

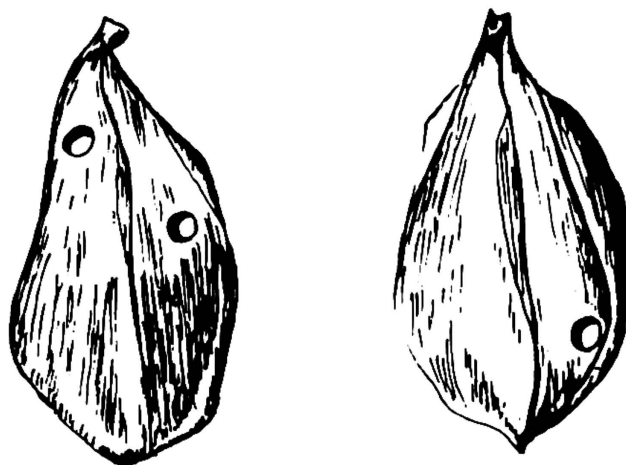
MAŁGORZATA SKRZYPCZYŃSKA

Uszkodzenia nasion buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* L. w Ojcowskim Parku Narodowym

Damage to seeds of the beech-tree *Fagus sylvatica* L.
in the Ojców National Park

Buk zwyczajny *Fagus sylvatica* L. jest cennym składnikiem naszych drzewostanów, m.in. w południowej Polsce, gdzie tworzy drzewostany buczyny karpackiej. W związku z tym istnieje duże zapotrzebowanie na nasiona odpowiedniej jakości.

Szkodnikiem nasion ściśle związanym z nasionami buka w koronach drzew jest pachówka bukwioweczka *Cydia* (= *Laspeyresia*) *fagiglandana* Zell. (*Lepidoptera*, *Tortricidae*) (9). szkody powoduje gąsienica długości około 18 mm, o ośmiu parach nóg, barwy karminowo-białej z czerwonymi brodawkami, z jasnobrunatną głową (9). Gąsienice po zakończeniu żerowania opuszczają bukiew okrągłym otworem (ryc.) i zimują w ściółce.



RYC. Nasiona buka z otworami wylotowymi *Cydia fagiglandana* Zell. (oryg.) powiększone około trzykrotnie

Literatura światowa na temat owadów — szkodników nasion buka jest stosunkowo uboga. Wiadomości o tych owadach podają m.in. Escherich (2), Čermak (1), Gäbler (3), Postner (6), Křístek i Skrzypczyńska (5). W polskim piśmiennictwie informacje dotyczące morfologii, biologii i szkodliwości tych owadów podaje m.in. Kapuściński (4) oraz Szmidt (9). Ponadto krótką charakterystykę szkodników, jak też obrazu ich żerowania można znaleźć w opracowaniach o charakterze podręcznikowym i atlasie Schnaidera (7). Pomimo tego, owady te są na ogół mało znane; istnieją luki, np. w ocenie ich szkodliwości.

Z terenu Ojcowskiego Parku Narodowego brak było informacji o zasiedlaniu bukwi przez szkodliwe owady. Dlatego uzasadnione było podjęcie badań, których celem było:

- analiza jakościowa i ilościowa owadów — sprawców uszkodzeń nasion buka;
- zwrócenie uwagi na ewentualne parazytoidy;
- podanie strat w analizowanych nasionach.

Aby zrealizować ten cel, przyjęto odpowiednią metodykę badań. Materiał do badań stanowiły próby opadłych owoców buka, które zbierano w Ojcowskim Parku Narodowym na Złotej Górze. Próby uzyskano pod 21 drzewami w wieku 90–100 lat, we wrześniu 1995 roku, który był rokiem dobrego obradzania buka w OPN. Zgromadzony materiał suszono w warunkach laboratoryjnych, a następnie nasiona oddzielano od owocni. Nasiona buka liczono, po czym analizowano metodą krajania. Określano liczbę nasion pełnych, tj. zdolnych do kiełkowania, płonnych oraz uszkodzonych przez owady. Przy ocenie uszkodzeń posługiwano się opracowaniem Kapuścińskiego (4).

Analiza 2100 nasion buka wykazała, że nasion zdolnych do kiełkowania było 853 — 40,6% ogólnej liczby analizowanych nasion; płonnych było 1072 (51,1%) oraz 175 (8,3%) uszkodzonych przez *Cydia fagiglandana*. W poszczególnych próbach (każda licząca 100 nasion) odsetek nasion uszkodzonych przez wymienionego owada wynosił 1–43%. Odsetek nasion pełnych kształtował się od 1 do 85%, natomiast płonnych 13–93%. Gdyby pominąć nasiona płonne i obliczyć szkody tylko w relacji do nasion pełnych, wtedy odsetek nasion uszkodzonych przez *C. fagiglandana* wyniesie 20,5%. Tylko w jednym przypadku stwierdzono obecność uszkodzonego oprzędu parazytoidea z rodziny gąsienicznikowatych (*Ichneumonidae*, *Hymenoptera*). Wobec tego spasożytowanie szkodnika było znikome.

Na podstawie przeprowadzonych badań można wnioskować, że szkody wyrządzone przez *C. fagiglandana* są znaczne, tym bardziej że nasion płonnych jest stosunkowo dużo. Jak wiadomo, buk owocuje rzadziej niż co cztery lata, niekiedy co sześć do dziesięciu lat (10).

Wyniki badań potwierdzają informacje zawarte w literaturze dotyczące wysokości szkód. Z badań Szmidta (8) wynika, że całkowite straty spowodowane przez *C. fagiglandana* w bukwiach, które są na drzewie wynoszą 20,8%, a w materiale przygotowanym do wysiewu szkody wynoszą średnio 2,16%. Wymieniony autor (8) przytacza za Ardö i Lindquist straty sięgające 50–80% ogólnej liczby nasion buka. Szmidt (9) za Veldmannem stwierdził, że w Niemczech w latach siedemdziesiątych lokalne żery tego owada istotnie obniżyły zbiór nasion buka nawet o ponad 40%.

Z Katedry Entomologii Leśnej
Akademii Rolniczej w Krakowie

Literatura

1. Čermak K. Hmyzi škudci semen našich lesnich dřevin. Prace vyzk. ust. lesn. Knih. 1952, 5.
2. Escherich K. Die Forstinsekten Mitteleuropas. BD. 3, Berlin: P. Parey 1931.
3. Gäbler H. Tierische Samenschädlinge der einheimischen forstlichen Holzgewächse. Radebeul u. Berlin: Neumann Verlag 1954.
4. Kapuściński S. Szkodniki owadzie nasion drzew leśnych. Warszawa: PWRiL 1966.
5. Křístek J., Skrzypczyńska M. Živočišni škudci semen, šišek a plodu lesnich dřevin. W: Škudci semen, šišek a plodu lesnich dřevin, Ed. J. Křístek. Praha: Brazda 1992.
6. Postner M. *Olethreutinae*. W: Die Forstschädlinge Europas. BD. 3 Ed. W. Schwenke. Hamburg u. Berlin: P. Parey 1978.
7. Schneider Z. Atlas uszkodzeń drzew i krzewów powodowanych przez owady i pajęczaki. Warszawa: PWN 1976.
8. Szmidt A. Rola szkodliwych owadów w bilansie strat nasion ważniejszych drzew leśnych. Roczn. WSR w Poznaniu 1965, 27.
9. Szmidt A. Wazniejsze szkodniki. W: Buk zwyczajny *Fagus sylvatica* L. Red. S. Białobok. Warszawa–Poznań: PWN 1990.
10. Tyszkiewicz S. Nasiennictwo leśne. Warszawa: IBL 1949.

Summary

Damage to seeds of the beech-tree *Fagus sylvatica* L. in the Ojców National Park

In 1995 the study was carried out on harmful insects in the seeds of the beech-tree *Fagus sylvatica* L. in the Ojców National Park in Poland.

A total of 2100 seeds that had fallen under the beech-trees were examined. It appeared that *Cydia fagiglandana* Zell. (*Lepidoptera*, *Tortricidae*) was responsible for the damage to 8.3% seeds; 40.6% of viable seeds and 51.1% of empty seeds were found.