

Nowy pogląd na rozwój znamionka daglezwca *Megastigmus spermotrophus* WACHTL, 1893 (*Hymenoptera, Torymidae*) – szkodnika nasion daglezi

A new viewpoint on the development of *Megastigmus spermotrophus* WACHTL, 1893 (*Hymenoptera, Torymidae*) – a pest in Douglas-fir seed

MAŁGORZATA SKRZYPCZYŃSKA

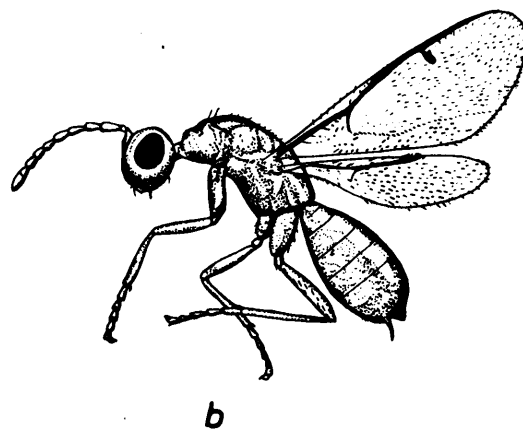
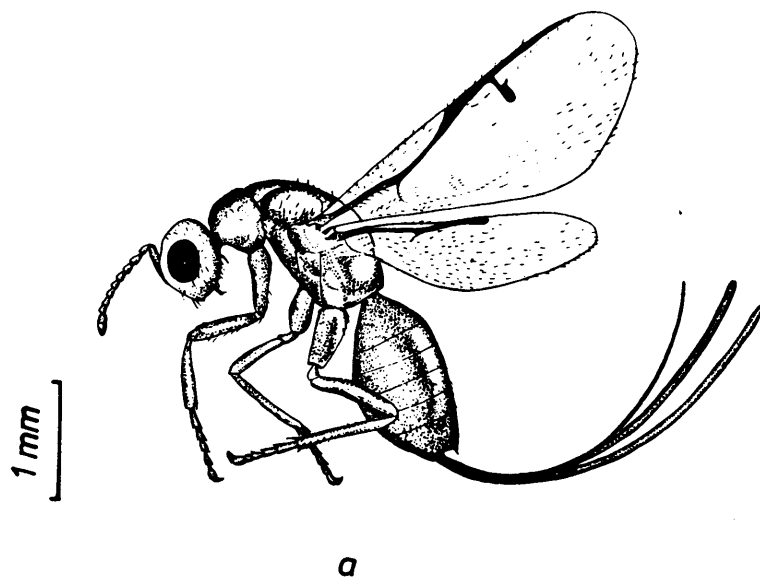
Katedra Entomologii Leśnej AR, al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków

ABSTRACT. Information on the development of *Megastigmus spermotrophus* WACHTL (*Hymenoptera, Torymidae*) in unfertilized Douglas-fir seed, *Pseudotsuga menziesii* (MIRBEL) FRANCO is given.

Jednym z najczęściej podawanych szkodników nasion deglezi *Pseudotsuga menziesii* (MIRBEL) FRANCO jest znamionek daglezwiec, *Megastigmus spermotrophus* WACHTL (*Hymenoptera, Torymidae*) (Ryc.). Gatunek ten został introdukowany wraz z zainfekowanymi nasionami daglezi z kontynentu amerykańskiego do Europy, gdzie został opisany (WACHTL, 1893).

Przez sto lat panował pogląd, że samica *M. spermotrophus* składa jaja do tworzących się nasion w zawiązkach szyszek, a rozwijająca się larwa zjada bielmo i zarodek nasienia. Nasiona te – jak powszechnie uważano – powinny być zapłodnione, aby ich zawartość mogła stanowić pokarm dla larwy, która wewnątrz nasienia żeruje do jesieni, po czym zimuje, a na wiosnę przepoczwarcza się. Imago wydostaje się z nasienia przez uprzednio wygryziony otwór o średnicy około 0,75 mm (KAPUŚCIŃSKI, 1966; SCHWENKE, 1982; KŘISTEK, SKRZYPCZYŃSKA, 1992).

Przeprowadzone badania m.in. przez NIWA i OVERHULSER (1992) zrewolucjonizowały ten pogląd. Wykazały bowiem obecność larw *M. spermotrophus* w niezapłodnionych nasionach daglezi. Nasiona te wyluszczano z szyszek, z których wyeliminowano pyłek; szyszki zebrano z 14 drzew. Wykazano, że samice *M. spermotrophus* nie były w stanie odróżnić nasion zapłodnionych od niezapłodnionych, w ciągu całego okresu składania jaj. Okazało się, że niezapłodnione nasiona zawierały odpowiednie substancje odżywcze dla rozwoju larw aż do zakończenia tego procesu i wylęgu imagines. Uszkodzenia sięgały od 6 do



Ryc. *Megastigmus spermotrophus* WACHTL: a – samica, b – samiec. (Wg WACHTL'a, 1893).

Fig. *Megastigmus spermotrophus* WACHTL: a – female, b – male. (After WACHTL, 1893).

79% nasion w niezapłodnionych szyszkach, w porównaniu z uszkodzeniami wynoszącymi od 14 do 72% w szyszkach kontrolnych.

W konsekwencji przytoczonych danych należy zmienić ocenę wpływu *M. spermotrophus* na straty w nasionach (RAPPAPORT i in., 1993). Tradycyjny wzór opierał się na przypuszczeniu, że tylko zapłodnione nasiona są infekowane przez znamionka (ROQUES, 1983), tym samym wyolbrzymiając wpływ tych owadów na straty w nasionach. Okazuje się jednak, że zasiedlane są także nasiona pienne, co zmniejsza szkodliwość omawianej błonkówki.

Należałoby zbadać, czy podobne zjawisko występuje również w przypadku innych *Megastigmus* spp., a zwłaszcza znamionka jodłowca *M. suspectus* BORR., groźnego szkodnika nasion jodły *Abies alba* MILL.

PIŚMIENNICTWO

- KAPUŚCIŃSKI S., 1966: Szkodniki owadzie nasion drzew leśnych. PWRiL, Warszawa. 156 ss.
- KŘISTEK J., SKRZYPCZYŃSKA M., 1992: Živočišni škudci semen, šišek a plodu lesnich dřevin. W: J. KŘISTEK (red.) – Škudci semen, šišek a plodu lesnich dřevin. Brazda, Praha. 288 ss.
- NIWA C. G., OVERHULSER D. L., 1992: Oviposition and development of *Megastigmus spermotrophus* (Hymenoptera: Torymidae) in unfertilized Douglas-fir seed. J. Econ. Entomol., 85, 6: 2323–2328.
- RAPPAPORT N., MORI S., ROQUES A., 1993: Estimating effect of *Megastigmus spermotrophus* (Hymenoptera: Torymidae) on Douglas-fir seed production: the new paradigm. J. Econ. Entomol., 86, 3: 845–849.
- ROQUES A., 1983: Les insectes ravageurs des cônes et graines des conifères en France. INRA, Paris, 135 ss.
- SCHWENKE W., 1982: Familienreihe *Chalcidoidea*, Erzwespen. W: W. SCHWENKE (red.) – Die Forstschädlinge Europas. Bd. 4: Hautflügler und Zweiflügler. Paul Parey, Hamburg u. Berlin. 392 ss.
- WACHTL F., 1893: Ein neuer *Megastigmus* als Samenverwüster von *Pseudotsuga Douglasii* CARR. Wiener Entomol. Zeitschr., 12: 24–29.