

ЗООГЕОГРАФИЯ НАСЕКОМОЯДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ВЬЕТНАМА

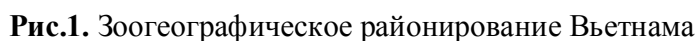
АБРАМОВ А.В.^(1, 2), ЧАН КУАНГ ТИЕН⁽²⁾

1. ВВЕДЕНИЕ

Вьетнам относится к Индокитайской подобласти Индо-Малайской (Ориентальной) зоогеографической области [13, 21, 29]. Существуют разные взгляды относительно северной границы Ориентальной области, чаще всего ее проводят по южным склонам Гималаев и бассейну Янцзы. Индокитайская (или, Китайско-Бирманская) подобласть включает также территорию Мьянмы, Лаоса, Таиланда, Камбоджи и южных провинций Китая. Специальных исследований, посвященных биогеографическому районированию Вьетнама, немного.

Согласно современным представлениям [6, 29], на территории Вьетнама выделяют 6 флористических провинций - Сикано-Юньнанскую (горные районы Tay Bac), Южно-Китайскую (Dong Bac), Северо-Индокитайскую (южная часть Tay Bac и северная часть mien Trung, включая пров. Quang Binh, центральная часть хребта Truong Son, включая плато Kon Tum и нагорье Pleiku, Nam Truong Son (плато Da Lat и прилегающие холмогорья) и Южно-Индокитайскую (низинные районы Nam Viet Nam, расположенные к югу от плато Da Lat.

Основой для зоогеографических исследований региона служит сравнительный анализ фаун природных районов, выделенных по физико-географическим и/или геоботаническим особенностям. В результате этого, выявленные зоогеографические районы в основном совпадают с флористическими и зонально-ландшафтными выделениями. Довольно дробное деление территории Вьетнама на области, подобласти, надпровинции и провинции (рис.1÷3) по данным анализа ареалов 91 вида ящериц основано на физико-географическом районировании страны, предложенном Vu Tu Lap [23]. На основании анализа широтно-зонального и ландшафтного распределения фауны булавоусых чешуекрылых Монастырский выделяет для территории Вьетнама семь первичных провинций, которые полностью совпадают с ботанико-географическим районированием Вьетнама [28], за исключением дополнительной, Tay Bac Bo (территории, лежащие к западу и юго-западу от русла реки Hong до южных границ пров. Thanh Hoa). Сходные результаты (шесть зоогеографических районов) получают у Vu Quang Manh при изучении фауны и распространения орибатидных клещей Вьетнама [20]. Бэйн и Харлей по результатам анализа распространения более 600 видов рептилий и амфибий выделяют на территории Индокитая 19 районов, которые объединены в 3 группы-горные, равнинные и приморские (включая прибрежные острова) [7].



3 - Схема Боброва [22]. Mien Bac Bo (Тонкинская подобласть) - А: А₁ - Khu Tay Bac (Северо-Западная надпровинция¹) (А_{1А} - Tieu khu Tay Bac (Тэйбакская провинция), А_{1Б} - Tieu khu Hoang Lien Son (Хоангльеншонская провинция); А₂ - Khu Viet Bac (Вьетбакская надпровинция), А₃ - Khu trung tam Bac Bo (Центрально-Тонкинская надпровинция), А₄ - Khu Bac Bo (надпровинция Бакбо), А₅ - Khu Cat Ba (Катбинская надпровинция). Mien Bac Truong Son (подобласть Северный Чыонгшон) - Б: Б₁ - Khu Nghe An - Ha Tinh (Нгетиньская надпровинция), Б₂ - Khu Quang Binh - Quang Tri - Thua Thien - Hue (Биньчитхьенская надпровинция), Б₃ - Khu Cu Lao Cham (Тямская надпровинция). Mien Nam Bo (Кохинхинская подобласть) - В: В₁ - Khu Tay Nguyen (Тайнгуенская надпровинция) (В_{1А} - Tieu khu Kon Tum (Контумская провинция), В_{1Б} - Tieu khu Dak Lak (Даклакская провинция), В_{1В} - Tieu khu Nam Trung Bo (провинция Южное Чунгбо)), В₂ - Khu Dong Nam Bo (надпровинция Восточное Намбо), В₃ - Khu Tay Nam Bo (надпровинция Западное Намбо), В₄ - Khu Phu Quoc - Con Dao (Кондао-Фукуокская надпровинция).

Tạp chí Khoa học và Công nghệ nhiệt đới, Số 14, 11 - 2017

На основании анализа ареалов грызунов и зайцеобразных Dao Van Tien выделяет во Вьетнаме две основных зоогеографических провинции (рис. 1-1), границей которых является хребет Bach Ma (~16° северной широты) [24]. Северная провинция включает три района - Dong Bac (к востоку от р. Da до р. Ca на юге), Tay Bac (к западу от р. Da) и Bac Truong Son (от правого берега р. Ca до Bach Ma. Южная провинция включает два района - Nam Truong Son (от Bach Ma на юг до 11° северной широты, на запад - до плато Tay Nguyen) и Южный (район Tay Nguyen, включающий плато Kon Tum и Da Lat). Различия в фаунах провинций увеличиваются по направлению к северу и к югу. Позже Cao Van Sung провел зоогеографический анализ, используя дополнительные материалы по распространению вьетнамских грызунов [9, 25]. Согласно его данным, границы южных районов расположены несколько иначе (рис. 1÷2), но граница между северной и южной фаунами также проводится по 16° северной широты.

Сходные результаты были получены Фуденом [12]. Анализируя индокитайские ареалы разных видов и подвидов обезьян, он установил, что граница между распространением южных и северных форм проходит в центральном Вьетнаме, в районе 14°÷17° северной широты.

Исследователи неоднократно отмечали, что территория Вьетнама расположена на стыке двух природных зон - северной субтропической, включающей элементы палеарктической биоты и южной, с элементами тропических, малайских экосистем [23, 26, 29]. Граница между этими зонами проходит, по мнению одних авторов, в центральном Вьетнаме [9, 12, 24, 27], согласно другой схеме - смещена севернее (по р. Ма в пров. Thanh Hoa [22]); или же - к северной зоне относят лишь высокогорные районы Tay Bac и Bac Вьетнама [6, 26, 28].

2. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Авторы провели сравнительный анализ видового состава насекомоядных млекопитающих (отряд Lipotyphla) в 15 локалитетах северного, центрального и южного Вьетнама. Северо-вьетнамские локалитеты образуют единый кластер, выборки из центральных и южных районов объединяются в другую группу (рис.2). Коэффициент сходства фаунистического состава между южным и северным районами невелик и составляет всего $K_{sc}=0.16$.

Границу между северной и южной териофаунами, несомненно, следует проводить севернее, чем предлагалось ранее [9, 12, 24]. К сожалению, коллекционные материалы из района предполагаемого контакта северной и южной фаун (пров. Nghe An и Thanh Hoa) пока очень малочисленны. Условной границей южного и северного районов, вероятно, можно считать р. Са. Например, южная граница ареала крота *Eurosaptor subanura*, эндемика северного Вьетнама, проходит по левому берегу р. Са - самая южная находка этого крота известна из заповедника Pu Huong, пров. Nghe An [14]. Наиболее южная находка восточно-гималайского вида *Crocidura dracula* - уезд Quan Hoa в пров. Thanh Hoa [19]. Широко распространенная в центральном Вьетнаме белозубка Зайцева *Crocidura zaitsevi* не отмечена севернее пров. Ha Tinh [5].

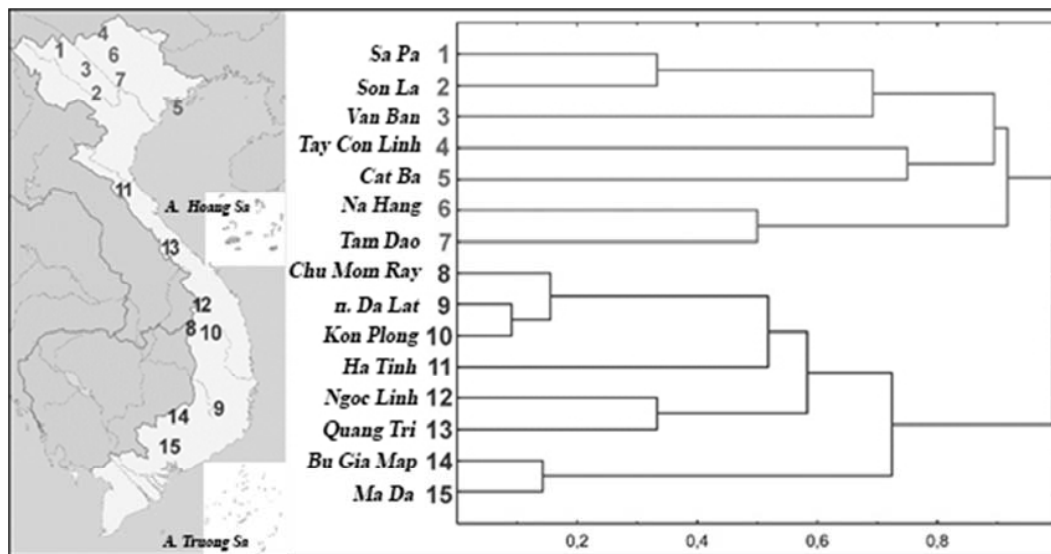


Рис.2. Анализ сходства видового состава фаун насекомоядных млекопитающих из 15 локалитетов на основе использования коэффициентов Сёренсена-Чекановского.

Анализ распространения *Lipotyphla* и других мелких млекопитающих позволяет выделить несколько отдельных районов в пределах северной и южной областей (рис.3). Расположение этих выделов отличается от предложенных ранее на основании анализа распространения вьетнамских млекопитающих [9, 24].

Фауна млекопитающих северного Вьетнама, особенно его горных районов (Hoang Lien, Tay Con Linh), в значительной степени сходна с фауной китайских провинций Юньнань, Гуанси и Гуйчжоу. Здесь присутствуют виды, характерные для южного и центрального Китая (*Micromys erythrotis*, *Typhlomys chapensis*, *Eothenomys melanogaster*, *Dremomys pernyi*, *Cannomys badius*), и даже палеарктические виды, такие как *Nyctereutes procyonoides*, *Mustela nivalis*, *Vulpes vulpes*. Многие, широко распространенные в Китае роды *Lipotyphla* (*Neotetracus*, *Mogera*, *Scaptonyx*, *Anourosorex*, *Blarinella*, *Episoriculus*, *Chodsigoa*) найдены во Вьетнаме только в северных районах. Северный Вьетнам определенно подразделяется на два района - Tay Bac и Dong Bac. Границей этих выделов служат не р. Da и хребет Hoang Lien, как предполагалось в предыдущих териологических исследованиях [9, 24], а долина р. Hong. В пользу этого свидетельствует распространение белозубок (*Crocidura attenuata*, *C. wuchihensis*, *C. sapaensis*), близких видов кротов (*Euroscaptor orlovi* и *E. kuznetsovi*) и некоторых других видов млекопитающих (*Micromys erythrotis*, *Typhlomys chapensis*, *Eothenomys melanogaster*, *Cannomys badius*, *Nyctereutes procyonoides*, *Vulpes vulpes*).



Рис. 3. Районы Вьетнама со сходными фаунистическими элементами (данные по *Lipotyphla* и другим мелким млекопитающим), NW - район Tay Bac, NE - район Dong Bac, KP - плато Kon Tum, DP - плато Da Lat, SV - район Nam Viet Nam. Двойная линия показывает границу между фаунами северного и южного Вьетнама.

Район Tay Bac ограничен на востоке р. Hong, а на юге, вероятно - долиной р. Ma. Включают горные массивы Pu Den Dinh и Hoang Lien, для которых характерно наличие туманных горно-тропических и субтропических лесов с участием палеарктических элементов флоры [26]. Фауна региона демонстрирует заметное сходство с районами восточных Гималаев и южного Китая (Юньнань), где расположены значительные части ареалов многих видов *Lipotyphla*, отмеченных в северо-западном Вьетнаме (*Hylomys peguensis*, *Neotetracus sinensis*, *Euroscaptor orlovi*, *Crociodura dracula*, *Chimarrogale himalayica*, *Anourosorex squamipes*, *Blarinella quadraticauda*, *Episoriculus umbrinus*, *E. baileyi*, *E. macrurus*). Эндемик северо-западного Вьетнама, *Crociodura sapaensis*, вероятно, может быть найден и в китайской части хребта Хоанглиен.

Район Dong Bac включает районы, расположенные к востоку и северу от р. Hong. Северная часть представлена высокогорьями (Tay Con Linh, Pu Tha Ca, Phia Oak), но большая часть региона покрыта среднегорьями и отдельными массивами карстового происхождения (карст Viet Bac). Ряд видов *Lipotyphla* этого района (*Crocidura attenuata*, *Crocidura wuchihensis*, *Chodsigoa caovansunga*) отмечен также и для юго-восточного Китая, другие (*Euroscaptor kuznetsovi*, *Crocidura guy*) являются эндемиками северо-восточного Вьетнама. Возможно, степень эндемизма *Lipotyphla* этого района даже выше. Например, находка крота *Scaptonyx fuscicaudus* из Ha Giang расположена на значительном удалении от известной части ареала в Юньнани, и, возможно, вьетнамский длиннохвостый крот представляет собой отдельный таксон. Эндемичный род тонкинских крыс *Tonkinomys* известен только из северо-восточного Вьетнама [17]. Фауна млекопитающих островов Bac Bo залива (остров Cat Ba, в частности) в значительной степени сходна с прилегающими Dong Bac районами континентального Вьетнама [1].

Распространение ряда видов насекомоядных млекопитающих на территории Вьетнама ограничено рамками данных зоогеографических районов, тогда как другие виды отмечены на территории обоих районов - *Chodsigoa parca*, *Crocidura dracula*, *Blarinella quadraticauda*, *Mogera latouchei*, *Euroscaptor subanura*.

Низкогорные и равнинные районы, расположенные к югу от рек Hong и Da (вплоть до р. Ca) нельзя определенно отнести к Tay Bac или Dong Bac районам. Возможно, фауну этих территорий следует рассматривать как интразональные сообщества.

В пределах южного зоогеографического региона возможно выделить два больших района, обладающих определенным фаунистическим сходством, которые условно могут быть названы Truong Son (локалитеты 8÷13 на рис.2) и Южно-вьетнамским (локалитеты 14÷15 на рис.2). Район Truong Son включает центральную и южную часть хребта Truong Son и его предгорья, Южно-вьетнамский - холмгорья и равнинные районы, расположенные к югу от плато Da Lat. В пределах района Truong Son возможно выделить два самостоятельных участка, различающихся видовым составом *Lipotyphla* и других мелких млекопитающих.

Плато Kon Tum включает высокогорья центральной части хребта Truong Son (горный массив Ngoc Linh) и среднегорья провинций Quang Nam, Quang Ngai, Kon Tum и Gia Lai. Уникальным видом для этого района является белозубка Соколова *Crocidura sokolovi*.

Плато Da Lat включает южную оконечность хребта Truong Son - высокогорья Bidoup, Langbiang, Chu Yang Sin и прилегающие среднегорные районы (плато Di Linh, Bao Loc, массив Hon Ba). С севера плато Da Lat отделено от высокогорий центральной части хребта низкогорным плато Da Lat и долинами рек

Srepok и Da Rang. Уникальным видом насекомоядных плато Da Lat является *Crocidura indochinensis*. Видовой состав Lipotyphla этого района проявляет значительное сходство с плато Kon Tum. К числу общих элементов относятся *Euroscaptor parvidens*, *Crocidura tanakae*, *Crocidura zaitsevi*, *Chimarrogale varennei*, *Hylomys* sp. A, представленные, однако, отдельными генетическими линиями. Степенью эндемизма этого района заметно выше, чем плато Kon Tum. Только на плато Da Lat встречаются узкоареальные эндемичные крысы *Leopoldamys milleti* и *Rattus osgoodi* [3] и летучие мыши *Murina harpioloides* и *Myotis phanluongi* [8, 15]; здесь же найдена особая генетическая линия соневидных мышей *Chiropodomys gliroides*, вероятно, представляющая отдельный вид [16].

Район Nam Viet Nam включает низкогорные и равнинные районы, расположенные южнее плато Da Lat. Условная граница с предыдущим районом проходит, вероятно, в диапазоне высот 500÷700 м. Южная граница этого района неясна, возможно, к этому выделу следует относить и равнинные районы южного Вьетнама к югу от правобережья Me Kong. Фауна насекомоядных млекопитающих довольно бедна и представлена всего несколькими видами - *Hylomys* sp. A, *Crocidura phanluongi*, *Suncus etruscus*. Отсутствуют (не найдены) широко распространенные в южном Вьетнаме виды *Crocidura zaitsevi*, *Euroscaptor parvidens*, *Chimarrogale varennei* [4]. Подтверждением своеобразия этого района может служить наличие здесь эндемичного вида крысы *Hapalomys suntsovi* [2] и отдельной генетической линии *Chiropodomys gliroides* [16].

Фауна насекомоядных северной части района Truong Son (к северу от плато Kon Tum) не имеет уникальных фаунистических элементов, что не позволяет рассматривать этот район как отдельный зоогеографический выдел. Тем не менее, в пользу своеобразия этой части Центрального Вьетнама, имеющего несомненное сходство с фауной центрально-лаосского карста (пров. Кхаммуан), могут свидетельствовать некоторые недавние фаунистические находки грызунов - в провинции Quang Binh в центральном Вьетнаме найдены крысы *Laonastes aenigmamus* и *Saxatilomys paulinae*, описанные из центрального Лаоса несколько лет назад [10, 11, 18].

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имеющие сведения о распространении мелких млекопитающих, включая насекомоядных, не позволяют провести зоогеографическое районирование всей территории Вьетнама, как это было сделано, например, на основании данных о распространении герпетофауны Индокитая [7]. Однако, можно с уверенностью говорить о выделении во Вьетнаме двух зоогеографических районов - северного и южного (с условной границей по р. Са). Северный район подразделяется на северо-западный и северо-восточный (с границей по р. Hong). На территории южного района четко выделяются два «острова» - плато Kon Tum и Da Lat, и менее хорошо очерченный mien Nam Viet Nam, расположенный к югу от плато Da Lat.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Abramov A.V., Krusko S.V., *The mammal fauna of Cat Ba Island, northern Vietnam*, Russian Journal of Theriology, 2012, **11**(1):57-72.
2. Abramov A.V., Balakirev A.E., Rozhnov V.V., *New insights into the taxonomy of the marmoset rats Hapalomys (Rodentia: Muridae)*, Raffles Bulletin of Zoology, 2017, **65**:20-28.
3. Abramov A.V., Krusko S.V., Shchinov A.V., *Small mammals of the Dalat Plateau, southern Vietnam*, Russian Journal of Theriology, 2010, **8**:61-73.
4. Abramov A.V., Shchinov A.V., Balakirev A.E., *Contributions to the study of small non-volant mammal fauna in Bu Gia Map National Park (Binh Phuoc Province)*, Proceedings of the 4th National Scientific Conference on Ecology and Biological Resources, Hanoi, 2011, p.20-25.
5. Abramov A.V., Dang Ngoc Can, Bui Tuan Hai, Nguyen Truong Son, *An annotated checklist of the insectivores (Mammalia, Lipotyphla) of Vietnam*, Russian Journal of Theriology, 2013, **12**(2):57-70.
6. Averyanov L.V., Phan Ke Loc, Nguyen Tien Hiep, Harder D.K., *Phytogeographic review of Vietnam and adjacent areas of Eastern Indochina*, Komarovia, 2003, **3**:1-83.
7. Bain R.H., Hurley M.M., *A biogeographic synthesis of the amphibians and reptiles of Indochina*, Bulletin of the American Museum of Natural History, 2011, **360**:1-138.
8. Borisenko A.V., Krusko S.V., Ivanova N.V., *A new mouse-eared bat (Mammalia: Chiroptera: Vespertilionidae) from Vietnam*, Russian Journal of Theriology, 2009, **7**(2):57-69.
9. Cao Van Sung, *On the problem of zoogeographical division of the rodent fauna of Vietnam (Mammalia, Rodentia)*, Vertebrata Hungarica, 1989, **23**:57-66.
10. Dang Xuan Nguyen, Nghia Xuan Nguyen, Nguyen Manh Ha, Le Duc Minh, Nguyen Duy Luong, Dinh Huy Tri, *The first record of living 'fossil' species (Laonastes aenigmamus) in Phong Nha-Ke Bang, Quang Binh Province, Vietnam*, Vietnamese Journal of Biology, 2012, **34**:40-47.
11. Dang Xuan Nguyen, Nghia Xuan Nguyen, Duy Dinh Nguyen, Tri Huy Dinh, Dinh Thuc Le, Duong Hai Dinh, *Distribution and habitat of the Laotian rock rat Laonastes aenigmamus Jenkins, Kilpatrick, Robinson, Timmins, 2005 (Rodentia: Diatomyidae) in Vietnam*, Biodiversity Data Journal, 2014, **2**, e4188.
12. Fooden J., *Zoogeography of Vietnamese primates*, International Journal of Primatology, 1996, **17**(5):845-899.
13. Holt B.G., Lessard J.P., Borregaard M.K., Fritz S.A., Araujo M.B., Dimitrov D., Fabre P.H., Graham C.H., Graves G.R., Jönsson K.A., Nogues-Bravo D., Wang Z., Whittaker R.J., Fjeldsa J., Rahbek C., *An update of Wallace's zoogeographic regions of the world*, Science, 2013, **339**(6115):74-78.

14. Kawada S., Nguyen Truong Son, Dang Ngoc Can, *A new species of mole of the genus Euroscaptor (Soricomorpha, Talpidae) from northern Vietnam*, Journal of Mammalogy, 2012, **93**:893-850.
15. Kruskop S.V., Eger J.L., *A new species of tube-nosed bat Murina (Vespertilionidae, Chiroptera) from Vietnam*, Acta Chiropterologica, 2008, **10**(2):213-220.
16. Meschersky I.G., Abramov A.V., Lebedev V.S., Chichkina A.N., Rozhnov V.V., *Evidence of a complex phylogeographic structure in the Indomalayan pencil-tailed tree mouse Chiropodomys gliroides (Rodentia: Muridae) in eastern Indochina*, Biochemical Systematics and Ecology, 2016, **65**:147-157.
17. Musser G.G., Lunde D.P., Nguyen Truong Son, *Description of a new genus and species of rodent (Murinae, Muridae, Rodentia) from the Tower Karst region of northeastern Vietnam*, American Museum Novitates, 2006, **3517**:1-41.
18. Nghia Xuan Nguyen, Dang Xuan Nguyen, Tuong Xuan Ngo, Duy Dinh Nguyen, *New data on recently described rodent species Paulina's limestone rat Saxatilomys paulinae Musser, Smith, Robinson, Lunde, 2005 (Mammalia: Rodentia)*, Biodiversity Data Journal, 2015, **3**, e4961.
19. Osgood W.H., *Mammals of the Kelley-Roosevelts and Delacour Asiatic expeditions*, Field Museum of Natural History, Zoology Series, 1932, **18**(10):193-339.
20. Vu Quang Manh, *The Oribatida fauna (Acari: Oribatida) of Vietnam - systematics, zoogeography and zonation, formation and role in the soil ecosystem*, Abstract of thesis for the Degree "Doctor of Biological Sciences", Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 2013, 56 p.
21. Wikramanayake E., Dinerstein E., Louks C.J., Olson D.M., Morrison J., Lamoreux J., McKnight M., Hedao P., *Terrestrial ecoregions of the Indo-Pacific. A conservation assessment*, Island Press, Washington, 2002, 643 p.
22. Бобров В.В., *Зоогеографический анализ фауны ящериц (Reptilia, Sauria) Вьетнама*, Зоологический журнал, 1993, **72**(8):70-79.
23. Ву Ты Лап, *Вьетнам. Географические сведения*, Изд. литературы на ин. яз., Ханой, 1980, 280 с.
24. Дао Ван Тьен, *Опыт зоогеографического районирования Вьетнама*, Зоологический журнал, 1978, **57**(4):582-586.
25. Као Ван Шунг, *Грызуны Вьетнама (Rodentia, Mammalia). Фауна, систематика, зоогеография, экология и практическое значение*, Автореферат дисс. докт. биол. наук, ИЭМЭЖ АН СССР, Москва, 1990, 48 с.
26. Криволицкий Д.А., Огуреева Г.Н., Хюинь Ким Хой, *Палеарктические элементы в экосистемах горных лесов Северного Вьетнама*, Вестник Московского университета, серия «География», 1995, **6**:53-59.

27. Кузнецов Г.В., *Млекопитающие Вьетнама*, Изд. КМК, Москва, 2006, 420 с.
28. Монастырский А.Л., *Экологические и биогеографические особенности фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Вьетнама*, Энтомологическое обозрение, 2007, **86**(1):43-72.
29. Тахтаджян А.Л., *Флористические области Земли*, Наука, Ленинград, 1978, 247 с.

TÓM TẮT

ĐẶC ĐIỂM ĐỊA LÝ ĐỘNG VẬT CỦA THÚ ĂN CÔN TRÙNG VIỆT NAM

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích sự phân bố của nhóm thú ăn côn trùng (bộ Lipotyphla) tại Việt Nam, đã phát hiện được các vùng địa động vật miền Bắc và miền Nam Việt Nam. Theo đó, sông Cả được xem là ranh giới của 2 miền địa lý động vật này. Vùng địa lý động vật miền Bắc được chia thành các vùng địa động vật Đông Bắc và Tây Bắc. Ranh giới của 2 khu vực này là thung lũng sông Hồng. Vùng địa lý miền Nam Việt Nam có thể được phân chia thành 2 vùng rộng lớn là miền Trung và miền Nam Việt Nam. Khu vực miền Trung bao gồm phần giữa và phần phía nam của dãy Trường Sơn và miền chân núi của nó; khu vực địa lý động vật Nam Việt Nam bao gồm vùng đồi, núi và vùng đất thấp phía nam cao nguyên Đà Lạt. Kết quả nghiên cứu khu hệ của nhiều khu vực và phân bố các đơn vị phân loại của Tây Nguyên cho phép đưa ra kết luận về sự khác biệt của 2 khu vực là cao nguyên Kon Tum ở phía Bắc và cao nguyên Đà Lạt ở phía Nam trong vùng địa động vật miền Trung.

Từ khóa: Việt Nam, địa lý động vật, thú ăn sâu bọ, Вьетнам, зоогеография, насекомоядные млекопитающие.

Nhận bài ngày 02 tháng 10 năm 2017

Hoàn thiện ngày 28 tháng 10 năm 2017

⁽¹⁾ *Viện Động vật, Viện Hàn lâm Khoa học Nga*

⁽²⁾ *Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga*