

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО  
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ**



***АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
ПРИРОДНИЧИХ І ГУМАНІТАРНИХ НАУК  
У ДОСЛІДЖЕННЯХ МОЛОДИХ УЧЕНИХ  
«РОДЗИНКА – 2020»***

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XXII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених**

23 – 24 квітня 2020 року  
Черкаси, Україна

**Актуальні проблеми природничих і гуманітарних наук у дослідженнях молодих учених «Родзинка – 2020» / XXII Всеукраїнська наукова конференція молодих учених.** – Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. – 724 с.

У збірнику матеріалів Всеукраїнської наукової конференції молодих учених «Родзинка-2020» представлено наукові праці молодих учених за такими напрямками: «Природничо-математичні та комп'ютерні науки», «Філологічні науки. Соціальні комунікації», «Психолого-педагогічні науки», «Історія. Філософія», «Юридичні науки. Інтелектуальна власність. Державне управління і соціально-політичні науки. Економіка, підприємництво, туризм, менеджмент».

**Члени редакційної колегії:** д. е. н., проф. **О. В. Черевко** (голова); д. і. н., проф. **С. В. Корновенко** (заст. голови); д. б. н., член-кор. АПНУ, проф. **Ф. Ф. Боєчко**; д. с.-г. н., проф. **В. Я. Білоножко**; д. ф.-м. н., проф. **А. М. Гусак**; д. пед. н., проф. **Т. М. Десятов**; д. е. н., доц. **Л. О. Кібальник**; д. філол. н., проф. **С. А. Жаботинська**; д. і. н., проф. **Н. І. Земзюліна**; д. е. н., проф. **І. І. Кукурудза**; д. б. н., проф. **В. С. Лизогуб**; д. ф.-м. н., доц. **Ю. О. Ляшенко**; д. х. н., проф. **Б. П. Мінаєв**; д. і. н., проф. **А. Г. Морозов**; д. е. н., проф. **С. Р. Пасєка**; д. філол. н., проф. **В. Т. Поліщук**; д. філол. н., проф. **О. О. Селіванова**; д. і. н., проф. **А. Ю. Чабан**; д. пед. н., проф. **В. П. Шпак**; д. психол. н., академік АПНУ, проф. **Т. С. Яценко**; д. е. н., проф. **Н. В. Зачосова** (відповідальний секретар); к. б. н., доц. **М. Н. Гаврилюк**; к. філол. н., доц. **Л. В. Корновенко**; к. х. н., доц. **О. А. Лут**; к. пед. н., доц. **Л. А. Нечипоренко**; к. пед. н., доц. **Т. С. Нінова**; к. філол. н., доц. **Л. О. Пашіс**; к. філол. н., доц. **І. І. Погрібний**; к. т. н., доц. **В. І. Салапатов**; к. б. н., доц. **С. В. Соколенко**; к. с.-г. н., доц. **О. А. Спрягайло**; к. психол. н., доц. **Л. Г. Туз**; к. філол. н., доц. **Л. В. Швидка**. н. с. **Н. М. Карауш-Кармазін**.

Матеріали публікуються в авторській редакції. Редакція залишає за собою право технічного коригування текстів.

За дотримання права інтелектуальної власності, дотримання норм академічної доброчесності, достовірність матеріалів та обґрунтування висновків відповідають автори та їх наукові керівники.

**Соколенко Ю. В.**

МЕТОД рК-СПЕКТРОСКОПІЇ У ПОРІВНЯЛЬНОМУ АНАЛІЗІ КИСЛОТНО-ОСНОВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН ТА ЇХ СИНТЕТИЧНИХ АНАЛОГІВ ..... 437

## БІОХІМІЯ

**Білоус Р. С.**

ПОКАЗНИКИ СЕЧІ ДІТЕЙ ВІКОМ ДО ТРЬОХ РОКІВ У ФАЗІ РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦІЇ ..... 440

**Вороненко А. А., Ярош М. Б., Пирог Т. П.**

БІОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СИНТЕЗУ МІКРОБНОГО ПОЛІСАХАРИДУ ЕТАПОЛАНУ НА СУМІШІ ЕНЕРГЕТИЧНО НАДЛИШКОВИХ СУБСТРАТІВ ..... 441

**Йоненко Д. О.**

ПОКАЗНИКИ ЛЕЙКОГРАМИ В ОСІБ, КОТРИ ВЖИВАЛИ ЙОГУРТ НА ОСНОВІ ЗАКВАСКИ «VIVO» ..... 443

**Мудренко С. В.**

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ТА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ПРИ БРОНХІТАХ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ ..... 445

**Погрібняк А. С., Соколенко Ю. В.**

РІВЕНЬ ЕРИТРОЦИТІВ ТА ГЕМОГЛОБІНУ ЗА УМОВ ВПЛИВУ ЕМОЦІЙНОГО СТРЕСУ ..... 446

**Рапотенко Т. В.**

ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЯК МАРКЕРИ ПРОЯВІВ АЛКОЗАЛЕЖНОСТІ ..... 447

**Рясна А. І.**

ПРИРОДНА ІНФІКОВАНІСТЬ БОРЕЛІЯМИ ІКСОДОВИХ КЛІЩІВ НА ТЕРИТОРІЇ ПАРКОВИХ ЗОН М. ЧЕРКАСИ ..... 448

**Соколенко Ю. В.**

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КРОВІ ПТАХІВ (AVES) ПРИ АНАЛІЗІ ЛЕЙКОЦИТАРНОЇ ФОРМУЛИ ..... 449

**Щепотьєва Д., Медянець О., Локтіонова Г., Довбань О.**

БАЛАНС ЦИТОЗОЛЬНИХ ПРОТЕЇНІВ ТА S100 $\beta$  У МОЗКУ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВОДНО-ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ ..... 451

## ЗООЛОГІЯ

**Torolía V.**

EVOLUTIONARY DIVERGENCE OF DOGS: UNCOVERING THE TRUE ORIGIN ..... 454

**Жуленко В. К., Кедяєва К. А., Боковня Л. М.**

ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ ПРОЕКТУ «D6 NATURE» НА ТЕРИТОРІЇ МІСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ М. ЧЕРКАСИ ..... 455

**Кремпа К. М.**

ФЕНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГРЕБІНЧАСТИХ ТРИТОНІВ TRITURUS CRISTATUS (LAURENTI, 1768) НА ТЕРИТОРІЇ ЛІСОПАРКУ «ПОГУЛЯНКА» (ЛЬВІВ), ЯК ВИДУ, РЕКОМЕНДОВАНОГО ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ ..... 457

**Ніколаєва А. С.**

ОРНІТОФАУНА АГРОЛАНДШАФТІВ ЧЕРКАСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ. 458

## БОТАНІКА. АГРОНОМІЯ. ЕКОЛОГІЯ ТА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

**Борисенко М. М., Лукашов Д. В.**

ДИНАМІКА УГРУПОВАНЬ ЛИЧИНОК КОМАРІВ-ДЗВІНЦІВ (CHIRONOMIDAE) У СКЛАДІ ЗООПЕРИФІТОНУ НИЖНЬОГО Б'ЄФУ ПІД ВПЛИВОМ РОБОТИ КАНІВСЬКОЇ ГЕС ..... 462

**Діденко Ю. Ю.**

АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ..... 463

**Коструба Т. М.**

ДЕКОРАТИВНІ ТРАВ'ЯНИСТІ ІНТРОДУЦЕНТИ-ЕРГАЗІОФІТИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ..... 465

Максимальні відсотки інфікованості виявлено у 2015 та 2019 роках, що може свідчити про оптимальні умови поширення борелій у ці роки (табл. 2).

Табл. 2

**Загальна кількість досліджень за 2015-2019 рр. з позитивними результатами**

Роки	Всього	Позитивні	%
2015	44	9	20,5
2016	73	4	5,5
2017	240	30	12,5
2018	221	19	8,6
2019	105	22	21

За чисельністю відловлених кліщів домінував парк «Перемоги», проте, відсоток інфікованих бореліями особин найвищий у парку «Сосновий бір» (табл. 3).

Табл. 3

**Загальна та відносна інфікованість бореліями за 5 років у різних парках м. Черкаси**

	«Сосновий Бір»	%	Парк «Перемоги»	%	Парк «Хіміків»	%
Досліджень	277		310		96	
Позитивні	39	14,1	35	11,3	10	10,4

Питома вага самців з наявністю борелій серед відловлених кліщів склала 29,8% (25 особин), самок і німф – 70,2% (27 і 32 особини відповідно). Враховуючи, що укуси наносять лише німфи і голодні самки, наявний підвищений ризик інфікованості бореліями відвідувачів парків.

**Список використаних джерел і літератури:**

1. Акимов И. А., Небогаткин И. В. Иксодовые клещи городских ландшафтов г. Киева. Киев, 2016. 156 с.
2. Волошина Н. О., Лазебна О. М., Покась В. П. Екологічна епідеміологія. Київ: КМК, 2015. 234 с.
3. Про посилення заходів діагностики та профілактики іксодово-кліщових бореліозів в Україні. Наказ МОЗ України від 16.05.2015 №218. <https://ips.ligazakon.net/document/view/MOZ4459?an=195>
4. Сквирська А. Р., Соколенко С. В. Епідемічні ризики хвороби Лайма в Україні. Актуальні питання біології та медицини. Збірка наукових праць за матеріалами Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю. Черкаси: вид. ФОП Белінська О. Б., 2019. С. 36.

**Науковий керівник:** к. б. н., доцент Соколенко В. Л.

**Соколенко Ю. В.**

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

**МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КРОВІ ПТАХІВ (AVES) ПРИ АНАЛІЗІ ЛЕЙКОЦИТАРНОЇ ФОРМУЛИ**

Показники лейкоцитарної формули крові є не лише важливим клінічним показником, але й демонструють зміни в організмі при впливі на нього екзогенних факторів. Методики підрахунку та аналізу лейкоцитарної формули розроблені для багатьох хребетних, зокрема, для птахів [3]. Актуальність дослідження морфологічних особливостей клітин крові птахів зумовлена використанням людиною багатьох видів цього класу у промислових масштабах (як джерела м'яса та яєць) чи як домашніх улюбленців [2]. Це вимагає регулярної перевірки їх стану здоров'я та рекомендації оптимальних умов вирощування та утримання. Доступним методом оцінки стану організму є гемато-цитологічні дослідження.

Кров для приготування мазків відібрана у трьохтижневих курчат-бройлерів, фарбування проведене за Паппенгеймом, мазки аналізували з допомогою мікроскопа MICROmed Evolution ES-4130 (рис. 1).

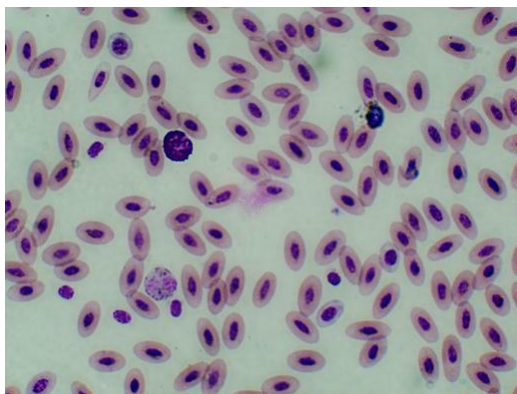
У крові птахів наявні три основні види формених елементів крові: еритроцити, лейкоцити та тромбоцити. Проаналізувавши дані літератури, ми відмітили основні особливості морфології клітин крові у класу *Aves*.

Еритроцити у птахів овальної форми з овальним ядром по центру. Цитоплазма після фарбування набуває оранжево-рожевого кольору, а ядро – темно-фіолетового. Ядерний хроматин рівномірно згрупований [3].

Тромбоцити представлені маленькими ядерними клітинами овальної форми, але з більш заокругленими кінцями, у порівнянні з еритроцитами. Темно-фіолетове ядро пікнотичної форми, цитоплазма у зрілих тромбоцитів безбарвна та може містити невелику кількість червоних гранул чи вакуоль [3].

У птахів виявлено 5 видів лейкоцитів: гетерофіли, лімфоцити, базофіли, еозинофіли та моноцити. Гетерофіли мають вигляд круглих клітин з ядром, у якому хроматин групується у 2-3 лопатовидні сегменти. Безбарвна і невакуолярizzata цитоплазма містить велику кількість круглих або веретеновидних гранул цегляно-червоного або коричневого кольору, всередині яких знаходяться R-тілця. Лімфоцити можуть бути різних розмірів, що ускладнює їх визначення у периферичній крові. Вони круглої форми, зі зміщеним великим ядром (іноді нерівної форми), хроматин щільно упакований. Цитоплазма має різні відтінки залежно від розміру: від світло-рожевої до фіолетової. Базофіли менші від гетерофільних клітин, їхні ядра бувають овальної або круглої форми, з блакитним відтінком. Цитоплазма безколірна, з великою кількістю круглих темних базофільних гранул, які зазвичай закривають ядро. Еозинофіли птахів – круглі гранулоцити, що містять дволопатеве ядро і яскравіше забарвлені гранул без R-тілець. Цитоплазма еозинофілів після фарбування набуває світло-блакитного кольору. Моноцити найбільші серед інших груп лейкоцитів і характеризуються різною формою (від круглої до амебоїдної), круглим, ниркоподібним чи підковоподібним ядром з невеликою кількістю хроматинових згустків. Мають великий об'єм цитоплазми, часто сіро-блакитного кольору з вакуолями та дуже дрібними еозинофільними гранулами. Цитоплазма чітко розділена на дві зони: світлу, яка ближче до ядра, та темну по периферії [3].

Аналіз даних літератури дав можливість ідентифікувати клітини крові на виготовлених мазках і охарактеризувати їх особливості для наступних досліджень. Попередні результати показують, що питання вивчення формених елементів крові у птахів, зокрема домашніх курей, залишається актуальним для сучасної біології та ветеринарії.



**Рис. 1. Мазок крові курей під мікроскопом: еритроцити, тромбоцити, лімфоцити, гетерофіл, базофіл**

**Список використаних джерел і літератури:**

1. Бойко Н. І. та ін. Дослідження морфології клітин крові у курей. *Сучасне птахівництво*. 2013. Т.12. С.18–22.
2. Jones M. P. Avian hematology. *Clinics in laboratory medicine*. 2015. V.35(3). P. 649–659.
3. Campbell T. W. Hematology / In: Ritchie B. W., Harrison G. J., Harrison L. R., editors. *Avian medicine: principles and applications*. Lake Worth (FL): Wingers Publishing, 1994. P. 176–98.

**Науковий керівник:** к. б. н., доцент Соколенко С. В.