (4,2%), Заставнівському (4,2%), Сторожинецькому (2,6%) та Путильському (2,9%) районах, а також у централізованій лабораторії обласної СЕС у м.Чернівці (5,3%). Нижчі середні показники у Новоселицькому (1,6%), Сокирянському (1,4%) та Хотинському (0,9%) районах.

Таблиця 5

РЕЗУЛЬТАТИ САНІТАРНО-ПАРАЗИТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВОДИ СТІЧНОЇ  
(яйця гельмінтів, цисти, ооцисти найпростіших), проведених у Чернівецькій області в 2002-2006 рр.

№ п/п	Район	2002			2003			2004			2005			2006		
		Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення
1.	Вижницький	10	-	-	22	-	-	10	-	-	-	-	10	-	-	
2.	Герцаївський	14	-	-	10	-	-	12	-	-	-	4	-	-		
3.	Глибоцький	14	-	-	18	1	5,5	5	1	20	-	2	-	-		
4.	Заставнівський	113	3	2,6	58	1	1,7	22	1	4,5	2	2	23	2	8,7	
5.	Кіцманський	49	2	4,0	-	-	-	8	-	-	-	2	-	-		
6.	Кельменецький	32	1	3,1	11	-	-	6	-	-	-	8	-	-		
7.	Новоселицький	42	2	4,8	21	1	4,8	12	1	16,7	1	25	1	4,0		
8.	Путильський	62	2	3,2	42	1	2,4	14	1	7,1	-	9	-	-		
9.	Сокирянський	109	3	3,2	70	2	2,8	52	1	1,9	3	102	3	2,9		
10	Сторожинецький	63	3	4,8	48	2	4,2	48	3	6,2	2	52	2	3,8		
11	Хотинський	20	2	10	22	1	4,5	25	1	4,0	1	20	1	5,0		
12	місто Чернівці	94	2	2,1	148	2	1,3	-	-	-	-	-	-	-		
13	облСЕС	102	3	2,9	184	2	1,1	32	2	6,2	-	10	-	-		
14	по області	724	23	3,2	654	13	2,0	246	12	4,9	9	286	9	3,1		
														15	4,8	

Таблиця 6

РЕЗУЛЬТАТИ САНІТАРНО-ГЕЛЬМІНТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВОДИ ПИТНОЇ,  
проведених у Чернівецькій області в 2002-2006 рр.

№ п/ п	Район	2002			2003			2004			2005			2006		
		Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення
1.	Вижницький	21	-	-	22	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Герцаївський	6	-	-	-	-	3	-	-	6	-	-	6	-	-	-
3.	Глибоцький	31	-	-	38	-	-	47	-	-	-	25	-	-	45	-
4.	Заставнівський	20	-	-	44	-	-	-	-	52	-	-	24	-	-	-
5.	Кіцманський	75	-	-	42	-	-	43	-	-	-	41	-	-	74	-
6.	Кельменецький	23	-	-	52	-	-	20	-	-	-	90	-	-	84	-
7.	Новоселицький	15	-	-	44	-	-	14	1	7,1	-	55	-	-	50	-
8.	Путильський	26	-	-	95	1	1,0	33	-	-	-	41	-	-	59	-
9.	Сокирянський	98	-	-	144	-	-	89	-	-	-	56	-	-	56	-
10	Сторожинецький	63	-	-	297	1	0,3	147	-	-	-	130	-	-	170	-
11	Хотинський	102	-	-	195	-	-	170	-	-	-	328	-	-	275	-
12	місто Чернівці	65	-	-	294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	облСЕС	58	-	-	584	1	0,2	102	-	-	-	349	-	-	265	-
14	по області	603	-	-	1851	3	0,2	696	1	0,1	-	1173	-	-	1108	-

Таблиця 7

**РЕЗУЛЬТАТИ САНТАРНО-ГЕЛЬМІНТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗМІВІВ З ПРЕДМЕТІВ ДОВКІЛЛЯ,  
проведених у Чернівецькій області в 2002-2006 рр.**

№ п/ п	Район	2002			2003			2004			2005			2006		
		Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення
1.	Вижницький	1940	12	0,6	1705	15	0,9	1530	12	0,8	1913	20	1,0	2370	27	1,1
2.	Герцаївський	157	2	1,3	191	3	1,6	201	4	2,0	424	10	2,3	534	11	2,0
3.	Глибоцький	975	2	0,2	1002	3	0,3	760	4	0,5	908	4	0,4	935	5	0,5
4.	Заставнівський	1620	11	0,7	1432	19	1,3	910	18	2,0	783	19	2,4	487	7	1,4
5.	Кіцманський	1052	7	0,7	962	5	0,5	917	4	0,4	828	5	0,6	868	7	0,8
6.	Кельменецький	1407	6	0,4	1022	7	0,7	442	5	1,1	1068	6	0,6	2107	18	0,8
7.	Новоселицький	660	5	0,8	730	3	0,4	700	6	0,8	840	3	0,4	1210	2	0,2
8.	Путильський	980	9	0,9	937	12	1,3	920	14	1,5	1569	15	0,9	2018	17	0,8
9.	Сокирянський	1200	3	0,3	1185	4	0,3	805	3	0,4	673	3	0,4	890	1	0,1
10	Сторожинецький	1524	14	0,9	1740	16	0,9	2120	19	0,9	3340	21	0,6	3240	31	0,9
11	Хотинський	1912	17	0,9	2722	14	0,5	3233	11	0,4	3113	9	0,3	2599	4	0,1
12	місто Чернівці	3659	14	0,4	1350	9	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	облСЕС	5542	49	0,9	4856	57	1,2	1336	19	1,4	2779	21	0,7	2814	57	2,0
14	по області	22628	151	0,7	19834	167	0,8	13874	119	0,9	18238	136	0,7	20072	187	0,9

Таблиця 8

**РЕЗУЛЬТАТИ САНІТАРНО-ГЕЛЬМІНТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ҐРУНТУ,  
проведених у Чернівецькій області в 2002-2006 рр.**

№ п/ п	Район	2002			2003			2004			2005			2006		
		Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення
1.	Вижницький	781	9	1,2	655	10	1,5	398	7	1,8	386	14	3,6	412	12	2,9
2.	Герцаївський	133	1	0,8	149	2	1,3	87	5	5,7	165	4	2,4	126	3	2,3
3.	Глибоцький	355	6	1,7	179	4	2,2	85	2	2,3	109	1	0,9	99	1	0,99
4.	Заставнівський	392	6	1,5	383	5	1,3	142	3	2,1	283	7	2,5	296	8	2,7
5.	Кіцманський	245	5	2,0	344	4	1,2	110	2	1,8	225	4	1,8	150	3	2,0
6.	Кельменецький	123	2	1,6	202	3	1,5	59	3	5,0	176	2	1,1	146	2	1,4
7.	Новоселицький	164	3	1,8	243	4	1,6	156	3	1,9	261	4	1,5	305	5	1,6
8.	Путильський	212	6	2,8	262	9	3,4	135	7	5,2	196	13	6,6	175	12	6,8
9.	Сокирянський	212	4	1,9	268	7	2,6	135	5	3,7	102	4	3,9	192	7	3,6
10.	Сторожинецький	670	17	2,5	879	19	2,2	480	9	1,9	786	18	2,3	900	23	2,5
11.	Хотинський	592	11	1,9	362	9	2,5	192	4	2,1	352	4	1,1	442	6	1,3
12.	місто Чернівці	694	15	2,2	643	13	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	облСЕС	506	12	2,4	595	12	2,0	342	7	2,0	432	8	1,8	515	6	1,2
14.	по області	3079	97	1,9	5164	101	2,0	2321	57	2,5	3473	83	2,4	3758	88	2,3

Таблиця 9

РЕЗУЛЬТАТИ САНІТАРНО-ГЕЛЬМІНТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ САДОВИНИ ТА ГОРОДИНИ,  
проведених у Чернівецькій області в 2002-2006 рр.

№ п/ п	Район	2002			2003			2004			2005			2006		
		Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено Досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено Досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення	Проведено досліджень	З них позитивних	% виявлення
1.	Вижницький	520	11	2,1	306	8	2,6	371	12	3,2	440	14	3,2	447	19	4,2
2.	Герцаївський	192	2	1,0	114	-	-	72	2	2,8	112	5	4,5	76	5	6,6
3.	Глибоцький	112	3	2,7	81	-	-	143	-	-	146	1	0,6	171	3	1,7
4.	Заставнівський	496	8	1,6	80	2	2,5	215	15	7,0	705	13	1,8	370	7	1,9
5.	Кіцманський	342	4	1,2	129	2	1,4	299	4	1,3	250	7	2,8	284	7	2,5
6.	Кельменецький	190	-	-	273	4	1,5	58	-	-	140	-	-	321	-	-
7.	Новоселицький	356	3	0,8	45	2	4,4	114	3	2,6	197	2	1,0	240	3	1,3
8.	Путильський	282	4	1,4	151	7	4,6	197	14	7,1	243	10	4,1	363	21	5,8
9.	Сокирянський	648	19	3,2	680	18	2,6	358	8	2,2	1050	20	1,9	1300	38	2,9
10	Сторожинецький	484	3	0,6	359	5	1,4	350	12	3,4	326	13	4,0	255	5	2,0
11	Хотинський	1291	13	1,0	124	2	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	місто Чернівці	964	12	1,2	-	-	-	642	12	1,9	394	7	1,8	357	6	1,7
13	по області	6563	96	1,5	2608	48	1,8	3059	82	2,7	4337	92	2,1	4524	114	2,5

З метою виявлення гельмінтозів у 2006 році проведено 74106 досліджень, позитивний результат виявлений у 1756 випадках (2,4%), що відповідає показникам минулих років. Копрологічними методами проведено 34729 досліджень на гельмінтози, що на 6% більше показників 2005 року. Виявлено позитивний результат у 802 випадках (2,3%), (у 2005 році - 2,1% позитивних аналізів). Перевищують середньообласний показник результати отримані у Герцаївському (3,1%), Заставнівському (3,6%), Путильському (4,1%), Вижницькому (5,0%), Сторожинецькому (3,2%) районах та в централізованій лабораторії обласної СЕС (7,5%). Нижчими за середні є показники у Кіцманському (0,7%), Кельменецькому (0,2%), Хотинському (0,7%) та Сокирянському (0,4%) районах. Досліджено 39377 періанально-ректальних зішкрібів, з яких позитивний результат отримано у 954 пацієнтів (2,4%), що майже співпадає з відповідним показником минулого року (2,7%). Даний показник перевищує середньообласний у Кельменецькому (3,6%), Герцаївському (6,1%), Вижницькому (3,1%) та Заставнівському (4,4%) районах Чернівецької області. Нижчі середні показники по Глибоцькому (1,8%), Новоселицькому (1,2%), Хотинському (1,3%) та Сокирянському (1,1%) районах.

Кількість досліджень на кишкові найпростіші в 2006 році в області залишилася на рівні минулих років. Практично не проводяться такі дослідження в лабораторіях Вижницької, Заставнівської, Кіцманської, Кельменецької районних СЕС. Кишкові найпростіші в діагностичних дослідженнях реєструвалися тільки у централізованій паразитологічній лабораторії Чернівецької обласної СЕС. На сьогодні жодна районна СЕС не впроваджує нові методики досліджень на кишкові найпростіші, відповідно й такі дані, а як наслідок - зростання рівня протозойних інвазій та їх ускладнень.

Таким чином, у 2006 році в структурі паразитологічних досліджень, що проводяться на Буковині, спостерігалася позитивна тенденція до зростання питомої частки санітарно-паразитологічних досліджень, а в їх структурі збільшився об'єм санітарно-протозойних досліджень. Наявність позитивних результатів знаходження збудників паразитарних хвороб у докільці свідчить про значне їх поширення серед населення області. Тому епідагляд за паразитарними хворобами потребує подальшого динамічного спостереження за циркуляцією збудників, оцінкою джерел та шляхів попадання їх у об'єкти довкілля.

Екологічний підхід і комплексні дослідження є основними для розшифрування причин і закономірностей прояву паразитарних інвазій. Варто

запровадити комплекс інтеграційних заходів, які поєднують у собі вирішення екологічних проблем медичної та ветеринарної паразитології і є складовими біомедицини. Вивчення структури паразитоценозів, їхньої екології та епідеміології дозволить розробити принципово нові методичні підходи щодо лабораторної діагностики та профілактики паразитозів.

Перспективними у діагностиці паразитарних інвазій є методи ДНК-аналізу. Зокрема, використання методу полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) дасть змогу значно розширити спектр досліджуваних збудників паразитозів, їх видову приналежність [17]. Показана вища чутливість ПЛР, порівняно з традиційними методами, при виявленні збудників малярії, амебіази, лямбліозу, циклоспорозу [16,24]. Застосування методів молекулярної біології є, на часі, досить актуальним, але вимагає стандартизації постановки ПЛР при кожному паразитозі та інтерпретації отриманих результатів дослідження. Створення банку даних специфічних праймерів ДНК дасть можливість проводити визначення одночасно всіх складових окремих паразитоценозів. Застосування методів ДНК-аналізу для визначення видової приналежності збудників паразитозів дасть можливість у майбутньому діагностувати інвазії людини і тварин шляхом створення специфічних праймерів ДНК.

Ріст паразитарних захворювань в Україні, особливо гельмінтозів, та подальші прогнози, на жаль, є несприятливими. Також цьому сприяють слабкі знання медперсоналом діагностики, лікування та профілактики паразитозів [4]. Варто очікувати подальше зростання кількості хворих на гельмінтози, при тому, що фармацевтична промисловість у достатній кількості виробляє сучасні антигельмінтні препарати для лікування цих недуг. Інформованість лікарів, своєчасне виявлення і лікування хворих на гельмінтози, інтеграція у роботу лікувально-профілактичних закладів і санітарно-епідеміологічних служб на місцях повинні всіляко сприяти скороченню випадків глистних інвазій та їх ускладнень. Проведення цілеспрямованої санітарно-просвітницької роботи серед населення має гарантувати зменшення частоти гельмінтозів серед населення, як Буковини, так і України в цілому.

## Висновки

1. Комплексне дослідження екологічних та епідеміологічних особливостей гельмінтозів на Буковині сприяє з'ясуванню кількісного та якісного складу паразитоценозів, залежність їхньої структури від дії екологічних чинників середовища існування.



2. Структура паразитоценозів, їхня екологія та епідеміологія дозволяють розробити принципово нові диференційовані методичні підходи щодо лабораторної діагностики та профілактики паразитозів у різних клімато-географічних зонах.

3. З метою покращання санітарно-гельмінтологічної ситуації в населених пунктах без центральної каналізації необхідно регулярно проводити планове асенізаторське очищення та заборонити використання некомпостованих фекальних мас як органічних добрив.

4. На розповсюдження гельмінтозів прямий вплив мають агрокліматичні, фізико-географічні та антропогенні чинники, що вимагає диференціації при плануванні, організації та проведенні санітарно-просвітницької роботи.

**Література.** 1. *Бодня К.І.* Аскаридоз: Навчальний посібник / К.І. Бодня, Л.В. Холдобіна.- Харків, 2004.- 36 с. 2. *Бодня Е.И.* Проблема профилактики паразитозов в современных условиях // *Новости медицины и фармации.*- 2005.- № 20- 22.- С. 9. 3. *Бодня Е.И.* Роль паразитарных инвазий в развитии патологии органов пищеварения // *Сучасна гастроентерологія.*- 2006.- №3 (29).- С. 56- 62. 4. *Бодня К.І., Захарчук О.І.* Паразитарні хвороби в Україні: проблеми та перспективи // *Сучасні інфекції.*- 2007.- №2.- С. 18-23. 5. *Бодня К.І., Захарчук О.І.* Актуальність вивчення не властивих людині інвазій / *Матеріали науково-практичної конференції і пленуму Асоціації інфекціоністів України "Хвороби печінки в практиці інфекціоніста" (26-27 квітня 2007 року, м.Донецьк).*- Тернопіль: Укрмедкнига, 2007.- С. 159-160. 6. *Бронштейн А.М., Токмалаев А.К.* Паразитарные болезни человека: протозоозы и гельминтозы // *Рос.Ун-т Дружбы народов.* 2004.- 207 с. 7. *Бронштейн А.М., Малышев Н.А.* Гельминтозы органов пищеварения: кишечные нематодозы, трематодозы печени и ларвальные цестодозы (эхинококкозы) // *Рос. мед. журнал.*- 2004.- Т.12. № 4.- С. 55- 64. 8. *Возіанова Ж.І.* Інфекційні і паразитарні хвороби: в 3-х т.- К.:Здоров'я, 2000. 9. *Дрынов И.Д., Сергеев В.И., Малышев Н.А.* Профилактика массовых инфекционных и паразитарных болезней человека медикаментозными средствами.- М.: Принт, 1998.- 130 с. 10. *Захарчук О.І.* Стан захворюваності на токсокароз тварин та людини у Чернівецькій області // *Науково-технічний бюлетень (Інститут біології тварин УАН).*- 2007.- Вип.8, №1-2.- С. 143-147. 11. *Захарчук О.І.* Екологічні особливості фізико-географічних областей Буковини та сезонів року / *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Наукове забезпечення інноваційного розвитку аграрного виробництва в Карпатському регіоні" (м.Чернівці, 7-9 червня 2007 р).*- Оброшино, 2007.- С. 105-108. 12. *Захарчук О.І., Пішак В.П.* Паразитарні інвазії - сьогодення та погляд у майбутнє // *Клінічна та експериментальна патологія.*- 2007.- Т.6, №1.- С. 137-142. 13. *Онищенко Г.Г.* О мерах по усилению профилактики паразитарных болезней в России // *Мед. паразитол.*- 2003.- №3.- С. 3- 7. 14. *Півник В.М.* Гельмінтози - біологічний фактор, що негативно впливає на протикорковий імунітет у військово-службовців // *Військ. медицина України.*- 2005.- Т5, № 1.- С. 51-57. 15. *Пішак В.П., Бойчук Т.М., Бажора Ю.І.* Клінічна паразитологія.- Чернівці: Медакадемія, 2003.- 344 с. 16. *Пішак В.П., Булик Р.Є., Захарчук О.І.* Лабораторна діагностика паразитарних інвазій.- Чернівці: Медуніверситет, 2007.- 284 с. 17. *Романенко В.Н., Свистунов І.В., Лавриченко О.А.* Полимерная цепная реакция: Руководство для врачей / *Донец. гос. мед. ун-т им. М.Горького.*- Донецк: РИО ДГМУ, 1998.- 84 с. 18. *Романенко Н.А.* Оценка связи заболеваемости населения паразитарными

болезнями с обсемененностью окружающей среды их возбудителями // *Мед. паразитол. и паразитар. болезни.*- 2000.- №1.- С. 12-15. 19. *Сергеев В.И., Романенко Н.А., Лебедева М.И. и др.*: В кн. *Эволюция инфекционных болезней в России в XX веке / Под ред. В.И. Покровского, Г.Г. Онищенко, Б.Л. Черкасского.*- М.: Медицина, 2003.- С. 599- 615. 20. *Сергеев В.И.* Паразитарные болезни сегодня и завтра // *Паразитарные болезни.*- 2005.- № 1.- С. 34- 42. 21. *Токмалаев А.К.* Гельминтозы человека // *Рос. мед. журнал.*- 2001.- Т.9. №16-17.- С. 78- 89. 22. *Macpherson C.N.L., Gottstein B., Geerts S.* Parasitic food-borne and water-borne zoonoses // *Rev. sci. et techn.*- 2000.- Vol.1.- P. 240-258. 23. *Nossal G.J.V. and Ross L.* Coppel. Reshaping life: key issues in genetic engineering.- Cambridge U.P., 2002.- 3rd.- 357 p. 24. *Pinto J., Arez A.P., Franco S. et al.* Simplified methodology for PCR investigation of midguts from mosquitoes of the Anopheles gambiae complex, in which the vector and Plasmodium species can both be identified // *Ann. Trop. Med. and Parasitol.*- 1997.- Vol.2.- P. 217- 219. 25. *Stephensen L.S., Holland C.V., Cooper E.S.* The public health significance of Trichuris trichiura // *Parasitology.*- 2000.- Vol. 121.- P. 73- 95. 26. *Taylor L.H., Latham S.M., Woolhouse M.E.J.* Risk factors for human disease emergence // *Philosophical Transactions of the Royal Society.*- 2001.- V.356.- P. 983- 989.

### ГЕЛЬМИНТОЗЫ НА БУКОВИНЕ. КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

*В.П. Пішак, А.І. Захарчук, А.В. Светличний, М.Б. Миронюк, Л.В. Руснак*

**Резюме.** Приведена расширенная характеристика климато-географических зон Буковины и статистические данные по распространению наиболее часто встречающихся гельминтозов, а также результаты санитарно-гельминтологических исследований питьевой воды, сточных вод, почвы, фруктов и овощей, смывов с предметов окружающей среды за последние пять лет. Предложен комплекс интеграционных мероприятий, объединяющих решения эколого-эпидемиологических проблем медицинской и ветеринарной паразитологии как составляющих биомедицины, что имеет решающее значение для охраны здоровья человека.

**Ключевые слова:** паразитология, гельминтозы, климато-географические зоны, исследования, профилактика.

### HELMINTHIASES IN BUKOVINA. CLIMATE-GEOGRAPHICAL DEPENDENCE OF THEIR SPREADING

*V.P. Pishak<sup>1</sup>, A.I. Zakharchuk<sup>1</sup>, O.V. Svitlychniy<sup>1</sup>, M.B. Myroniuk<sup>2</sup>, L.V. Rusnak<sup>2</sup>*

**Abstract.** The wide characteristic of Bukovinian climate-geographical zones and statistic data concerning spreading of the most common helminthiases are given as well as results of sanitary-helminthological examination of drinking and sewage water, soil, garden-stuff, wash of surrounding for the last 5 years. The given complex of integration measurements for solution of ecological-epidemiological problems of medical and veterinary parasitology is a part of biomedicine and has decisive meaning for the human health protection.

**Key words:** parasitology, helminthiasis, climate-geographical zones, investigation, prophylaxis.

<sup>1</sup> Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

<sup>2</sup> Chernivtsi Regional Sanitary-Epidemiologic Station

*Clin. and experim. pathol.*- 2007.- Vol.6, №4.-P.74-90.  
Надійшла до редакції 03.10.2007

Рецензент - проф. Т.М. Христич