

Możliwości dyspersyjne niepylaka mnemosyny – *Parnassius mnemosyne* (L.) w warunkach Bagien Biebrzańskich i perspektywy ochrony w Biebrzańskim Parku Narodowym

Dispersion abilities of Clouded Apollo butterfly *Parnassius mnemosyne* (L.) in the conditions of the Biebrza Marshes and it's protection prospects in the Biebrza National Park

KRZYSZTOF FRĄCKIEL<sup>1</sup>, MACIEJ KONOPIŃSKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Biebrzański Park Narodowy

<sup>2</sup> Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków

**ABSTRACT:** The results of the spatial organization of the population of Clouded Apollo butterfly in the Biebrza Marshes are presented in the poster. Gene flow was studied between three sites in this area. Genetic variation and degree of isolation of current populations of clouded Apollo butterfly were estimated by analysis of polymorphism of three microsatellite loci. The results indicate that there is isolation of populations and that the species is not capable of colonizing and exploiting suitable habitats within the Biebrza valley. The cause of this may be an increasing number of birches and osiers-bed on the open marsh territory within the last few decades. Consequently, in the Biebrza National Park for the protection of Clouded Apollo, not only is the conservation of the local habitat essential but also a landscape scale conservation strategy is recommended.

**KEY WORDS:** Clouded Apollo, *Parnassius mnemosyne*, genetic, Biebrza National Park, protection.

Przedstawiono założenia i wstępne wyniki badań nad organizacją przestrzenną populacji niepylaka mnemosyny na Bagnach Biebrzańskich. Wyniki badań potwierdzają wcześniejsze przypuszczenie, że występujące na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego trzy lokalne populacje niepylaka mnemosyny są izolowane. Uzyskane z analizy trzech loci mikrosatelitarnego DNA parametry „genetyczno-populacyjne” (różnorodność i bogactwo alleli, dystanse genetyczne: Neiego, Cavalli-Svorzy i Edwardsa, Wrighta) wskazują na postępujące pod wpływem dryfu genetycznego różnicowanie się pul genetycznych analizowanych populacji. Obecne dość wysokie zróżnicowanie genetyczne populacji biebrzańskiej wskazuje, że przepływ genów pomiędzy stanowiskami jest bardzo mały. Obliczona teoretyczna liczba migrantów jest niewielka i wynosi 1,5 – 2 osobników na pokolenie. W stosunku do pozostałych (Pogorzały, Kapice) najbardziej izolowaną jest populacja na Grzędach. Rzadkość migracji potwierdzają również obserwacje behawioralne prowa-

dzione metodą bezpośrednich obserwacji znakowanych motyli w terenie. Uzyskane informacje wskazują na negatywną rolę rozległych zwartych zakrzaczeń brzozy i wierzby, które dla osobników podejmujących próby migracyjne stanowią barierę ekologiczną. Zmiany siedliskowe związane z postępującą sukcesją drzew lekkonasiennych na otwarte obszary bagienne nasiliły się w dolinie Biebrzy w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. Ustalenie wpływu tego zjawiska na lokalne populacje niepylaka *mnemosyny* występujące na Bagnach Biebrzańskich ma decydujące znaczenie dla przyjęcia strategii ochrony tego motyla w Parku. Występujące zjawisko izolacji populacji biebrzańskich sugeruje, iż dla skutecznej ochrony tego gatunku w dłuższej perspektywie czasowej zastosowanie tylko biernej metody ochrony środowiska może być niewystarczające.

Realizacja tematu finansowana jest przez Komitet Badań Naukowych.

#### PIŚMIENNICTWO

- DĄDROWSKI J. S., KRZYWICKI M. 1982: Ginące i zagrożone gatunki motyli (*Lepidoptera*) w faunie Polski. Cz. I. *Studia Naturae*, B, **31**: 1-171.
- MEGLÉCZ E., NČVE G., PECSENYE K., VARGA Z. 1999: Genetic variations in space and time in *Parnassius mnemosyne* (L.) (*Lepidoptera*) populations in north-east Hungary: implications for conservation. *Biol. Conserv.*, **89**, 3: 251-259.
- WITKOWSKI Z., BUDZIK J., KOSIOR A. 1992: Restytucja niepylaka apollo w Pienińskim Parku Narodowym II. Ocena stanu populacji i jej zagrożeń. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, **48**, 4: 31-40

### Czerwce (*Hemiptera: Coccinea*) na obszarach prawnie chronionych w Polsce

The scale insects (*Hemiptera: Coccinea*) in protected areas in Poland

KATARZYNA GOLAN<sup>1</sup>, BOŻENA ŁAGOWSKA<sup>2</sup>, KRZYSZTOF STEPANIUK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra Entomologii, Akademia Rolnicza, ul. Króla Leszczyńskiego 7, 20-069 Lublin

<sup>2</sup>Politechnika Białostocka, Katedra Rozwoju Rolnictwa i Agrobiznesu, ul. S. Tarasiuka 2, 16-001 Kleosin, e-mail: LagowskaB@poczta.onet.pl

**ABSTRACT:** Data on the occurrence of scale insects in legally protected areas in Poland are presented. Attention being paid to protection of valuable and rare species. 27 species