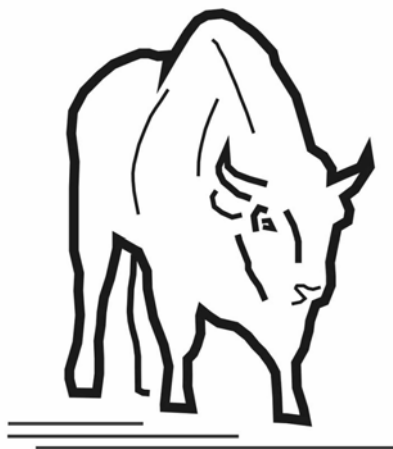

Національна академія наук України
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
Рада молодих дослідників Інституту зоології



**Тези доповідей
Конференції молодих
дослідників-зоологів – 2016**

м. Київ, Інститут зоології,
16 листопада 2016 р.

Зоологічний кур'єр
№ 10, листопад 2016

Київ – 2016

Тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2016
(м. Київ, Інститут зоології НАН України, 16.11. 2016 р.). – Київ, 2016. – 21 с. –
(Зоологічний кур'єр, № 10.) – <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ16-abstr.pdf>

Abstract book of the Conference of young zoologists – 2016
(Kiev, Institute of zoology, November 16, 2016). – Kiev, 2016. – 21 p. –
(Zoological courier, № 10.) – <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ16-abstr.pdf>

У збірнику представлено тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2016, присвяченої 80-річчю від дня народження Юрія Павловича Некрутенка.

Конференція пройшла в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України 16 листопада 2016 року. Протягом конференції представлено 16 доповідей, підготовлених за результатами оригінальних досліджень у галузі фауни, екології, морфології тварин, методології зоологічних досліджень, прикладних питань.

Тези, включені до збірки, представлені у вигляді, в якому були подані авторами з деякими суто технічними правками. Організатори конференції не несуть відповідальності щодо науковості та змісту представлених матеріалів.

Технічне редагування: М. О. Калюжна, І. О. Синявська, Є. Б. Яковлев, О. С. Шевченко.
Верстка: О. С. Шевченко.

Зміст

<i>Бондарев В. Ю.</i> Клещи-фитосейиды (Parasitiformes, Phytoseiidae) Луганского природного заповедника НАН Украины	3
<i>Довгаль М. В.</i> До вивчення видового складу довгоносікоподібних жуків (Coleoptera, Curculionoidea) парку «Партизанська слава» міста Києва	4
<i>Єпішін В. В.</i> Результати вивчення фауни булавовусих лускокрилих (Lepidoptera: Rhopalocera) Фастівського району Київської області	5
<i>Кавурка В. В.</i> Листовійки роду <i>Eugnosta</i> Hübner, [1825] (Lepidoptera, Tortricidae) фауни України	6
<i>Кошовий І. О.</i> Видове багатство риб р. Перевод та р. Руда в межах НПП «Пирятинський»	7
<i>Красовська А. С.</i> Поширення дрібних ссавців в соснових лісах Національного природного парку «Кременецькі гори»	8
<i>Кукшин О. О.</i> Попередні результати осінніх обліків птахів новоствореного НПП «Цуманська Пуца»	9
<i>Марущак О. Ю., Некрасова О. Д., Оскирко О. С.</i> Випадок масового прояву аномального блакитного забарвлення в озерних жаб <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771) міста Києва	10
<i>Мендигалиева А. С.</i> Комплекс насекомых, выявленных в зерне пшеницы, пораженном жуками рода <i>Anisoplia</i> (Scarabaeidae)	12
<i>Оксентюк Я. Р.</i> Акаридієві кліщі (Acariformes, Astigmata) у вуликах медоносної бджоли (<i>Apis mellifera</i>) на території Житомирського Полісся	14
<i>Оскирко О. С., Некрасова О. Д., Марущак О. В.</i> До вивчення просторової структури комплексу скельних ящірок <i>Darevskia (saxicola)</i> (Sauria: Lacertidae: <i>Darevskia</i>) Житомирської області (Україна)	15
<i>Пушкар Т. І., Єпішін В. В.</i> Богомоли (Mantodea) острова Джарилгач (південь України)	16
<i>Ребров С. В., Годлевська Л. В.</i> До питання просторового розподілу статей перелітних видів рукокрилих у виводковий період	18
<i>Титюк О. В.</i> Розвиток органа нюху риб з різною трофічною спеціалізацією на ранніх стадіях онтогенезу	19
<i>Шевєрдюкова Г. В.</i> Формування кісткового черепа в ембріогенезі <i>Natrix natrix</i>	20
<i>Шевченко О. С., Абражевич П. А., Кикавська Н. І.</i> Перша знахідка <i>Trachyoribates (Rostrozetes) ovulum</i> Berlese, 1908 в Україні	21

Contents

<i>Bondarev V. Yu.</i> Phytoseiidae of Luhansk Nature Reserve (Ukraine).....	3
<i>Dovgal M. V.</i> On the study of species composition of curculionoid beetles (Coleoptera, Curculionoidea) of the Partisan Glory park in Kyiv	4
<i>Yepishin V. V.</i> The results of studying the butterfly fauna (Lepidoptera: Rhopalocera) of the Fastiv district, Kyiv region.....	5
<i>Kavurka V. V.</i> Tortrix moths of the genus <i>Eugnosta</i> Hübner, [1825] (Lepidoptera, Tortricidae) of the fauna of Ukraine	6
<i>Koshovyi I. O.</i> Diversity of fish species of rivers Perevod and Ruda in National Nature Park "Pyriatynskyi"	7
<i>Krasovska A. S.</i> The spread of Micromammalia in the pine forests of the National Nature Park "Kremenets Mountains"	8
<i>Kukshun O. O.</i> Preliminary results of autumn bird counts in the newly created National Nature Park "Tsumanska Pusha"	9
<i>Marushchak O. J., Nekrasova O. D., Oskyrko O. S.</i> The case of massive manifestation of abnormal blue color in the lake frogs <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771) in Kyiv	10
<i>Mendigaliev A. S.</i> The complex of insects identified in wheat grain infested by beetles of genus <i>Anisoplia</i> (Scarabaeidae)	12
<i>Oksentyuk Ya. R.</i> The acaridia mites (Acariformes, Astigmata) associated with honeybee <i>Apis mellifera</i> in Zhytomyr Polissya	14
<i>Oskyrko O. S., Nekrasova O. D., Marushchak O. J.</i> To study of the spatial structure of the rock lizard community of the <i>Darevskia</i> (<i>saxicola</i>) complex (Sauria: Lacertidae: <i>Darevskia</i>) in Zhytomyr region (Ukraine)	15
<i>Pushkar T. I., Yepishin V. V.</i> Praying mantises (Mantodea) of the Dzharylhach Island (South Ukraine)	16
<i>Rebrov S. V., Godlevska L. V.</i> To the question of spatial distribution of sexes in migrating bat species during breeding season	18
<i>Tytiuk O. V.</i> Development of the olfactory organ of fishes with different trophic specialization during the early stages of ontogenesis	19
<i>Sheverdyukova H. V.</i> Formation of the osteocranium in <i>Natrix natrix</i> embryogenesis	20
<i>Shevchenko O. S., Abrazhevich P. A., Kykavska N. I.</i> First record of <i>Trachyoribates</i> (<i>Rostrozetes</i>) <i>ovulum</i> Berlese, 1908 in Ukraine.....	21

Клещи-фитосейиды (Parasitiformes, Phytoseiidae) Луганского природного заповедника НАН Украины

Бондарев В. Ю.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины

E-mail: bondaref@i.ua

Клещи-фитосейиды, будучи консументами второго порядка, регулируют численность растительноядных клещей и мелких насекомых, оказывая существенное влияние на стабильность функционирования экосистем. Это особенно важно для заповедных территорий, которые являются эталонными экосистемами. В настоящее время данных о хищных клещах семейства Phytoseiidae заповедных территорий востока Украины крайне мало (Колодочка, Бондарев, 2013, 2014; Kolodochka, Bondarev, Gwiazdowicz, 2015). Анализ фауны растениеобитающих клещей-фитосейид Луганского природного заповедника НАН Украины выполнен впервые.

Сбор материала проведен авторами в 2010–2013 гг. Обследована растительность четырех отделений заповедника: Стрельцовская степь, Придонцовская пойма, Провальская степь, Трехизбенская степь. Всего с 58 видов растений собрано 238 проб, в которых выявлено 1248 экз. 29 видов 13 родов клещей, что составило 85,3% от количества видов зарегистрированных для Луганской области (всего для Луганской области известно 34 вида 13 родов): *Amblydromella clavata* (Wainstein, 1972), *Amblydromella verrucosa* (Wainstein, 1972), *Amblydromella pirianykae* (Wainstein, 1972), *Amblydromella recki* (Wainstein, 1958), *Amblyseiella antonii* Kolodochka et Omeri, 2010, *Amblyseiulus okanagensis* Chant, 1957, *Amblyseius andersoni* (Chant, 1957), *Amblyseius graminis* (Cant, 1956), *Amblyseius herbarius* (Wainstein, 1960), *Amblyseius obtusus* (Koch, 1839), *Bawus subsoleiger* (Wainstein, 1962), *Dubininellus echinus* (Wainstein et Arutunjan, 1970), *Dubininellus juvenis* (Wainstein et Arutunjan, 1970), *Euseius finlandicus* (Oudemans, 1915), *Kampimodromus aberrans* (Oudemans, 1930), *Neoseiulus bicaudus* (Wainstein, 1962), *Neoseiulus danilevskyi* (Wainstein et Arutunjan, 1970), *Neoseiulus marginatus* (Wainstein, 1961), *Neoseiulus reductus* (Wainstein, 1962), *Neoseiulus tauricus* (Livshitz & Kuznetsov, 1972), *Paraseiulus incognitus* Wainstein et Arutunjan, 1967, *Paraseiulus soleiger* (Ribaga, 1092), *Typhloctonus tiliarum* (Oudemans, 1930), *Typhlodromus cotoneastri* Wainstein, 1961, *Typhlodromus laurae* Arutunjan, 1974, *Typhlodromus rodovae* Wainstein et Arutunjan, 1968, *Typhloseiella improvisa* Kolodochka, Bondarev, Gwiazdowicz, 2015.

На исследуемой территории, согласно индексу встречаемости (Песенко, 1982), наиболее распространен вид *A. recki* (Is = 39,9%). Наиболее редкими на территории заповедника оказались *T. tiliae*, *T. tiliarum*, *P. incognitus*, *P. intermixtus*, *N. marginatus*, *N. bicaudus*, *N. danilevskyi*, *A. obtusus*, *A. antonii*, *A. okanagensis*. Индекс встречаемости для данных видов клещей составил не более 0,4%. Остальные виды на территории Луганского природного заповедника НАН Украины имеют промежуточные значения индекса встречаемости.

До вивчення видового складу довгоносикоподібних жуків (Coleoptera, Curculionoidea) парку «Партизанська слава» міста Києва

Довгаль М. В.

Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова
E-mail: dovgalmarina@yandex.ua

Curculionoidea – одна із найбільших надродин твердокрилих, представники якої широко поширені і відіграють важливу роль у біоценозах. Багато видів є шкідниками сільського і лісового господарства.

Для дослідження видового складу довгоносикоподібних твердокрилих в парку Партизанської слави було обрано три ділянки площею 500 м². Спостереження та ручний збір проводились протягом квітня–вересня 2016 року. В результаті дослідження на території парку знайдено 6 видів з родини Curculionidae: черемховий кісточковий квіткоїд (*Furcipes rectirostris* L., 1758), довгоносик-плодожил (*Curculio rubidus* Gyllenhal, 1836), черемховий пагоновий довгоносик (*Phyllobius calcaratus* Fabricius, 1792), полідрозус звичайний (*Polydrusus picus* Fabricius, 1792), грушевий листяний довгоносик (*Phyllobius pyri* L., 1758), довгоносик сосновий сирій (*Brachyderes incanus* L., 1758).

Домінантним видом є *Polydrusus picus*, який зустрічається на всіх досліджуваних ділянках. Він немає вузької кормової спеціалізації, живиться листям дуба, бука, граба, яблуні, абрикоса, берези, ліщини. А на кожній із ділянок зростає велика кількість цих дерев.

Субдомінантним видом є *Furcipes rectirostris*. Він зафіксований лише на першій ділянці, так як на ній зростає велика кількість кущів черемхи та інших деревних рослин з родини Розові. Лише на першій ділянці поширені також *Phyllobius calcaratus* та *Phyllobius pyri*. Личинки *Curculio rubidus* розвиваються в зачатках сережок берези, тому ми зустрічали його тільки на другій і третій ділянці, де зростає береза повисла. На третій ділянці зростає найбільша кількість сосни звичайної, тому саме тут зустрічається *Brachyderes incanus*.

В результаті проведеного дослідження ми встановили, що довгоносикоподібні твердокрилі в парку «Партизанської слави» представлені 6 видами із родини Curculionidae, з них 4 види належать до підродини Entiminae (*Phyllobius calcaratus*, *Phyllobius pyri*, *Polydrusus picus*, *Brachyderes incanus*), 2 види до підродини Curculioninae (*Furcipes rectirostris*, *Curculio rubidus*).

Результати вивчення фауни булавовусих лускокрилих (Lepidoptera: Rhopalocera) Фастівського району Київської області

Спішін В. В.

Київський національний університет ім. Т. Шевченка,
ННЦ «Інститут біології та медицини»
E-mail: viktoryepishin@gmail.com

Фастівський район розташований на заході Київської обл., має площу 897 км², приблизно дві третини площі займають населені пункти й сільськогосподарські поля, решту – ліси, нечисленні балки, долини річок і річки. Фауна лускокрилих Фастівського району раніше спеціально не досліджувалася.

Фауністичні дослідження булавовусих лускокрилих на території Фастівського району, результати яких висвітлюються в даній роботі, проводилися протягом 2011–2016 рр. загальноприйнятими для даної групи методами, преімагінальні стадії було зібрано для подальшого виведення імаго в лабораторних умовах. При визначенні груп, що важко ідентифікуються за зовнішніми морфологічними ознаками, вдавалися до визначення за особливостями будови статевого апарату.

За результатами опрацювання, як фактичного матеріалу, так і даних візуальних спостережень стало відомо, що видовий склад булавовусих лускокрилих Фастівського району нараховує 67 видів з 6 родин: Hesperidae (5), Papilionidae (2), Pieridae (11), Lycaenidae (21), Satyridae (7), Nymphalidae (21). З них 4 види (*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) (Pieridae), *Limnitis populi* (Linnaeus, 1758), *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758), *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)) наявні в старій (збори початку 1950-х рр.) колекції жителя м. Фастів Ф. І. Сошка, але останні роки не відмічалися на досліджуваній території.

Вісім видів мають охоронний статус. До Червоної книги України занесено 2 види (*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758), *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 з Papilionidae), Бернською Конвенцією охороняється 2 види (*Lycaena dispar* ([Haworth], 1802), *Maculinea teleius* (Bergstrasser, 1779) з Lycaenidae), до The IUCN Red List of Threatened Species занесено *M. teleius*, до Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera), 1999 – 5 (*Scolitantides orion* (Pallas, 1771), *M. teleius*, *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) з Lycaenidae, *Nymphalis xanthomelas* (Esper, [1781]), *Melitaea aurelia* Nickerl, 1850 з Nymphalidae). До рідкісних, які зустрічаються локально та спорадично, можна віднести *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758), *Tecla betulae* (Linnaeus, 1758), *Scolitantides orion* (Pallas, 1771), *M. teleius*, *Polyommatus artaxerxes* (Fabricius, 1793), *Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775).

З огляду на результати залишається велика ймовірність знаходження інших видів, наприклад тих, які звичайні і широко поширені у Київській обл. та тих, що характерні для лісостепової зони. Окрім того, з підвищенням середньорічної температури з'являється ймовірність просування з півдня ксерофільних видів, що вже має місце, наприклад, серед Lycaenidae: 5 нових видів зареєстровано для Київської обл. за останні 30 років (Успенський, 2009).

Висловлюю подяку Є. Даценко за допомогу у зборі матеріалу, В. Гнєздіцькому за подаровану колекцію Ф. Сошка і також за допомогу у зборі матеріалу, І. Плющу за консультативну допомогу.

Листовійки роду *Eugnosta* Hübner, [1825] (Lepidoptera, Tortricidae) фауни України

Кавурка В. В.

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
E-mail: vitalij-kavurka@yandex.ru

Рід *Eugnosta* Hübner, [1825] належить до триби Cochylini, підродини Tortricinae, родини Tortricidae. У світовій фауні нараховується 110 видів (Gilligan et al., 2014), які поширені в Голарктиці, Неотропіках та Афротропіках, переважно в степових та гірських регіонах. У Палеарктиці відомо 13 видів *Eugnosta*, Європі – 4 (Razowski, 2009). Характерна особливість метеликів палеарктичних видів роду – наявність декількох сріблясто-білих блискучих плям на передніх крилах. Біологічні особливості представників роду майже не вивчені. Кормова рослина гусениць з родини Asteraceae (*Jurinea cyanoides* L. (Rchb.)) відома тільки для одного виду роду – *E. parreyssiana* (Duponchel, 1942).

У фауні України виявлено 3 види роду *Eugnosta*: *E. lathoniana* (Hübner, [1799-1800]), *E. magnificana* (Rebel, 1914) та *E. medvedevi* (Gerasimov, 1928).

Вид *E. lathoniana* поширений від Португалії до півдня Франції, Далматії, Македонії, Греції, Німеччини, Австрії, Угорщини, Румунії, України, південного сходу Європейської частини Росії, Південного Уралу, Західного Сибіру, Туркменії, а також Кавказу, Вірменії, Малої Азії та Алжиру (Razowski, 2009). В Україні виявлений у Чернігівській, Київській, Харківській, Одеській, Херсонській, Запорізькій, Донецькій областях та Криму. Метелики збиралися в червні–вересні. Розвивається, можливо, в двох генераціях на рік.

Вид *E. magnificana* поширений від півдня Франції до Македонії, Угорщини, Румунії, України, на схід до Південного Уралу, а також Вірменії, Закаспійського регіону, Центральної Азії, Малої Азії, Ірану та Афганістану, Західного Китаю (Razowski, 2009). В Україні виявлений у Хмельницькій, Харківській, Одеській, Запорізькій, Донецькій, Луганській областях та Криму. Метелики збиралися у той же період, що й у попереднього виду.

Вид *E. medvedevi* до недавнього часу вважався ендеміком України і був відомий лише з типової місцевості (Олешківські піски, Херсонська обл.). Нещодавно також був виявлений у Нижньому Поволжі (Nurropep, 2012). Псамофільний вид. Метелики збиралися лише в першій декаді вересня. Потребує внесення до Червоної книги України, як дуже рідкісний вид з вузьким ареалом.

Видове багатство риб р. Перевод та р. Руда в межах НПП «Пирятинський»

Кошовий І.О.

Київський національний університет ім. Т. Шевченка,
ННЦ «Інститут біології та медицини»
E-mail: koshovoyihor@bk.ru

Національний природний парк «Пирятинський» розташований у долинах річок Удай, Перевод та Руда, що належать до басейну Дніпра. Річка Перевод є правою притокою р. Удай з довжиною 68 км та площею водозбірного басейну 1260 км². В свою чергу найбільшою лівою притокою р. Перевод є річка Руда, що має довжину 27 км і площу водозбірного басейну 515 км².

За даними Літопису природи НПП «Пирятинський» в р. Удай та її притоках в межах парку мешкає 29 видів кісткових риб (Кошовий, 2016). На час досліджень було відомо, що в р. Перевод в межах парку мешкає 10 видів риб (Сарафанніков, 2016). Наукової інформації щодо іхтіофауни р. Руда до цього часу не було відомо.

Контрольні лови проводились на глибинах до 2 м мальковою волокушею довжиною 6 м з вічком 5 мм в липні 2016 р. Іхтіологічні проби було відібрано на 5 стаціонарних гідробіологічних станціях. Матеріал фіксували в 4% розчині формаліну. Визначення виду риб проводили за визначниками (Коблицкая, 1981; Мовчан, 2011).

Всього виловлено 51 особину, що належать до 13 видів з 6 родин. На основі аналізу наших та літературних даних можна стверджувати про присутність в іхтіофауні річок Перевод та Руда 18 видів кісткових риб з 6 родин, що складають більше половини видового багатства риб НПП «Пирятинський». Нами був відловлений один вид, що занесений до Червоної книги України (*Leuciscus leuciscus*), який є новим видом для іхтіофауни НПП «Пирятинський». Загалом серед зафіксованих 30 видів риб НПП «Пирятинський» в річці Удай мешкає 29 видів, в р. Перевод – 9 видів, в р. Руда – 6 видів. В складі іхтіофауни Переводу та Рудої зареєстровано 4 види занесені до додатку 3 Бернської конвенції (*Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus amarus*, *Pungitius platygaster*).

За вибором субстрату для нересту виловлених нами риб можна віднести до таких екологічних груп: 10 видів-фітофілів, 1 вид остракофіл (*R. amarus*), 1 вид індіфірент (*Perca fluviatilis*), а також 1 гніздовий вид (*P. platygaster*).

В р. Перевод та р. Руда наявні 14 аборигенних видів, а також 3 чужорідні види (*P. platygaster*, *Perccottus glenii*, *Carassius auratus*).

Список видів риб р. Перевод (*) та р. Руда (+): *Alburnus alburnus* (*), *Blicca bjoerkna* (+), *Carassius auratus* (*), *Carassius carassius* (*), *C. taenia* (*+), *Cyprinus carpio* (*), *Esox lucius* (*+), *Gymnocephalus cernuus* (*), *Leucaspis delineates* (*), *Leuciscus borystenicus* (+), *L. leuciscus* (*), *M. fossilis* (+), *P. fluviatilis* (+), *Perccottus glenii* (*), *Pungitius platygaster* (*), *Rhodeus amarus* (*), *Rutilus rutilus* (*), *Tinca tinca* (*).

Поширення дрібних ссавців в соснових лісах Національного природного парку «Кременецькі гори»

Красовська А. С.

Кременецький лісотехнічний коледж
E-mail: anghelakrasovska@gmail.com

Дрібні ссавці (Soricidae, Muridae, Arvicolidae) є важливими складовими природних комплексів Національного природного парку (НПП) «Кременецькі гори» (Кременецький та Шумський р-ни Тернопільської обл.). Територія парку розташована в межах Кременецького горбогірного лісового району. У природному рослинному покриві тут переважають ліси (понад 60% території).

При проведенні досліджень, нами передбачалося з'ясувати особливості поширення та чисельності мікромамалій в соснових лісах парку. Для проведення досліджень було підбрано 5 пробних площ подібних за таксаційними показниками. Для встановлення видового складу та чисельності дрібних ссавців застосовувався метод обліку пастко-лініями (Загороднюк, 2002). Показником чисельності видів тварин при обліках живоловками є частота потрапляння представників виду в пастки в перерахунку на 100 пастко-діб. Видову приналежність здобутих тварин встановлювали за допомогою систематичних визначників (Виноградов, 1984). Всього за період досліджень (2014–2015 рр.) відпрацьовано 2250 пастко-діб та відловлено 421 особину. Площа облікової ділянки 0,25 га.

Найбільш чисельними у соснових насадженнях Кременецьких гір є нориця руда *Myodes glareolus* (8,2 ос. на 100 пастко-діб) і мишак жовтогорлий *Sylvaemus tauricus* (6,2 ос. на 100 пастко-діб). Нориця руда чисельно переважає над мишаком жовтогорлим в чистих соснових насадженнях, а в насадженнях сосни з наявністю бука лісового навпаки чисельно переважає мишак жовтогорлий. Відносна чисельність мишака лісового *Sylvaemus sylvaticus* на ділянках де крім сосни трапляються інші деревні культури дорівнює 4,6 ос. на 100 пастко-діб, на чистих соснових ділянках 1,8 ос. на 100 пастко-діб. За результатами обліку частка мідичі звичайної *Sorex araneus* в загальній чисельності дрібних ссавців соснових насаджень НПП «Кременецькі гори» найменша – 6,6%.

Відносна чисельність дрібних ссавців у сосновому насадженні з буком лісовим, порівняно з сосновим насадженням, де частка інших порід незначна, більша на 4%. Наявність бука лісового позитивно впливає на видове різноманіття та чисельність тварин. У зв'язку з цим, чисельність мишака лісового в лісостанах з буком лісовим є більшою на 60% ніж у чистих соснових насадженнях. Чисельність мишака жовтогорлого також є вищою на 27,8%. Бук створює кращі кормові умови для даного виду.

Найчисельнішими на дослідних ділянках є *S. tauricus* і *M. glareolus*. Ймовірно, що їх висока чисельність обумовила низьку чисельність *S. araneus*. Чисельність представників досліджуваних видів коливається в залежності від наявності кормових ресурсів, проте вони потрапляють у пастки у більшості з біотопів, що свідчить про їх значне поширення на цій території.

Попередні результати осінніх обліків птахів новоствореного НПП «Цуманська Пуща»

Кукшин О. О.

Ківерцівський Національний природний парк «Цуманська пуща»;
Державна Екологічна Академія післядипломної освіти та управління
E-mail: akdpm2011@gmail.com

Впродовж тривалого часу комплексних досліджень орнітофауни на території Національного природного парку «Цуманська пуща» не проводилось, наявні відомості мають фрагментарний характер, тому видові списки гніздування і присутності в період міграції потребують уточнення.

Матеріал для тез був зібраний впродовж 14.10–17.10.2016 на території Ківерцівського району Волинської області у північно-західній частині НПП «Цуманська пуща». Перед початком експедиції спостерігалось значне зниження температури від +10 до +3°C, із заморозками вночі до -5 °C, що могло вплинути на інтенсивність міграцій і кочівель. Польові виїзди проводились на території, окресленій с. Тростянець, Журавичі, Микове, Клубочин, Городище і Яромель. Переміщення здійснювалося автомобільним транспортом, пішки і на підводі, запряженій кіньми. Всього в полі було проведено 25 годин, довжина облікового маршруту склала близько 200 км.

Під час спостережень основна увага була приділена урочищам Струга, Загребля і Трохимбід. Впродовж періоду досліджень було спостережено підорлика малого (*Aquila pomarina* Brehm, 1831) (4), шуліку чорного (*Milvus migrans* Boddaert, 1783) (7), канюка звичайного (*Buteo buteo* L., 1758) (5) і 2 зимняки (*Buteo lagopus* L., 1758). Крім того, зареєстровано шуліку рудого (*Milvus milvus* L., 1758) в ур. Трохимбід, який, ймовірно, є мігрантом через територію НПП. Серед інших птахів, відмічених в ур. Трохимбід, слід відзначити зграю куріпок (*Perdix perdix* L., 1758) (17), коноплянок (*Acanthis cannabina* L., 1758) (7) і чечіток (*Acanthis flammea* L., 1758), (15).

На території сільськогосподарських угідь в межах с. Домашів нами було відмічено 3 особини яструба великого (*Accipiter gentilis* L., 1758), що сиділи на верхівках високих дерев, виглядаючи здобич. За інформацією місцевих мешканців декілька яструбів тримаються в околицях селища цілий рік, харчуючись свійськими птахами і гризунами, яких приваблюють рештки незібраних зернових культур. Крім того, в межах селища була відмічена міграційна зграя щигликів (*Carduelis carduelis* L., 1758), 12 особин, зеленяків (*Carduelis chloris* L., 1758), 5 особин, і 3 особини сорокопуда сірого (*Lanius excubitor* L., 1758).

В період міграції значну роль як пункт відпочинку птахів відіграє водно-болотний комплекс поблизу села Микове, що утворився на місці колишніх торфозабудов і з впровадженням заповідного режиму набув рис природної екосистеми. На його акваторії нами була відмічена міграційна зграя чепури великої (*Egretta alba* L., 1758), 36 особин, лебедя шипуна (*Cygnus olor* Gmelin, 1789), 5 особин, крижня (*Anas platyrhynchos* L., 1758), 13 особин і 3 особини бугая (*Botaurus stellaris* L., 1758). Варта уваги реєстрація 1 особини баклана великого (*Phalacrocorax carbo* L., 1758), що був, ймовірно, мігрантом з північніших територій, оскільки відомості про можливе гніздування цього виду на Волині потребують з'ясування.

Випадок масового прояву аномального блакитного забарвлення в озерних жаб *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) міста Києва

Марущак О. Ю.¹, Некрасова О. Д.², Оскірко О. С.¹

¹ – Київський національний університет ім. Т. Шевченка,
ННЦ «Інститут біології та медицини»

² – Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
E-mail: Vse_okei@bigmir.net

Останнім часом найбільш актуальним є дослідження популяційних особливостей тварин в антропогенно трансформованому середовищі і пошук біоіндикаційних маркерів. Одними з таких популяційних особливостей є забарвлення амфібій та поява особин з аномальним варіантом окрасу (хромізму) – блакитним. Блакитне забарвлення проявляється як результат блокування дії ксантофорів (еритрофорів) при нормальному прояві роботи інших хроматофорів (Некрасова, 2013).

Прикладом масової появи блакитного забарвлення у представників комплексу зелених жаб *Pelophylax ridibundus* є популяція озер в парку «Нивки» міста Києва, досліджена у серпні 2016 року (n = 26). За результатами дослідження блакитний окрас траплявся у 69,2% випадків на ряду з нормальним забарвленням жаб (30,8%). При цьому було виявлено декілька варіантів прояву аномального забарвлення, від фонового без медіальної лінії до коричневого з блакитною медіальною лінією, коли всі зелені компоненти забарвлення були замінені на різні відтінки блакитного. Досліджувана популяція характеризується однаковим розподілом базових типів забарвлення: світлий (зелений або блакитний) 38,4%, коричневий 30,8%, коричнево-світлий 30,8%. Характер та розміри плям в забарвленні дорсальної частини тіла жаб розподілений наступним чином: дрібні – 8%, середнього розміру – 12%, великі – 20%, комбіновані варіанти (великі амебоїдної форми плями з домішкою крапчастості) – 60%. Помітною є тенденція до меланізації забарвлення зі збільшеною кількістю плям, при чому на одній стороні спини нараховувалося до 46 плям, замість звичайних біля 10. Також у 36% випадків плями були розташовані на задній частині спини. За характером наявності дорсо-медіальної смуги, в популяції домінують морфи з цілісною прямою смугою (50%) та асиметричною її варіацією (38,5%), а інші особини без неї (Некрасова, 2002).

Було, зокрема, виявлено ще і інші морфологічні аномалії, а саме: ектромелію (відсутність дистальних частин кінцівки можливо травма), аномалії крижа та так званих «зябрових трикутників», що являють собою залишки аномального заростання зябрових щілин в ході метаморфозу, які були помічені вперше. Загальна частота трапляння таких аномалій складала 15,4%, проте, якщо вважати прояв блакитного забарвлення аномалією що є відповіддю на вміст у воді досліджуваних озер певних поліютантів (наприклад важких металів тощо (Ситник та ін., 2012), загальний показник частоти трапляння морфологічних порушень в популяції є набагато вищим. На користь цього свідчить той факт що при перенесенні однієї з жаб з блакитним забарвленням в іншу воду забарвлення починає зникати протягом декількох днів.

Враховуючи вищесказане, слід вважати, що на прикладі даної популяції прояв масового аномального блакитного забарвлення є унікальним, у порівнянні з іншими поодинокими випадками, а подібні прояви аномалій роблять амфібій біоіндикаторними маркерами забруднень водойм в умовах антропогенно трансформованих екосистем (Марущак, Муравинець 2013; Некрасова, 2013), проте даний факт потребує подальших комплексних ґрунтовних досліджень, які ми будемо продовжувати.

Комплекс насекомых, выявленных в зерне пшеницы, пораженном жуками рода *Anisoplia* (Scarabaeidae)

Мендигалиева А. С.

Казахский национальный аграрный университет

E-mail: ayash_mendigali@mail.ru

Изучение состояния запасов зерна, собранного с полей Уральской сельскохозяйственной опытной станции Западно-Казахстанской обл., на которых нами была зарегистрирована высокая численность жуков рода *Anisoplia* семейства Scarabaeidae летом 2015 г., показало наличие в нем комплекса синантропных насекомых.

Для исследования зараженности зерна, хранящегося в зернохранилищах, брали пробы с его поверхности, среднего и нижнего слоев. Для лабораторных опытов мы отсеивали через сита поврежденное зерно, в котором выращивали чернотелок ряда видов.

Установлено, что комплекс насекомых, обнаруженных в зернохранилищах, объединяет жесткокрылых из семейств жуков-кожеедов (Dermestidae) и жуков-чернотелок (Tenebrionidae).

По информации Байдаковой Ю. В. (1970) в условиях юга Украины в зерне и продуктах его переработки зарегистрировано 11 видов кожеедов. В Западном Казахстане в запасах пшеницы нами обнаружен *Trogoderma variabile* Ballion, 1878, который в 2003 г. вместе с зерном пшеницы закупленным в Казахстане впервые завезен и в Украину. Личинки кожеедов и их экзувии имеют длинный волосяной покров. При использовании зерна, зараженного этим видом, в корм птицам, оно может вызывать заболевание.

В запасах зерна нами зарегистрированы виды чернотелок родов *Alphitobius*, *Tenebrio* и *Tribolium*. Из них *Alphitobius diaperinus* (Panzer, 1796), живущий в природе под корой лиственных и реже хвойных пород деревьев (Абдурахманов, Набоженко, 2011), а в синантропных условиях в зернохранилищах, маслозаводах, птицефермах и пр., обнаружен нами в единичных экземплярах. В лабораторных опытах мы получали его высокую численность в летний период при температуре не ниже 27–28° С. Известны случаи нападения *A. diaperinus* на молодых голубей и цыплят (Черней, 2009).

Весеннее обследование запасов зерна в 2016 г. показало наличие в нем значительного количества имаго и личинок *Tenebrio molitor* Linnaeus, 1758. В природе лет имаго этого вида в Казахстане происходит в ночное время, с конца весны в течение всего лета. В толще зерна излюбленным местом обитания *T. molitor* были мелкие структуры. Не единично в запасах зерна пшеницы, поврежденного хлебными жуками, был отмечен *Tribolium destructor* Uyttenboogaart, 1933 и очень редко встречался *Tribolium confusum* Jacquelin du Val, 1861. Зараженное жуками-чернотелками зерно может иметь отрицательные последствия при вскармливании им птиц, так как кроме присутствующих в нем личинок, куколок и имаго, оно загрязняется их экскрементами, мертвыми жуками, личиночными шкурками и приобретает специфический запах.

В ближайшее время этот комплекс пополнит завезенный на территорию Казахстана *Ulomoides dermestoides* (Chevrolat, 1878), используемый в зоопарках для кормления животных и в народной медицине. Особенности его развития сходны с таковыми *A. diaperinus*. В лабораторном опыте этот вид имел высокую численность в зерне пшеницы, поврежденном жуками рода *Anisoplia*.

Исходя из вышесказанного, повреждённые жуками рода *Anisoplia* зёрна злаковых культур становятся привлекательными для многих видов синантропных насекомых, которые залетают в зернохранилища и поселяются в запасах зерна.

Акаридіві кліщі (Acariformes, Astigmata) у вуликах медоносної бджоли (*Apis mellifera*) на території Житомирського Полісся

Оксентюк Я. Р.

Житомирський державний університет ім. І. Франка
E-mail: Oksentyuk_Ya@ukr.net

Вулики медоносних бджіл є специфічним біотопом, що обумовлено наявністю в них бджолоїної сім'ї. Це забезпечує можливість розвитку в ньому великої кількості різних груп кліщів. Більшість з них не пов'язана на пряму з бджолами, а лише харчуються органічними залишками, які знаходяться на дні вулика.

В Україні проводився ряд досліджень пов'язаних з вивченням: акарофауни бджолоїних вуликів окремих регіонів Закарпаття (Дудинський, 1992); кліщів, які знаходяться у вуликах-колодах на території Поліського заповідника (Пилецкая, Залозная, 2004); змін акарофауни вуликів медоносних бджіл в літній та зимній періоди на території Києва (Залозная, Кирюшин, 2009); фауни кліщів родини Chaetodactylidae і Aeroglyphidae, які форезують на бджолах із родів *Xylocopa* і *Osmia* в природному заповіднику «Мис Мартьян» (Хаустов, 2012). Такі дослідження на території Житомирської області, за виключенням Поліського заповідника, не проводились. На даний момент в літературі зареєстровані такі види акаридівіх кліщів у бджолоїних вуликах та гніздах: *Acotyledon redikorzevi* (Zakhvatkin), *Glycyphagus domesticus* (De Geer), *Carpoglyphus lactis* L., *Tyrophagus* sp., *Acarus siro* L., *Tyrolichus casei* Oudemans, *Aeroglyphus peregrinans* (Berlese).

Вивчення видового складу акаридівіх кліщів у вуликах медоносної бджоли проводилось весною і восени 2016 р. на Житомирщині. Всього нами було виявлено 9 видів акаридівіх кліщів: *Glycyphagus destructor* Schrank, 1781, *Glycyphagus domesticus* (De Geer, 1778), *Aeroglyphus peregrinans* (Berlese, 1892), *Tyrophagus longior* (Gervias, 1844), *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank, 1781), *Tyrophagus perniciosus* Zach, 1941, *Tyrophagus molitor* Zakhvatkin, 1941, *Acarus siro* L., 1758, *Glycyphagus fustifer* (Oudemans, 1903).

Серед виявлених акаридівіх кліщів переважають два види: *G. destructor* (63,7%) та *G. domesticus* (32,75%). Вони є еудомінантами і становлять ядро досліджуваного субстрату. До субдомінанта акарокомплексу бджолоїного вулика відноситься *A. peregrinans* з індексом домінування 1,65%. Він належить до групи оточення. Частота трапляння цих трьох видів становить 100%.

Види *T. longior* (0,46%), *T. putrescentiae* (0,31%), *T. perniciosus* (0,57%), *T. molitor* (0,15%), *A. siro* (0,15%), *G. fustifer* (0,26%) є субрецидентами досліджуваного субстрату. Дані акариди у гніздах медоносної бджоли відносяться до шлейфових видів. Найбільша частота трапляння належить *Gl. fustifer* (50%), а найменша – *T. longior*, *T. molitor* (17%). Середні показники трапляння, а саме 34%, характерні для *T. putrescentiae*, *T. perniciosus*, *A. siro*.

Вулики, як екологічні ніші, дуже специфічні. Вони характеризуються тим, що підтримують високий рівень поживності субстрату та оптимальну температуру для розвитку і життя кліщів. Тому слід очікувати, що в них можуть бути види акаридівіх кліщів, які в інших схожих вуликах не зустрічаються.

До вивчення просторової структури комплексу скельних ящірок *Darevskia (saxicola)* (Sauria: Lacertidae: *Darevskia*) Житомирської області (Україна)

Оскірко О. С.¹, Некрасова О. Д.², Марущак О. Ю.¹

¹ – Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ННЦ «Інститут біології та медицини»

² – Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
E-mail: saha1236@mail.ru

У зв'язку зі сприятливими кліматичними умовами в багатьох регіонах України з'являються нові чужорідні види тварин, завезені випадковим чином або навмисно інтродуковані. У зв'язку з цим, цікавим є приклад інтродукції кількох видів ящірок з Кавказу в Житомирську область. Спочатку в околицях санаторію «Дениші» на скелі в каньйоні р. Тетерів було випущено партеногенетичний вид *Darevskia armeniaca* (Mehely, 1909) (Даревський, Щербак, 1968), пізніше там також було виявлено партеногенетичний вид *Darevskia dahli* (Darevsky, 1957) (Доценко, Даревський, 2005). Окрім вищезазначених, там також мала місце інтродукція виду *Darevskia mixta* (Mehely, 1909) (у 1968 р.; Даревський, 2006), який поки що не був знайдений. На жаль, проблема сучасного поширення акліматизованих видів ящірок в районі скель не була досліджена раніше, тому це стало метою даної роботи.

Восени 2015 р. нами вперше було встановлено що представники комплексу *Darevskia* поширилися далі ніж на 9 км вздовж берегової лінії від місця інтродукції («Дениші»), і з'явилися в околицях р. Бобрівка та с. Буки (лівий берег р. Тетерів) (Nekrasova, Kostushin, 2016). Тому ми продовжили вивчення сучасного поширення інтродукованих ящірок. Для цього було проведено три польових виїзди в квітні, травні та вересні 2016 р. (біля р. Тетерів – 25 локалітетів). Навесні ящірки були знайдені лише на лівому березі р. Тетерів в районах скельних стінок на Схід від санаторію, де було їх раніше відпущено у 1963 р. Під час вересневого виїзду 2016 р. було помічено велику кількість ювенільних особин (10–15 ос./м²), які поширились вздовж узбережжя р. Тетерів та зустрічались не тільки біля скелястих виходів, а і 300 м на Схід від них (juv, біля води, 2–20 ос./10 м маршруту). Та також на Захід до р. Бобрівка, де знайшли *D. armeniaca* (juv, до 10–20 ос.). Але цікавим виявився той факт, що вдалося помітити ювенільних особин на правому березі р. Тетерів – на схилах біля дамби з південною експозицією (на бетонних конструкціях) (*D. armeniaca*).

З'ясовано, що ящірки надають перевагу скелястим виходам з південною експозицією та лісом вздовж річки, де найкраще освітлює сонце. Саме прямі сонячні промені, що нагрівають поверхню скель чи бетону і є запорукою успішної зимівлі особин в кам'яних ущелинах, заглибинах скель і численних тріщинах бетонних конструкцій. Важливим фактором локальних переміщень та активності скельних ящірок є мікрокліматичні умови та наявність багатой кількості молодих особин, які більш активно пересуваються на великі відстані. В результаті досліджень було визначено вікову та сезонну динаміку чисельності ящірок і зміну просторової структури як в часі так і в залежності від сезону. Проте, задля вивчення популяційних особливостей цього кавказького комплексу ящірок дослідження нами буде продовжено у генетичних та морфо-фізіологічних напрямках.

Богомоли (Mantodea) острова Джарилгач (південь України)

Пушкар Т. І.¹, Єпішін В. В.²

¹ – Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

² – Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

ННЦ «Інститут біології та медицини»

E-mail: ¹taras.i.pushkar@gmail.com, ²viktoryepishin@gmail.com

Богомоли – переважно тропічна група хижих комах з характерними хапальними передніми кінцівками. Для дослідження різноманіття богомолів ми обрали Джарилгач – найбільший острів України, розташований на півдні Херсонської області. Він має особливу форму та складається з двох частин: порівняно вузької відкритої коси, яка простягається на два десятки кілометрів, і, такої ж завдовжки, розширеної частини, вкритої степовою рослинністю та подекуди солонцями й сагами.

Джарилгач має напрочуд високе біорізноманіття, з цієї території відомо чотири види богомолів: звичайний богомол – *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758), емпуза піщана – *Empusa pennicornis* Pallas, 1773, ірис плямистокрилий – *Iris polystictica* Fischer-Waldheim, 1846 та богомольчик Гельдрейха – *Ameles heldreichi* Brunner von Wattenwyl, 1882 (Медведев, 1928; Котенко та ін., 2000; ЧКУ, 2009). Крім перелічених вище видів, ми додатково знайшли тут закавказького деревного богомола – *Hierodula transcaucasica* Brunner von Wattenwyl, 1878.

На Джарилгачі ми вперше виявили закавказького богомола у 2015 р. Очевидно, він потрапив сюди з Криму, де був відомий вже протягом 100 років (перша знахідка датується 1916 р. – Werner, 1916). Цей вид активно розселяється вздовж морського узбережжя Херсонської області до Асканії-Нової (Пушкар, Кавурка, 2016). На Джарилгачі *H. transcaucasica* трапляється досить часто на дерев'янисто-чагарникових заростях маслинок вузьколистої. Для дослідження екологічної пластичності цього виду, личинок, отриманих з оотек, було випущено на калиновий кущ поблизу м. Фастів Київської обл. Личинки успішно пройшли всі стадії розвитку, відловлені імаго не мали видимих дефектів, та, очевидно, були здатні до розмноження. Отже, кормова база та інші умови розвитку в Лісостепу цілком влаштовують представників цього виду. Для повного розуміння потенціалу поширення закавказького богомола на нові території потрібно подальше дослідження витривалості оотек до низьких температур і здатності імаго до активної міграції.

Крім кавказського богомола, на прибережних маслинках та трав'янистих заростях Джарилгача трапляється звичайний богомол, поширений практично повсюдно в Україні (крім центрального масиву Карпат).

Також у прибережних трав'янистих заростях Джарилгача знайдено богомольчика Гелдрейха, поширеного від Південної Європи, Криму та степів Півдня України до Північної Африки та Малої Азії. На досліджуваному острові вид перебуває поблизу північної межі свого ареалу.

Особливо цінною є знахідка двох червонокнижних видів богомолів – іриси плямистокрилого та емпузи піщаної, що надають перевагу прибережним піскам та трав'янистим заростям півострова. Обидва види перебувають тут поблизу північно-західної межі своїх ареалів. Плямистокрилий ірис поширений від степової зони України та Криму до

Середньої Азії, його ареал межує з іншим видом цього роду – *Iris oratoria* (Linnaeus, 1758), що поширений у Пд. Європі, Пн. Африці та Малій Азії. Піщана емпуза теж має подібний ареал, який простягається від лівобережної частини степової зони України до Середньої Азії. У гірському Криму та на півдні Одеської області знайдено інший південноєвропейський вид цього роду – емпузу смугасту (*Empusa fasciata* Brullé, 1832) (ЧКУ, 2009).

Збереження високого різноманіття богомолів острова (5 з 7 видів фауни України) тісно пов'язане з рівнем збереженості ландшафтів Джарилгача. Наше завдання – забезпечити охорону цих незвичайних комах у мальовничому куточку України.

До питання просторового розподілу статей перелітних видів рукокрилих у виводковий період

Ребров С. В., Годлевська Л. В.

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
E-mail: rebrov91@ukr.net

В роботі проаналізовано дані щодо співвідношення статей чотирьох перелітних видів рукокрилих (*Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*) на території Українського Полісся та Лісостепу. Під виводковим періодом прийнято сезон з 15 травня по 15 серпня. Аналіз базується на результатах оригінальних досліджень авторів на території Чернігівської, Київської, Житомирської, Рівненської, Полтавської, Черкаської та Вінницької областей у 2002–2016 рр.

Розвиток органа нюху риб з різною трофічною спеціалізацією на ранніх стадіях онтогенезу

Титюк О. В.

Східноєвропейський національний університет ім. Л. Українки

E-mail: olatytyuk@gmail.com

Нюховий аналізатор риб має велике значення у живленні, розмноженні та комунікації (Kleerekoper, 1969; Døving, 1986, Caprio, 1984; Hara, 1992). Дефінітивний нюховий орган костистих риб представлений парними нюховими мішками із сенсорним епітелієм (Hara, Zielinski, 1989). У більшості костистих риб нюховий мішок відкривається передньою та задньою ніздрами і має ламели, вистелені нюховим епітелієм (Caprio, 1978; Hansen, Zeiske, 1993; Hara, Zielinski, 2005). Форма нюхової порожнини, наявність і кількість ламел, їхній розвиток відрізняються у риб, які живуть у різних екологічних умовах та мають різну трофічну спеціалізацію (Kim, 2016; Diaz, 2002; Kuciel, 2011). У роботі ми намагаємось простежити розвиток органа нюху від закладки плакод до формування перших ламел у риб з різною стратегією живлення – в'юна звичайного *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) та щуки звичайної *Esox lucius* (Linnaeus, 1758).

Стадії розвитку досліджуваних видів визначали за таблицями нормального розвитку для *M. fossilis* (Костомарова, 1975; Крыжановский, 1949) та *E. lucius* (Котляревская, 1969; Шамардина, 1957). Фіксацію, дегідратацію, заливку в парафін та різку матеріалу здійснювали відповідно до стандартних гістологічних методик (Роскин, 1957). Зрізи забарвлювали альціановим синім та гематоксилін-еозином (Steedman, 1950).

Нюхова плакода в'юна кругла, закладається ростральніше очного бокалу. Нюхова ямка формується на передличинковій стадії внаслідок інвагінації та розростання латеральних країв плакоди. На личинковій стадії розвитку в результаті випячувань дна нюхової ямки одночасно паралельно закладаються три ламели, які витягнуті у ростро-аборальному напрямку. Утворення нюхового мішка починається у пізніх личинок тоді, коли вентральний та дорсальний краї ямки формують шкірні складки, які нависають над порожникою ямки і, зростаючись, розділяють отвір ямки на вхідну і вихідну ніздрі.

У щуки плакода закладається на ростровентральній поверхні голови після формування кришталікових плакод, має загострений передній край і округлий задній. На стадії ранньої личинки (одразу після вилуплення) внаслідок інвагінації плакода утворює ямку, яка витягується і відкривається рострально, а потім внаслідок дорсального зміщення – ростродорсально. У пізніх личинок у нюховій ямці з'являється спочатку зачаток однієї ламели, кінець якої Y-подібно розділяється.

Отже, закладка нюхових органів у в'юна відбувається раніше, ніж у щуки. На відміну від в'юна, у якого нюхова ямка одразу займає дефінітивне положення, у щуки відбувається зміщення нюхової ямки. На момент закладки черевних плавців нюховий орган *M. fossilis* є краще розвиненим, ніж *E. lucius*. В обох видів ламели з'являються під час переходу на змішане живлення.

Formation of the osteocranium in *Natrix natrix* embryogenesis

Sheverdyukova H. V.

Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine
E-mail: *Hstramontana@gmail.com*

Over the last years, there was growth of interest in skull development in Reptiles. Among all the vertebrates, formation of the snake's skull in particular draws the most attention due to its developed hyperkineticism, which evolved in phylogeny, apparently, because of the snakes hunting and prey swallowing methods. During such specialization, a number of skull bones in snakes, namely the lacrimal, postfrontal, jugal, quadratojugal, are considered to be completely lost.

The aim of my research is to study the features of snake skull formation at all successive developmental stages. The object of the study is the grass snake *Natrix natrix* Linnaeus, 1758 (Colubridae).

Altogether I examined 35 *N. natrix* embryos at successive developmental stages. 20 embryos were examined with histological methods; 15 embryos were cleared and double-stained with alizarin red and alcian blue. The stages of embryo development were determined by the table of stages of normal development, suggested for *Thamnophis sirtalis sirtalis* Linnaeus, 1758 (Colubridae) (Zehr, 1962).

New features in the appearance and mode of ossification of some bones are revealed: the postorbital, parietal bones, premaxilla and basisphenoid are formed from two ossification centers and the prefrontal bone, septomaxilla, vomer and maxilla – from three ossification centers; the supraoccipital bone is formed as a paired bone; the laterosphenoid is shown to be formed as a cartilage-replacement bone.

Seeing some periods of embryogenesis may reflect some events in vertebrate phylogeny, the peculiarities of the osteocranium development in the prenatal ontogenesis reflect a period in the snake skull evolution. It is interesting to note that additional ossification centers are found in areas where the loss of bones in snake skull is assumed. Some analogous ossification centers have been found in other species of snakes. Although there is not enough data, these results testify in favour of the theory which says that the complex origin of the bone is seen as confirmation of the ancestral bones fusion. Thus, I assume that during the specific snake skull formation the decrease of the bones number was not due to their reduction, but due to the fusion of the adjacent bones still at the stage of their primordia.

First record of *Trachyoribates (Rostrozetes) ovulum* Berlese, 1908 in Ukraine

Shevchenko O. S.^{1*}, Abrazhevich P. A., Kykavska N. I.²

¹ *Schmalhausen Institute of Zoology, NAS of Ukraine*

² *M.M. Gryshko National Botanical Garden, NAS of Ukraine, Kyiv*

E-mail: *ollglen@ukr.net

Trachyoribates (Rostrozetes) ovulum Berlese, 1908 sensu Beck (1965) was sampled June 8, 2016 in litter in a large domed greenhouse of M. M. Gryshko National Botanical Garden, NAS of Ukraine, Kyiv. More than 600 plant species originating from different regions of Earth are present there. Most of these plants have been collected in natural habitats during expeditions in tropical regions of South and Central America, Southeast Asia and Africa. With plants, some amounts of soil and sometimes moss had been transferred enabling introduction of tropical microorganisms and invertebrates. The plants of the exposition have then been reared on special soil composition (sod, foliate soil, peat and sand) similar in composition to the tropical soils.

Mites were extracted in Berlese funnels and mounted on slides in Hoyer's medium. Identification of the morphologically variable species *Trachyoribates (Rostrozetes) ovulum* was performed according to Beck (1965) by following characters: rostrum convex, bothridial setae distally thickened and brush-like, notogaster without keels with 10 pairs of setae, femur IV with sharp keel, etc. It should be noted that the most exact species identification in this genus case requires molecular studies (S. G. Ermilov, personal communication). This is the first record of this species of tropical and subtropical distribution (Subias, 2012) and of the genus in Ukraine.