

R. Kowalik

Przegląd bibliografii z zakresu konserwacji grafiki

Ochrona Zabytków 5/3 (18), 215-216

1952

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PRZEGLĄD BIBLIOGRAFII Z ZAKRESU KONSERWACJI GRAFIKI

Wiele owadów rozwija się dobrze w obecności nadmiaru wilgoci, w ciemnych pomieszczeniach. W archiwach, bibliotekach, zbiorach graficznych, muzeach zatem zwraca się obecnie coraz więcej uwagi na światło, czystość, wentylację, temperaturę. Niektóre jednak gatunki owadów mogą rozwinąć się w zbiorach mimo czystości, idealnej temperatury i warunków wilgotności, ponieważ papier, skóra, drewno, pergamin i kleje są ich naturalnym pożywieniem.

Niniejszy przegląd oparto na pracach ostatnich kilkunastu lat, uzupełniając je ważniejszymi pracami wcześniejszymi.

Weiss H. B, Carruthers R. H. *Insect enemies of books*. New York 1945 — zajmują się najważniejszymi i najbardziej pospolitymi gatunkami owadów, które znajdują się w bibliotekach, oraz zwalczaniem ich. Autorzy opisują *Sitodrepa panicea* L (*Anobiium paniceum*) — żywiak. Jest to owad w naszych warunkach klimatycznych najbardziej niebezpieczny dla zbiorów. Gatunek ten jest kosmopolityczny i jak podają dwie autorytatywne prace (C. Houlbert, *Les insectes ennemis des livres*. Paris 1903 i A. Scarone, *El libro y sus enemigos*. Montevideo 1917) żyje w okolicach chłodnych i wyrządza tam 4/5 szkód wywołanych ogólnie przez owady w bibliotekach i zbiorach archiwalnych. *Sitodrepa* atakuje oprawy książek, kartony, papier książkowy. Wchodzi do wnętrza książek, przewiercając okrągły otwór w grzbiecie oprawy lub na brzegu książki, potem drąży chodniki w formie arabesek. Larwy jego żywią się książką, przegryzając papier. Przekształcenie w dojrzałego owada zachodzi wewnątrz książki. Samice wybierają miejsca najbardziej przychylnie dla rozwoju potomstwa (zadrażnienia, szczelinki i karty ochronne, niedokładnie klejone na brzegach). Larwy posuwają się we wszystkich kierunkach w poszukiwaniu kleju. Po pewnym czasie żuwaczki stają się dostatecznie silne, aby zaatakować oprawę ze skóry lub drewno. W okresie przekształcania się w poczwarkę larwy zbliżają się do powierzchni zewnętrznej, grzbietowej. O ile jest odpowiednia temperatura od 28—30° C dojrzały owad wychodzi na zewnątrz. Okrągłe otwory zatem widoczne w grzbietach opraw są otworem wyjściowym. Brak larw i dojrzałych owadów w książkach, pociętych na

sito, można tłumaczyć zużyciem rezerw substancji skrobiowych. *Sitodrepa panicea* ma barwę brązową, jak oprawy starych ksiąg, ciało owalne lub cylindryczne, głowa wgłębiona w przedtułowiu, silnie zakrzywiona, czułki umieszczone z boku oczu.

Owad ten był przedmiotem badań T.M. Iams'a w Huntington Library, który poddawał gazowaniu zakażone książki w próżni, przystosowanej w tej bibliotece do gazowania szeregu ksiąg równocześnie. Gaz składał się z tlenu etylenu i dwutlenku węgla, znanego w handlu jako Carboxide, w Niemczech pod nazwą Cartox. w Anglii (West, Hardy, Ford. *Chemical control of insects*, London 1951, 42) jako Etox. Metoda ta zwalcza wszystkie stadia owadu, łącznie z jajami.

Weiss i Carruthers opisują poza tym *Lepisma saccharina* — rybnika cukrowego, jednego z najbardziej prymitywnych owadów, który żywi się materiałem roślinnym i zwierzęcym, skrobią, klejem, papierem klejonym lub gładzonym. Książki magazynowane w wilgotnych warunkach i ciemnych miejscach przez dłuższy okres czasu podlegają uszkodzeniu od tego gatunku. Kolonie tego owadu o ile rozpoczęły jeść klej zwierzęcy, pozostają na tej diecie, a kolonie, które żywiły się skrobią, wola ten rodzaj pożywienia. Niekiedy złote litery są w ten sposób niszczone, że owady mogą spożywać klej zwierzęcy lub roślinny znajdujący się pod nimi. Houlbert podaje, że owad ten może atakować odzież, nalepki w muzeach i bieliznę. Jest to również gatunek kosmopolityczny, wybitnie przystosowany do życia w bibliotekach. Ma czułki dłuższe niż ciało, które ma wygląd jedwabiu i pokryte jest srebrnymi łuskami w części brzusznej i grzbietowej. Owad ten ucieka od światła, podobnie jak karaczan i w momencie niebezpieczeństwa wykazuje bardzo intensywny ruch. W naszych warunkach klimatycznych osiąga dojrzałość po 2 latach, w warunkach tropikalnych po 7—9 miesiącach.

Wg Weissa i Carruthersa zwalczanie jest konieczne tylko przy dużej liczbie tych owadów. Można je zwalczać fluorkiem sodu (12 cz. na 100 cz. mąki pszennej). Proszek umieszcza się poza książkami. Karaczany żywią się m. in. skórą i oprawami pergaminowymi, niszcząc również klej introligatorski. Ponieważ karaczany usuwają wszelkie obce substancje, przylegające do

ciała za pomocą części gębowych, można to wykorzystać dla ich zatrucia. Pewną śmierć powoduje fluorek sodu rozsypany na drodze karaczanów. Trucizna przylega do odnóży i czułków i ostatecznie dostaje się do otworów gębowych. Fluorek sodu jest również trujący dla człowieka i zwierząt, należy zatem przedsięwziąć środki ostrożności. Wg Weissa i Carruthersa pewne zniszczenia książek powoduje również mól domowy *Borkhausenia pseudospretella* i wesz książkowa *Troctes divinatoria*.

Zawiało w (Archiwnoje dzieło. 1927, 64-8; 1928, 52-7) opisuje kilka innych szkodników. *Ptinus fur* nieduży chrząszczyk 3 mm, barwy jasnobrazowej, samice posiadają białe plamki na pokrywce. Przy dotyku udaje martwego. Larwa większa od dorosłego osobnika jest barwy białokremowej. Często znajduje się przy zszyciach książek. Uszkodzenia mają formę skośnych nieprawidłowych chodników, w których znajdują się larwy, pożerające najchętniej kłajster z krochmalu i mąki. Rzadki *Nip-tus hololencus* przypomina wyglądem pająka; garbaty tułów pokryty jest złotoczółtym puszkciem z jedwabistym połyskiem, wielkość jego 3—4 mm. Larwa żółtobiała pożera najchętniej mąkę, dlatego znajduje się w grzbietach książek. Zniszczenie opraw książkowych powoduje larwa *Attagenes piceus*; jest to czarny chrząszczyk owalny o małych czułkach. *Derme-stes lardarius*, ciemno brązowy chrząszczyk wielkości 6—8 mm żywi się m. in. skórą. Zniszczenia powoduje głównie larwa, którą znaleziono raz w Archiwum w Moskwie.

Pietrowa. Nasiekomyje-wrieditieli knjig. Bibliotekar 1949, nr 5, 37. Autorka podaje, że jedna grupa owadów żyje w oprawach książek, a rozwój niekoniecznie zachodzi w książkach. Do nich należą karaczany, rybnik cukrowy i t. d. Druga grupa żyje w samej książce od jaja poprzez larwę, która otrzymuje pożywienie z materiału książkowego — zużywa więc papier, skórę, pergamin, płótno, wełnę, jedwab i kłajster mączny. Badania laboratoryjne larw żywiaka (*Stegobium panceum* L) hodowanych na różnych pożywkach potwierdziły, że żyją one i rozwijają się na materiale książkowym. Odpowiednimi warunkami dla rozwoju owadów w bibliotekach mogą być: temperatura, ułożenie książek na półkach, rzadkie przewietrzanie i odkurzanie książek. Zanim owad rozwinie się w książce musi się tam

dostać najczęściej przez: 1) przenoszenie larw na książkach do bibliotek lub magazynów 2) bliskie sąsiedztwo magazynów książkowych i przechodzenie lub pełzanie wrogów książkowych 3) wejście przez okna w czasie letnich dni 4) przenoszenie z odzieżą i produktami żywnościowymi owadów dojrzałych lub jaj. Autorka podaje, że w Z.S.R.R. poszukuje się odpowiednich środków do walki z owadami książkowymi.

Block S. S. Protection of paper and textile products from insect damage. Ind. Eng. Chem. 1951 t. 43, nr 7, 1558—63. Praca ta poświęcona jest zapobieganiu zniszczeniom dokonywanym przez amerykańskiego karaczana w tkaninach klejonych i produktach papierowych. Stwierdzono, że znacznie trudniej ochronić klej skrobiowy niż żelatynę lub gumę arabską. Powłoki ze środkiem owadobójczym o dostatecznej grubości, chroniły od ataku powierzchnie klejone. Z 68 środków chemicznych tylko sublimat i rodanki zasadowe dawały całkowitą ochronę. Przypuszczalnie czynnikami odstraszającymi smak były: hygroskopijność, rozpuszczalność w wodzie, ruchliwość jonowa i specyficzna aktywność chemiczna. W praktycznym zastosowaniu można polecać środki odstraszające smakowe tam, gdzie użycie środków owadobójczych jest niepraktyczne lub niepożądane.

(Uwaga własna: rodanki zasadowe są niedrogimi środkami odstraszającymi. Przy użyciu należy rozważyć obecność soli żelaza, ponieważ w ich obecności tworzy się czerwony rodanek żelaza. Dla papierów zabytkowych środek ten należałoby odrzucić, gdyż papiery te zwłaszcza nowe, produkowane mechanicznie zawierają żelazo. Sublimat natomiast byłby dobry, działa jednak trująco na człowieka).

Chociaż pracę wykonano na jednym gatunku owada, jednolitość podstawowych odczuć smakowych w świecie zwierzęcym dopuszcza możliwość rozszerzenia tej pracy na inne owady.

Evans. Schutz von Büchern gegen Insekten. Pharm. J. 1950, 154, 4, 110, 130 (Chem. Zentr. 1950, N 8, 932.)

Szkodniki najlepiej zabija gazowanie. Autor podaje kilka środków, jak dwusiarczek węgla, cyjanowodór, dwuchloroetylen, czterochlorek węgla, tlenek etylenu. Do impregnacji autor poleca: 2% sublimat + 2,5% fenolu i nieco szelaku.

R. Kowalik