Науковий вісник
Ужгородського університету

СЕРІЯ Біологія

ВИПУСК 24 (2008)

Видається з 1994 року

*Журнал входить до переліку фахових видань
Вищої атестаційної комісії України
за спеціальністю "Біологія"*

Ужгород, 2008

Науковий вісник Ужгородського університету.
Серія: Біологія. — 2008. — Випуск 24. — с. 263

Scientific Bulletin of the Uzhgorod University.
Series Biology. — 2008. — Issue 24. — p. 263

АДРЕСИ РЕДАКЦІЇ

Пошта: вул. А. Волошина, 32, Ужгород, 88000, Україна

Електронна адреса: kafentom@univ.uzhgorod.ua

Сайт: http://www.univ.uzhgorod.ua

Правила для авторів та інша інформація розміщені на сайті.

Верстка, редагування, макетування та художнє оформлення випуску: В.О. Чумак, Я.Гасинець

Друкується за ухвалою Вченої ради університету
(Протокол № 6 від 19 червня 2008 року)

Свідоцтво про Державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
серія КВ № 7972 від 9 жовтня 2003 р.

Зміст

ЕКОЛОГІЯ

МІКРОБІОЛОГІЯ

ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН

Науковий вісник Ужгородського університету
Серія Біологія, Випуск 24, 2008: 196-198

УДК [598.1] (234.421.1)

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ГАДЮКИ ЗВИЧАЙНОЇ *VIPERA BERUS BERUS* (LINNAEUS, 1758) (SQUAMATA, SERPENTES, VIPERIDAE) З ТЕРЕНІВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ф. Ф. Куртяк, І. О. Синявська

Особливості морфології гадюки звичайної Vipera berus berus (Linnaeus, 1758) (Squamata, Serpentes, Viperidae) з теренів Закарпатської області. — Ф. Ф. Куртяк, І. О. Синявська — *Проаналізовано особливості забарвлення та морфологіії V. berus berus з теренів Закарпаття. Показано, що за окремими ознаками гадюки з території дослідження відрізняються від номінативного виду та особин з теренів інших областей України.*

Ключові слова: *гадюка звичайна, морфологія, Закарпаття.*

Адреса: *Ужгородський національний університет, біологічний факультет, вул. А. Волошина, 32, м. Ужгород, 88000, Україна; e-mail: kurtyak@bk.ru*

Morphology of Vipera berus berus (Linnaeus, 1758) (Squamata, Serpentes, Viperidae) of the Transcarpathian region. — F. F. Kurtyak, I. O. Sinyavska — *The features of colouring and morphology are studied V. berus berus from territory of Transcarpathian region. Rotined, that after some parameters investigational vipers differentiate from described in literature.*

Key words: *Vipera berus , morphology, Transcarpathian region.*

Address: *Uzhhorod National University, Biological Department, 32, A. Voloshyna Str., Uzhhorod, 88000, Ukraine; e-mail: kurtyak@bk.ru*

Вступ

Гадюка звичайна — єдиний представник родини гадюкових (Viperidae), що зустрічається на території Закарпатської області. Наразі є окремі відомості, що стосуються екології [9, 15], варіації забарвлення та морфологічних параметрів гадюки звичайної на теренах України загалом, та Українських Карпат, зокрема [1, 2, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 15], однак, до цього часу не має єдиної думки стосовно статусу окремих морф, а також відсутній порівняльний аналіз морфогічних параметрів їх. Саме тому, метою роботи є дослідження різноманіття кольорових форм гадюки звичайної з теренів Закарпаття та морфологічної мінливості гадюки з використанням, окрім загальноприйнятих ознак, окремих, запропонованих нами (відношення довжини лобного щитка до його ширини та кількість дрібних щитків навколо ока).

Матеріали та методика

Загалом опрацьовано 13 особин гадюки звичайної (4 самці, 9 самок) із п'яти адміністративних районів Закарпатської області (Свалявський, Міжгірський, Рахівський, Перечинський), та матеріали з фондових колекцій Зоологічного музею УжНУ (Свалявський та Рахівський райони).

Для морфологічних промірів гадюк нами використовувався стандартний набір показників: *L.* - максимальна довжина тіла; *L.cd.* - довжина хвоста; *Sq.* - кількість лусок навколо середини тіла (без хвоста не рахуючи черевних); *Ventr.* - кількість черевних щитків; *A.* - анальний щиток, відмічається суцільний (1) або розділений (1\1); *Scd.* - число пар або суцільних підхвостових щитків; *Lab.* - кількість верхньогубних щитків на одній стороні голови (*l.* - з лівої сторони голови, *p.* - з правої.); *L.frnt.* - довжина лобного щитка; *Lt.frnt.* - ширина лобного щитка; *S.or.* - кількість дрібних щитків навколо ока, не рахуючи підорбітального, окремо для самців і самок. Виміри щитків на голові проводились штангенциркулем з похибкою вимірювання 0,1 мм та лінійкою. Аналіз кольорової мінливості гадюки проводився згідно стандартних методик обробки герпетологічного матеріалу [1, 10, 14].

Отримані результати порівнювалися нами з даними щодо морфології гадюки звичайної з теренів України [1, 12, 14] та Закарпаття [11, 15].

Обробка даних проводилася з використанням методів описової статистики у пакеті програм *Statistica* 6.0 використовуючи процедуру *Basic Statistic*.

Результати та обговорення

Аналіз кольорових форм гадюки

Аналізуючи кольорову мінливість гадюки звичайної (рис. 1) відмітимо, що нами виявлені екземпляри сірого кольору з типовим зигзагоподібним малюнком на спині; темно-сірі із чорним черевом; чорні з ледь помітними бурими смугами, кінчик хвосту знизу жовтий частина горла і черева мають рожеві плями.

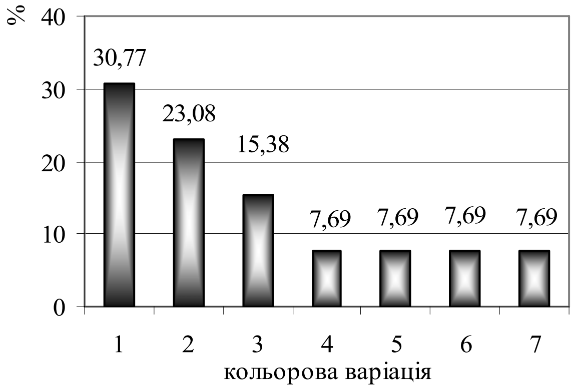

Рис. 1. Кількісне співвідношення різних кольорових варіацій у забарвленні гадюки звичайної

Примітка:
1 - чорний, зигзагоподібний малюнок на спині, кінчик хвоста світлий, черево чорне без плям; 2 - сірий, зигзагоподібний малюнок на спині, черево світле, кінчик хвоста світлий; 3 - чорний , без малюнка на спині, черево світло-сіре, кінчик хвоста світлий; 4 - темно-сірий, спина однотонна, черево чорне, кінчик хвоста світлий; 5 - чорний, спина без малюнку, верхньогубні щитки жовті, черево і хвіст чорні; 6 - чорна, без малюнка на спині, кінчик хвоста чорний, верхньогубні щитки мають світлі плями; 7 - чорна з ледь помітними бурими смугами кінчик хвоста знизу жовтий , на череві рожеві плями.

Чорні з помітною зигзагоподібною смугою; повністю чорні без смуги на спині без плям; кінчик хвоста чорний на верхньогубних щитках є світлі плями.

Серед самців траплялись як чорні так сірі особини, які, однак, становили меншість (25%). Більша частина мала зигзагоподібний малюнок на спині (75%). Більшість самок були чорного кольору (55,5%), частина особин сірого (22,2%), і зовсім невелика кількість темно-сірого (11,1%). Статевого диморфізму за кольоровими варіаціями у гадюки звичайної з теренів Закарпаття не виявлено. Відмітимо, що як серед самців так і самок траплялись чорні гадюки.

На території Східної України та частини Росії зустрічається гадюка Нікольського *Vipera nikolskii* Vedmederya, Grubant et Rubaeva, 1986 для якої характерне чорне забарвлення тіла, верхньогубні щитки деколи білі, кінчик хвоста жовтий [5]. Але поряд з тим є знахідки меланістів і серед особин гадюки звичайної [12].

Існує думка, що чорні гадюки на території Закарпаття зустрічаються у букових лісах та більш-менш затінених місцевостях [12]. Раніше чорні особини були описані деякими дослідниками як форма *Vipera berus morpha prester* Linnaeus, 1758, але на сьогодні більшість схиляється до того, що чорне забарвлення є однією з форм індивідуальної мінливості [12, 13]. Підтвердженням цього можна сказати, що обстежені нами чорні особини не відрізняються за діагностичними ознаками (кількість черевних підхвостових щитків, розміщення ніздрі посередині носового щитка) від гадюк сірого або чорного кольору з малюнком на спині. Таким чином, всі без винятку досліджувані особини за зовнішньоморфологічними ознаками належать до номінативної форми *Vipera berus berus,* Mehely*,* 1920.

Серед досліджуваних особин зустрічалися такі у яких верхньогубні щитки забарвлені у жовтий колір (7,69%), не характерно для гадюки звичайної загалом [1, 12, 14, 15], однак, окремими авторами, виявлені подібні екземпляри серед меланістів [2].

Мінливість морфологічних ознак

Аналізуючи морфологічну мінливість гадюки звичайної з теренів Закарпаття (табл. 1, 2) можемо відмітити, що більшість використаних показників за абсолютним значенням не суперечать літературним даним. Встановлено, що самці мають меншу довжину тіла і хвоста ніж самки. Стосовно кількості черевних і підхвостових щитків статевого диморфізму не спостерігається.

Незалежно від статі тварини було проаналізовано такі ознаки як кількість лусок навколо тіла та кількість верхньогубних щитків. Так, у окремих особин кількість лусок навколо тіла складала 18, 21 (згідно літературних даних Sq. - 19, 20, 22, 23). Кількість верхньогубних щитків варіює від 7 до 9, а у відповідності до літературних даних цей показник становить 8-10 [1, 12, 14, 15].

При аналізі застосовано і такі показники, що раніше не використовувались для дослідження морфології гадюки звичайної на території Закарпаття. Це кількість дрібних щитків навколо ока, не рахуючи підорбітального, окремо для самців і самок - S.or. і відношення довжини лобного щитка до його ширини - L.frnt./Lt.frnt.

Таблиця 1. Аналіз морфологічних ознак у самців і самок гадюки звичайної

Ознака	Самці Mean±S.D min-max	Самки Mean±S.D min-max
L. (мм)	256,70±91,50 165-348	354,22±56,02 308-460
L.cd. (мм)	35,86±16,71 19,6-53	52,13±7,33 39-60
Scd.	33,33±2,52 31-36	32,38±1,92 30-36
Ventr.	145,67±5,13; 140-150	142,00±6,19 130-150
L./L.cd.	7,42±0,93 6,57-8,42	6,81±0,89 6,27-8,60
S.or.	10,25±0,50 10-11	10,14±0,37 10-11
L.frnt.\ Lt.frnt.	1,40±0,26 1,25-1,81	1,35±0,20 1,21-1,8

Таблиця 2. Кількість верхньогубних щитків та лусок навколо тіла у гадюки звичайної

Ознака	M±m	Min-Max
Lab. (l)	8,36±0,67	7-9
Lab. (p)	8,27±0,65	7-9
Sq.	20,27±1,10	18-21

Порівнюючи кількісні значення зазначених ознак закарпатських гадюк із такими Харківської області [5, 6] відмітимо, що у останніх кількість дрібних щитків навколо ока, не рахуючи підорбітального та відношення довжини лобного щитка до його ширини є меншими (відповідно S.or. - 8,76±0,10; L.frnt./ Lt.frnt. - 1,24± 0,10). Таким чином, гадюка звичайна з теренів Закарпаття відрізняється за низкою ознак від описаного номінативного виду, що потребує додаткових досліджень з використанням значного об'єму матеріалу.

Висновки

1. При вивченні мінливості забарвлення гадюки звичайної виявлено34/03 1 T6T3 1 Tf 0.2455 0 <026802610267025a0264>Tj /TT4 1 f 31.7605 0 TD 0 Tc ( )Tj5c001 Tc

Збірник наукових праць

НАУКОВИЙ ВІСНИК УЖГОРОДСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Серія: Біологія

Випуск 24 (2008)

(наукове видання)

Підписано до друку: 19.06.2008. Формат 60x84/8. Папір: офсетний. Друк: офсетний. Гарнітура: Таймс.
Умовних друкарських аркушів: 30,7. Наклад 300 прим.
Надруковано з готових форм у Видавництві УжНУ «Говерла».
м. Ужгород, вул. Капітульна, 18, тел.: 3-32-48

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції – Серія 3т № 32