

**NADRZEWNICA CZTEROPLAMKA *DOLICHODERUS QUADRIPUNCTATUS*
(LINNAEUS, 1771) I OZDOBNICA MNIEJSZA *FORMICA PRESSILABRIS* NYLANDER,
1846 – DWA GATUNKI MRÓWEK NOWE DLA FAUNY
NARWIAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO**

**FOUR DOTS ANT *DOLICHODERUS QUADRIPUNCTATUS* (LINNAEUS, 1771) AND RED
THIN-HEADED ANT *FORMICA PRESSILABRIS* NYLANDER, 1846 – TWO ANT
SPECIES NEW TO THE FAUNA OF NARWIAŃSKI NATIONAL PARK**

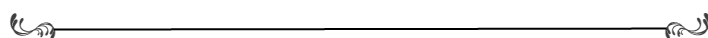
BARTŁOMIEJ PACUK¹, SEBASTIAN SALATA²

¹ al. Powstańców Wielkopolskich 21/4, 85-090 Bydgoszcz, e-mail: bpacuk@abs.umk.pl

² Department of Entomology, California Academy of Sciences, San Francisco,
CA 94118, USA, e-mail: sdsalata@gmail.com

ABSTRACT: The article presents first information about occurrence of two ant species (Hymenoptera: Formicidae) in the Narwiański National Park. Two nests of *Formica pressilabris* were found within the Park, and nine more in its buffer zone. One nest of *Dolichoderus quadripunctatus* was also found within the Park. This increases the number of ant species known in the Narwiański National Park to six.

KEY WORDS: Hymenoptera, Formicidae, *Dolichoderus quadripunctatus*, *Formica pressilabris*, Narwiański National Park, NE Poland.



Wstęp

W ostatnich kilkunastu latach nastąpiło znaczące ożywienie badań faunistycznych nad myrmekofauną Polski (Borowiec 2009; Borowiec i Borowiec 2013; Taszakowski i in. 2013; Salata i Borowiec 2014; Salata i in. 2015; Kaszyca i in. 2017; Michlewicz i Pleskot 2017; Borowiec i Salata 2018; Salata i in. 2018a,b; Zięba i Zięba 2018; Urbańczyk i Michlewicz 2018). Mimo zauważalnego postępu, rozmieszczenie mrówek, w tym nawet niektórych pospolitych gatunków, wciąż nie jest poznane w stopniu wystarczającym (Salata i in. 2018a).

Również w odniesieniu do parków narodowych poznanie składu gatunkowego i rozmieszczenia mrówek jest niezadowalające. Badania inwentaryzacyjne mrówek przeprowadzono w 10 polskich parkach narodowych (Banaszak i in. 2004), jednak tylko część wyników tych badań została opublikowana: z Pienińskiego PN (Koehler 1951, Czechowska 1976), Świętokrzyskiego PN (Krzysztofiak 1984), Bieszczadzkiego PN (Parapura i Pisarski 1971, Wiśniowski 2000) i Wigierskiego PN (Krzysztofiak 2001). W przypadku Ojcowskiego Parku Narodowego wyniki badań (Dylewska i Wiśniowski 2003) opublikowano niemal równolegle z pracą Banaszaka i in. (2004), dlatego brak w niej odniesienia do tego parku. Publikowane szczegółowe wyniki badań myrmekofauny posiada również Park Narodowy Gór Stołowych (Salata 2014). Dla części parków narodowych dostępne są tylko fragmentaryczne informacje na temat zamieszkującej je myrmekofauny (np. Czechowski 1992) lub zaledwie pojedyncze doniesienia faunistyczne. W przypadku pięciu parków narodowych Banaszak i in. (2004) piszą, iż o zamieszkującej je faunie mrówek „nie wiemy zgoła nic”.

Do tej ostatniej grupy zalicza się także Narwiański Park Narodowy. Stan wiedzy na temat owadów tego parku jest fragmentaryczny i nierównomierny (Sieleszniew i in. 2016). Najlepiej zbadanymi grupami owadów są motyle dzienne (Sieleszniew i in. 2016) oraz ważki (Bystrowski i Sieleszniew 2016). Fragmentarycznie rozpoznane są niektóre grupy muchówek (Wegner 2002; Bystrowski 2009, 2012). Przeprowadzono też wstępne inwentaryzacje pszczół (Banaszak 2006) oraz chrzączek, chrząszczy wodnych i wodnych pluskwiaków różnoskrzydłych (Buczyńska i in. 2007) oraz jętek (Górniak 2013).

Badania poświęconych mrówkom jak dotąd w Narwiańskim Parku Narodowym nie prowadzono. Informację o występowaniu na terenie parku czterech gatunków mrówek można znaleźć w pracy Sieleszniewa i in. (2015). Autorzy tej publikacji prowadzili badania nad biologią modraszka alkona *Phengaris alcon* (Denis et Schiffermüller, 1775) w okolicach miejscowości Bokiny. Gąsienice tego motyla w ostatnim stadium rozwijają się w mrowiskach niektórych gatunków mrówek z rodzaju wścieklica *Myrmica* spp., stając się pasożytami społecznymi karmionymi przez gospodarzy. Poszukiwania gąsienic modraszka alkona autorzy prowadzili w mrowiskach następujących gatunków: wścieklicy uszatki *Myrmica scabrinodis* Nylander, 1846, wścieklicy Schencka *Myrmica schencki* Emery, 1895, wścieklicy podobnej *Myrmica ruginodis* Nylander, 1846 oraz wścieklicy zwyczajnej *Myrmica rubra* (Linnaeus, 1758). Wynika z tego, iż te cztery gatunki mrówek występują w Narwiańskim Parku Narodowym. Autorom nie są znane inne prace, w których można znaleźć informacje dotyczące występowania mrówek na terenie wyżej wymienionego parku.

Podczas wykonywania inwentaryzacji entomologicznej w związku z projektem „Prace na linii kolejowej E75 na odcinku Czyżew – Białystok” dla PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. (inwentaryzacja prowadzona przez pierwszego autora w 2016 roku), w ramach prowadzonych prac stwierdzono na terenie Narwiańskiego Parku Narodowego i jego otuliny występowanie dwóch gatunków mrówek, nie notowanych wcześniej z terenu parku. Są to:

Dolichoderus quadripunctatus (Linnaeus, 1771)

Gatunek dendrofilny, spotykany w lasach liściastych i mieszanych, na ich obrzeżach, w parkach miejskich, sadach. Zasiedla drzewa dobrze nasłonecznione, często okorowane. Gniazda zakłada w martwych pniach lub kłodach, jak również w drewnianych budynkach i elementach konstrukcyjnych (np. ogrodzeniach). W Polsce do niedawna był uznawany za gatunek rzadki (Czechowski i in. 2002, Radchenko i in. 2004), jednak w ostatnich latach obserwowany coraz częściej (Salata i in. 2018a). Szeroko rozmieszczony w całym kraju, jednak nie wykazany jeszcze z kilku regionów (Pojezierza Pomorskiego i Mazurskiego, Beskidu Zachodniego, Tatr i Bieszczadów (Pisarski 1975, Czechowski i in. 2012, Salata i in. 2018a). Umieszczony na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce w kategorii NT (bliski zagrożenia) (Czechowski 2002).

Gatunek stwierdzono w okolicy miejscowości Bojary (kwadrat UTM: FD37), 53°01'35.2"N 22°56'45.8"E, 21.07.2016 r., w siedlisku ziołorośli z klasy *Molinio-Arrhenateretea*, rzędu *Molinietalia* i związku *Filipendulion*; w otoczeniu obecne były też szuwały ze związku *Magnocaricion*. Kilka osobników *D. quadripunctatus* obserwowano na złamanym pniu brzozy *Betula* sp., na terenie Narwiańskiego Parku Narodowego, w

odległości 35–40 m od jego granicy. Na terenie otuliny parku gatunku tego nie obserwowano. Identyfikacji gatunku dokonano w terenie, na podstawie charakterystycznych jasnych plam na tergitech (Radchenko i in. 2004). Przy pomocy odbiornika GPS zapisano współrzędne miejsca obserwacji gatunku, wykonano również dokumentację fotograficzną siedliska.

Z Podlasia gatunek ten podawany był dotąd jedynie z Białowieży, gdzie odłowione zostały formy seksualne (Czechowski i in. 1999).

Formica pressilabris Nylander, 1846

Gatunek ekotonowy, występuje na skrajach lasów, w rzadkich, dobrze prześwietlonych młodnikach, na zrębach, śródleśnych polanach, pastwiskach i górskich łąkach. Spotykany raczej w środowiskach suchych i dobrze nasłonecznionych, ale też w wilgotnych, jak torfowiska i wilgotne łąki (Dlussky i Pisarski 1971, Pisarski 1975, Mazur 1983, Czechowski i in. 2002). Znany z większości obszaru kraju, jednak spotykany jest dość rzadko i raczej lokalnie. Nie wykazany jak dotąd z Pobrzeża Bałtyku, Dolnego i Górnego Śląska, Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, Sudetów, Beskidów i Tatr (Czechowski i in. 2012). Umieszczony na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce w kategorii LC (najmniejszej troski) (Czechowski 2002).

W okolicy miejscowości Bojary (UTM: FD37) 21.07.2016 r. odnaleziono 11 mrowisk tego gatunku, z czego dwa położone były na terenie Narwiańskiego Parku Narodowego (w odległości odpowiednio ok. 30 m i ok. 20 m od jego granicy), a pozostałych dziewięć w jego otulinie (w odległości od ok. 5 m do ok. 160 m od granicy Parku). Mrowisk było prawdopodobnie więcej, jednakże nie prowadzono szczegółowych badań w tym

zakresie. W celu identyfikacji gatunku mrówki z każdego mrowiska pobrano 1 robotnicę, oznaczeń dokonano w warunkach laboratoryjnych przy pomocy klucza Radchenki i in. (2004) i pracy Seiferta (2000). Okazy dowodowe znajdują się w zbiorach autorów. Przy pomocy odbiornika GPS zapisano współrzędne każdego mrowiska, dla każdego z nich wykonano również dokumentację fotograficzną. Współrzędne i opis siedliska, w jakim położone było każde z mrowisk, zawiera Tab. 1.

Najbliższe znane stanowiska *Formica pressilabris* znajdują się w Puszczy Augustowskiej (Nadleśnictwo Głęboki Bród), Puszczy Białej (Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka) i lasach Nadleśnictwa Bielsk Podlaski (Mazur 1983), a także w Puszczy Białowieskiej (Czechowski i Czechowska 2002) oraz w Wigierskim Parku Narodowym (Krzysztofiak 2001).

Na chwilę obecną z Narwiańskiego Parku Narodowego znanych jest zatem sześć gatunków mrówek. Zakres poznania myrmekofauny tego parku należy zatem uznać za słaby, jeśli porównamy go z danymi dostępnymi dla najlepiej pod tym względem zbadanych parków narodowych w naszym kraju. Za takie można uznać parki: Pieniński - 47 gatunków mrówek wykazanych (Koehler 1951, Czechowska 1976), Bieszczadzki - 32 (Parapura i Pisarski 1971, Wiśniowski 2000), Wigierski - 32 (Krzysztofiak 2001), Gór Stołowych - 32 (Salata 2014), Ojcowski - 31 (Dylewska i Wiśniowski 2003) i Świętokrzyski - 30 (Krzysztofiak 1984, Rzeszowski i in. 2013). Dane te nie są wprawdzie do końca porównywalne, na co zwrócili już uwagę Salata i Borowiec (2016), ale pokazują różnicę w stopniu zbadania bogactwa gatunkowego mrówek między parkami narodowymi poznanymi pod tym względem najlepiej i najslabiej. Należy

również wziąć pod uwagę krótką historię Narwiańskiego Parku Narodowego (istnieje od 1996 r.), a przede wszystkim brak badań poświęconych mrówkom na jego terenie. Z tego powodu wszelkie nowe informacje dotyczące myrmekofauny tego obiektu można uznać za cenne i warte opublikowania.

Podziękowania

Dziękujemy serdecznie prof. dr hab. Lechowi Borowcowi za sprawdzenie poprawności oznaczeń okazów *F. pressilabris*. Podziękowania składamy również PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. za możliwość wykorzystania danych dotyczących stanowisk *D. quadripunctatus* i *F. pressilabris*, uzyskanych w wyniku przeprowadzonej na zlecenie ww. firmy inwentaryzacji entomologicznej. W oznaczeniu zbiorowiska roślinnego, w którym stwierdzono występowanie *D. quadripunctatus*, pomogły: dr Dorota Gawenda-Kempczyńska, dr Iwona Paszek i dr Anna Iglińska, za co im serdecznie dziękujemy.

Bibliografia

- Banaszak J. 2006. Bees (Hymenoptera: Apiformes) in the Narew National Park. Polish Journal of Entomology, 75(4): 511–538.
- Banaszak J., Buszko J., Czachorowski S., Czechowska W., Hebda G., Liana A., Pawłowski J., Szeptycki A., Trojan P., Węgierek P. 2004. Przegląd badań inwentaryzacyjnych nad owadami w parkach narodowych Polski. Wiadomości Entomologiczne, 23, Suplement 2: 5–56.
- Borowiec M.L. 2009. Nowe dane o rozmieszczeniu mrówek (Hymenoptera: Formicidae) z plemienia Formicoxenini w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, 28(4): 237–246.

- Borowiec M.L., Borowiec L. 2013. Nowe dane o rozmieszczeniu mrówek (Hymenoptera: Formicidae) w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska. *Wiadomości Entomologiczne*, 32(1): 49–57.
- Borowiec L., Salata S. 2018. *Tetramorium immigrans* Santschi, 1927 (Hymenoptera: Formicidae) nowy gatunek potencjalnie inwazyjnej mrówki w Polsce. *Acta Entomologica Silesiana*, 26(online 002): 1–5.
- Buczyńska E., Buczyński P., Lechowski L. 2007. Wybrane owady wodne (Odonata, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera) Narwiańskiego Parku Narodowego – wyniki wstępnych badań. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody*, 26(1): 25–40.
- Bystrowski C. 2009. Inwentaryzacja bezkręgowców: motyli dziennych i ważek oraz koncepcja i założenia metody monitoringu entomofauny torfowiska Rynki w Narwiańskim Parku Narodowym. Tykocin (mscr.).
- Bystrowski C. 2012. Pierwsze stwierdzenie *Peleteria varia* (Fabricius, 1794) (Diptera: Tachinidae) w Polsce. *Dipteron*, 28: 2–6.
- Bystrowski C., Sielezniew M. 2016. 8.2. Wązki Narwiańskiego Parku Narodowego, In: Banaszuk P., Wołkowicki D. (Eds.), *Narwiański Park Narodowy. Krajobraz, przyroda, człowiek. Monografia*: 160–167. Agencja Wydawnicza EkoPress, Białystok – Kurowo.
- Czechowska 1976. Myrmekofauna Pienińskiego Parku Narodowego. *Fragmenta Faunistica*, 21: 115–143.
- Czechowski W. 1992. Myrmekofauna Gorców – informacja wstępna. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody*, 11: 69–72.
- Czechowski W. 2002. Formicidae. Mrówki, In: Głowaciński (Ed.), *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*: 62–65. IOP PAN, Kraków.
- Czechowski W., Czechowska W. 2002. *Formica pressilabris* Nyl. (Hymenoptera, Formicidae) – nowy dla polskiej części Puszczy Białowieskiej gatunek mrówki. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody*, 21(2): 229–230.
- Czechowski W., Czechowska W., Radchenko A. 1999. Nowe dane o rozmieszczeniu w Polsce mrówek z podrodziny Dolichoderinae (Hymenoptera, Formicidae). *Przegląd Zoologiczny*, 43: 215–218.
- Czechowski W., Radchenko A., Czechowska W. 2002. The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- Czechowski W., Radchenko A., Czechowska W., Vepsäläinen K. 2012. The ants (Hymenoptera: Formicidae) of Poland with reference to the myrmecofauna of Europe. *Natura Optima Dux Foundation*, Warsaw.
- Dlussky G. M., Pisarski B. 1971. Rewizja polskich gatunków mrówek (Hymenoptera: Formicidae) z rodzaju *Formica* L. *Fragmenta Faunistica*, 16: 145–224.
- Dylewska M., Wiśniowski B. 2003. Żądłowki (Hymenoptera, Aculeata) Ojcowskiego Parku Narodowego. Wydawnictwo Ojcowskiego Parku Narodowego, Ojców.
- Górniak A. (kier.). 2013. Operat ekosystemów wodnych. Plan ochrony Narwiańskiego Parku Narodowego (mscr. w archiwum Narwiańskiego Parku Narodowego).
- Kaszyca N., Taszakowski A., Depa Ł. 2017. Nowe stanowiska mrówek (Hymenoptera: Formicidae) na terenie

- Beskidu Wschodniego. *Acta Entomologica Silesiana*, 25 (online 012): 1–3.
- Koehler W. 1951. Fauna mrówek Pienińskiego Parku Narodowego. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Krzysztofiak L. 1984. Mrówki (Hymenoptera:Formicidae) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Fragmenta Faunistica*, 28: 309–323.
- Krzysztofiak L. 2001. Mrówki Formicidae Wigierskiego Parku Narodowego. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody*, 20(3): 89–98.
- Mazur S. S. 1983. Mrówki borów sosnowych Polski. *Rozprawy Naukowe i Monografie*, 25, Wydawnictwo SGGW-AR, Warszawa.
- Michlewicz M., Pleskot K. A. 2017. Pierwsze stwierdzenie kosmopolitycznego gatunku mrówki *Hypoponera ergatandria* (Forel, 1893) (Hymenoptera: Formicidae) na Roztoczu. *Wiadomości Entomologiczne*, 36(4): 250–251.
- Parapura E., Pisarski B. 1971. Mrówki (Hymenoptera, Formicidae) Bieszczadów. *Fragmenta Faunistica*, 27: 319–356.
- Pisarski B. 1975. Mrówki – Formicoidea. *Katalog Fauny Polski*. XXVI, 1. PWN, Warszawa.
- Radchenko A., Czechowska W., Czechowski W. 2004. Błonkówki – Hymenoptera. Mrówki – Formicidae. *Klucze do Oznaczania Owadów Polski XXIV*, 63, Toruń.
- Rzeszowski K., Babik H., Czechowski W., Marko B. 2013. Ants (Hymenoptera: Formicidae) of Chełmowa Góra in the Świętokrzyski National Park. *Fragmenta Faunistica*, 56(1): 1–15.
- Salata S. 2014. Mrówki (Hymenoptera: Formicidae) Parku Narodowego Gór Stołowych. *Przyroda Sudetów*, 17: 161–172.
- Salata S., Borowiec L. 2014. Nowe stanowiska kilku rzadkich gatunków mrówek (Hymenoptera: Formicidae). *Wiadomości Entomologiczne*, 33(1): 77–79.
- Salata S., Borowiec L. 2016. Ślęza Landscape Park – a hot-spot of ant biodiversity in Poland (Hymenoptera: Formicidae). *Acta Entomologica Silesiana*, 24 (online 002): 1–13.
- Salata S., Michlewicz M., Sz wajkowski P. 2015. Materiały do poznania myrmekofauny Polski. *Wiadomości Entomologiczne*, 34(4): 57–66.
- Salata S., Żurawlew P., Kowalczyk J. K. 2018a. Nowe dane o rozmieszczeniu wybranych gatunków mrówek (Hymenoptera: Formicidae) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, 37(1): 46–53.
- Salata S., Rutkowski T., Borowiec L. 2018b. First record of *Nylanderia jaegerskioeldi* (Mayr, 1904) (Hymenoptera: Formicidae) from Central Europe. *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu – Przyroda*, 24(001): 1–5.
- Seifert B. 2000. A taxonomic revision of the ant subgenus *Coptoformica* Mueller, 1923 (Hymenoptera, Formicidae). *Zoosystema*, 22: 517–568.
- Sielezniew M., Bystrowski C., Deoniziak K. 2016. 8.1. Motyle dzienne Narwiańskiego Parku Narodowego, In: Banaszuk P., Wołkowycki D. (Eds.), *Narwiański Park Narodowy. Krajobraz, przyroda, człowiek. Monografia*: 149–159. Agencja Wydawnicza EkoPress, Białystok – Kurowo.

- Sielezniew M., Bystrowski C., Deoniziak K., Da Costa J. M. 2015. An unexpected record of *Myrmica schencki* Emery, 1895 as a secondary host ant of the hygrophilous form of a small and isolated population of the Alcon Blue butterfly *Phengaris* (= *Maculinea*) *alcon* (Denis et Schiffermüller, 1775) (Lepidoptera: Lycaenidae) in NE Poland. Polish Journal of Entomology, 84(2): 49–59.
- Taszkowski A., Kaszyca N., Kubusiak A., Depa Ł. 2013. Ants (Hymenoptera, Formicidae) new for Eastern Beskidy Mountains. Acta Entomologica Silesiana, 21: 53–56.
- Wegner E. 2002. Preliminary study of mosquitoes (Diptera: Culicidae) of Narew National Park. Fragmenta Faunistica, 45: 57–65.
- Urbańczyk J., Michlewicz M. 2018. Kolejne stanowisko mrówki *Myrmica karavajevi* (Arnoldi, 1930) (Hymenoptera: Formicidae) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, 37: 63–64.
- Wiśniowski B. 2000. Błonkówki (Hymenoptera) polskich Bieszczadów ze szczególnym uwzględnieniem Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie, 8: 145–187.
- Zięba P., Zięba J. 2018. Potwierdzenie występowania mrówki *Dolichoderus quadripunctatus* (Linnaeus, 1771) (Formicidae: Dolichoderinae) na Roztoczu Środkowym. Acta Entomologica Silesiana, 26 (online 026): 1–2.

Tab. 1. Współrzędne stanowisk i siedlisko, w jakim położone były mrowiska *Formica pressilabris*.
Tab. 1. Nest coordinates and habitat characteristic where nests of *Formica pressilabris* were found.

Lp. No	Współrzędne mrowiska Nest coordinates	Siedlisko Habitat
1.	53°01'26.7"N 22°56'33.4"E	granica lasu i suchej, trawiastej łąki, w niskiej, rzadkiej trawie pod młodą topolą <i>Populus</i> sp.
2.	53°01'27.1"N 22°56'33.1"E	granica lasu i suchej, trawiastej łąki, w wysokiej, gęstej trawie
3.	53°01'27.7"N 22°56'33.7"E	granica lasu i suchej, trawiastej łąki, w niskiej, gęstej trawie, obecne rośliny zielne i podrost liściasty
4.	53°01'28.2"N 22°56'33.6"E	granica lasu i suchej, trawiastej łąki, w niskiej, rzadkiej trawie, przy pniu brzozy <i>Betula</i> sp.
5.	53°01'30.7"N 22°56'32.0"E	środek suchej, trawiastej łąki, kępa wysokiej, suchej trawy w płacie jastrzębca <i>Hieracium</i> sp.
6.	53°01'30.3"N 22°56'31.3"E	sucha, trawiasta łąka, kępa wysokiej trawy w płacie jastrzębca <i>Hieracium</i> sp.
7.	53°01'28.9"N 22°56'31.5"E	granica suchej, trawiastej łąki i zagajnika brzozonego, w niskiej trawie
8.	53°01'30.0"N 22°56'30.4"E	granica suchej, trawiastej łąki i zagajnika brzozonego, w niskiej trawie
9.	53°01'28.7"N 22°56'29.3"E	wewnątrz zagajnika brzozonego, w niskiej trawie
10.	53°01'24.6"N 22°56'29.6"E	środek suchej, trawiastej łąki, w gęstej, wysokiej trawie, w kępie szczotliczy siwej <i>Corynephorus canescens</i> L. i macierzanki <i>Thymus</i> sp.
11.	53°01'25.0"N 22°56'27.5"E	granica lasu i suchej, trawiastej łąki, w kępie gęstej, wysokiej trawy



Fot. 1. Siedlisko *Dolichoderus quadripunctatus* w Narwiańskim Parku Narodowym (fot. B. Pacuk).
Phot. 1. Habitat of *Dolichoderus quadripunctatus* in the Narwiański National Park (phot. B. Pacuk).



Fot. 2. Mrowisko *Formica pressilabris* (nr 5 w Tab. 1) w Narwiańskim Parku Narodowym (fot. B. Pacuk).
Phot. 2. The nest of *Formica pressilabris* (no 5 in Tab.1) in the Narwiański National Park (photo by B. Pacuk).



Fot. 3. Mrowisko *Formica pressilabris* (nr 6 w Tab. 1) w Narwiańskim Parku Narodowym (fot. B. Pacuk).

Phot. 3. The nest of *Formica pressilabris* (no 6 in Tab. 1) in the Narwiański National Park (phot. B. Pacuk).



Fot. 4. Mrowisko *Formica pressilabris* (nr 10 w Tab. 1) w otulinie Narwiańskiego Parku Narodowego (fot. B. Pacuk).

Phot. 4. The nest of *Formica pressilabris* (no 10 in Tab. 1) in the Narwiański National Park (phot. B. Pacuk).