

Motyle dzienne Rhopalocera wzgórza Grojec (Beskid Żywiecki)

Butterflies Rhopalocera of the Grojec hill (Zywiec Beskid)

Maciej KUPCZAK¹, Dawid MASŁO²

Institut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, al. Mickiewicza 33, 31–120 Kraków

¹e-mail: kupczak@iop.krakow.pl, ²e-mail: maslo@iop.krakow.pl

ABSTRACT: The paper shows the results of faunistic research on the Lepidoptera in the Massif Grojec (Żywiec Beskid). In total 45 species of butterflies were recorded between 2008–2009. The results were analyzed in relation to the available literature data.

KEY WORDS: Lepidoptera, Żywiec Beskid, Gojec, Rhopalocera, check list, faunistic.

Wstęp

Celem pracy było wykazanie listy gatunkowej motyli dziennych na obszarze Masywu Grojca, na którym nie były wcześniej przeprowadzane badania. Teren jest niezwykle ciekawy ze względu na dużą mozaikowość występujących środowisk. Dodatkowo badania te mogą posłużyć w przyszłości, jako punkt wyjścia do rozważań na większą skalę. Mogą być przydatne np. podczas próby odpowiedzi na pytanie, czy nie warto byłoby włączyć obszaru Grojca do terenu parku krajobrazowego, z którym sąsiaduje, ze względu na występującą tam dużą różnorodność gatunkową oraz obecność chronionych gatunków motyli.

Teren badań i metody

Obszar badań położony jest na terenie Zewnętrznych Karpat Zachodnich w Beskidzie Zachodnim (KONDRACKI 2002). Wzgórze Grojec jest ostańcem denudacyjnym, znajdującym się w samym centrum Kotliny Żywieckiej (NEJFELD 2000). Grojec od zachodu ogranicza rzeka Soła, natomiast od północnego wschodu prawy dopływ Soły, Koszarawa.

Wzgórze leży, więc w widłach tych rzek. Jest to obszar zajmujący około 8000 ha. (NEJFELD 2000). Administracyjnie większa część terenu (85%) znajduje się w granicach miasta Żywca, pozostała część (15%) leży na terenie gminy Radziechowy-Wieprz. W skład Wzgórza Grojec wchodzi kilka wzniesień:

- Mały Grojec – 422 m n.p.m.
- Średni Grojec – 475 m n.p.m.
- Duży Grojec – 612 m n.p.m.

Opisywany teren charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem pod względem siedliskowym. Na tak małym terenie występuje zarówno murawa kserotermiczna jak i torfowisko wysokie (NEJFELD 2001). Ponadto występują lasy o charakterze naturalnym oraz sztucznym. Warto podkreślić fakt, że część wzgórza jest nadal użytkowana rolniczo. Taka różnorodność środowisk wpływa na zwiększenie ilości stref przejściowych i ekotonowych, szczególnie chętnie zasiedlanych przez niektóre motyle.

Badania realizowano w latach 2008–2010 przy czym w pierwszym roku badania miały charakter rozpoznawczy, polegający na wyznaczeniu stanowisk badawczych tak, aby obejmowały wszystkie ważne środowiska występujące na wzgórzu.

Obiektem badań na wzgórzu Grojec były motyle z dwóch nadrodzin: *Papilionidea* i *Hesperioidea*, powszechnie nazywane motylami dziennymi (*Rhopalocera*). Nazewnictwo gatunków przyjęto za opracowaniem BUSZKI i MASŁOWSKIEGO (2008).

Badania miały głównie charakter jakościowy, w terenie motyle były chwywane za pomocą siatki entomologicznej. Większość była oznaczana przyżyciowo i wypuszczana, osobniki trudne w weryfikacji były zatrutowane w oparach octanu etylu i później oznaczane w warunkach laboratoryjnych. Materiał dowodowy znajduje się w prywatnych zbiorach autorów.

Wyniki

Podczas badań przeprowadzonych na terenie wzgórza Grojec stwierdzono obecność 45 gatunków motyli dziennych (Tab. I).

Tab. I. Porównanie badań i danych literaturowych, ● – gatunek stwierdzony,
○ – gatunek niestwierdzony, ▪ – brak danych.

Tab. I. Comparison of research and literature data, ● – species found,
○ – species not found, ▪ – no data.

| Gatunek Species | Motyle dzienne województwa bielskiego zebrane po roku 1945 Butterflies species of Bielsko collected after 1945 | BUSZKO 1997 (UTM: CA60, CA70) After BUSZKO 1997 (UTM- squares: CA60, CA70) | Badania autorów Autors research |
|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813) | ○ | ● | ○ |
| <i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803) | ● | ○ | ○ |
| <i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771) | ● | ○ | ● |
| <i>Carterocephalus silvicola</i> (Meigen, 1829) | ● | ○ | ○ |
| <i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808) | ● | ● | ● |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761) | ● | ● | ● |
| <i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758) | ○ | ○ | ○ |
| <i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777) | ● | ○ | ● |
| <i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758 | ● | ● | ● |
| <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1989 | ▪ | ▪ | ● |
| <i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1806) | ● | ○ | ○ |
| <i>Pontia edusa</i> (Fabricius, 1777) | ● | ● | ● |

Tab. I. c.d.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| <i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1761) | ● | ○ | ○ |
| <i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785) | ○ | ● | ○ |
| <i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761) | ● | ● | ○ |
| <i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802) | ○ | ○ | ● |
| <i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761) | ● | ○ | ○ |
| <i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775) | ● | ● | ○ |
| <i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761) | ● | ● | ○ |
| <i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782) | ● | ○ | ○ |
| <i>Satyrrium pruni</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775) | ● | ○ | ○ |
| <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Maculinea nausithous</i> (Bergstrasser, 1779) | ● | ○ | ○ |
| <i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | ● | ○ | ○ |
| <i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758) | ○ | ● | ○ |
| <i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1761) | ● | ○ | ○ |
| <i>Vacciniina optilete</i> (Knoch, 1781) | ○ | ● | ○ |
| <i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | ● | ○ | ○ |
| <i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775) | ● | ● | ● |
| <i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ● |
| <i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | ● | ○ | ○ |

Tab. I. c.d.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|
| <i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775) | ○ | ○ | ● |
| <i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | ● | ● | ○ |
| <i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767) | ● | ○ | ○ |
| <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ○ |
| <i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775) | ● | ○ | ● |
| <i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764) | ● | ○ | ● |
| <i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | ● | ● | ○ |
| <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767) | ● | ● | ● |
| <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius, 1787) | ● | ○ | ○ |
| <i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788) | ● | ○ | ● |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ● | ● |
| <i>Hyponephele lycaon</i> (Rottenburg, 1775) | ● | ○ | ○ |
| <i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758) | ● | ○ | ○ |
| <i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805) | ● | ○ | ○ |

Tab. I. c.d.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| <i>Erebia medusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | ○ | ○ | ● |
| <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758) | ○ | ○ | ● |

Dyskusja

W porównaniu z obszarem całego kraju, gdzie odnotowano 163 gatunki (BUSZKO i MASŁOWSKI 2008), wydaje się, że liczba gatunków stwierdzona na Grojcu jest stosunkowo niewielka, gdyż stanowi zaledwie 27,6%. Jednakże, analizując dane dotyczące występowania motyli tylko na terenie byłego województwa bielskiego, w którego obszarze leży wzgórze Grojec, można dojść do wniosku, że liczba gatunków, jak na tak mały teren, jest jednak duża (Tab. II).

Tab. II. Procentowy udział gatunków z poszczególnych rodzin stwierdzonych w badaniach autorów w odniesieniu do danych literaturowych.

Tab. II. Percentage of species from different families in the authors research noted in relation to the literature data.

| Rodziny Families | Motyle dzienne Polski Polish butterflies | Motyle dzienne województwa bielskiego zebrane po roku 1945 Butterflies-species of Bielsko collected after 1945 |
|---------------------|---|---|
| <i>Hesperidae</i> | 35,3% | 75% |
| <i>Papilionidae</i> | 20% | 50% |
| <i>Pieridae</i> | 52,9% | 81,8% |
| <i>Lycaenidae</i> | 14,3% | 36,8% |
| <i>Nymphalidae</i> | 29,3% | 71% |
| Razem | 27,6% | 63,4% |

Grojec leży na granicy pomiędzy dwoma kwadratami UTM oznaczonymi, jako CA60 i CA70. Porównując gatunki zebrane w powyższych kwadratach latach 1986–1995 (BUSZKO 1997) z listą motyli stwierdzonych na Grojcu w trakcie badań, można odnaleźć 27 wspólnych gatunków. W powyższej pozycji literaturowej nie odnotowano 18 gatunków. Z kolei w trakcie badań nie udało się potwierdzić występowania 10 ga-

tunków stwierdzonych w atlasie rozmieszczenia (Tab. I). Spośród nich największą grupę, bo aż 50%, stanowią motyle z rodziny *Lycaenidae*.

Inne opracowanie podaje, że na tym terenie po roku 1945 odnotowano 71 gatunków (NAKONIECZNY 1993). Z analizy wynika, że 40 gatunków znalazło się zarówno w opracowaniu, jak i w badaniach autora, 5 zostało wykazanych tylko na Grojcu, natomiast obecności 31 gatunków zawartych w wyżej wymienionej pracy, nie udało się potwierdzić (Tab. I).

Współcześnie wydaje się jednak wątpliwa obecność na terenie byłego województwa bielskiego takich gatunków jak: *Aporia crategi*, *Pieris bryoniae*, *Colias paleno* czy *Cartherocephalus silvicola*, ponieważ są to gatunki o bardzo ograniczonych arealach występowania. Ponadto arealy te nie pokrywają się z terenem badań (BUSZKO i MASŁOWSKI 2008). W trakcie badań udało się wykazać na Grojcu obecność *Lycaena dispar* oraz *Brenthis ino*, które w opracowaniu NAKONIECZNEGO (1993) wymienione zostały jako gatunki, których obecność jest wysoce prawdopodobna w byłym województwie bielskim.

Należy jednak pamiętać, że dane z publikacji Motyle dzienne województwa bielskiego odnoszą się do całego terenu, jaki zajmowało województwo bielskie. Obszar Grojca stanowi tylko jego niewielki odsetek, a mimo to występuje tam ponad połowa wszystkich gatunków odnotowanych w województwie bielskim. Wydaje się, że jest to możliwe dzięki obecności na wzgórzu dużej mozaikowości środowisk, które zapewniają dogodne warunki życia.

Wydaje się, że Grojec jest zieloną wyspą pośrodku zurbanizowanych terenów, na której różne gatunki motyli znajdują dogodne warunki rozwoju. Świadczy o tym bogactwo lepidopterofauny oraz fakt, że w ciągu jednego sezonu badań, na samym wzgórzu, stwierdzono o 8 gatunków więcej niż w ciągu blisko dziesięcioletnich badań obszaru o powierzchni 200 km² (BUSZKO 1997). W takiej sytuacji bardzo istotna wydaje się konieczność objęcia tego terenu jakąś formą ochrony po to, by zachować występujące tam bogactwo faunistyczne. Ważne jest zapewnienie ochrony czynnej murawie kserotermicznej, gdyż po zaniechaniu tam wypasu, następuje szybka sukcesja drzew i krzewów (NEJFELD 2001). Ponadto należy zadbać o to, aby nie zwiększał się stopień urbanizacji, a tereny dotąd wykorzystywane rolniczo takie pozostały.

SUMMARY

Research conducted for the purpose of work in 2008–2010 was to determine the species richness of butterflies in the Massif Grojec, which belongs to the External Western Carpathians (Beskid West). This area is characterized by a wide variety of habitats, and therefore can speak of an increased number of transition zones and the ecotone. Were studied butterflies from Hesperioidea and Papilionoidea superfamily.

In the chapter area and field methods have been described land, where the study was conducted. These characteristics concern both the area structure and habitat diversity of Grojec massif. This section also contains information on methodology applied.

In the next chapter the results of the work are presented. It contains the list of 45 species of butterflies, which presence in the hills Grojec has been stated. Furthermore, these results were collated with the data, which on this subject can be found in the literature, especially under the headings of butterflies - Bielsko Rhopalocera species collected after 1945 (NAKONIECZNY 1993) and Atlas of the distribution of butterflies in Poland, 1986–1995 (BUSZKO 1997).

In the discussion an analysis of the obtained results was performed. It can be concluded that lepidopterofauna of Grojec hill is very rich and varied over the years, because on the one hand there have been observed species that are not found in the lists of literature, on the other hand, fails to note the presence of those which were mentioned in those positions.

PIŚMIENNICTWO

- BUSZKO J. 1997: Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) 1986–1995. Oficyna Wyd. Turpress, Toruń. 170 ss.
- BUSZKO J., MASŁOWSKI J. 2008: Motyle dzienne Polski. Wydawnictwo Koliber, Nowy Sącz. 274 ss.
- KONDRACKI J. 2002: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa. 468 ss.
- NAKONIECZNY M. 1993: Motyle dzienne – Rhopalocera województwa bielskiego. Uniwersytet Śląski, Katowice. 19 ss.
- NEJFELD P. 2000: Wzgórze Grojec. Przyroda Górnego Śląska, **22**: 6–7.
- NEJFELD P. 2001: Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna. [W:] Wzgórze Grojec. Starostwo Powiatowe w Żywcu, Żywiec. 32 ss.