

Rozmieszczenie stanowiskach

na

praca magisterska o motylach

Stanowisko I

Najwięcej osobników stwierdzono na stanowisku I, bo aż 938. Należały one do 38 gatunków w pięciu rodzinach (Tab. 1, Ryc. 12).

Pod względem ilościowym dominowała tu rodzina Nymphalidae z ponad 50% udziałem w roku 2005 i nieco mniejszym, bo około 45% w roku poprzednim. Drugą rodziną pod względem liczby osobników okazała się Pieridae, z tą różnicą, że to w roku 2004 stwierdzono więcej osobników (około 28% całości materiału), a w 2005 około 23%. Rodzina Lycaenidae to odpowiednio dla roku 2004 i 2005 – około 22 i 17% udziału w ogólnej liczbie. Hesperidae w roku 2004 miały około 6% udziału, natomiast w 2005 o około 3% więcej. Najmniej liczną rodziną jest Papilionidae, która charakteryzowała się w obu latach udziałem mniejszym niż 0,5% (Ryc. 12).

Ryc. 12: Liczba osobników w rodzinach na st. I w latach 2004 i 2005

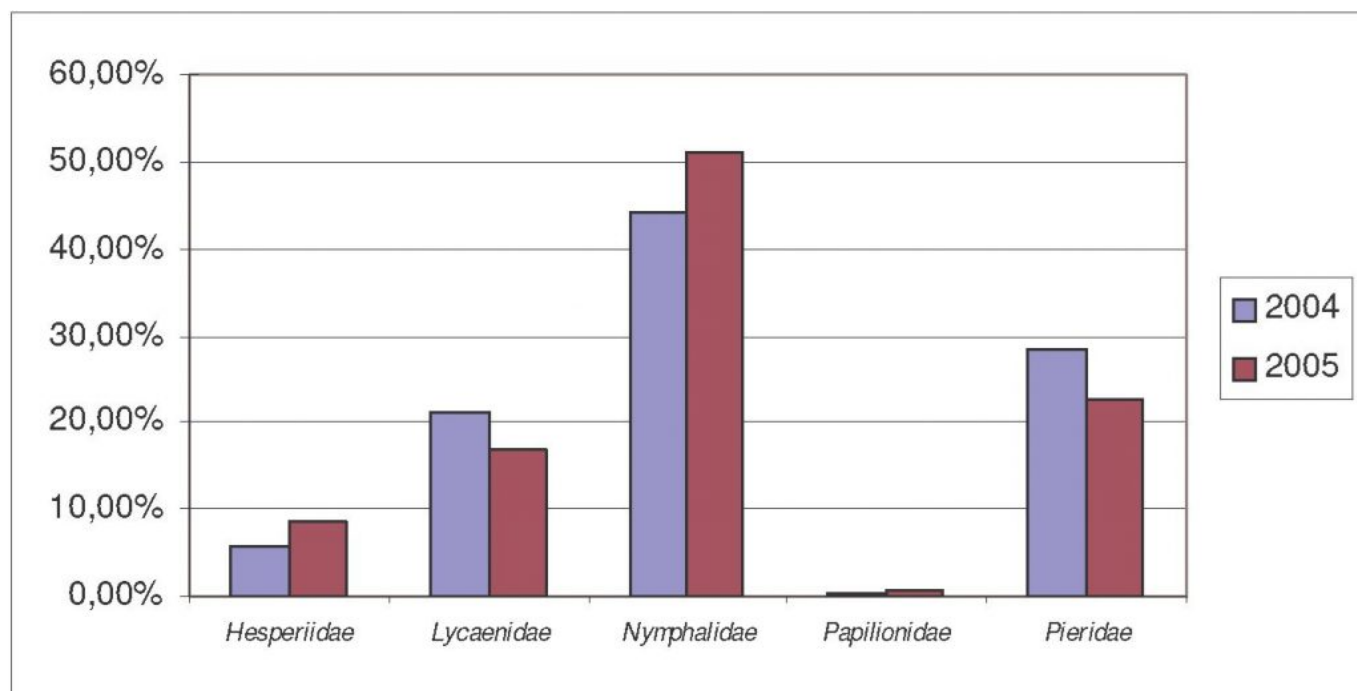


Fig. 12: Specimen's number in the families on the locality N° 1 in years 2004 and 2005

W przypadku rozpatrywania struktury jakościowej sytuacja kształtuje się nieco odmiennie. W roku 2004 stwierdzono więcej gatunków we wszystkich rodzinach (z wyjątkiem Papilionidae). Także tu najliczniejsza okazała się rodzina Nymphalidae oraz Pieridae. To te dwie rodziny w największej mierze decydowały o strukturach jakościowej i ilościowej (Ryc. 13).

Ryc. 13: Struktura jakościowa rodzin na st. I w latach 2004 i 2005

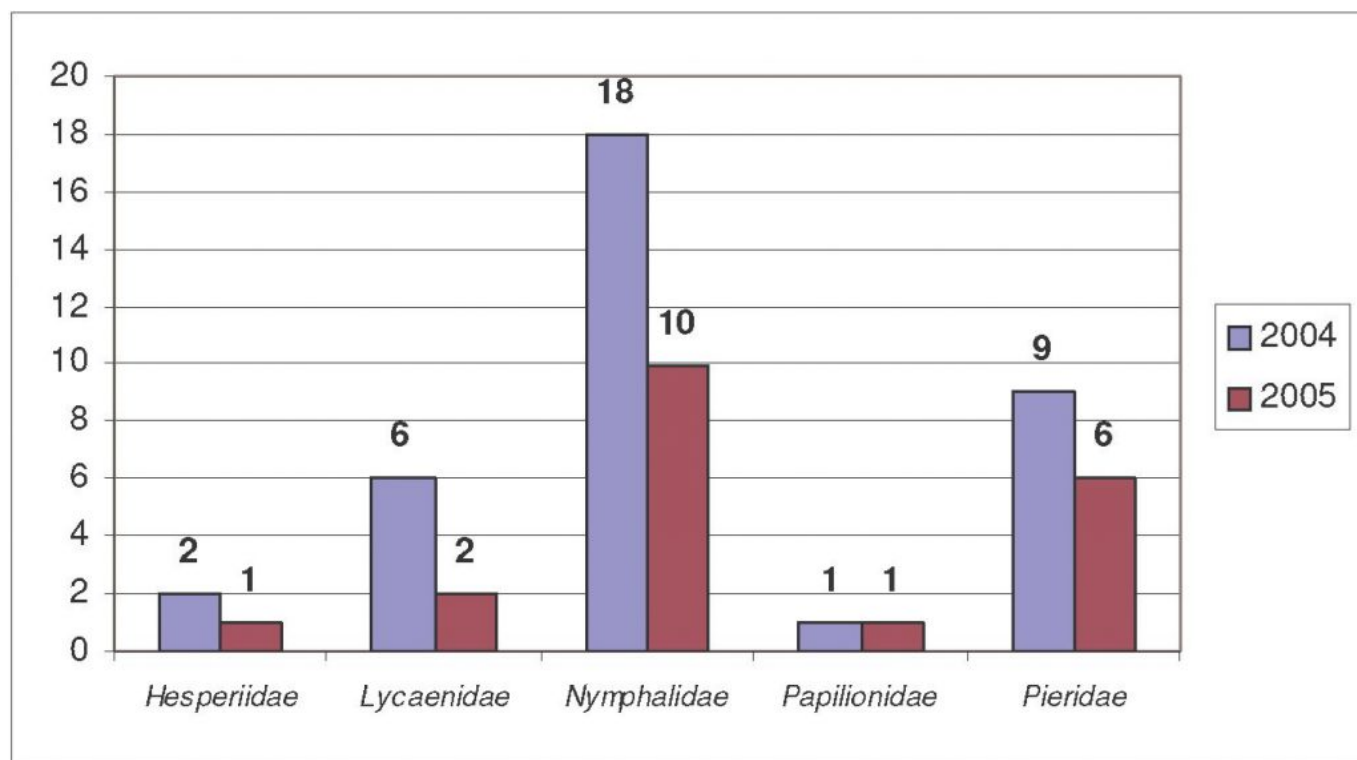


Fig. 13: Qualitative structure of the families on the locality N° 1 in years 2004 and 2005

Pod względem klas dominacji, o strukturze jakościowej w roku 2004 decydowali głównie recedenci (58%) (Ryc. 14). Pozostałe trzy klasy w znacznie mniejszym stopniu miały na nią wpływ. W roku 2005 klasa eudominantów podobnie jak i w 2004 była najmniej liczna, trzy pozostałe klasy były w większym stopniu zrównoważone. Największy udział zanotowali dominanci, subdominanci i recedenci natomiast odpowiednio co 5% mniej w stosunku do klasy poprzedniej (Ryc. 14).

Ryc. 14: Udział gatunków w klasach dominacji na st. I w latach 2004 i 2005

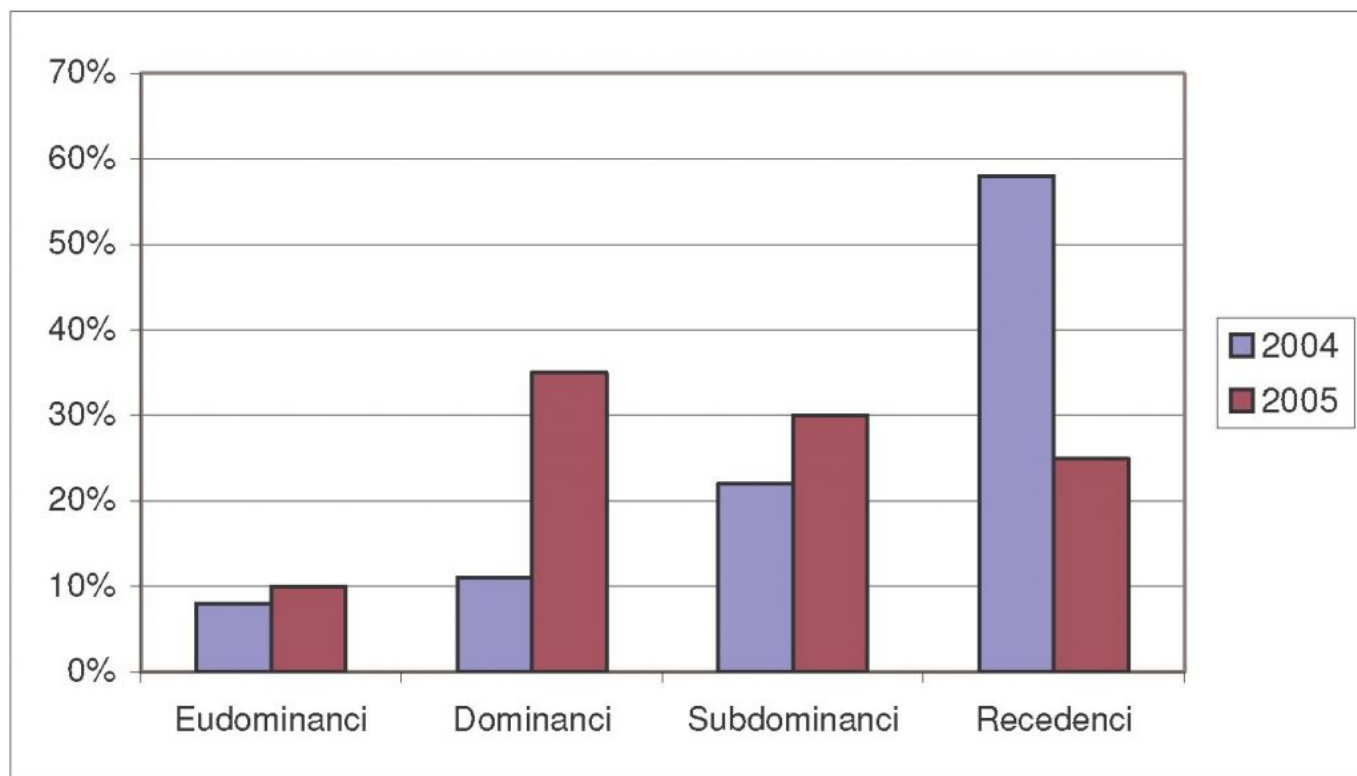


Fig. 14: The structure of the domination's classes on the locality N° 1 in years 2004 and 2005.

Najbardziej stałe gatunki w biocenozie (o największych wartościach wskaźnika stałości C charakteryzowały się z reguły największymi liczebnościami (Tab. 2). Można do nich zaliczyć gatunki z rodzaju *Pieris*, czy *Polyommatus icarus*. Choć

wystąpiło też kilka gatunków, które pomimo niskich wartości stałości były eudominantami, czy dominantami. Do grupy eudominantów z niską stałością zaliczyć można *Lycaena virgaureae* (D=11,73%; C=21,43%) i *Aphantopus hyperantus* (D=10,77%; C=28,57%). Natomiast do klasy dominantów *Maniola jurtina* z dominacją równą 5,86% i wskaźnikiem stałości 28,57%. Wynikać to może z masowych pojawów krótkim okresie (koniec czerwca, lipiec, początek sierpnia).

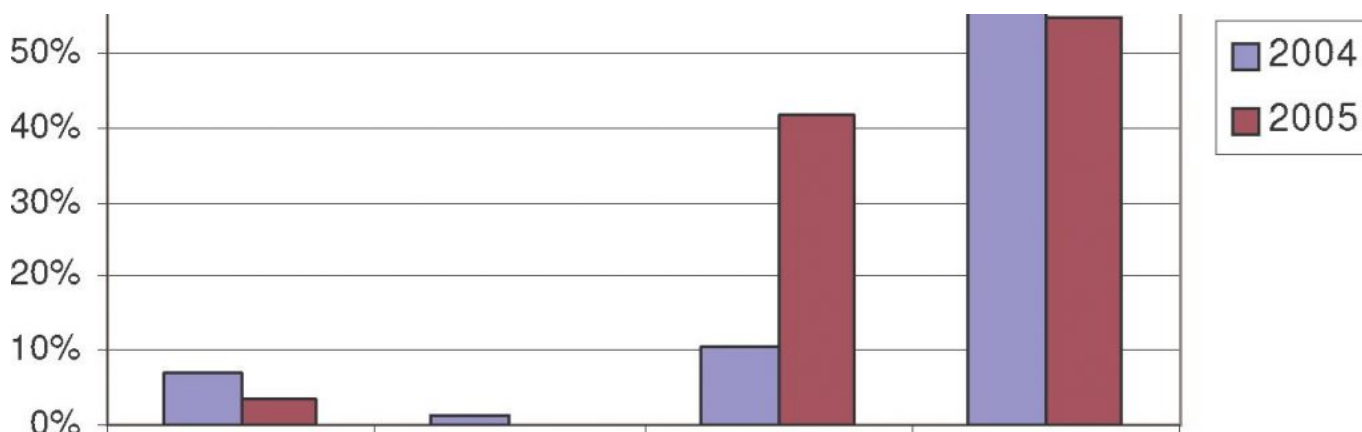
Wartość wskaźnika Shannona-Wienera na stanowisku I wyniosła $H'=2,58$.

Stanowisko II

Najuboższym pod względem gatunkowym i ilościowym okazało się stanowisko II. Stwierdzono występowanie tylko 289 osobników należących do 14 gatunków w 4 rodzinach (Tab. 1). Tutaj także wskaźnik Shannona uzyskał najniższą wartość, bo 1,63.

Najliczniejszą rodziną stanowiska II była rodzina Pieridae z 81% udziałem w roku 2004 i 55% w roku kolejnym. Drugą pod względem liczebności okazała się rodzina Nymphalidae (Ryc.15). Różnice w udziale w poszczególnych latach w tej rodzinie wynikają najprawdopodobniej, tak jak w poprzednich przypadkach z terminów i ilości pobieranych prób w roku 2005. Rodzina Hesperidae to odpowiednio dla lat 7 i 3%. Natomiast w przypadku Lycaenidae w roku 2005 nie stwierdzono żadnego okazu, a w roku poprzednim modraszki stanowiły tylko 1% całości materiału.

Hesperidae Lycaenidae Nymphalidae Pieridae



Ryc. 15: Liczba osobników w rodzinach na stanowisku II w latach 2004 i 2005 Fig. 15: Specimen's number in the families on the locality N° 2 in years 2004 and 2005

O strukturze jakościowej na stanowisku II decydowały dwie rodziny: Nymphalidae i Pieridae. W 2004 odnotowano 7 gatunków rusałek, a w 2005 gatunków 5. W przypadku bielinków w pierwszym roku było 5, natomiast w drugim roku dwa gatunki (Ryc. 16). Powszelatki (Hesperidae) w obydwu latach

reprezentowane były przez jeden gatunek – *Ochlodes sylvanus*. Podobnie modraszki, również przez jeden gatunek – *Polyommatus icarus*, z tym tylko, że w roku 2005 nie został wykazany nawet ten jeden.

Ryc. 16: Struktura jakościowa rodzin na stanowisku II w latach 2004 i 2005

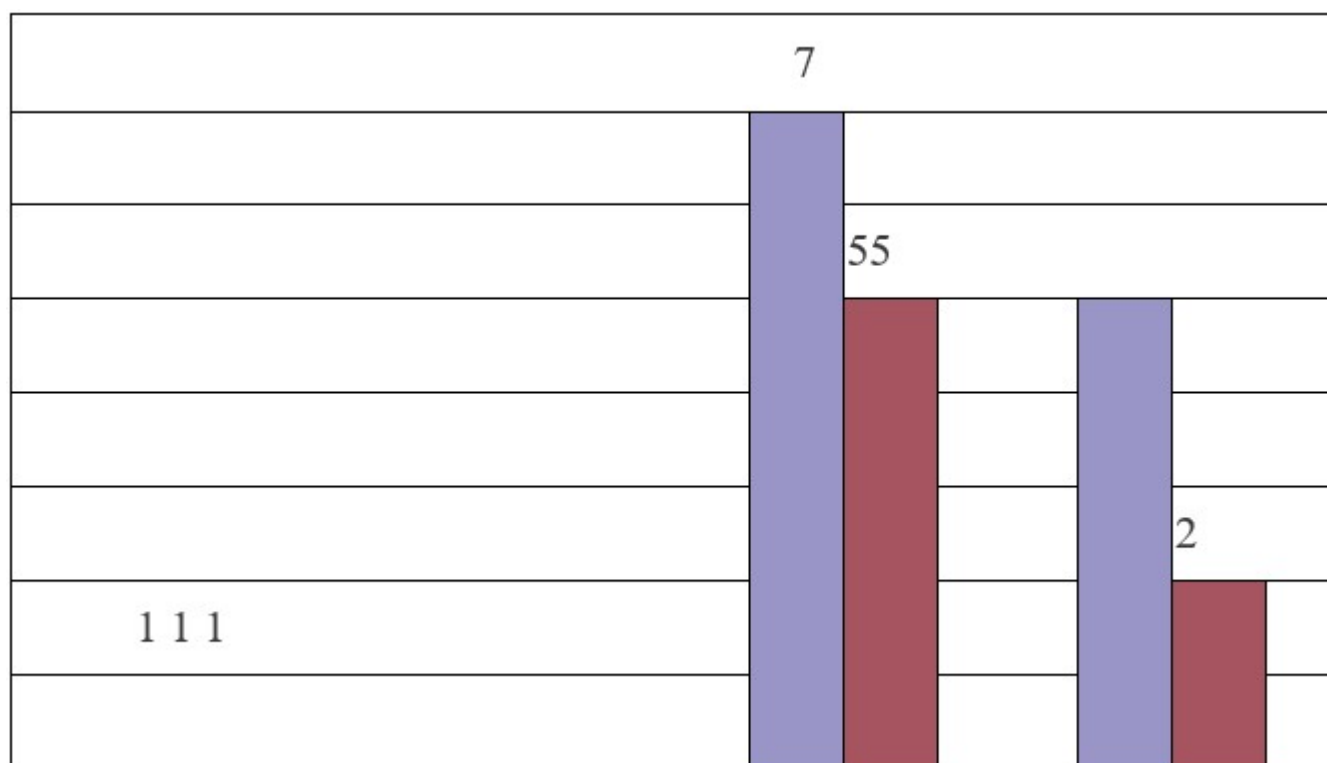


Fig. 16: Qualitative structure of the families on the locality N° 2 in years 2004 and 2005

O układzie jakościowym stanowiska II w roku 2004 decydowała głównie klasa recedentów (58%) oraz w mniejszym stopniu klasa eudominantów – 21%. Dominanci cechowali się 7% liczebnością, subdominanci dwukrotnie wyższą. Rok 2005 to mniej więcej równomierne rozłożenie się liczebności na trzy pierwsze klasy. Zabrakło tym razem klasy recedentów (Ryc. 17).

Ryc. 17: Udział gatunków w klasach dominacji na st. II w latach 2004 i 2005

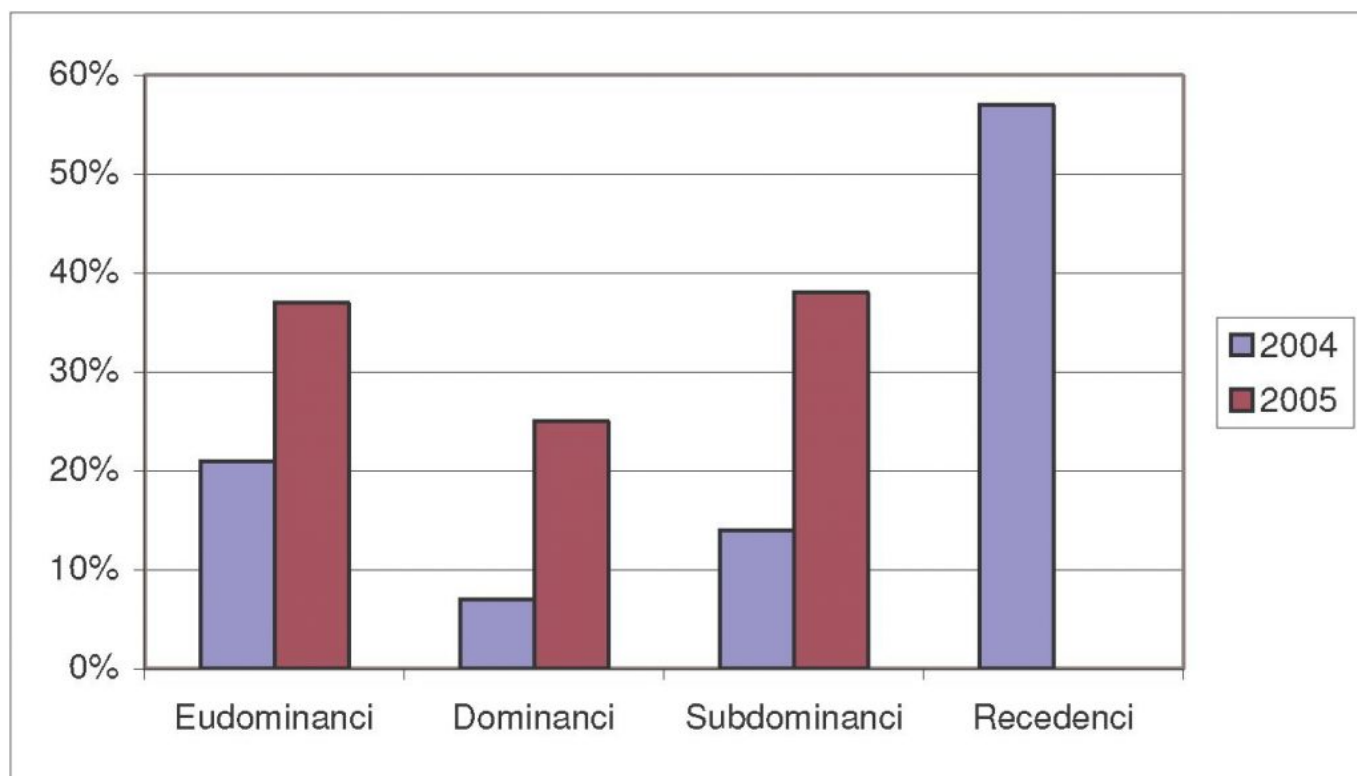


Fig. 17: The structure of the domination's classes on the locality N° 2 in years 2004 and 2005

Tak jak w przypadku poprzednich stanowisk, tak i tu o strukturze ilościowej decydowały gatunki o największych wartościach wskaźnika C. Były to gatunki z rodzaju *Pieris* sp. oraz *Inachis* io (Tab. 2).

Stanowisko III

Na drugim miejscu pod względem bogactwa gatunkowego znajduje się stanowisko III. Wskaźnik Shannona uzyskał wartość 2,44. Stwierdzono tu 564 osobniki, należące do 26 gatunków w czterech rodzinach (Tab. 1).

Na tym stanowisku pod względem ilościowym zdecydowanie dominowała rodzina Pieridae z około 40% udziałem w zgrupowaniu w obu latach badań. Rodzina Nymphalidae odnotowała identyczne wartości w obu latach poboru prób, po 28%. Ciekawie prezentuje się sytuacja w rodzinie Lycaenidae. Otóż w roku 2005 zanotowano o 13% większy udział tej rodziny w ogólnej liczbie osobników w stosunku do roku poprzedniego (Ryc. 18). Można to

tłumaczyć rozłożeniem poboru prób w roku 2005. Pomimo wystąpienia tylko 2 gatunków z tej rodziny (*Lycaena virgaureae* i *Polyommatus icarus*) zanotowały one tak wysokie wartości. Przyczyniła się do tego stosunkowo duża liczebność Czerwończyka dukacika w momencie jego pojawu, natomiast w przypadku Modraszka ikara jego wysoka stałość na stanowisku. Rodzina Hesperidae to 16% udział w roku 2004 i tylko 5% w roku następnym. Tę sytuację można tłumaczyć brakiem w próbach gatunku *Ochlodes sylvanus*, gdyż pobór prób zakończył się w momencie, gdy miał dopiero nastąpić pojaw tego gatunku.

Ryc. 18: Liczba osobników w rodzinach na st. III w latach 2004 i 2005

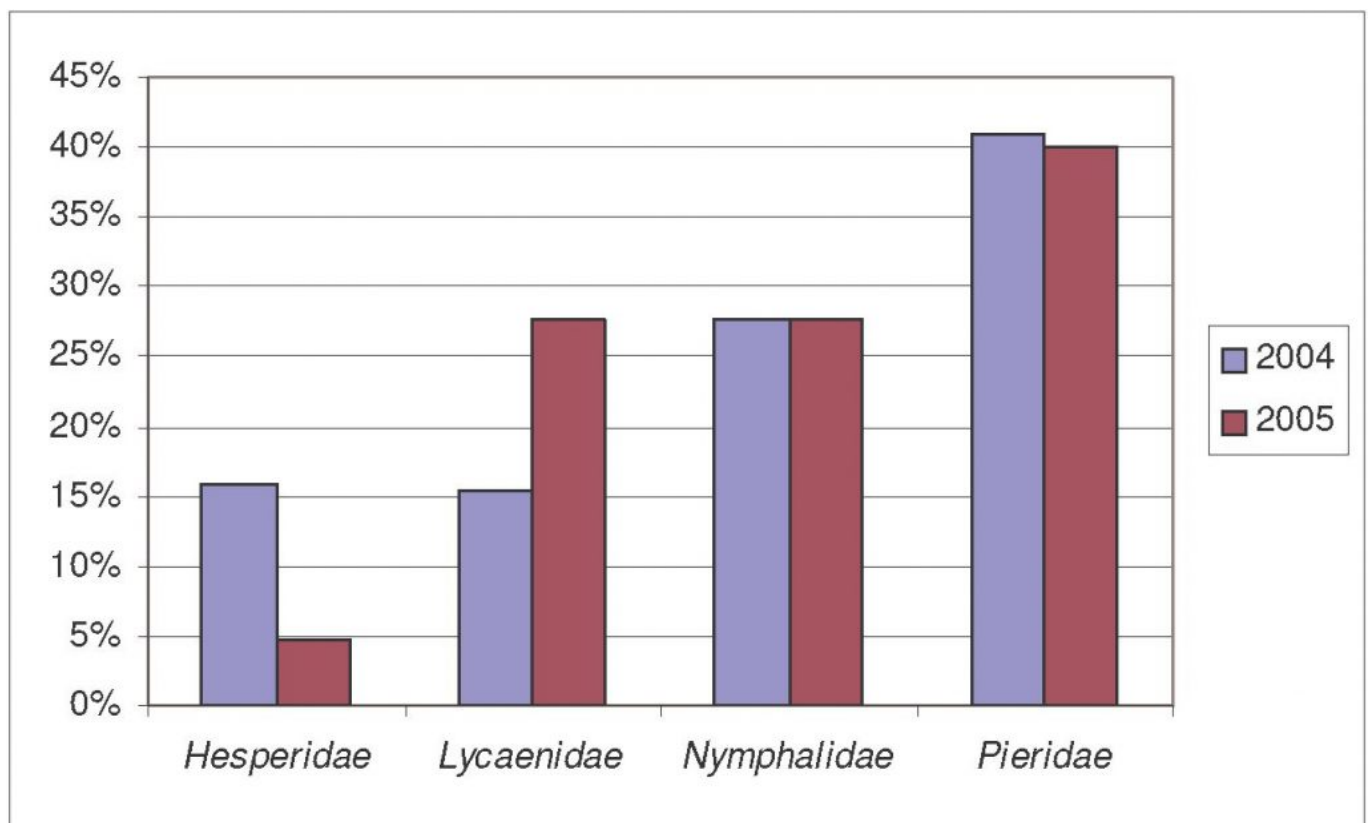


Fig. 18: Specimen's number in the families on the locality N° 3 in years 2004 and 2005

O strukturze jakościowej w największej mierze decydowała rodzina *Nymphalidae*, z aż 11 gatunkami w roku 2004 i tylko 5 w roku następnym. Rodzina *Pieridae*, najliczniejsza pod względem ilościowym, tu znajduje się na drugim miejscu. Struktura

jakościowa rodziny Lycaenidae, to odwrotna sytuacja w stosunku do zależności ilościowych. W roku 2004 stwierdzono występowanie 6 gatunków, jednak ich liczebność była na tyle niska, że nie wpływała znacząco na ogólną liczbę motyli. W rodzinie Hesperidae zarówno struktura ilościowa jak i jakościowa wyglądają podobnie. W roku 2004 zanotowano dwa gatunki, natomiast w 2005 tylko jeden (Ryc.19). Spowodowane było wcześniejszym zakończeniem poboru prób.

Ryc. 19: Struktura jakościowa rodzin na st. III w latach 2004 i 2005

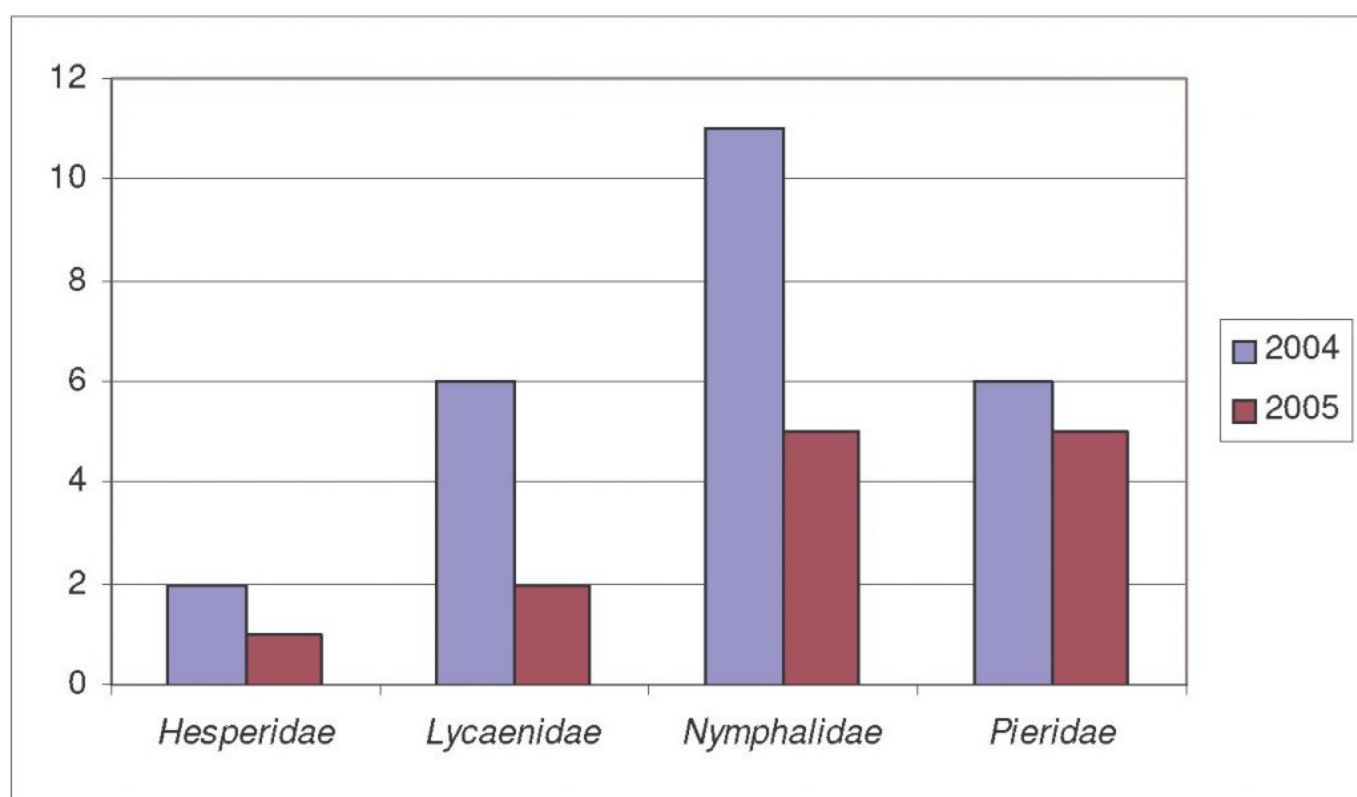


Fig. 19: Qualitative structure of the families on the locality N° 3 in years 2004 and 2005

Najliczniejszymi klasami dominacji byli recedenci (44%) i subdominanci (32%), które to w głównej mierze organizowały strukturę jakościową stanowiska III. Klasy eudominantów i dominantów przyjęły wartości po 12%. W roku 2005 sytuacja uległa zmianie, gdyż to pierwsze trzy klasy w niemal identycznym stopniu decydowały o układzie jakościowym. Klasa

recedentów była najmniej liczna – tylko 8% (Ryc.20).

Ryc. 20: Udział gatunków w klasach dominacji na st. III w latach 2004 i 2005

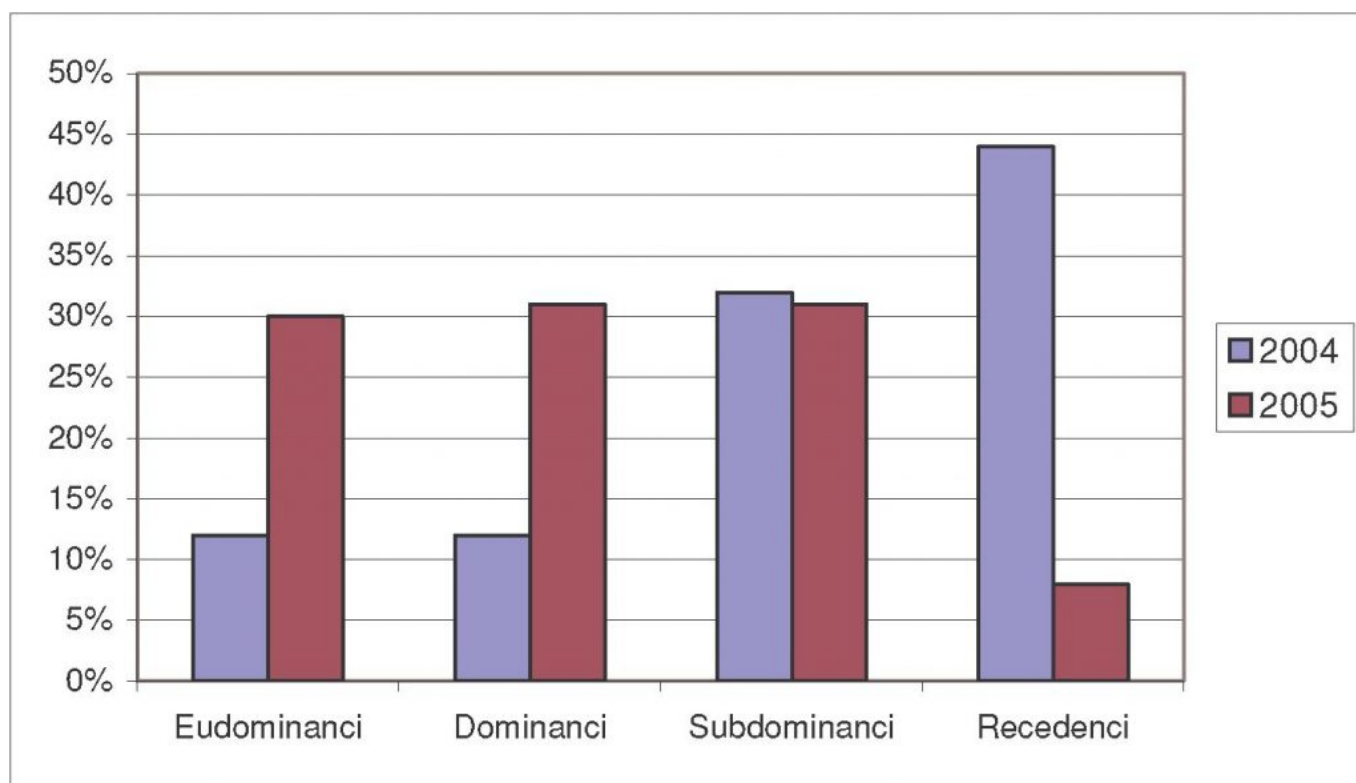


Fig. 20: The structure of the domination's classes on the locality N° 3 in years 2004 and 2005

Podobnie jak w przypadku stanowiska I, tak i tu o strukturze ilościowej decydowały głównie gatunki o największych wartościach wskaźnika stałości. Do gatunków stałych można tu zaliczyć *Aglais urticae* (D=4,8%; C=64,29%), *Inachis io* (D=3,19%; C=64,29%), *Pieris napi* (D=11,88%; C=78,57%), *Pieris rapae* (D=17,2%; C=71,43%) oraz *Polyommatus icarus* z dominacją D=9,22% i wskaźnikiem C=71,43% (Tab. 2).

Jako że na stanowisku tym stwierdzono występowanie gatunku chronionego i znajdującego się na czerwonej liście (*Lycaena dispar* LR) wyliczono dla stanowiska nowe wskaźniki REB, REBp oraz RES. Wskaźniki te bazują na czerwonych listach zwierząt. Wartości wskaźników wyniosły odpowiednio 0,08; 1,3% oraz 4%. Na pozostałych stanowiskach nie stwierdzono motyli z

czerwonych list, więc wartości tych wskaźników wynosiły 0.

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę [pisanie prac](#) - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.