

За средноевропейския планински фаунистичен елемент в България

Благой ГРУЕВ

В предложената от Груев (в: ГРУЕВ & КУЗМАНОВ, 1999) класификация на зоогеографските комплекси и елементи в България групата на таксоните, разпространени в средноевропейските и нашите планини, е наименувана "средноевропейски планински елемент". Той принадлежи на европейския фаунистичен комплекс (ГРУЕВ, 1988, 1990; Груев в: ГРУЕВ & КУЗМАНОВ, 1994, 1999) и присъствието на неговите компоненти у нас се дължи на захлаждането на климата от края на терциера и глациациите през кватернера.

Средноевропейският планински елемент се комплектува както от средноевропейски форми с монтанен или северен произход, миграли към юг и заселили нашите високи планини, така и от деривати на средноевропейски планински видове, формирали се в планините на България или и в планините на Балканския полуостров (в условия на географска изолация) като неоендемити с глациален произход. Застудяванията и заледяванията са причинили миграции на средноевропейски планински видове надолу към низините и към юг. В междуледникови периоди и в следледниково време тези криофилни видове са се "изкачвали" отново към старите си местообитания, като наред с това са заемали и високи зони в по-южно разположени планини (някои от тях са заселили и планини на европейското Средиземноморие; GRUEV, 1995), между които и наши. Не случайно (и с основание) мнозина наши автори използват названия като "карпатски", "алпийски" и "средноевропейски планински видове" в България, с което изказват убеждението си, че те са навлезли у нас от север. Картината на пътищата и начините на проникване на средноевропейски планински видове в нашите планини е правдиво обрисувана от ДRENСКИ (1946). Той обръща особено внимание на "средноевропейското планинско влияние" в очертаните от него фаунистични райони на България: Район на Западна България, Старопланински район и Централен високопланински район.

Част от представителите на средноевропейския планински елемент са очевидно планински по произход. Има обаче основания (както беше вече загатнато) да се смята, че друга част от таксоните, които сега обитават средноевропейски и южноевропейски планини, са възникнали в

по-северни географски ширини (ГРУЕВ, 1990). Може да се предполага, че те са изчезнали в териториите на север от Средна Европа по причина на драстичните климатични промени през кватернера. Повод за такива разсъждения дава например разпространението на някои висши таксони от семейство Chrysomelidae (Coleoptera) като родовете *Oreina* и *Minota*, възникнали не по-късно от терциера.

Род *Oreina* има повече от 25 полигтипни вида във високите средно- и южноевропейски планини, но и два монотипни вида в Сибир (Саяни, Прибайкалски планини). Възможно е този род да е възникнал в сибирски планини на Ангарската област, откъдето да се е разпространил на запад, докато Европа (ГРУЕВ, 1990; в тази публикация е допусната неволна грешка; на с. 43, ред 1 отгоре вместо "видът" да се чете "родът"). Лонгитудиналната му евразиатска дизюнкция се дължи на глациациите. Впоследствие негови видове са миграли на юг, също по причина на заледяванията, и са се установили в средноевропейски планини, а оттам и в планини на Южна Европа (включително и български). В подкрепа на хипотезата за северен произход на рода може да свидетелства фактът, че един от европейските му видове - *O. luctuosa* - се среща и в Северна Европа (Дания, Феноскандия) като изключение от всички останали, които са типични монтанни форми в средната и южната част на континента. Първоначалното допускане от ГРУЕВ (1990), че *O. luctuosa* (syn. *rugulosa*) може да се е разпространил първоначално от европейските планини към север, изглежда все по-малко вероятно сега в светлината на тук изложената постановка.

Род *Minota* също има лонгитудинално дизюнктиран евразийски ареал. Три от видовете му се срещат в планини на Азия (Китай - 1, Япония - 1, Хималаи - 1), а останалите 6 вида обитават високите части на средно- и южноевропейски планини. Това разпространение също подсказва азиатски произход (ГРУЕВ, 1990). Възможно е родът да е възникнал в Ангарския център, откъдето да се е разпространил на запад до Европа и на изток и югоизток в Азия, а впоследствие да е изчезнал в Сибир. Разпространяването му от средноевропейските планини на юг към планините на Южна Европа трябва да е било сходно с това при род *Oreina*.

Сходни с тези предположения изказва Георгиев (Carabidae в: ПОПОВ и др., 2000) относно планинския вид *Amara messae* (Coleoptera: Carabidae). Този вид е разпространен в Алпите и високите планини на северната половина на Балканския полуостров. Георгиев допуска, че видът е "възможно да е имал арктоалпийско разпространение през междуледничковите фази, но да е изчезнал на север след последното заледяване, съхранявайки се в определени убежища (рефугии) по високите балкански планини". За съжаление липсва фосилен материал, който да осветли разглеждания тук въпрос.

Независимо от казаното за родовете *Oreina* и *Minota*, както и за вид *Amara messae*, те все така принадлежат на средноевропейския планински фаунистичен елемент у нас в настояще време. В подкрепа на това трябва да се каже, че ако и да са произлезли на север от Средна

Европа, то те са се съхранили в рефугии именно на Средна Европа и днес са нейни планински обитатели. А тези рефугии (в съответствие със съващането на DE LATTIN, 1937) са станали вторични центрове на разпространяване. От тях впоследствие въпросните таксони са разширили ареалите си на юг, достигайки и нашите планини, "тласкани" постепенно от следващи заледявания.

Примерен списък на представители на средноевропейския планински фаунистичен елемент в България

I. Обитатели на средноевропейски и български планини

Tun M O L L U S C A Клас GASTROPODA Zonitidae

***Carpathica stussineri* (Wagner)**

България: Рила, Витоша, Родопи, Стара пл. "Балкано-алпийска група", "Влажни планински гори, особено букови" (ДАМЯНОВ & ЛИХАРЕВ, 1975).

Ареал: Алпи, Преалпи (Венето), планини на Албания, бивша Югославия, България.

Източници: ДАМЯНОВ & ЛИХАРЕВ (1975), DEDOV (1998).

Tun A R T H R O P O D A Клас ARACHNIDA Разред Araneae Lycosidae

***Pardosa ferruginea* (L. Koch)**

България: Рила (1900 m).

Ареал: Алпи, Карпати, България (Рила).

Източници: DELTSHEV (1995).

Клас INSECTA Разред Orthoptera Tettigoniidae

***Pholidoptera frivaldszkyi* Hermann**

България: Рила, Пирин, Родопи, Осогово, Витоша, Люлин, Лозенска пл., Стара пл., Средна гора, Сакар (300; 1000-2200 m; "виг познат само от планините, затова го наричат обикновена планинарка" - ПЕШЕВ, 1990).

Ареал: Южни Карпати (Украйна, Румъния), България (планини).

Източници: БУРЕШ & ПЕШЕВ (1958), ПЕШЕВ (1964, 1975, 1990), ПЕШЕВ & АНДРЕЕВА (1986).

**Разред Heteroptera
Pentatomidae**

***Carcocoris melanocerus* (Mulsant et Rey)**

България: "в иглолистен пояс на планините" (Йосифов, 1981).

Ареал: планини на Средна Европа, Апенинския полуостров и Балканския полуостров.

Източници: Йосифов (1981).

**Разред Coleoptera
Carabidae**

***Amara messae* Baliani**

България: Рила, Пирин, Витоша, Стара пл. (1000-2400 м).

Ареал: Алпи, високите части на планините на Словения, Босна и Херцеговина, Черна гора, Албания, Македония, България.

Източници: НИЕКЕ & WRASE (1988), GUEORGUIEV & GUEORGUIEV (1995), GUEORGUIEV et al. (1997), ГЕОРГИЕВ (2000).

***Bembidion glaciale* Heer**

България: Рила, Пирин (2180-2520 м), Родопи, Витоша (2290 м), Стара пл.

Ареал: алпийските части на Алпите, Карпатите, Черна гора и Рила.

Източници: ГЕОРГИЕВ (1988, 1990), НИЕКЕ & WRASE (1988), GUEORGUIEV & GUEORGUIEV (1995).

***Bembidion millerianum* Heyden**

България: Рила, Пирин, Родопи, Стара пл., Средна гора (1000-1600 м).

Ареал: планински и субалпийски части на Алпите, Карпатите и планини на Босна и България.

Източници: НИЕКЕ & WRASE (1988), ГЕОРГИЕВ (1992), GUEORGUIEV & GUEORGUIEV (1995).

***Calathus metallicus* Dejean**

България: Рила, Пирин, Витоша, Осогово, Родопи, Беласица, Стара пл., Средна гора (1000-2900 м) и Маслен нос (на Черно море; феноменът може да се обясни със сходството между приморския и планинския климат - Йосифов, 1976; ГРУЕВ, 1988).

Ареал: Таранци, Карпати, планини на Босна и Херцеговина, Черна гора, Албания, Хърватска, Сърбия и България.

Източници: ГЕОРГИЕВ (1988), НИЕКЕ & WRASE (1988), GUEORGUIEV & GUEORGUIEV (1995).

Dytiscidae

***Hydroporus kraatzi* Schaum**

България: Рила (няколко високопланински езера).

Ареал: планини на Централна Европа и на част от Южна Европа.
Източници: ГЕОРГИЕВ (1987).

***Hydroporus nivalis* Heer**

България: високите части (до 1520 м) на Рила, Пирин и Витоша.
Ареал: високите планини на Европа и Мала Азия.
Източници: ГЕОРГИЕВ (1987).

Staphylinidae

***Deliphrosoma macrocephalum* Eppelsh.**

България: Пирин (2900 м).
Ареал: Алпи, планини на Херцеговина и България.
Източници: ГЕОРГИЕВ (1988).

***Eusphalerium alpinum* Heer**

България: Рила, Пирин (2100-2600 м).
Ареал: планините на Европа от Вогезите до Карпатите и Рила и
Пирин.
Източници: ГЕОРГИЕВ (1988).

***Stenus phyllobatus* Penecke**

България: Пирин (2300 м).
Ареал: Източни Алпи, Карпати, Пирин.
Източници: ГЕОРГИЕВ (1988).

Elateridae

***Ctenicera cuprea transylvanica* Szombory**

България: Пирин (2000-2700 м).
Ареал: Карпати, Пирин.
Източници: ГЕОРГИЕВ (1988).

Chrysomelidae

***Batophila moesica* Heikertinger**

България: Пирин, Витоша, Люлин, Голо бърдо, Родопи, Стара пл.,
Средна гора (800-2100 м).
Ареал: Южни Карпати (Трансилвания), планини на България.
Източници: GRUEV (1992), GRUEV & ТОМОВ (1998).

***Chrysolina carpathica* (Fuss)**

България: Стара пл., Средна гора (1000-2000 м).
Ареал: Судети, Бескиди, Татри, Карпати, Динарски планини,
планини на България.
Източници: GRUEV (1992), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Chrysolina hemisphaerica purpurascens (Germar)

България: Стара пл., Витоша (1000-1300 м).

Ареал: Рудни планини, Судети, Баварски планини, Карпата, Алпи, планини на Босна и Херцеговина и България.

Източници: GRUEV (1992), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Chrysolina rufa crassicollis (Suffrian)

България: Стара пл., Витоша (1000-1450 м).

Ареал: Източни Алпи, Южни Карпата, планини на Словения и България.

Източници: GRUEV (1992), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Minota carpathica Heikertinger

България: Рила (1800 м).

Ареал: Алпи, Карпата, планини на Полша, Чехия, Словакия, Унгария, Румъния, Западна Германия, Северна Италия, Швейцария, Словения, Хърватска, Украина, България.

Източници: GRUEV (1992), GRUEV & DOEBERL (1997), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Minota halmae (Apfelbeck)

България: Пирин, Витоша, Стара пл. (1100-1250 м).

Ареал: Алпи, Карпата, планини на Чехия, Словакия, Унгария, Румъния, Австрия, Северна Италия, Словения, Босна и Херцеговина, Хърватска, България.

Източници: GRUEV (1992), GRUEV & DOEBERL (1997), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Neocrepidodera corpulenta (Kutschera)

България: Пирин, Родопи (1200-1300 м).

Ареал: Алпи, Карпата, Апенини, планини на Балканския полуостров.

Източници: GRUEV (1992), GRUEV & DOEBERL (1997), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Neocrepidodera peirolerii (Kutschera)

България: Рила, Пирин, Витоша (1100-2100 м).

Ареал: планини на Австрия, Франция, Лихтенщайн, Швейцария, Северна Италия, Словения, Босна и Херцеговина, Македония, България.

Източници: GRUEV (1992), GRUEV & DOEBERL (1997), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Oreina intricata anderschi Duftschmid

България: Стара пл. (1200 м).

Ареал: Алпи, Карпата, планини на Босна, Македония, Сърбия и България.

Източници: GRUEV (1992, 1998), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Psylliodes aereus austriacus Heikertinger

България: Рила, Пирин, Стара пл. и Витоша, от 1100 до 2400 м.

Ареал: Алпи, Карпата, планини на България.

Източници: ГРУЕВ (1990), GRUEV (1992), GRUEV & DOEBERL (1997), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Curculionidae

***Argoptochus bifoveolatus* (Stierlin)**

България: Рила, Витоша, Погони, Стара пл. (1500-2000 м).

Ареал: Южни Карпати (Трансилвания), планини на България.

Източници: АНГЕЛОВ (1976).

***Cionus ganglbaueri* Wingelmueller**

България: Стара пл., Средна гора (1200-1700 м).

Ареал: целият Карпати, планини на България.

Източници: АНГЕЛОВ (1980).

***Otiorrhynchus anthracinus* (Scopoli)**

България: Рила, Пирин, Погони, Осогово, Беласица, Средна гора (1000-2000 м).

Ареал: Алпи, Пиренеи.

Източници: АНГЕЛОВ (1976).

***Otiorrhynchus dives* Germar**

България: Погони, Витоша (1200-1800 м).

Ареал: Карпати, планини на Балканския полуостров.

Източници: АНГЕЛОВ (1976).

***Trachyphloeus ventricosus* Germar**

България: Рила (1000 м).

Ареал: Южни Карпати (Трансилвания), планини на Сърбия и България.

Източници: АНГЕЛОВ (1978).

Разред L e p i d o p t e r a Hesperiidae

***Pyrgus cacaliae* (Rambur)**

България: Пирин (2800 м), Рила, Витоша, Стара пл.

Ареал: европейски високи планини; "глациален реликт" (ABADIEV, 1997).

Източници: БУРЕШ & ТУЛЕШКОВ (1930), ABADIEV (1997).

Разред T r i c h o p t e r a Glossosomatidae

***Glossosoma discophorum* Klapalek**

България: Рила, Пирин (900-2100 м).

Ареал: Карпати, планини на Балканския полуостров.

Източници: КУМАНСКИ (1985).

Limnephilidae

***Drusus biguttatus* (Pictet)**

България: Рила, Пирин (1000-2500 м); "типовчен планински ритро-бионт" (КУМАНСКИ, 1988).

Ареал: планини на Централна Европа и Балканския полуостров.

Източници: КУМАНСКИ (1988).

II. Планински ендемити, деривати на средноевропейски планински форми

Tun MOLLUSCA Клас GASTROPODA Clausiliidae

***Vestia riloensis* (A. Wagner)**

България: Рила, Пирин, Витоша, Родопи, Стара пл. "Балкано-карпатска група", "Влажни гори, особено буковите, и в алпийската зона" (ДАМЯНОВ & ЛИХАРЕВ, 1975).

Ареал: Македония (Осоговска пл.), планини на България. Балкански ендемит. *Vestia riloensis moravica* Brabanec: Западни Карпати.

Източници: ДАМЯНОВ & ЛИХАРЕВ (1975), DEDOV (1998).

Tun ARTHROPODA Клас INSECTA Разред Coleoptera Chrysomelidae

***Oreina alpestris balcanica* (Weise)**

България: Рила, Осогово, Витоша, Родопи, Стара пл. (900-2000 м).

Ареал: Стара пл. (Сърбия) и планини на България. Балкански ендемит. *O. alpestris* s.l. (около 20 ногвица) - Алпи, Карпати, Судети, Тарпи, Пиренеи, Апенини, планини на Астурия и Балканския полуостров.

Източници: ВЕСНУНЕ (1958), GRUEV (1992, 1998), GRUEV & ТОМОВ (1998).

***Oreina cacaliae dinarica* (Apfelbeck)**

България: Рила, Родопи, Стара пл. (1000-1400 м).

Ареал: планини на Босна и Херцеговина, Хърватска, Македония, Сърбия, България. Балкански ендемит. *O. cacaliae* s.l. (около 12 ногвица) - Судети, Вогези, Шварцвалд, Алпи, Карпати, Пиренеи, планините на Астурия, планини на Балканския полуостров.

Източници: ВЕСНУНЕ (1958), GRUEV (1992, 1998), GRUEV & ТОМОВ (1998).

***Oreina plagiata schipkana* (Jakob)**

България: Стара пл. (1700-2000 м). Български ендемит.

Ареал на *O. plagiata* s.l. (около 13 ногвица) - Алпи, Тарпи, Карпати,

Апенини, планини на Босна и Херцеговина, Хърватска, България.

Източници: BECHYNE (1958), GRUEV (1992), GRUEV & ТОМОВ (1998).

***Oreina speciosissima drenskii* (Gruev)**

България: Рила, Пирин, Стара пл. (2000-2900 м).

Ареал: Стара пл. (България, Сърбия). Балкански ендемит. *O. speciosissima* s.l. (около 12 подвида) - Алпи, Карпати, Татри, Судети, Бескиди, Пиренеи, планини на Германия, Стара пл.

Източници: BECHYNE (1958), GRUEV (1992), GRUEV & ТОМОВ (1998).

***Oreina virgulata ljubetensis* (Apfelbeck)**

България: Пирин, Родопи, Стара пл. (1000-1800 м).

Ареал: планини на Босна и Херцеговина, Албания, Македония, Сърбия, България. Балкански ендемит. *O. virgulata* s.l. (около 7 подвида) - Алпи, Карпати, Татри, Судети, Пиренеи, планини на Балканския полуостров.

Източници: BECHYNE (1958), GRUEV (1992, 1998), GRUEV & ТОМОВ (1998).

Разред Trichoptera Limnephilidae

***Chionophylax mindszentyi bulgaricus* Kumanski**

България: Стара пл. (2100 м). Български ендемит. "Вероятно глациален реликт" (КУМАНСКИ, 1988).

Ареал на *Ch. mindszentyi* s.l. - Карпати, планини на Балканския полуостров.

Източници: КУМАНСКИ (1988).

***Drusus romanicus meridionalis* Kumanski**

България: Рила, Пирин (1000-2300 м). Български ендемит.

Ареал на *D. romanicus* s.str. - Карпати.

Източници: КУМАНСКИ (1988).

Литература

АНГЕЛОВ П. 1976. Coleoptera, Curculionidae. I ч. - В: Фауна на България. 5. С., БАН, 336 с.

АНГЕЛОВ П. 1978. Coleoptera, Curculionidae. II ч. - В: Фауна на България. 9. С., БАН, 261 с.

АНГЕЛОВ П. 1980. Coleoptera, Curculionidae. IV ч. - В: Фауна на България. 10. С., БАН, 301 с.

БУРЕШ И., Г. ПЕШЕВ. 1958. Състав и разпространение на правокрилите насекоми (Orthopteroidea) в България (с оглед върху бредните скакалци). III част - Tettigonioidea. - Изв. Зоол. инст., 7: 3-90.

БУРЕШ И., К. ТУЛЕШКОВ. 1930. Хоризонталното разпространение на пеперудите (Lepidoptera) в България. - Изв. Цар. природон. инст. София, 3: 145-248.

ГЕОРГИЕВ В. 1987. Coleoptera, Hydrocanthares. - В: Фауна на България. 17. С., БАН, 160 с.

ГЕОРГИЕВ В. 1988. Твърдокрили насекоми (Coleoptera) в орофитната зона на Пирин. - В: Фауна на Югозападна България. 2. С., БАН, 74-90.

ГЕОРГИЕВ В. 1990. Твърдокрили (Insecta, Coleoptera) от орофитната зона на Витоша. - В: Фауна на Югозападна България. 3. С., БАН, 134-145.

- ГЕОРГИЕВ В. 1992. Принос към проучването на сем. Carabidae в България. - *Acta zool. bulg.*, 43: 61-68.
- ГРУЕВ Б. 1988. Видов състав и зоогеография на подсемейство Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae) на Българското Черноморие. - *Науч. труп. Пловд. унив., Биол.*, 26 (6): 79-134.
- ГРУЕВ Б. 1990. Планински листояди от подсемействата Eumolpinae, Chrysomelinae и Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae) в България. Видов състав и зоогеография. - *Науч. труп. Пловд. унив., Биол.*, 28 (6): 27-66.
- ГРУЕВ Б., Б. КУЗМАНОВ. 1994. Обща биогеография. София, Унив. изд. "Св. Климент Охридски". 498 с.
- ГРУЕВ Б., Б. КУЗМАНОВ. 1999. Обща биогеография. Пловдив, Пловд. унив. изд. "Паисий Хилендарски". 344 с.
- ДАМЯНОВ С., И. ЛИХАРЕВ. 1975. *Gastropoda terrestria*. - В: *Фауна на България*. 4. С., БАН, 425 с.
- ДРЕНСКИ П. 1946. Зоогеографска скица на България. - Год. Соф. унив., Физ.-мат. фак., Ест. ист., 42 [1945-1946] (3): 109-161.
- ЙОСИФОВ М. 1976. Видообразуване сред хетероптерите в Средиземноморието като резултат от постглациална дизюнкция на ареалите им. - *Acta zool. bulg.*, 4: 11-12.
- ЙОСИФОВ М. 1981. Heteroptera, Pentatomoidae. - В: *Фауна на България*. 12. С., БАН, 205 с.
- КУМАНСКИ К. 1985. Trichoptera, Annulipalpia. - В: *Фауна на България*. 15. С., БАН, 243 с.
- КУМАНСКИ К. 1988. Trichoptera, Integriapalpa. - В: *Фауна на България*. 19. С., БАН, 354 с.
- ПЕШЕВ Г. 1964. Правокрили насекоми (Orthoptera) от Тракия. - В: *Фауна на Тракия*. 1. С., БАН, 107-144.
- ПЕШЕВ Г. 1975. Правокрилата фауна (Orthoptera) на Родопите. II. Видов състав, разпространение и произход. - В: *Фауна на Родопите. Материали*. С., БАН, 93-120.
- ПЕШЕВ Г. 1990. Биогеографско значение на разкъсаното разпределение на планинските правокрили насекоми (Orthoptera) в България. - *Acta zool. bulg.*, 39: 16-24.
- ПЕШЕВ Г., Е. АНДРЕЕВА. 1986. Правокрилата фауна (Orthoptera) на Югозападна България. - В: *Фауна на Югозападна България*. 1. С., БАН, 82-117.
- ПОПОВ А., Х. ДЕЛЧЕВ, З. ХУБЕНОВ, В. БЕШОВСКИ, Д. ДОБРЕВ, Б. ГЕОРГИЕВ. 2000. Безгръбначна фауна. - В: Мешинев Т., А. Попов (ред.). Високопланинска безлесна зона на Националния парк Централен Балкан. Биологично разнообразие и проблеми на неговото опазване. С., БШПОБ, 351-431.
- ABADIEV S. 1997. Lepidoptera. - In: Sakalian V. (ed.). *Endemic and relict insects in the Pirin National Park, Bulgaria*. Sofia - Moscow, Pensoft Publishers, 69-77.
- ВЕЧҮНЕ J. 1958. Über die taxonomische Valenz der Namen von *Oreina* s. str. (Col. Phytophaga). - *Mitt. Schweiz. ent. Ges.*, 31 (1): 79-95.
- ДЕДОВ И. 1998. Annotated check-list of the Bulgarian terrestrial snails (Mollusca, Gastropoda). - *Linzer biol. Beitr.*, 30 (2): 745-765.
- ДЕЛАТИН Г. 1937. Beiträge zur Zoogeographie der Mittelmeergebiete. - *Zool. Anz.*, Suppl., 13: 13-151.
- ДЕЛСНЕВ С.Н. 1995. Spiders (Araneae) from high altitude zone of Rila Mountain (Bulgaria). - *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 82: 217-225.
- ГРУЕВ Б. 1992. Geographical distribution of the leaf beetle subfamilies Lamprosomatinae, Eumolpinae, Chrysomelinae, Alticinae, Hispinae and Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae) on the Balkan Peninsula. Plovdiv, Plovdiv Univ. Press. 510 p.
- ГРУЕВ Б. 1995. About the Mediterranean faunistic complex in Bulgaria. - *Ann. Univ. Sofia, Fac. Biol., Zoology*, 1, 86-87: 75-82.
- ГРУЕВ Б. 1998. Checklist of Eumolpinae, Chrysomelinae, Alticinae, Hispinae and Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae) in Republic of Macedonia. Sofia - Moscow, Pensoft Publishers. 60 p.

- GRUEV B., M. DOEBERL. 1997. General distribution of the flea beetles in the Palaearctic subregion (Coleoptera, Chrysomelidae: Alticinae). - Scopolia, 37, Zoologica, 23: 1-496.
- GRUEV B., V. TOMOV. 1998. Coleoptera: Chrysomelidae. - In: Catalogus Faunae Bulgaricae. 3. Sofia - Moscow, Pensoft Publishers, 60 p.
- GUEORGUIEV V., B. GUEORGUIEV. 1995. La faune des Carabidae (Coleoptera) des hautes montagnes de Bulgarie. - Acta zool. bulg., 48: 77-85.
- GUEORGUIEV V., V. SAKALIAN, B. GUEORGUIEV. 1997. Biogeography of the endemic Balkan ground-beetles (Coleoptera: Carabidae) in Bulgaria. With a bibliography of Vassil B. Gueorguiev. Sofia - Moscow, Pensoft Publishers. 73 p.
- HIEKE F., D. WRASE. 1988. Faunistik der Laufkäfer Bulgariens (Coleoptera, Carabidae). - Dtsch. ent. Z., N. F., 35 (1-3): 1-171.

Постъпила на 15.10.2001

Адрес на автора:
Благой Груев
П. К. 289
4000 Пловдив

About the Central European mountainous faunistic element in Bulgaria

Blagoy GRUEV

(Summary)

The Central European mountainous faunistic element in Bulgaria includes taxa which are distributed both in the mountains of Central and South Europe (in Bulgaria respectively). Some of them have mountainous origin, and others are probably northern forms, which disappeared in North Europe by reason of the drastic climatic changes during the Quaternary, and are now preserved only in some refuges of the European mountains. It is obvious that the components of the Central European mountainous element "have come" to this country from the Central European mountains during the glaciations mainly. Two lists of taxa of the Central European mountainous faunistic element in Bulgaria are given: I. Taxa of Central European and Bulgarian mountains. II. Mountainous endemics, derivatives of Central European mountainous forms.