

Rhysodes sulcatus (FABRICIUS, 1787)

Zagłębek bruzdkowany

owady, chrząszcze, zagłębkowate, *Rhysodidae*

Opis gatunku

Ciało długości 6,5–8 mm, brązowe lub ciemnobrązowe, silnie błyszczące, nieowłosione, w zarysie smukłe i wydłużone, wypukłe.

Głowa trójkątna, przed oczami lekko wyciągnięta, za oczami przewężona, tworzy wyraźną szyję łączącą ją z przedpleczem. Oczy duże, wypukłe. Górna powierzchnia głowy między oczami z dwoma głębokimi dołkami, oddzielenymi od siebie gładką, podłużną wypukłością. Górny brzeg oczu aż po nasadę czułków obramowany ostrą, wystającą listewką. Czułki 11-członowe, dość grube, o charakterystycznych, paciorkowatych członach. Ostatni człon czułków na końcu wyciągnięty w ostry szpic.

Przedplecze o dzwonowatym kształcie, bardziej zwężające się ku wierzchołkowi niż ku nasadzie, najszersze mniej więcej w środku długości. Krawędzie boczne obrzeżone ostrą

listewką. Na górnej stronie przedplecza trzy pionowe, głębokie bruzdy. Dwie boczne rozszerzają się u nasady w szersze dołki, silnie i grubo pomarszczone na dnie; bruzda środkowa mniej więcej jednakowej szerokości od nasady do wierzchołka. Przestrzenie między bruzdami silnie wałeczkowato wypukłe, prawie gładkie.

Tarczka bardzo mała, prawie niewidoczna. Pokrywy wydłużone, równoległoboczne, na wierzchołku zaokrąglone. Na każdej pokrywie 7 głębokich rzędów,

utworzonych z mocno zagłębionych, okrągłych punktów. Na wierzchołku między 6 a 7 rzędem krótki, dodatkowy rząd punktów, położony częściowo na wystającej listewce. Międzyrzędy szersze od rzędów, gładkie i wypukłe. Chrząszcz latający, ukryte pod pokrywami skrzydła błoniste dobrze wykształcone.

Nogi silne, dość długie. Wierzchołki goleni przednich i środkowych nóg od zewnątrz i od wewnątrz wyciągnięte w długie, ostre kolce. Golenie tylne na wierzchołku z kolcem tylko od wewnętrznej strony. Wszystkie stopy pięciopalcikowe.

Możliwość pomyłki z innymi gatunkami

Charakterystyczny wygląd, a zwłaszcza urzeźbienie górnej strony ciała sprawiają, że zagłębek bruzdkowany jest trudny do pomylenia z jakimkolwiek innym gatunkiem spośród krajowych chrząszczy. Podobny do niego, blisko spokrewniony gatunek *Omoglymmius germari* w Polsce nie występuje.

Właściwości biologiczne

Cykl rozwojowy

Cykl rozwojowy u tego gatunku trwa 2 lata. Chrząszcze wylęgają się z poczwerek w końcu lipca i w sierpniu, ale do kopulacji i składania jaj przystępują dopiero po przezimowaniu, na wiosnę, a do tego czasu albo pozostają w kolebkach poczwarkowych, albo w szczelinach drewna lub kory w pobliżu miejsca wylęgu. Wylęgte w kwietniu–maju larwy drążą chodniki w miękkim, wilgotnym próchnie, przerośniętym przez rozkładające drewno grzybnie. Jako materiał żywicielski wykorzystywane są pokryte jeszcze korą złomy i leżące pnie starych drzew, a więc o znacznej średnicy. Chodniki larwalne są zwykle dość gęsto rozmieszczone, o trochę nieregularnym przebiegu, ale położone mniej więcej równolegle do osi pnia. W lipcu następnego roku, po ukończeniu zerowania, larwy budują na końcu chodnika owalne kolebki poczwarkowe, wyłożone na ściankach wiórkami. Stadium poczwarki trwa od dwóch do trzech tygodni.

Wrażliwość

Brak dokładniejszych danych na ten temat. Z pojedynczych obserwacji wynika, że znalezione w próchnie owady dorosłe po odsonięciu zamierają w bezruchu, udając martwe.



Aktywność

Dorosłe chrząszcze przebywają w tym samym środowisku, co larwy, prowadząc skryty tryb życia. Można je znaleźć pod odstającą korą, w próchnie lub w opuszczonych chodnikach innych chrząszczy próchnożernych, jak np. wynurt (*Ceruchus chrysomelinus*), kostrzeń (*Sinodendron cylindricum*) czy pysznik jodłowy (*Eurythyrea austriaca*). W okresie rozrodu mogą w ciągu dnia odbywać przeloty w poszukiwaniu nowego materiału łęgowego.

Sposób odżywiania

Larwa odżywia się próchniejącym, przerośniętym grzybnią drewnem drzew iglastych i liściastych. Jako rośliny żywicielskie podaje się przede wszystkim jodłę, buka i różne gatunki topól, ale także dąb i świerk. Nie ma danych odnośnie do składu pożywienia dorosłych chrząszczy ani sposobu żerowania. Być może jest podobny jak u larw, gdyż osobniki dorosłe przebywają w tych samych miejscach.

Właściwości ekologiczne

Zagłębek bruzdkowany jest pozostałym po pierwotnych lasach reliktowym gatunkiem, związanym obecnie z lasami o charakterze naturalnym lub do niego zbliżonym. Zasiedla liściaste i mieszane lasy na nizinach i w niższych partiach górskich. Warunkiem jego występowania jest obecność w drzewostanie starych, zamierających lub obumarłych drzew, z którymi jest związany całym swoim cyklem życiowym. Do swego rozwoju preferuje mikrośrodowiska próchniejącego drewna o raczej dużej wilgotności. Nie są znane dokładne wymagania tego gatunku odnośnie do temperatury, ale prawdopodobnie odznacza się w tym względzie sporą tolerancją, zasiedla bowiem różne strefy klimatyczne.

Siedliska z Załącznika I mogące wpływać na działania ochronne

- 9140 – Środkowoeuropejskie górskie lasy bukowe z jaworem *Acer* i szczawiem *Rumex arifolius*
- 91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany
- 9410 – Kwaśne świerczyny górskie i wysokogórskie (*Vaccinio-Piceetea*) (poszerzony o część propozycji *Acidophilous silver fir forests*)

Rozmieszczenie geograficzne

Zasięg *Rh. sulcatus* rozciąga się od gór Altaj w zachodniej Syberii poprzez Kaukaz, Azję Mniejszą i Europę Wschodnią po Francję i północną Hiszpanię (Pireneje). W Europie rozprzestrzeniony w pasie od południowej Szwecji (dane sprzed ponad 100 lat) przez Polskę, Czechy, Austrię po Bałkany i wybrzeża Morza Śródziemnego (Grecja, Włochy). W początkach XX wieku notowany także ze stanowisk w Niemczech (Bawaria, Westfalia, Saksonia), ale obecnie na niemieckiej Czerwonej Liście gatunek ten umieszczono jako wymarły

(Blab & al., 1985). W Polsce zagłębek bruzdkowany stwierdzony był w XIX i na początku XX w. na Górnym Śląsku, w okolicach Warszawy, Jarosławia i Przemyśla, a później także na Roztoczu i w Puszczy Białowieskiej. Tylko z tych dwóch ostatnich stanowisk mamy współczesne potwierdzenia jego występowania. Ostatnio zaobserwowano też jego występowanie w okolicy Przełęczy Dukielskiej w Beskidzie Niskim, w Świętokrzyskim Parku Narodowym i w okolicy Hrubieszowa.



Status gatunku

W Polsce *Rhysodes sulcatus* jest objęty ochroną gatunkową (załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r., poz. 1456).

Umieszczony na polskiej Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych oraz w przygotowywanym II wydaniu Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt ze statusem EN (zagrożony).

Występowanie gatunku na obszarach chronionych

Stwierdzony w Białowieskim, Roztoczańskim i Świętokrzyskim Parku Narodowym. W dwóch pierwszych parkach współcześnie występuje najliczniej.

Przemiany i stan populacji w skali kraju, potencjalne zagrożenia

Przemiany i stan populacji

Jeszcze w holocenie (3000 lat temu) *Rh. sulcatus* występował w Wielkiej Brytanii, zasiedlał więc prawdopodobnie całą Europę. Od tego czasu jego zasięg w Europie systematycznie się kurczy, a tempo tych zmian narasta w ostatnich stu latach. Świadczy o tym zanik wielu podawanych w XIX i pierwszej połowie XX wieku stanowisk. Wobec jednoczesnego kurczenia się arealu dogodnych dla jego rozwoju siedlisk należy liczyć się z dalszym regresem ilości stanowisk zagłębka bruzdkowanego w naszym regionie. Obecna wielkość jego populacji w Polsce, jak u większości bezkręgowców, nie jest możliwa do

oszacowania. Na poszczególnych, zasiedlonych przez niego fragmentach drzew żeruje zwykle licznie, co może świadczyć o dobrej kondycji i potencjale rozrodczym lokalnych subpopulacji. Przy zapewnieniu, za pomocą odpowiednich działań ochronnych, wystarczającej ilości materiału lęgowego, można liczyć na utrzymanie tego gatunku na obecnych stanowiskach. Wzmocnienie populacji lokalnych może też w przyszłości pozwolić na próby introdukcji za ich pomocą *Rh. sulcatus* na nowych stanowiskach w obrębie jego historycznego arealu.

Potencjalne zagrożenia

Brak jest danych o wrogach naturalnych tego gatunku, prawdopodobnie jednak czynnik ten nie odgrywa znaczącej roli, gdyż w miejscach swego występowania zagłębek bywa obserwowany w dość dużej ilości okazów. Podstawowym czynnikiem zagrożenia jawi się więc w jego przypadku dominująca powszechnie w naszym regionie intensywna gospodarka leśna. Drzewostany w użytkowanych gospodarczo lasach charakteryzują się zwykle dość młodym wiekiem, a stosowane w nich tzw. zabiegi sanitarne i pielęgnacyjne (usuwanie drzew martwych i zamierających) dodatkowo sprawiają, że znika całkowicie baza lęgowa tego gatunku. Prowadzi to do bezpowrotnego ustępowania *Rh. sulcatus* z zasiedlanych kiedyś terenów.

Propozycje działań ochronnych

Propozycje względem siedliska gatunku

Jak u wszystkich chrząszczy, jedyną skuteczną formą ochrony jest ochrona ich biotopów, (Buchholz & al., 2000; Gutowski & Buchholz, 2000). Należy objąć ochroną bierną (z wykluczeniem ingerencji człowieka) stanowiska, gdzie gatunek ten ostatnio został zaobserwowany. Obejmować ona powinna jak największy obszar wokół miejsca stwierdzenia, tak aby zapewnić możliwości swobodnego rozwoju i rozprzestrzeniania się populacji oraz zabezpieczyć wystarczającą ilość odpowiedniego materiału lęgowego (złomy i powalone pnie drzew).

Propozycje względem gatunku

Skryty tryb życia, stosunkowo niewielkie rozmiary ciała i rozproszone występowanie powodują, że gatunek ten nie jest bezpośrednio narażony na wytępienie i jak dotąd nie stanowi obiektu handlu kolekcjonerskiego. Korzystną byłaby natomiast akcja informacyjna propagująca wiadomości o tym gatunku i jego biologii wśród służb leśnych i ochrony przyrody, zwłaszcza w obszarach jego potencjalnego występowania na południu i wschodzie Polski. Mogłoby to też skutkować odkryciem kolejnych jego stanowisk.

Wpływ działań ochronnych na inne gatunki

Działania ochronne podjęte dla zachowania siedlisk *Rh. sulcatus* będą miały również bardzo korzystny wpływ na

populacje wszystkich współwystępujących z nim gatunków saproksylobiontycznych (zarówno bezkręgowców jak i grzybów).

Doświadczenia i kierunki badań

W pierwszym rzędzie należy zintensyfikować badania faunistyczne, aby ustalić aktualne rozszedlenie *Rh. sulcatus* na terenie naszego kraju. Mimo iż biologia tego gatunku jest dość dobrze poznana, brak jeszcze danych odnośnie, potencjału rozrodczego zagłębka, jego wrogów naturalnych i zakresu tolerancji na zmieniające się warunki wilgotnościowe i termiczne. Zbadanie tych zagadnień pozwoliłoby w przyszłości na podjęcie prób jego introdukcji, w oparciu zarówno o część istniejących populacji, jak i o odpowiednio prowadzone hodowle laboratoryjne.

Monitoring naukowy

Zasady ewentualnego monitoringu będą możliwe do opracowania dopiero po dokładnym ustaleniu obecnych miejsc występowania gatunku (wraz ze stwierdzeniem młodszych stadiów rozwojowych). Na znanych stanowiskach należy uprzednio zbadać liczebność i kondycję populacji, aby sposób przeprowadzenia monitoringu nie wpłynął na ich osłabienie.

Bibliografia

- BLAB J., NOWAK E., TRAUTMANN W. & SUKOPP H. 1985. Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Kilda-Verlag, 245 pp.
- BUCHHOLZ L., KUBISZ D. & GUTOWSKI J. M. 2000. Ochrona chrząszczy (*Coleoptera*) w Polsce – problemy i możliwości ich rozwiązania. W: Ochrona owadów w Polsce u progu integracji z Unią Europejską. Wiad. Entomol., 18, Supl. 2: 155-163.
- BURAKOWSKI B. 1975. Descriptions of larva and pupa of *Rhysodes sulcatus* (F.) (*Coleoptera*, *Rhysodidae*) and notes on the bionomy of this species. Ann. zool., 32, 12: 271-287.
- BURAKOWSKI B. 1976. Zagłębkwate *Rhysodidae*. Klucze do oznaczania owadów Polski, cz. XIX Chrząszcze– *Coleoptera*, z. 4: 1-11.
- BURAKOWSKI B., MROCKOWSKI M. & STEFAŃSKA J., 1976. Chrząszcze *Coleoptera*. *Adephaga* prócz *Carabidae*, *Myxophaga*, *Polyphaga*: *Hydrophiloidea*. Katalog fauny Polski, 23, 4: 1-307.
- GUTOWSKI J. & BUCHHOLZ L. 2000. Owady leśne – zagrożenia i propozycje ochrony. W: Ochrona owadów w Polsce u progu integracji z Unią Europejską. Wiad. Entomol., 18, Supl. 2: 43-72.
- SIENKIEWICZ P., 2004. *Rhysodes sulcatus* (Fabricius, 1787). W: GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.). Polska Czerwona Księga Zwierząt, Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków - Poznań, 448pp: 91-92.