

**MATERIAŁY DO POZNANIA CHRZĄSZCZY (INSECTA: COLEOPTERA)
POLANKI REDŁOWSKIEJ W GDYNIA**

**MATERIALS TO THE KNOWLEDGE OF BEETLES (INSECTA: COLEOPTERA)
OF POLANKA REDŁOWSKA IN GDYNIA**

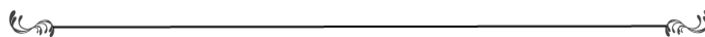
DARIUSZ KONOPKO¹, JAN KRZYSZTOF KOWALCZYK²

¹ul. Dedala 8/2/9, 81-197 Gdynia, e-mail: darkon27@wp.pl

²ul. Matejki 13/45, 81-407 Gdynia

ABSTRACT: The paper is a summary of faunistic data on the occurrence of beetles in the area of Polanka Redłowska in Gdynia (Baltic Coast, Poland). A total of 255 beetle species were found in the Polanka area, including three species from the Red List of endangered animals and five species new to the Baltic Coast region.

KEY WORDS: beetles, faunistics, new data, N Poland.



Wstęp

Chrząszcze Polanki Redłowskiej nigdy nie były przedmiotem szczegółowych badań. Pojedyncze dane o gatunkach na tym terenie zawierały prace Śliwińskiego i Kowalczyka (1996) oraz Kowalczyka i Zielińskiego (1998), którzy wymieniają kilka gatunków kózek (Cerambycidae). Znacznie więcej informacji dotyczących chrząszczy Polanki pojawiło się dopiero w 2017 i 2021 roku, gdy podczas badań terenowych na polanie i w jej części ruderalnej, stwierdzono występowanie odpowiednio 86 i 99 gatunków chrząszczy (Konopko i in. 2017, Konopko i Kowalczyk 2021).

Polanka Redłowska (UTM: CF44) jest doliną erozyjną wcinającą się we wzgórze morenowe Kępy Redłowskiej. Zlokalizowana jest na południowym krańcu nadmorskiej strefy śródmiejskiej w Gdyni, rozciągającej się od granic portu do granicy rezerwatu Kępa Redłowska. Jest ona zwieńczeniem ciągu nadmorskich przestrzeni publicznych, o przeznaczeniu wypoczynkowym i rekreacyjno-sportowym (Ryc. 1).

Krajobrazowo i funkcjonalnie podzielona jest na dwie części – piknikową i ruderalną. Północna, piknikowa część polany porośnięta jest strzyżonym trawnikiem i wykorzystywana jest do rekreacji, a część północno-zachodnia, w miejscu dawnych basenów i hotelu, stanowi obecnie niezabudowany, częściowo ogrodzony teren ruderalny (Jurecka-Fryzowska i Stokłuska 2023).

Celem badań było poznanie aktualnego składu gatunkowego chrząszczy przed planowaną rozbudową infrastruktury paleniskowej, zgodnie z nowym planem zagospodarowania przestrzennego. Umożliwi to w przyszłości dokonanie analizy zmian zachodzących w faunie tego obszaru w

obliczu postępującej urbanizacji i intensyfikacji turystyki.

Teren badań

Badaniami objęto piknikową części polany o powierzchni około 0,9 ha otoczoną z trzech stron lasem liściastym z bukiem i z domieszką dębu bezszypułkowego i sosny pospolitej (Fot. 1). Od wchodu Polanka graniczy z rezerwatem przyrody Kępa Redłowska, a od zachodu z lasem komunalnym. W części południowo-zachodniej jej dno porastają zarośla z wierzbą iwą, bzu czarnym i dereniem rozłogowym *Cornus sericea*. Część północną, wykorzystywaną do rekreacji porastają trawy z wiechliną łąkową *Poa pratensis*, kupkówką pospolitą *Dactylis glomerata* i życicą zwyczajną *Lolium perenne*, a miejsca wydeptywane przez turystów, rdestem ptasim *Polygonum aviculare*, rumiankiem bezpromieniowym *Matricaria discoidea* i babką zwyczajną *Plantago major*. Od strony północno-wschodniej polanę odgranicza parking wybudowany dla przyjezdnych korzystających z polany i pobliskiej plaży.

Metodyka

Badania nad chrząszczami Polanki prowadzono w latach 2022–2023. Chrząszcze łowiono metodą na „upatrzonego”, chwytając je za pomocą siatki entomologicznej. Przeszukiwano także leżące pnie i próchniejące pniaki przeznaczone do spalania na piknikach. Chrząszcze duże i łatwo oznaczalne identyfikowano i odnotowywano w terenie. Inne osobniki oznaczano w warunkach laboratoryjnych po uprzednim zatruciu oparami octanu etylu i spreparowaniu okazów. W przypadku gatunków trudnych do oznaczenia konsultowano się ze specjalistami wymienionymi w podziękowaniach na końcu pracy.

Oceniono względną liczebność chrząszczy: (+) pojedynczy, + nieliczny (2–5 okazów), ++ liczny (6–20 okazów), +++ bardzo liczny (więcej niż 20 okazów).

Podział systematyczny i nazewnictwo przyjęto z Catalogue of Palaearctic Coleoptera (Löbl, Smetana 2003–2013). Preferencje siedliskowe podano na podstawie informacji z Katalogu Fauny Polski (Burakowski i in. 1978, 1986, 1992, 2000). Gatunki rzadziej spotykane, dla których nie podano literatury źródłowej, oparto o dane faunistyczne zamieszczone na stronie internetowej Mapa Bioróżnorodności [online] (2018). Zebrany i oznaczony materiał znajduje się w zbiorach entomologicznych autorów artykułu.

Wyniki

W trakcie przeprowadzonych badań wykazano 255 gatunków chrząszczy z 43 rodzin. Najliczniej reprezentowane były: Curculionidae (44 gat.), Carabidae (36 gat.), Coccinellidae (23 gat.), Cerambycidae (18 gat.), Elateridae (17 gat.), Chrysomelidae (16 gat.), Staphylinidae (13 gat.), Scarabaeidae (13 gat.), Cantharidae (11 gat.). Z pozostałych rodzin wykazano od 1–5 gatunków (Tab. 1).

Ponad 41% gatunków odłowiono w pojedynczych egzemplarzach (105 gatunków). 31,3% gatunków stanowiły gatunki obserwowane nielicznie (80 gatunków), 23,9% licznie (61 gatunków), a 3,5% występowało bardzo licznie (9 gatunków). Pochodziły one z pobliskiego lasu otaczającego polanę lub zalatywały na nią okresowo w ramach wiosenno-jesiennych przelotów.

Pełny wykaz stwierdzonych gatunków chrząszczy Polanki Redłowskiej przedstawiono w Tabeli 1.

Dyskusja

Interesującą grupę chrząszczy zalatujących na Polankę stanowiły gatunki saproksyliczne. Istnieje bogata literatura opisująca wiele gatunków, które przez swoje specyficzne wymagania nierozzerwalnie związane są z próchniejącymi i martwymi drzewami lub z nadrzewnymi grzybami (Dominik i Starzyk 1983, Starzyk i in. 2008, Mokrzycki 2011, Borowski i in. 2013).

Na szczególną uwagę zasługuje złowienie na Polance *Phloiophilus edwardsii* (Steph.), rzadkiego chrząszcza z rodziny Phloiophilidae, umieszczonego na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, kategoria EX? – prawdopodobnie wymarły (Pawłowski i in. 2002). Jego larwy rozwijają się na nadrzewnym grzybie powłócznicy dębowej *Peniophora quercina*, rosnącym na dębach (Wielink i in. 2010). To drugie stwierdzenie tego gatunku na Kępie Redłowskiej (Konopko i in. 2017) i kolejne na Pobrzeżu Bałtyku (Łomnicki 1913, Lüllwitz 1916, Szawaryn i Żóralski 2018).

Do interesujących gatunków chrząszczy złowionych na Polance zaliczyć można *Microrhagus lepidus* (Rosenh.) i *Hylis foveicollis* (Thoms.) z rodziny Eucnemidae. *M. lepidus* umieszczony jest na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, z kategorią DD – nieokreślony stopień zagrożenia (Pawłowski i in. 2002). Rozwija się on w grubych, białobutwiejących pniach buków, wiązów i wierzb (Burakowski i in. 1986). *H. foveicollis* zasiedla głównie obszary leśne o charakterze zbliżonym do naturalnego. Jego larwy drążą poprzeczne chodniki w drewnie drzew liściastych (rzadziej iglastych), znajdującym się w początkowej fazie rozkładu (Burakowski i in. 2000). Jest on nowym gatunkiem dla Pobrzeża Bałtyku.

Nowym gatunkiem dla Pobrzeża Bałtyku, którego udało się złowić na Polance jest też *Hololepta plana* (Sulz.), drapieżny gnilik (Histeridae) żyjący pod korą martwych topól (Burakowski i in. 1978), w wilgotnym fermentującym łyku, gdzie żywi się larwami chrząszczy i muchówek (Erbeling 1981). Złowiono też rzadkiego kołatka *Hemicoelus costatus* (Arag.) (Ptinidae) związanego z bukiem (Burakowski i in. 1986, Szczepański i in. 2013) oraz kobielatkę *Phaeochrotes pudens* (Gyll.) (Anthribidae) odbywającą rozwój w zmurszałych gałęziach i wiązkach chrustu z drzew liściastych (Burakowski i in. 1992). *P. pudens* jest nowym gatunkiem dla Pobrzeża Bałtyku. Wszystkie w/w gatunki zostały zebrane z drewna przeznaczonego do spalania na piknikach (Fot. 2).

Drewno to przywożone jest przez służby miejskie i zrucane obok największego paleniska otoczonego wielkimi kłodami służącymi do siedzenia (Fot. 2). Leżą one na polanie od kilku lat wabiąc różne chrząszcze saproksyliczne. Niewykluczone, że wabi je także przywożone drewno opałowe, w którym chrząszcze składają jaja. Ich los wydaje się przesądzony, zostają spalone w ogniskach (Kowalczyk 1996).

Na polanie zlokalizowanych jest obecnie pięć palenisk, a nowy plan zagospodarowania przestrzennego przewiduje budowę kolejnych. Docelowo ma ich powstać 11 w tym jedno z udogodnieniami dla osób niepełnosprawnych. Chętnych osób do palenia ognisk jest dużo, zwłaszcza w letnie weekendy, kiedy od przedpołudnia do późnych godzin nocnych polana piknikowa gromadzi znaczną liczbę osób (Fot. 3). Doprowadza to do tego, że wyznaczonych miejsc do palenia ognisk czy organizacji grilla jest niewystarczająco. Przy tak dużym natężeniu ruchu na polanie blisko połowa palenisk odbywa się w miejscach

samodzielnie zaaranżowanych (Markowska 2023). Jeśli brakuje przywiezionego drewna do palenia, ludzie pozyskują je z sąsiadującego z polaną lasu komunalnego (Fot. 4) albo z pobliskiego rezerwatu przyrody Kępa Redłowska. Las w sąsiedztwie polany bywa wtedy „wyczyszczony” z suchych gałęzi, ze szkodą dla zasiedlających je organizmów saproksylicznych.

Stałe wykorzystywanie polany do rekreacji, częste jej koszenie i wydeptywanie sprawia, że polana staje się coraz mniej atrakcyjna dla owadów. Zaczyna na niej brakować szeregu roślin kwiatowych z rodziny baldaszkowatych (Apiaceae) i złożonych (Asteraceae), których częściami żywią się liczne gatunki (Borowiec 1984, Starzyk 1999). Pojawiają się za to rośliny ruderalne. Niewielkie płaty roślinności utrzymują się obecnie tylko w części południowej i południowo-zachodniej polany, gdzie obserwowano najwięcej gatunków chrząszczy. W części intensywnie koszonej spotykało się jedynie pojedyncze, drobne biegaczowate z rodzaju *Bembidion* i *Amara*. Więcej Carabidae można było zaobserwować tylko na obrzeżach polany i w zbiorowiskach okrajkowych od strony lasu komunalnego (Fot. 5). Istnieje obawa, że po rozbudowie infrastruktury paleniskowej zbiorowiska te zostaną zniszczone.

Podziękowania

Dziękujemy Panom: prof. dr hab. Jerzemu Borowskiemu i dr hab. Tomaszowi Mokrzyckiemu z Katedry Ochrony Lasu SGGW w Warszawie za pomoc w oznaczeniu części Ptinidae i Scolytinae. Panu prof. dr hab. Markowi Wanatowi z Muzeum Przyrodniczego Uniwersytetu Wrocławskiego za weryfikację oznaczeń Anthribidae, a Panu dr hab. inż. Karolowi Szawarynowi z Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w

Warszawie za oznaczenie części Coccinellidae i Scirtidae.

Bibliografia

Borowiec L. 1984. Stonkowate (Coleoptera, Chrysomelidae) Bieszczadów. *Fragmenta Faunistica*, 28: 185–219.

Borowski J., Byk A., Mazur S., Mokrzycki T., Rutkiewicz A. 2013. Waloryzacja ekosystemów leśnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko-Rogowskie” w oparciu o mycetobiontyczne chrząszcze grzybów nadrzewnych. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie R.* 15. Zeszyt 35(2): 175–196.

Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1978. Katalog Fauny Polski, Chrząszcze – Coleoptera. Histeroidea i Staphylinoidea prócz Staphylinidae. Warszawa, XXIII, 5: 356 ss.

Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1986. Katalog Fauny Polski, Chrząszcze Coleoptera. Dermestoidea, Bostrichoidea, Cleroidea i Lymexyloidea. Warszawa, XXIII, 11: 243 ss.

Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1992. Katalog Fauny Polski, Chrząszcze – Coleoptera. Ryjkowcowate prócz ryjkowców – Curculionioidea prócz Curculionidae. Warszawa, XXIII, 18: 266 ss.

Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 2000. Katalog Fauny Polski, Chrząszcze Coleoptera. Uzupełnienie tomów 2-21. Warszawa, XXIII, 22: 252 ss.

Dominik J., Starzyk J.R. 1983. Owady niszczące drewno. PWRiL. 440 ss.

Erbeling L. 1981: Histeridae. In: Koch K. (Ed.): *Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie.* Band 1. Goecke & Evers, Krefeld: 150-163.

Jurecka-Fryzowska A., Stokłuska E. 2023. Polanka Redłowska w Gdyni –

informacje o terenie. *Laboratorium Innowacji Społecznych.* Gdynia: 40 ss.

Konopko D., Kowalczyk J. K., Komosiński K., Sienkiewicz P., Aleksandrowicz O., Przewoźny M., Konwerski SZ., Lasecki P., Buhholz L. 2017. Materiały do znajomości chrząszczy (Insecta: Coleoptera) Kępy Redłowskiej w Gdyni. *Przegląd Przyrodniczy* 28(3): 45–72.

Konopko D., Kowalczyk J. K. 2021. Przyczynek do poznania chrząszczy (Insecta: Coleoptera) skraju lasu graniczącego z terenami zurbanizowanymi miasta. *Przegląd Przyrodniczy* 32(3): 3–18.

Kowalczyk J. K. 1996. Interesująca entomofauna rezerwatu „Kępa Redłowska”. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 54(5): 67–69.

Kowalczyk J. K., Zieliński S. 1998. O ochronie siedlisk owadów leśnych w zieleni miejskiej Łodzi. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 52(2): 106–108.

Löbl I., Smetana A. (Eds). 2003–2013. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1–8.* Apollo Books, Stenstrup.

Lüllwitz A. 1916. Verzeichnis der im Regierungsbezirk Köslin aufgefundenen Käfer. *Stett. Ent. Ztg.* 76: 205–264.

Łomnicki M.A. 1913. Wykaz chrząszczów czyli Tęgopokrywych (Coleoptera) ziem polskich. (Catalogus coleopterorum Poloniae). Kosmos, A, 38: 21–155.

Markowska A. 2023. Raport z obserwacji terenu "Polanki Redłowskiej". *Laboratorium Innowacji Społecznych.* Gdynia: 89 ss.

Mokrzycki T. 2011. Zgrupowania saproksylicznych chrząszczy (Coleoptera) w pniakach wybranych gatunków drzew – studium porównawcze. Wydawnictwo SGGW, 135 ss.

Pawłowski J., Kubisz D., Mazur M. 2002. Coleoptera, Chrząszcze. In: Głowaciński Z.

(Ed.) Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 88–110.

Starzyk J. R. 1999. Rola kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) w ekosystemach leśnych oraz ich znaczenie gospodarcze. Sylwan 143(11): 5–22.

Starzyk J. R., Grodzki W., Kosibowicz M., Michalcewicz J., Rossa R. 2008. Stare i martwe drzewa jako miejsce występowania chrząszczy ksylobiontycznych i dendrofilnych. Roczniki Bieszczadzkie 16: 325–348.

Szawaryn K., Żóralski R. 2018. Nowe stanowisko *Phloiophilus edwardsi* Stephens, 1830 (Coleoptera: Phloiophilidae) na Pobrzeżu Bałtyku oraz uwagi o jego biologii. Acta Entomologica Silesiana, 26: 1–5.

Szczepański W. T., Karpiński L., Taszakowski A. 2013. Nowe stanowisko *Hemicoelus costatus* (Aragona, 1830) (Coleoptera: Ptinidae) w Polsce. Acta Entomologica Silesiana, 22: 1.

Śliwiński Z. E., Kowalczyk J. K. 1996. Nowe stanowiska interesujących gatunków chrząszczy (Coleoptera) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, 14(3): 187.

Wielink P., Felix R., Spijkers H., Teunissen D. 2010. *Phloiophilus edwardsi* in De Kaaistoepbij Tilburg (Coleoptera: Phloiophilidae). Entomologische Berichten 70(1): 17–20.

Tabela 1. Wykaz chrząszczy Polanki Redłowskiej. Objasnienia kolumny „Uwagi”: DD – o nieokreślonym stopniu zagrożenia, EX? – prawdopodobnie wymarłe, VU – narażone, (dla gatunków figurujących na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce), R – chrząszcze rzadko lub sporadycznie spotykane, (*) – chrząszcze nowe dla Pobrzeża Bałtyku.

Table 1. List of beetles in Polanka Redłowska. Comments: DD – with unspecified threat, EX? – probably extinct, VU – vulnerable, (for species on the Polish Red List of Threatened Animals), R - beetles rarely or occasionally seen, (*) – new for the Baltic Coast.

Takson/Taxa	Liczebność względna Relative abundance	Uwagi Comments
Rodzina: Carabidae (36 gatunków)		
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer, 1809)	++	
<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	++	
<i>Amara apricaria</i> (Paykull, 1790)	(+)	
<i>Amara convexior</i> Stephens, 1828	+	
<i>Amara famelica</i> Zimmermann, 1832	(+)	
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	++	
<i>Amara ovata</i> (Fabricius, 1792)	+	
<i>Amara tibialis</i> (Paykull, 1798)	(+)	
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	+	
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius, 1787)	+	
<i>Bembidion femoratum</i> (Sturm, 1825)	(+)	
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)	++	
<i>Bembidion obliquum</i> Sturm, 1825	(+)	
<i>Bembidion properans</i> (Stephens, 1828)	++	
<i>Bembidion stephensii</i> Crotch, 1866	(+)	
<i>Bradycellus harpalinus</i> (Audinet-Serville, 1821)	(+)	R
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	++	
<i>Calodromius spilotus</i> (Illiger, 1798)	(+)	
<i>Carabus nemoralis</i> Müller, 1764	(+)	
<i>Harpalus affinis</i> (Schränk, 1781)	++	
<i>Harpalus pumilus</i> (Sturm, 1818)	+	
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	+	
<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer, 1774)	++	
<i>Harpalus signaticornis</i> (Duftschmid, 1812)	+	
<i>Leistus rufomarginatus</i> (Duftschmid, 1812)	(+)	
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	++	
<i>Notiophilus aestuans</i> Dejean, 1826	+	
<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius, 1779)	+	
<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis, 1829	(+)	R

<i>Patrobus atrorufus</i> (Strøm, 1768)	++	
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	++	
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	(+)	
<i>Pterostichus nigrita</i> (Fabricius 1792)	+	
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1797)	(+)	
<i>Syntomus truncatellus</i> (Linnaeus, 1761)	(+)	
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781)	(+)	
Rodzina: Histeridae (2 gatunki)		
<i>Hololepta plana</i> (Sulzer, 1776)	(+)	*
<i>Margarinotus purpurascens</i> (Herbst, 1791)	(+)	
Rodzina: Leiodidae (1 gatunek)		
<i>Leiodes</i> sp.	(+)	
Rodzina: Silphidae (3 gatunki)		
<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Silpha tristis</i> Illiger, 1798	+	
<i>Thanatophilus sinuatus</i> (Fabricius, 1775)	(+)	
Rodzina: Staphylinidae (13 gatunków)		
<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1793)	(+)	
<i>Anthobium atrocephalum</i> (Gyllenhal, 1827)	(+)	
<i>Lathrobium fulvipenne</i> (Gravenhorst, 1806)	(+)	
<i>Lesteva longoelytrata</i> (Goeze, 1777)	+	
<i>Ocypus brunnipes</i> (Fabricius, 1781)	+	
<i>Ocypus olens</i> (Müller, 1764)	(+)	R
<i>Omalium caesum</i> (Gravenhorst, 1806)	(+)	
<i>Paederus riparius</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Philonthus decorus</i> (Gravenhorst, 1802)	++	
<i>Philonthus rectangulus</i> (Sharp, 1874)	+	
<i>Staphylinus dimidiaticornis</i> Gemminger, 1851	(+)	R*
<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius, 1775)	++	
<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1795)	+	
Rodzina: Lucanidae (3 gatunki)		
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	VU
<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
Rodzina: Geotrupidae (2 gatunki)		
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	++	
<i>Trypocopris vernalis</i> (Linnaeus, 1758)	+	
Rodzina: Scarabaeidae (13 gatunków)		
<i>Amphimallon solstitiale</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Anomala dubia</i> (Scopoli, 1763)	+	
<i>Aphodius distinctus</i> (Müller, 1776)	+	
<i>Aphodius fimetarius</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Aphodius foetens</i> (Fabricius, 1787)	(+)	
<i>Aphodius granarius</i> (Linnaeus, 1767)	(+)	
<i>Aphodius sticticus</i> (Panzer, 1798)	++	
<i>Hoplia graminicola</i> (Fabricius, 1792)	+	
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	+	
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)	+++	

<i>Protaetia metallica</i> (Herbst, 1782)	(+)	
<i>Psammodius asper</i> (Fabricius, 1775)	(+)	R
<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	
Rodzina: Scirtidae (1 gatunek)		
<i>Contacyphon hilaris</i> Nyholm, 1944	(+)	R*
Rodzina: Buprestidae (3 gatunki)		
<i>Agrilus sulcicollis</i> Lacordaire, 1835	(+)	
<i>Anthaxia quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Trachys minuta</i> (Linnaeus, 1758)	+	
Rodzina: Elateridae (17 gatunków)		
<i>Adrastus pallens</i> (Fabricius, 1792)	(+)	
<i>Agriotes lineatus</i> (Linnaeus, 1767)	(+)	
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Ampedus balteatus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)	(+)	
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)	++	
<i>Athous subfuscus</i> (Müller, 1764)	(+)	
<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)	(+)	
<i>Cardiophorus ruficollis</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Dicronychus cinereus</i> (Herbst, 1784)	+	
<i>Ectinus aterrimus</i> (Linnaeus, 1761)	(+)	
<i>Hemicrepidius niger</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Hypnoidus riparius</i> (Fabricius, 1792)	(+)	
<i>Limonius minutus</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Melanotus villosus</i> (Geoffroy, 1785)	+	
<i>Selatosomus cruciatus</i> (Linnaeus, 1758)	++	
Rodzina: Lcidae (1 gatunek)		
<i>Lygistopterus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758)	+	
Rodzina: Cantharidae (11 gatunków)		
<i>Cantharis flavilabris</i> (Fallén, 1807)	+	
<i>Cantharis fusca</i> Linnaeus, 1758	++	
<i>Cantharis lateralis</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Cantharis nigra</i> (De Geer, 1774)	+	
<i>Cantharis nigricans</i> (Müller, 1776)	+	
<i>Cantharis obscura</i> Linnaeus, 1758	++	
<i>Cantharis pellucida</i> Fabricius, 1792	+	
<i>Cantharis rustica</i> (Fallén, 1807)	++	
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	+++	
<i>Rhagonycha lignosa</i> (Müller, 1764)	(+)	
<i>Rhagonycha lutea</i> (Müller, 1764)	(+)	
Rodzina: Dermestidae (1 gatunek)		
<i>Megatoma undata</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
Rodzina: Eucnemidae (3 gatunki)		
<i>Hylis foveicollis</i> (Thomson, 1874)	(+)	R*
<i>Melasis buprestoides</i> (Linnaeus, 1761)	(+)	
<i>Microrhagus lepidus</i> Rosenhauer, 1847	(+)	DD
Rodzina: Ptinidae (5 gatunków)		

<i>Anobium punctatum</i> (De Geer, 1774)	+	
<i>Hemicoelus costatus</i> (Aragona, 1830)	(+)	R
<i>Hyperisus plumbeum</i> (Illiger, 1801)	(+)	
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Ptinomorphus imperialis</i> (Linnaeus, 1767)	(+)	
Rodzina: Phloiophilidae (1 gatunek)		
<i>Phloiophilus edwardsii</i> Stephens, 1830	(+)	EX?
Rodzina: Cleridae (3 gatunki)		
<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)	+	
Rodzina: Dasytidae (3 gatunki)		
<i>Dasytes aeratus</i> Stephens, 1830	(+)	
<i>Dasytes caeruleus</i> (De Geer, 1774)	+	
<i>Dasytes plumbeus</i> (Müller, 1776)	++	
Rodzina: Melyridae (2 gatunki)		
<i>Cordylepherus viridis</i> (Fabricius, 1787)	+	
<i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	
Rodzina: Kateretidae (1 gatunek)		
<i>Brachypterus urticae</i> (Fabricius, 1792)	+++	
Rodzina: Nitidulidae (1 gatunek)		
<i>Meligethes aeneus</i> (Fabricius, 1775)	++	
Rodzina: Monotomidae (1 gatunek)		
<i>Rhizophagus dispar</i> (Paykull, 1800)	(+)	
Rodzina: Phalacridae (1 gatunek)		
<i>Olibrus aeneus</i> (Fabricius, 1792)	++	
Rodzina: Erotylidae (1 gatunek)		
<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775	(+)	
Rodzina: Byturidae (2 gatunki)		
<i>Byturus ochraceus</i> (Scriba, 1790)	+++	
<i>Byturus tomentosus</i> (De Geer, 1774)	++	
Rodzina: Endomychidae (1 gatunek)		
<i>Endomychus coccineus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
Rodzina: Coccinellidae (23 gatunki)		
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Anatis ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Calvia decemguttata</i> (Linnaeus, 1767)	(+)	
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Calvia quindecimguttata</i> (Fabricius, 1777)	(+)	
<i>Chilocorus renipustulatus</i> (Scriba, 1790d)	+	
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)	(+)	
<i>Coccinella quinquepunctata</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	+++	
<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Halyzia sedecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	+++	
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+	

<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777)	++
<i>Myrrha octodecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze, 1777)	(+)
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	++
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	++
<i>Scymnus auritus</i> Thunberg, 1785	(+)
<i>Scymnus suturalis</i> Thunberg, 1795	(+)
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1761)	++
Rodzina: Mycetophagidae (1 gatunek)	
<i>Mycetophagus multipunctatus</i> Fabricius, 1792	(+)
Rodzina: Melandryidae (1 gatunek)	
<i>Orchesia undulata</i> Kraatz, 1853	(+)
Rodzina: Mordellidae (1 gatunek)	
<i>Variimorda villosa</i> (Schränk von Paula, 1781)	+
Rodzina: Zopheridae (1 gatunek)	
<i>Bitoma crenata</i> (Fabricius, 1775)	(+)
Rodzina: Tenebrionidae (5 gatunków)	
<i>Cteniopus sulphureus</i> (Linnaeus, 1758)	++
<i>Gonodera luperus</i> (Herbst, 1783)	(+)
<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)	+
<i>Mycetochara maura</i> (Fabricius, 1792)	(+)
<i>Pseudocistela cerambyoides</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
Rodzina: Oedemeridae (2 gatunki)	
<i>Ischnomera cyanea</i> (Fabricius, 1792)	(+)
<i>Oedemera lurida</i> (Marsham, 1802)	+
Rodzina: Meloidae (1 gatunek)	
<i>Meloe proscarabaeus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
Rodzina: Pyrochroidae (1 gatunek)	
<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1761)	+
Rodzina: Anthicidae (1 gatunek)	
<i>Notoxus monoceros</i> (Linnaeus, 1760)	(+)
Rodzina: Scraptiidae (3 gatunki)	
<i>Anaspis flava</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
<i>Anaspis frontalis</i> (Linnaeus, 1758)	++
<i>Anaspis thoracica</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
Rodzina: Cerambycidae (18 gatunków)	
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (De Geer, 1775)	+
<i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)	++
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)	+
<i>Cortodera femorata</i> (Fabricius, 1787)	(+)
<i>Exocentrus lusitanus</i> (Linnaeus, 1767)	(+)
<i>Leiopus nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
<i>Leptura quadrifasciata</i> Linnaeus, 1758	++
<i>Oberea oculata</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schränk, 1781)	++
<i>Pogonocherus fasciculatus</i> (De Geer, 1775)	++
<i>Pogonocherus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	+

<i>Pseudovadonia livida bicarinata</i> (Arnold, 1869)	++	
<i>Rhagium inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Rutpela maculata</i> (Poda von Neuhaus, 1761)	+	
<i>Spondylis buprestoides</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Tetrops praeustus</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
Rodzina: Chrysomelidae (16 gatunków)		
<i>Agelastica alni</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Altica</i> sp.	+	
<i>Bruchidius vilosus</i> (Fabricius, 1795)	++	
<i>Cassida nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Crepidodera aurata</i> (Marsham, 1802)	(+)	
<i>Cryptocephalus moraei</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Galeruca tanaceti</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Galerucella tenella</i> (Linnaeus, 1761)	+	
<i>Gastrophysa polygoni</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Gonioctena olivacea</i> (Forster, 1771)	+	
<i>Hispa atra</i> Linnaeus, 1767	+	
<i>Leptinotarsa decemlineata</i> (Say, 1824)	+	
<i>Linaeidea aenea</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Oulema melanopus</i> (Linnaeus, 1758)	++	
<i>Prasocuris phellandrii</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Pyrrhalta viburni</i> (Paykull, 1799)	(+)	
Rodzina: Anthribidae (2 gatunki)		
<i>Dissoleucas niveirostris</i> (Fabricius, 1798)	(+)	
<i>Phaeochrotes pudens</i> (Gyllenhal, 1833)	(+)	R*
Rodzina: Apionidae (3 gatunki)		
<i>Apion frumentarium</i> (Linnaeus, 1758)	+	
<i>Exapion fuscirostre</i> (Fabricius, 1775)	++	
<i>Protapion apricans</i> (Herbst, 1797)	++	
Rodzina: Curculionidae (44 gatunki)		
<i>Anthonomus rectirostris</i> (Linnaeus, 1758)	(+)	
<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	++	
<i>Barypeithes pellucidus</i> (Boheman, 1834)	+++	
<i>Brachypera zoilus</i> (Scopoli, 1763)	(+)	
<i>Bradybatus kellneri</i> Bach, 1854	(+)	
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marsham, 1802)	++	
<i>Charagmus gressorius</i> (Fabricius, 1792)	+	
<i>Charagmus griseus</i> (Fabricius, 1775)	++	
<i>Curculio glandium</i> (Marsham, 1802)	+++	
<i>Curculio venosus</i> (Gravenhorst, 1807)	(+)	
<i>Dodecastichus inflatus</i> (Gyllenhal, 1834)	(+)	
<i>Dorytomus dejeani</i> (Faust, 1833)	+	
<i>Dorytomus filirostris</i> (Gyll.)	+	
<i>Hylurgops palliatus</i> (Gyllenhal, 1813)	(+)	
<i>Larinus turbinatus</i> (Gyllenhal, 1836)	(+)	
<i>Limobius borealis</i> (Paykull, 1792)	(+)	

<i>Magdalis linearis</i> (Gyllenhal, 1827)	(+)
<i>Mecinus pascuorum</i> (Gyllenhal, 1813)	++
<i>Mecinus pyraister</i> (Herbst, 1795)	(+)
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	+++
<i>Notaris scirpi</i> (Fabricius, 1792)	(+)
<i>Otiorhynchus armadillo</i> (Rossi, 1792)	+
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)	++
<i>Otiorhynchus raucus</i> (Fabricius, 1776)	+
<i>Philopodon plagiatus</i> (Schaller, 1783)	+
<i>Phyllobius arborator</i> (Herbst, 1797)	+
<i>Phyllobius oblongus</i> (Linnaeus, 1758)	++
<i>Phyllobius pomaceus</i> Gyllenhal, 1834	+++
<i>Pissodes pini</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
<i>Polydrusus mollis</i> (Stroem, 1768)	+
<i>Polydrusus picus</i> (Fabricius, 1792)	++
<i>Rhinoncus leucostigma</i> (Marsham, 1802)	+
<i>Rhyncolus ater</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
<i>Sciaphilus asperatus</i> (Bonsdorff, 1785)	+
<i>Sitona hispidulus</i> (Fabricius, 1776)	++
<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831	++
<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	+
<i>Sitona sulcifrons sulcifrons</i> (Thunberg, 1798)	++
<i>Sitona suturalis</i> Stephens, 1831	++
<i>Strophosoma capitatum</i> (De Geer, 1775)	+
<i>Strophosoma melanogrammum</i> (Forster, 1771)	+
<i>Tomicus piniperda</i> (Linnaeus, 1758)	(+)
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (Fabricius, 1787)	+
<i>Trypodendron signatum</i> (Fabricius, 1792)	(+)
Razem / Total	255



Rycina 1. Położenie Polanki Redłowskiej w Gdyni (źródło mapy: openstreetmap.org).
Figure 1. Location of Polanka Redłowska in Gdynia (map source: openstreetmap.org).



Fotografia 1. Widok na Polankę Redłowską od strony parkingu na końcu ul. Ejsmonda (fot. D. Konopko).
Photo 1. View of Polanka Redłowska from the parking at the end of the Ejsmond Street (photo by: D. Konopko).



Fotografia 2. Drewno przeznaczone do spalania na piknikach (fot. D. Konopko).
Photo 2. Wood for burning on picnics (photo by D. Konopko).



Fotografia 3. Jeden z pikników na polanie (fot. J. K. Kowalczyk).
Photo 3. The picnic in the field (photo by J. K. Kowalczyk).



Fotografia 4. Wynoszenie drewna z lasu komunalnego (fot. J. K. Kowalczyk).
Photo 4. Removing dead wood from municipal forest (photo by J. K. Kowalczyk).



Fotografia 5. Zachowana część zespołu roślinności na polanie (fot. D. Konopko).
Photo 5. Preserved plants group in the field (photo by D. Konopko).