

# S Y L W E T K I E N T O M O L O G Ó W

WIAD. ENTOMOL., T. 2, NR 1-2: 51-62  
WARSZAWA—WROCŁAW 1981

JANUSZ ANTONI CZYŻEWSKI

## **Prace badawcze Adama Krasuckiego nad fauną Polski i szkodliwymi owadami w rolnictwie**

W grupie kilku polskich zoologów, którzy z chwilą odzyskania niepodległości kraju po pierwszej wojnie światowej natychmiast podjęli pracę na usługach ochrony roślin uprawnych, był Adam Krasucki (1887 - 1951). Jego dorobek naukowy w tej dziedzinie, zarówno w ocenie jakościowej, jak i w ilościowym ujęciu ogłoszonych drukiem prac, zajmuje pierwsze miejsce w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Obejmuje rozprawy badawcze nad owadami aktualnie występującymi na roślinach uprawnych i specjalne opracowania wyników badań dla praktyki rolniczej. Omówienie twórczości naukowej Adama Krasuckiego jest koniecznym wypełnieniem luki w materiałach do dziejów rozwoju wiedzy o owadach szkodliwych w Polsce<sup>1</sup>.



Doktor Adam Krasucki (Lwów 1930)

<sup>1</sup> Autor niniejszego szkicu odsyła czytelnika do obszerniejszego opracowania.

Adam Krasucki zapoczątkował twórczość naukową obszerną rozprawą na podstawie badań nad anatomią i histologią morskich mięczaków wręgonogich (*Heteropoda*), ogłoszoną w języku niemieckim w biuletynie międzynarodowym Polskiej Akademii Umiejętności (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie, Mai 1911). Wypada zaznaczyć, że studia zoologiczne odbył pod kierunkiem wybitnych profesorów Uniwersytetu Lwowskiego: Kazimierza Kwietniewskiego i Józefa Nusbaum-Hilarowicza. Wkrótce zainteresowania skierował ku badaniom faunistyczno-fizjograficznym głównie nad pluskwiakami różnoskrzydłymi (*Heteroptera*) i częściowo nad pluskwiakami równoskrzydłymi (*Homoptera*) w południowo-wschodnich regionach Polski.

W pierwszych pracach faunistyczno-fizjograficznych Adam Krasucki ujął w szerokim zakresie lądowe i wodne pluskwiaki różnoskrzydłe i tylko fragmentarycznie pluskwiaki równoskrzydłe (Krasucki 1916 a, 1919, 1922 a), opisując w miarę możliwości środowiska występowania i podając znane zasięgi rozprzestrzenienia. Wykazy zawierają 59 gatunków i 2 odmiany przedstawicieli *Heteroptera* z rodzin *Pentatomidae*, *Coreidae*, *Lygaeidae*, *Berycidae*, *Piesmidae*, *Tingitidae*, *Nabidae*, *Anthocoridae*, *Capsidae*, *Hydrometridae*, *Gerridae*, *Veliidae*, *Notonectidae*, *Acanthiidae* i *Corixidae*, w tym 5 gatunków i 1 odmiana nowe dla fauny Polski; 89 gatunków i 13 odmian przedstawicieli *Homoptera-Auchenorrhyncha* z rodzin *Cercopidae*, *Membracidae*, *Jassidae*, *Fulgoridae* (= *Cixiidae*), *Delphacidae*, *Issidae* i *Tettigometridae*, w tym 3 gatunki i 1 odmiana nowe dla fauny Polski; 10 gatunków przedstawicieli *Homoptera-Sternorrhyncha* z rodziny *Psyllidae*, w tym 8 gatunków nowych dla fauny Polski.

Pluskwiakom różnoskrzydłym w środowiskach wodnych, których Adam Krasucki był cenionym znawcą, poświęcił również osobne doniesienia (Krasucki 1916 b, 1920, 1923 a) i większą rozprawę (Krasucki 1924); w tych pracach zwraca uwagę na dokładną charakterystykę ekologiczną i historyczną badanych przez autora zbiorników wodnych oraz analiza morfologiczną łowionych gatunków, ich warunków siedliskowych i danych o rozmieszczeniu, często wzbogacona rozważaniami zoogeograficznymi; wszechstronnie opracowana i załączona do rozprawy tabela ilustruje wymagania ekologiczne poszczególnych gatunków. Przeglądy obejmują przedstawicieli *Heteroptera* z rodzin *Hebridae*, *Mesoveliidae*, *Hydrometridae*, *Gerridae*, *Veliidae*, *Naucoridae*, *Nepidae*, *Notonectidae* i *Corixidae*.

---

biograficznego postaci Doktora Adama Krasuckiego (w przygotowaniu do druku w Przeglądzie Zoologicznym) oraz do wspomnienia pośmiertnego (Prüffer 1953), gdzie znajdzie niezbędne informacje o przebiegu życia i działalności Uczono-

W omawianym pierwszym okresie działalności badawczej Adam Krasucki ogłosił także w osobnej rozprawie materiały do poznania fauny czerwcowatych (*Homoptera-Sternorhyncha, Coccoidea*) ziem polskich (Krasucki 1922 b), w której szczegółowo omawia 16 gatunków z rodzin *Ortheziidae, Margarodidae, Pseudococcidae, Asterolecaniidae, Coccidae* (= *Lecaniidae*) i *Diaspididae*, w tym 14 gatunków nowych dla fauny Polski. Autor przytacza synonimy naukowe każdego gatunku, rozprzeźnienie w obszarze palearktycznym, rośliny żywicielskie i na jakich częściach rośliny dany gatunek żyje, pewne spostrzeżenia biologiczne, a także stwierdzone stanowiska występowania w Polsce. Jest to pierwszy pełniejszy przegląd fauny czerwcowatych dla obszaru naszego kraju.

Dzięki badaniom faunistyczno-fizjograficznym Adama Krasuckiego nad pluskwiakami, również i ta grupa owadów, obok chrząszczy, błonkówek i motyli, została bliżej poznana zwłaszcza w południowo-wschodnich regionach Polski (Jaczewski, Mroczkowski 1971).

W związku z ukazaniem się publikacji niemieckiego entomologa F. Schumachera „*Mezira tremulae* (Germar), ein Naturdenkmal aus dem Urwalde von Bialowies in Polen” (*Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 1919), Adam Krasucki ogłosił na podstawie polskiej dokumentacji naukowej merytoryczną odpowiedź i krytyczne uwagi na temat występowania u nas tego rzekomo rzadkiego pluskwiaka różnoskrzydłego z rodziny *Dysodiidae* (Krasucki 1923 c).

Kończąc przegląd prac naukowych Adama Krasuckiego na temat pluskwiaków, należy przypomnieć, że w tym zakresie był on współautorem dwu powszechnie znanych opracowań: „Podręcznika do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny polskiej” (Krasucki 1923 e) i „Przewodnika do określania rzędów, rodzin i rodzajów — Owady krajowe” (Krasucki 1927 e).

Jak wynika z informacji podanej we wstępie, w drugim okresie działalności badawczej Adam Krasucki podjął obserwacje nad owadami szkodliwymi w rolnictwie. Temu kierunkowi badań pozostał wierny do końca życia.

Z tej grupy prac należy przede wszystkim przytoczyć cykl sprawozdań z dokonywanych spostrzeżeń własnych nad pojawami owadów szkodliwych na roślinach uprawnych (Krasucki 1927 b, 1927 c; Krasucki, Muryn 1928; Krasucki 1929 c, 1930 b), prowadzonych ze szczególnym zainteresowaniem na plantacjach buraka cukrowego (Krasucki 1926, 1929 a, 1930 a). Wymienione obserwacje Adam Krasucki prowadził wzorowo, wnikliwie i w sposób ciągły, opierając je na doskonałym ogólnym przygotowaniu przyrodniczym do badań terenowych i laboratoryjnych, dużej spostrzegawczości oraz dobrej znajo-

mości zarówno podstaw taksonomii i biologii owadów, jak i znajomości rozwoju roślin żywicielskich.

Okolo dziesięcioletni okres prowadzenia poprzednio omówionych prac systematycznych i faunistycznych nad pluskwami niewątpliwie dobrze przysposobił Adama Krasuckiego do badań nad szkodliwą fauną roślin użytkowych. Jego referaty „Kłęski rolnicze w Małopolsce a ochrona roślin” (Krasucki 1925 c) i „Projekt organizacji ochrony roślin” (Krasucki 1927 d) są najlepszym dowodem głębokiej znajomości problemu oraz w pełni opanowania metodyki gromadzenia spostrzeżeń nad pojawami owadów na polach uprawnych i oceny strat w rolnictwie. Podobnie świadczą o tym specjalnie opracowywane dla praktyki rolniczej artykuły i pouczenia, których tytuły przytaczam w końcowym tekście niniejszego szkicu. W takim samym aspekcie na uwagę zasługuje popularnonaukowy artykuł o formułach fenologicznych (Krasucki 1923 d).

Pragnę podkreślić, że wypowiedziane przez Adama Krasuckiego poglądy i podawane przez niego zalecenia w artykułach i pouczeniach dla rolników, które zamieszczał systematycznie w czasopismach zawodowych, również obecnie są zgodne z podstawowymi zasadami racjonalnej i skutecznej walki ze szkodliwymi owadami w rolnictwie (Czyżewski 1975).

Po ogłoszeniu drukiem materiałów rejestracyjnych występowania szkodników roślin z lat 1919 - 1930 z obszaru całej Polski (Ruszkowski 1933), zaistniała konieczność ich opracowywania bardziej krytycznego i w większym gronie specjalistów. Adam Krasucki włączył się wtedy do współpracy (Krasucki 1935, 1937; Ruszkowski, Krasucki 1935; Ruszkowski, Krasucki, Pronin 1935; Ruszkowski, Prüffer, Krasucki i inni 1935).

Z kolei wypada bliżej omówić rozprawy Adama Krasuckiego poświęcone wybranym owadom lub ich grupom biologicznym o szczególnie dużym znaczeniu dla produkcji roślinnej. Tak więc w doniesieniu na temat występowania korówki wełnistej, *Eriosoma lanigerum* (Hausm.), informuje na wstępie o przypadkach zawleczenia i pierwszych ogniskach tego pluskwiaka w szkółkach drzewek owocowych i sadach południowych regionów kraju (Krasucki 1925 e). Opisując ciekawe obserwacje własne z lat 1923 - 1925, stwierdza, że zimujące larwy mszycy często przetrzymywały nawet bardzo niskie temperatury, a masowo ginęły głównie wskutek nagłych przejść do temperatur wyższych. Wymienia drogi rozprzestrzeniania się szkodnika przez osobniki uskrzydłone, prądy powietrza, człowieka oraz mrówki i ptaki. Zwraca uwagę na tereny województwa krakowskiego, gdzie korówka wełnista była wtedy rzeczywiście powszechną plagą, i skąd wówczas przedostawała się dalej

na wschód. Zaleca dokładne poznanie biologii szkodnika w warunkach klimatycznych Polski oraz podjęcie prób doświadczalnych nad aklimatyzacją i zasiedlaniem bleskotki *Aphelinus mali* Haliday.

W kilka lat później Adam Krasucki przygotował do druku wzorowo opracowaną i ilustrowaną doskonałymi fotografiami specjalną publikację dla sadowników z opisem korówki wełnistej, jej rozwoju i uszkodzeń na jabłoniach, oraz ze szczegółowymi zaleceniami tępienia (K r a s u c k i 1929 d).

W związku z masowym pojawem w roku 1921 gąsienic omacnicy byliczanki, *Phlyctaenodes sticticalis* (L.), w południowo-wschodnich regionach Polski po okolicie Przeworska, Adam Krasucki zebrał dużo nowych spostrzeżeń biologicznych i ciekawe dane fenologiczne, a także skrupulatnie zarejestrował wiele wiadomości o szkodach wyrządzonych na różnych roślinach użytkowych, głównie na plantacjach buraka cukrowego (K r a s u c k i 1923 b).

Warto zaznaczyć, że był to w naszych warunkach klimatycznych pierwszy przypadek tak silnego wystąpienia wymienionego motyla, który nierzadko powodował klęski w południowej Rosji, na Węgrzech i w Austrii. W ciągu następnych siedmiu lat nie zanotowano gradacji szkodnika. Niespodziewanie po raz drugi w roku 1929 wystąpił masowo we wschodnich powiatach Polski, a klęskowo w Rumunii (K r a s u c k i 1930 a).

W lecie roku 1922 zaobserwowano masowy pojaw gąsienic błyszczki jarzynówki, *Autographa gamma* (L.), na rozmaitych roślinach uprawnych niemal na całym obszarze ziem polskich. „Tu i ówdzie wyrządziła znaczniejsze szkody” — zanotował Adam Krasucki w sprawozdaniu z dokonanych obserwacji — „na ogół jednak w wielu wypadkach, tak jak nagle pojawiła się, tak też szybko wyginęła wskutek choroby, która niemal zupełnie wyniszczyła gąsienice, uporałszy się ze szkodnikiem stokroć lepiej, aniżeli człowiek ze wszystkimi swoimi najbardziej skomplikowanymi zabiegami” (K r a s u c k i 1925 d). Po ogólnej charakterystyce i opisie owada we wszystkich jego stadiach rozwoju, autor podaje obraz spustoszeń spowodowanych w czasie klęsk w latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia w Małopolsce oraz przedstawia aktualne spostrzeżenia z roku 1922. W ciałach chorych gąsienic wykryto grzyba z rodziny *Entomophthoraceae*, prawdopodobnie przynależnego do gatunku *Entomophthora plusiae* Giard. Obok szczegółowego opisu objawów chorobowych u gąsienic motyla, autor dał krytyczny przegląd wszystkich stosowanych sposobów zwalczania szkodnika.

Na podstawie zebranych spostrzeżeń nad pojawem w roku 1923 ziołomirków, *Hypera Germar* (= *Phytonomus* Schönherr), Adam Krasucki przedstawił cykl życiowy dwu gatunków (K r a s u c k i 1925 a): *Hypera variabilis* (Herbst) i *Hypera murina* (Fabr.), ujmując go w schemat

dla południowo-wschodnich regionów Polski według uprzednio opisanej formuły fenologicznej (Krasucki 1923 d). Występujące w większej liczbie na plantacjach wyki larwy obu gatunków zniszczyły wówczas w silnym stopniu zawiązki kwiatów i listki na młodych pędach. Autor opisuje również objawy chorobowe larw żiołomirków, dotychczas nie zauważone w Europie, a wywołane przez nie określonego bliżej grzyba z rodziny *Entomophthoraceae*. Wymienionym gatunkom żiołomirków towarzyszył trzeci, *Hypera pedestris* (Payk.), nie powodujący widocznych szkód.

W doniesieniu Adama Krasuckiego o pojawach na roślinach motylkowych oprzędzików, przedstawicieli rodzaju *Sitona* Germar, znajdujemy bogactwo zaobserwowanych nowych szczegółów biologicznych, pozwalających głębiej poznać tę grupę ryjkowców, między którymi są gatunki niekiedy powodujące duże szkody w uprawie wielu roślin rolniczych i ogrodniczych (Krasucki 1925 b). Spostrzeżenia z lat 1921, 1922 i 1923 dotyczą głównie gatunku *Sitona lineatus* (L.), w mniejszym stopniu *Sitona sulcifrons* (Thunberg), *Sitona crinitus* (Herbst) i *Sitona griseus* (Fabr.).

Na specjalną uwagę zasługują studia Adama Krasuckiego nad cyklem rozwojowym tarczycy mgławego, *Cassida nebulosa* L., przeprowadzone wszechstronnie na podstawie bezpośrednich obserwacji w polu i chowu laboratoryjnego we wszystkich stadiach rozwojowych (Krasucki 1929 b). Rozprawa zawiera dokładną dokumentację badań w postaci zarejestrowanych spostrzeżeń, ujętych ilościowo w 5 tabelach oraz ilustrowanych zdjęciami fotograficznymi spod binokularu i mikroskopu zestawionymi na 3 tablicach.

W roku 1925 prof. Zygmunt Mokrzecki zwrócił się z apelem do polskich entomologów o włączenie się do badań zespołowych nad muchówkami zbożowymi i zebranie materiałów doświadczalnych. Były one niezbędne do opracowania skutecznych zaleceń dla zapobiegania klęskom w uprawie roślin zbożowych. Adam Krasucki podjął w tym kierunku obserwacje i badania doświadczalne, zajmując niewątpliwie pierwsze miejsce przy obiektywnej ocenie wartości ogłoszonych drukiem wyników (Czyżewski 1980).

W pracy na temat ploniarki zbożówki, *Oscinella frit* (L.), Adam Krasucki opisuje masowy jej pojaw w latach 1924-1926, przy czym na rok 1925 przypadł szczyt gradacji szkodnika (Krasucki 1927 a). Z olbrzymich szkód nawet nie zdawano sobie sprawy, zwłaszcza ze strat spowodowanych przez pokolenie letnie w ziarnach. Autor omawia bliżej spostrzeżenia dokonane w południowo-wschodniej Polsce nad pokoleniami zimowym, wiosennym i letnim. Opisuje osobno uszkodzenia wschodów zbóż ozimych w jesieni i na wiosnę oraz zbóż jarych wiosną, uszko-

dzenia roślin starszych o rozwiniętym źdźble w rozmaitych okresach pory wiosennej i letniej. Zwraca uwagę na powszechnie obserwowane w roku 1924 zjawisko występowania larw pokolenia letniego ploniarki na kłóskach pszenic dotkniętych niezmiarką; wskutek niewykłoszenia ploniarka znajduje dogodny podłoże do składania jaj, a larwy jej odpowiednie tkanki do odżywiania się. Podobnie opóźnienie rozwoju roślin i ich osłabienie pod wpływem czynników atmosferycznych i silnej epifitii grzybów rdzawnikowych (rdzy) stwarzało dogodny podłoże do rozwoju letniego pokolenia ploniarki. W zakończeniu autor przytacza odmiany zbóż odporne (przeważnie krajowe), najkorzystniejsze terminy siewu, omawia występowanie drapieżnych roztoczy i pasożytniczych błonkówek oraz najważniejsze zalecenia zwalczania ploniarki.

W innym krótkim doniesieniu Adam Krasucki charakteryzuje występowanie na obszarach objętych obserwacjami trzech muchówek zbożowych (Krasucki 1931): w większej ilości przyszczarka heskiego, *Mayetiola destructor* (Say), rzadziej notowanej paciornicy pszenicznej, *Contarinia tritici* (Kirby), i przyszczarka siodłówki, *Haplodiplosis equestris* (Wagn.).

Bardziej szczegółowo pragnę omówić wieloletnie studia Adama Krasuckiego nad niezmiarką paskowaną, *Chlorops pumilionis* (Bjerk.), przedstawione w obszernej rozprawie (Krasucki 1933), której tematem jest rozwój i biologia owada, pasożyty, zasięg masowych pojawów i ich okresowość, wpływ larw na rośliny żywicielskie, względna odporność odmian na uszkodzenia, związek między uprawą mechaniczną i nawożeniem a stopniem uszkodzeń, związek między czasem siewu jesiennego i wiosennego a stopniem uszkodzeń, metody zwalczania.

Postaram się przytoczyć wybrane fragmenty najciekawszych wyników badań autora: „Nieziarka pojawia się masowo co pewien okres czasu na całym południowym obszarze Polski, powodując duże straty w pszenicach i jęczmieniach. Spośród pszenic w pierwszym rzędzie ulegają zniszczeniu pszenice jare, następnie pszenice ozime, późno siane, najmniej — pszenice ozime, wcześnie siane. Pojawy masowe obejmują całą Europę środkową i wschodnią”.

Pogląd, „jakoby wczesny siew ozimin przyczyniał się do masowego rozmnożenia szkodnika, nie posiada uzasadnienia. Skutkiem siewu późnego w jesieni, oziminy będą dla pokolenia letniego bardziej odpowiednim żywicielem, potęgującym ilość osobników. Im siew w jesieni wcześniejszy, tym mniejsza gęstość porażenia w lecie i odwrotnie. Obawy o uszkodzenie ozimin przez pokolenie zimowe są nieuzasadnione, zboża bowiem, chociażby nawet dość gęsto porażone w jesieni, szybko na wiosnę wyrównują straty.”

Muchówki pokolenia zimowego „pojawiają się w południowo-wschodniej Polsce w maju, wcześniej lub później, zależnie od warunków meteorologicznych. Maksimum wylotu następuje zwykle w kilka dni po jego rozpoczęciu i znajduje się znacznie bliżej jego początku aniżeli końca.”

Muchówki wykazują bardzo silną reakcję na światło w kierunku dodatnim,

która w czasie kopulacji zmienia się na ujemną. Samica zapładniana jest wielokrotnie. Kopulacja może rozpocząć się w kilka godzin po wylocie z poczwarki, a składanie jaj po upływie jednej doby. Przy mniejszej liczbie samców żyjących w wiwarium z jedną samicą, liczba złożonych jaj jest znacznie większa, aniżeli w przypadku większej liczby samców. Przeciętnie jedna samica składa 89 jaj zapłodnionych. Samice nie zapłodnione rozpoczynają składanie jaj znacznie później aniżeli zapłodnione, przy czym składają mniejszą ich liczbę (około 40). Maksimum składania jaj przypada na pierwsze dni okresu składania. Przeciętnie samice żyją dłużej od samców. W hodowlach o jednym samcu, samice żyją dłużej aniżeli w hodowlach o większej liczbie samców. Samice nie zapładniane żyją dłużej niż zapładniane. Kopulacja i składanie jaj odbywają się na obszarach południowo-wschodniej Polski w maju i w czerwcu. Niezmiarka składa jaja w największej ilości na pszenicy jarej, następnie na ozimej późnej i na jęczmieniu, rzadziej na ozimej wczesnie sianej. Na obłożenie jajami rośliny zbożowej między innymi wywiera wpływ wiatr. Dlatego pod zasiewy jesienne i wiosenne należy wybierać w miarę możliwości pola leżące po stronie panujących kierunków wiatrów w stosunku do siedlisk zimowania (odłogi, pastwiska) niezmiarki.

Rozwój embrionalny trwa przeciętnie 6 dni. Wkrótce po opuszczeniu jaj przez pierwsze larwy obserwuje się maksimum ich wylęgu. Larwa rozpoczyna odżywianie się na kłosie, bądź na źdźble od nasady kłosa. Za regułę jest uważany obrót larwy o 180° przed przepoczwarczeniem się. Poczwarki znajduje się w różnych miejscach, począwszy od pierwszego od góry kolanka aż do kłosa włącznie.

Autor wyróżnił i scharakteryzował pięć okresów rozwoju, poczynając od stadium larwy dorosłej po obrocie o 180° do wytworzenia się owada dorosłego: dwa okresy zmian larwalnych i trzy fazy rozwojowe poczwarki.

Należy przyjąć, że larwy pokolenia letniego pojawiają się z końcem drugiej i w początkach trzeciej dekady maja, larwy na źdźbłach można zauważyć w pierwszej, a poczwarki pojawiają się w trzeciej dekadzie czerwca. Wylot owadów dorosłych przypada na początek drugiej dekady lipca, a koniec wylotu na pierwszą dekadę sierpnia; maksimum wylotu muchówek obserwuje się na początku trzeciej dekady lipca.

Zmiany na roślinach zbożowych spowodowane przez pokolenie letnie niezmiarki „polegają na uszkodzeniu lub zupełnym nierozwinięciu się ziarna oraz na skróceniu i kruchości słowy”. Autor wyróżnił i opisał trzy stopnie uszkodzeń.

Na wschodach ozimin i na perzu autor stwierdził trzy typy objawów chorobowych wywoływanych przez pokolenie zimowe niezmiarki: wędnięcie, żółknięcie i zasychanie listka środkowego; skrócenie i pogrubienie pędów, szczególnie u nasady; uschnięcie i zupełne zniszczenie pędu po przepoczwarczeniu się larwy.

Samice pokolenia letniego niezmiarki składają jaja na perzu, najczęściej na pastwiskach i odłogach, a w latach masowego pojawu i na oziminach, począwszy od drugiej dekady sierpnia. Wylęg larw następuje z końcem trzeciej dekady sierpnia i w początkach września; larwy zimują w perzu i przepoczwarczają się na wiosnę roku następnego. Proces przeobrażania się larw w poczwarki trwa w przybliżeniu od drugiej dekady kwietnia do końca kwietnia, a stadium poczwarki zwykle przedłuża się do drugiej dekady maja.

Znaczną rolę w zmniejszaniu nasilenia masowych pojawów niezmiarki prawdopodobnie odgrywają pasożyty, z których najpospolitszym jest błonkówka *Coelinius niger* Nees z rodziny *Braconidae*.

Autor uważa za konieczne wyróżnienie i wyjaśnienie takich pojęć, jak „gęstość obłożenia” roślin jajami, „gęstość zarażenia” źdźbeł przez larwy, „gęstość



porażenia" żdźbeł larwami i stwierdzone zmiany patologiczne oraz „stopień uszkodzenia” roślin. Pojęcia „gęstość porażenia” i „stopień uszkodzenia” muszą być uwzględniane w badaniach nad odpornością roślin.

Cykle rozwojowe niezmiarki paskowanej w kolejnych latach 1923 - 1932 autor ujął w schemat biologiczny dla południowo-wschodnich regionów Polski.

W zakończeniu szkicu biograficznego pragnę przytoczyć tytuły ważniejszych artykułów opracowywanych przez Adama Krasuckiego dla praktyki rolniczej, najczęściej zamieszczanych w tygodniku ilustrowanym Rolnik (R.)<sup>2</sup> i w miesięczniku Przegląd Ogrodniczy (P.o.). Zwykle nadbitki artykułów z tych czasopism były wydawane w dużym nakładzie w postaci serii ulotek (u.), które oznaczone numerami rozpoznawano z nadrukiem instytucji naukowo-badawczej, jakiej kolejno podlegała pracownia ochrony roślin, kierowana przez Adama Krasuckiego: Stacja Ochrony Roślin przy Akademii Rolniczej w Dublinach (St. Ochr. Rośl. Dubliny), Państwowa Stacja Botaniczno-Rolnicza we Lwowie (Państw. St. bot. roln. Lwów) i Stacja Botaniczno-Rolnicza Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego we Lwowie (St. bot. roln. PINGW Lwów).

Na specjalne wyróżnienie zasługują opracowania Adama Krasuckiego poświęcone konieczności gromadzenia wiadomości o owadach szkodliwych, planowej rejestracji ich występowania i przewidywania terminów pojawów groźnych szkodników: „W sprawie akcji tępienia szkodników i chorób roślinnych” (St. Ochr. Rośl. Dubliny 1921), „Rejestracja szkodników i chorób roślin” (R. 57: 1925, 42, 47, 48), „Dlaczego gromadzimy wiadomości o szkodnikach i chorobach roślin uprawnych?” (St. bot. roln. PINGW Lwów, u. 33, 1933), „Przesyłanie materiałów roślin uszkodzonych i szkodników celem określenia i udzielenia porady” (R. 61: 1929, 40), „Pouczenie o zbieraniu i przesyłaniu próbek roślin uszkodzonych oraz szkodników celem zbadania przez zakład ochrony roślin” (St. bot. roln. PINGW Lwów, u. 32, 1930), „Profilaktyka i terapia w ochronie roślin” (R. 61: 1929, 40), „Szkodniki i choroby ziemniaków dostrzeżone w roku 1921 w Małopolsce” (R. 54: 1922, 7, 8, 9, 10), „Kilka słów w sprawie szkodników na roślinach uprawnych w roku bieżącym” (R. 55: 1923, 26), „Muchy zbożowe, horoskopy i przestrogi na rok 1926” (R. 58: 1926, 12), „Szkodniki grożące plantacjom buraków cukrowych” (R. 58: 1926, 25, 28), „Przypuszczalne pojawy szkodników w roku 1927” (R. 59: 1927, 5), „Winiec (filoksera) — *Phylloxera vitifolii* Fitch” (P. o. 17: 1934, 3 - 4), „Tarcznik San José (*Aspidiotus perniciosus* Comst.) w Europie” (R. 65: 1933, 15; P.o. 17: 1934, 1 - 2), „Stonka ziemniaczana (Kolorado), *Leptinotarsa decemlineata* Say, klęskowy szkodnik upraw ziemniaczanych we Francji” (R. 65: 1933, 27).

<sup>2</sup> W nawiasach podane skróty uzupełnione w tekście aktualną liczbą rocznika i numeru zeszytu zamieszczam przy każdym wymienionym tytule opracowania.

Poniżej podaję ważniejsze opracowania Adama Krasuckiego poświęcone owadom szkodliwym w uprawie roślin rolniczych: „Przyłżeńce (*Physopoda*), szkodniki zbóż” (R. 55: 1923, 28; 59: 1927, 44), „Mszyce (*Aphididae*) na zbożach” (R. 55: 1923, 35), „Mszyca bobowa, *Aphis rumicis* L.” (R. 59: 1927, 18), „Skoczek sześciorek, *Cicadula sexnotata* Fall.” (R. 57: 1925, 26, 28), „Drutowce, larwy sprężykowatych — *Elateridae*” (R. 54: 1922, 13; 59: 1927, 8), „Omarlicowate (*Silphidae*) jako szkodniki ziemiopłodów” (R. 54: 1922, 14; 59: 1927, 7), „Szarek buraczany, *Bothynoderes punctiventris* Germ.” (R. 54: 1922, 17), „Omacnica prosowianka, „*Pyrausta nubilalis* Hbn.” (R. 59: 1927, 12), „Omacnica byliczanka, *Phlyctenodes sticticalis* L.” (R. 53: 1921, 16; 57: 1925, 27; 62: 1930, 17), „Kośniczka trawianka, *Charaeas graminis* L.” (R. 68: 1936, 9), „Rolnica zbożowa, *Agrotis segetum* Schiff.” (R. 58: 1926, 47), „Błyszczka gamma, *Plusia gamma* L.” (R. 61: 1929, 19), „Gnatarz rzepakowiec, *Athalia spinarum* Fabr.” (R. 61: 1929, 40), „Mucha szwedzka (*Oscinis frit* L.) — życie, uszkodzenia, zwalczanie” (R. 56: 1924, 14), „Niezmiarka (*Chlorops pumilionis* Bjerk.) — życie, uszkodzenia, zwalczanie” (R. 56: 1924, 26, 28, 29; 61: 1929, 40), „Muchy zbożowe i ich zwalczanie” (Dział Ochr. Rośl. PINGW Puławy, u. 7, 1938), „Śmietka burakowa, *Pegomyia conformis* Fall.” (Państw. St. bot. roln. Lwów, u. 5, 1927).

Owadom szkodliwym w uprawie roślin ogrodniczych Adam Krasucki poświęcił następujące ważniejsze opracowania: „Turkuć podjadek, *Gryllotalpa vulgaris* Latr.” (R. 61: 1929, 24), „Mszyce na porzeczkach i agrestie” (P.o. 13: 1930, 6), „Gałęzniczek (*Exochomus quadripustulatus* L.) jako tępiciele korówki wełnistej” (P.o. 12: 1929, 2), „Misecznik, *Lecanium corni* Bché” (P.o. 10: 1927, 11), „Chrabąszcz majowy (*Melolontha melolontha* L.), jego życie i walka z nim” (R. 61: 1929, 16; St. bot. roln. PINGW Lwów, u. 24, 1931), „Susówki (*Halticini*) szkodniki warzyw” (P.o. 9: 1926, 5), „Poskrzypka szparagowa, *Crioceris asparagi* L.” (P.o. 12: 1929, 7), „Krótkoryjki (*Ceutorhynchini*), szkodniki roślin kapustnych i maku” (P.o. 13: 1930, 7), „Zwalczanie strąkowców, *Bruchidae*” (R. 58: 1926, 21), „Namiotnik jabłoniowy, *Hyponomeuta malinellus* Zell.” (P.o. 12: 1929, 5), „Bielinek kapustnik, *Pieris brassicae* L.” (P.o. 12: 1929, 1), „Niestrzep głogowiec, *Aporia crataegi* L.” (P.o. 15: 1932, 1-2), „Koziulkowate, *Tipulidae*” (R. 58: 1926, 19; 59: 1927, 23).

#### PIŚMIENNICTWO

- Czyżewski J. A. 1975. Zasady ochrony roślin uprawnych przed szkodliwymi owadami. Przegl. zool., 19: 43 - 53.  
 Czyżewski J. A. 1980. Udział Zygmunta Mokrzeckiego w rozwoju entomologii w Polsce. Wiad. entomol., 1: 103 - 112.

- Jaczewski T., Mroczkowski M. 1971. Osiągnięcia polskiej entomologii systematycznej. Pol. Pismo entomol., 41: 723 - 732.
- Krasucki A. 1916 a. Zestawienie wyników dotychczasowych badań w grupie pluskwiaków różnoskrzydłych (*Hemiptera-Heteroptera*) znalezionych do roku 1915 w Galicji. Rozpr. Wiad. Muz. Dzieduszyckich, 2: 183 - 212.
- Krasucki A. 1916 b. Przyczynek do poznania fauny (*Hemiptera-Heteroptera aquatilia*) Siwej Wody w Wyżyskach pod Szklm. Spraw. Kom. fizjogr., 50: 180 - 185.
- Krasucki A. 1919. Przyczynek do poznania fauny pluskwiaków (*Hemiptera*) krajowych. Rozpr. Wiad. Muz. Dzieduszyckich, 3: 191 - 198.
- Krasucki A. 1920. Przyczynek do poznania fauny (*Hemiptera-Heteroptera aquatilia*) jeziorok okolicy Szklm. Kosmos, 45: 116 - 122.
- Krasucki A. 1922 a. Przyczynek do poznania fauny pluskwiaków (*Hemiptera*) krajowych. Rozpr. Wiad. Muz. Dzieduszyckich, 5 - 6: 26 - 46.
- Krasucki A. 1922 b. Materiały do poznania fauny czerwcowatych (*Coccidae*) ziem polskich. Spraw. Kom. fizjogr., 55 - 56: 51 - 65.
- Krasucki A. 1923 a. Fauna owadów okolic Lwowa, pluskwiaki różnoskrzydłe wodne (*Rhynchota-Heteroptera aquatilia*). Pol. Pismo entomol., 2: 135 - 140.
- Krasucki A. 1923 b. Einige Worte über den Wiesenzünsler (*Phlyctaenodes sticticalis* L.) im Jahre 1921. Pol. Pismo entomol., 2: 144 - 154.
- Krasucki A. 1923 c. Einige Bemerkungen in Bezug auf F. Schumacher's Publikation „*Mezira tremulae* (Germar), ein Naturdenkmal aus dem Urwalde von Bialowies in Polen”. Pol. Pismo entomol., 2: 199 - 201.
- Krasucki A. 1923 d. Parę słów o formułach fenologicznych. Przyr. Techn., 2: 536 - 548.
- Krasucki A. 1923 e. *Rhynchota* — Pluskwiaki. Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny polskiej, s. 149 - 160. Wydawn. Pol. Państw. Muzeum Przyrodn., Warszawa.
- Krasucki A. 1924. Materiały do poznania pluskwiaków wodnych (*Rhynchota-Heteroptera aquatilia*). Rozpr. Wiad. Muz. Dzieduszyckich, 9: 17 - 64, tabl. 1.
- Krasucki A. 1925 a. Spostrzeżenia nad pojawem ziołomirków (*Phytonomus Schönh.*) w Dublanach obok Lwowa w roku 1923. Pol. Pismo entomol., 4: 62 - 67.
- Krasucki A. 1925 b. Oprzędziki, *Sitonini* (*Curculionidae*), w połudn.-wsch. Polsce. Chor. Szkod. Rośl., 1, 1: 11 - 18.
- Krasucki A. 1925 c. Klęski rolnicze w Małopolsce, a ochrona roślin. Chor. Szkodn. Rośl., 1, 1: 23 - 31.
- Krasucki A. 1925 d. Błyszczka gamma (*Plusia gamma* L.), szkodnik roślin uprawnych i masowy jej pojaw w roku 1922. Chor. Szkod. Rośl., 1, 3: 1 - 11.
- Krasucki A. 1925 e. Mszyca (Korówka) wełnista (krwista) — *Schizoneura lanigera* Hausm. w połudn.-wsch. Polsce. Chor. Szkod. Rośl., 1, 4: 22 - 30.
- Krasucki A. 1926. Szkodniki i choroby buraków cukrowych w Polsce w latach 1921 - 1925. Roczn. Nauk roln. leśn., 15: 399 - 416.
- Krasucki A. 1927 a. *Oscinis frit* L. (ploniarka zbożówka) w połudn.-wsch. Polsce w latach 1923 - 1925. Roczn. Nauk roln. leśn., 17: 159 - 168.
- Krasucki A. 1927 b. Spostrzeżenia nad szkodnikami roślin hodowanych w połudn.-wsch. Polsce w latach 1921 - 1925. Roczn. Nauk roln. leśn., 18: 100 - 130.
- Krasucki A. 1927 c. Spostrzeżenia nad szkodnikami i chorobami roślin hodowanych w połudn.-wsch. Polsce w roku 1926. Roczn. Nauk roln. leśn., 17: 223 - 235.

- Krasucki A. 1927 d. Projekt organizacji ochrony roślin. Chor. Szkod. Rośl., 3, 2: 29 - 38.
- Krasucki A. 1927 e. Rząd: *Rhynchota* — Pluskwiaki. Owady krajowe. Przewodnik do określania rzędów, rodzin i rodzajów. Zeszyt 1 — tekst: s. 245 - 328. Zeszyt 2 — tablice: tabl. 76 - 87. Zakł. im. Ossolińskich, Lwów—Warszawa—Kraków.
- Krasucki A. 1929 a. Szkodniki owadzie na plantacjach buraków cukrowych w połudn.-wsch. Polsce w latach 1921 - 1928. Pol. Pismo entomol., 7: 201 - 206.
- Krasucki A. 1929 b. Spostrzeżenia nad cyklem rozwojowym tarczycy mgławego (*Cassida nebulosa* L.) w okolicach Lwowa w roku 1923. Pam. PINGW Puławy, 10, Rozpr. 145: 175 - 190, tabl. 1 - 3.
- Krasucki A. 1929 c. Spostrzeżenia nad szkodnikami roślin hodowanych w połudn.-wsch. Polsce w roku 1928. Pam. PINGW Puławy, 10, Rozpr. 147: 216 - 223, tabl. 1.
- Krasucki A. 1929 d. Korówka wełnista (krwista), *Schizoneura lanigera* Hausm. Stacja botan.-roln. PINGW Lwów, Ulotka 22, 1 wyd. 1929, ss. 4; 2. wyd. 1936, ss. 6.
- Krasucki A. 1930 a. Szkodniki owadzie na plantacjach buraków cukrowych w połudn.-wsch. Polsce w roku 1929. Pol. Pismo entomol., 8: 207 - 210.
- Krasucki A. 1930 b. Spostrzeżenia nad szkodnikami roślin hodowanych w połudn.-wsch. Polsce w roku 1929. Pam. PINGW Puławy, 10, Rozpr. 159: 588 - 595.
- Krasucki A. 1931. O przyszczarku zbożowym (*Mayetiola destructor* Say), siodłowce (*Clinodiplosis equestris* Wagn.) i przyszczarku pszenicznym (*Contarinia tritici* Kirby) w połudn.-wsch. Polsce. Chor. Rośl., 1, 3 - 4: 72 - 75.
- Krasucki A. 1933. Studia nad niezmiarką — *Chlorops pumilionis* Bjerk. Pam. PINGW Puławy, 14, Rozpr. 211: 1 - 86, tabl. 1 - 4.
- Krasucki A. 1935. Szkodniki buraków obserwowane w roku 1932 i 1933. Rocznik Ochr. Rośl., cz. B, 2, 2 - 3: 40 - 44.
- Krasucki A. 1937. Szkodniki krzewów owocowych obserwowane w Polsce w roku 1934. Rocznik Ochr. Rośl., 3, 3: 67 - 70.
- Krasucki A., Muryn S. 1928. Spostrzeżenia nad szkodnikami i chorobami roślin hodowanych w połudn.-wsch. Polsce w roku 1927. Roczn. Nauk roln. leśn., 20: 25 - 34.
- Prüffer J. 1953. Adam Krasucki (1887 - 1951). Wspomnienie pośmiertne. Spraw. TN Toruń, 6: 133 - 136.
- Ruszkowski J. W. 1933. Wyniki badań nad szkodliwą fauną Polski na podstawie materiałów z lat 1919 - 1930. Rocznik Ochr. Rośl., cz. B, 1, 1 - 3: 1 - 567.
- Ruszkowski J. W., Krasucki A. 1935. Szkodniki tytoniu obserwowane w latach 1931 - 1933. Rocznik Ochr. Rośl., cz. B, 2, 2 - 3: 47.
- Ruszkowski J. W., Krasucki A., Pronin J. 1935. Szkodniki chmielu obserwowane w latach 1931 - 1933. Rocznik Ochr. Rośl., cz. B, 2, 2 - 3: 45 - 46.
- Ruszkowski J. W., Prüffer J., Krasucki A., Minkiewicz S., Kéler S., Strawiński K., Pronin J. 1935. Wyniki badań nad szkodliwą fauną Polski. Materiały rejestracyjne zebrane przez stacje ochrony roślin w latach 1931, 1932 i 1933. Rocznik Ochr. Rośl., cz. B, 2, 2 - 3: 1 - 3.