



Kwiaty lipy odwiedzają licznie różne muchówki i błonkówki szczególnie często z rodziny bzygowatych tu: sięgająca ssawką po nektar samica *Sphaerophoria scripta*.



Pszczoła miodna *Apis mellifera* przylatuje do kwitnących lip po nektar i pyłek nawet z bardzo oddalonych pasiek...

## SZAŁ KWITNIENIA

Kwitnące lipy to mobilizacja wśród owadów korzystających z obfitości nektaru i pyłku. W koronach lip, w ciepłe dni początku lata trwa pogon za pożytkami z kwiatów. Można tam spotkać całą owadzią menażerię. Prym wiodą pszczoły, dla których lipy są ważnym źródłem nektaru i pyłku. Oprócz pszczoł, na kwitnących kwiatkach lip roi się od innych błonkówek spragnionych nektaru i pyłku: trzmieśli, gąsieniczników i rośliniarek. Są też rozmaite chrząszcze: od malutkich łyszczynkowatych przez biedronki, po omomiłki i czerwone barciele

# CO TAKIEGO W TEJ LIPIE JEST?

Poza kilkoma dniami kwitnienia, które – o dziwo – ma miejsce nie w lipcu a w czerwcu (pamiętam, że kilka lat temu pierwsze lipy zakwitły już w końcu maja) i szaleńczego korzystania z nektaru i pyłku kwiatów, lipy nie odznaczają się w swoich układach z owadami niczym szczególnym. Nie mają w liściach i drewnie jakichś super charakterystycznych związków wyznaczających krąg owadów, które na te substancje zdołały się uodpornić i nie stosują jakichś spektakularnych forteli, aby się od nich uwolnić. Pomimo to lipy mają wśród owadów swoich wiernych adoratorów. Dla nich właśnie drzewa te są oazami życia.



...natomiast barciel, *Trichodes apiarius*, chrząszcz z rodziny przekraskowatych przylatuje do kwiatów lipy nie tylko po pyłek, ale też na polowanie.

przeszukujące kwiaty w poszukiwaniu ofiar. Są też tabuny muchówek: ścierwnicowate, muchowate, plujkowate, a nade wszystko bzygowate – muchówki często z wyglądu podobne do os i pszczoł. Po kilku dniach ożywienia, pylniki wysychają, płatki opadają... i całe to towarzystwo znika. Pozostają tylko owady wierne lipie od początku.

## NA LIŚCIACH

Liście z lipy objadane są stosunkowo rzadko przez owady gryzące. Nie biorą ich zwykle „na warsztat” polifagi, takie jak brudnica nieparka, piędzik przedzimek czy znamionówka tarniówka. Niekiedy zdarzają się masowe wystąpienia drugiego pokolenia słuzownicy lipowej, *Caliroa annulipes*, ale zwykle już we wrześniu, kiedy apa-

rat asymilacyjny nie jest tak potrzebny jak na wiosnę lub w lecie. Niemala gromadka owadów podgryza lipowe liście w jednak umiarkowanych ilościach. Są wśród nich owady minujące jak pochwiki *Colephora* spp., krzywinki *Incurvaria* spp., kilka gatunków pasynkowatych *Stigmellidae* i dwie małe błonkówki – rośliniarki z rodzaju *Parna*.

Nie można tu zapomnieć o zawisaku lipowcu, *Mimas tiliae*, pięknym, bardzo zmiennym, jeżeli chodzi o ubarwienie motyłu. Wyrośnięte gąsienice zawisaka schodzą lub spadają z drzew późną wiosną i szukają zacisznych miejsc do przeobrażenia. Dorosłe motyle lubią przesiadywać na pniach lip. Są bardzo łagodne i można się im dokładnie przyjrzeć. Zawisak lipowiec preferuje prześwietlone lipy, np. wzdłuż dróg lub na skraju lasów. Pomimo znacznej żarłoczności, masowe wystąpienia tego gatunku należą do rzadkości.

Inna jest sytuacja z owadami i roztoczami wysysającymi soki z liści. W miastach prawdziwą zmorą dla lip, szczególnie tych osłabionych zanieczyszczeniami i zasoleniem, może być przedziorek lipowiec, *Eoteranychus tiliae*, maciupki, ruchliwy roztocz nakłuwający blaszki i niszczący komórki parenchymy. Miliony takich nakłuc mogą spowodować znaczny ubytek masy asymilującej oraz pozostawienie na liściach milionów dziurek, którymi z rośliny „ucieka” woda. Zdarza się, że zmasowane wystąpienia tych przedziorków w miastach doprowadzają do usychania lip. W lasach zdarza się to dużo rzadziej. prawdopodobnie



Zawisak lipowiec, *Mimas tiliae* – piękna, kolorowa ćma rozwijająca się na lipach.



Drapieżne roztocza z rodziny dobroczyńkowatych (Phytoseiidae) skoszarowane w kącikach żyłek liścia lipy.



Zdobniczka lipowa, *Eucallipterus tiliae* mszyca żyjąca na lipach i niekiedy obficie spadziująca – jest gustownie ubarwiona, jakby projektował ją stylistą.



Pnie lip otoczone „folią” oprzędów przędziorka lipowca, *Eotetranychus tiliae*; żółte nawisy to koncentracje diapauzujących (przygotowanych do zimowania) samic.

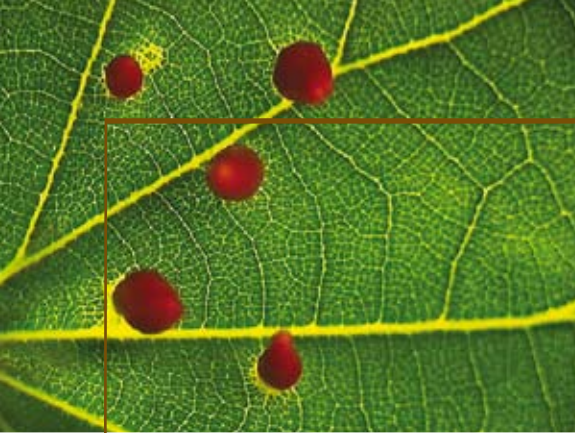


w wyniku hołubionej przez lipy „gwardii przybocznej” w postaci drapieżnych roztoczy z rodziny doroczyńkowatych (Phytoseiidae). Niektóre rośliny, jak właśnie lipy, tworzą w rozgałęzieniach żyłek skupiska włosków, tzw. „domacja” będące doskonałym schronieniem dla tych roztoczy.

Pomimo to przędziorki lipowce skłonne są niekiedy na lipach rosnących w zadrzewieniach do trudnych do wytłumaczenia super-masowych pojawów. Coś spowodowało, że przędziorki te pojawiły się nagle jednej jesieni na warszawskim Ursynowie w zupełnie niespotykanych ilościach i to właśnie na drzewach, których wcześniej nie gnębiły. Być może wilgotna pogoda i późna pora roku przyczyniły się do złagodzenia sytuacji z punktu widzenia drzew. Wtedy z nagłą, na niektórych lipach pojawiło się tyle przędzy na pniach i konarach, że wyglądały one jakby pnie i konary opakowane były w folię. Folia ta przetykana była całymi gronami mocno ze sobą zbitych tysięcy żywych roztoczy o intensywnie żółtej barwie, tzw. „zimujących samic”, a dokładnie mówiąc było to pokolenie samic przystosowane do spędzenia zimy w stanie diapauzy. Następnej jednak wiosny plagi przędziorków już nie było. Coś się musiało stać z tymi milionami samic. Wymarzły, wyemigrowały w formie mini „babiego lata”? Nie wiemy!

## WYROŚLA

Lipy są ulubionym miejscem życia kilku gatunków szpecieli – mikroskopijnie małych roztoczy, które posiadły zdolność do manipulowania genomami komórek liściowych tkanek i zmuszania ich do rośnięcia w galasy (wyrośla na liściach pod wpływem żeru owadów) przez nie zasiedlane. Liście lipy wytwarzają kilka rodzajów takich galasów kojarzonych z kilkoma gatunkami szpecieli. Najpospolitszy z nich to rożkowiec lipowy, *Eriophyes tiliae*, producent powszechnie znanych, czerwonych wieżyczek wyrastających na górnej powierzchni młodych liści. Innymi szpecieli są pilśniowce lipowe *E. exilis* i *E. nervalis* tworzące pilśń, czyli poskręcane, gęste wypustki skórki liścia. Właśnie w tym gąsz-



Rożki na liściach lipy to robota szpecielei, *Eriophyes tiliae*.



Pilśń na blaszkach liściowych jest zmodyfikowaną genetycznie tkanką skórki liścia przez szpeciele *E. exilis* i *E. nervalis*.



Pluskwiak pośpiesznik lipowy, *Phytocoris tiliae* pięknie się na korze lipy kamufluje.



Pełna wyrazu twarz (w rzeczywistości coś z przeciwnej strony ciała!) saprofagicznej muchówki z rodziny Tipulidae znalezionej pod korą martwej lipy.



Kowale bezskrzydłe, *Pyrrhocoris apterus* uwielbiają nasiona lipy. Na korze i pod koroną lipy tworzą czerwone plamy, przestrzegając ptaki przed złym smakiem własnego ciała.

czu wypustek wiodą życie szpeciele. Na liściach lip tworzy powszechnie wyrosła także owad z rodziny przyszczarkowatych *Didymomyia reaumuriana*. Są to łatwo dostrzegalne, kulcowate wyrosła, niekiedy nabiegłe czerwienią.

#### NA KORZE I POD KORĄ

Po korze lip często biegają pluskwiaki. Niektóre mają rabusiowate motywacje. Z takich drapieżnych pluskwiaków na uwagę zasługuje pośpiesznik lipowy, *Phytocoris tiliae*, niewielki, wysmukły pluskwiak z rodziny tasznikowatych. Na korze i pod drzewami lip widoczne są często kolonie bardzo licznych kowali bezskrzydłych, *Pyrrhocoris apterus*, zwanych też (przynajmniej w Warszawie) tramwajami ze względu na łączenie się par w dwuwagonowe tandemy. Popularność lip wśród kowali spowodowana jest po pierwsze dostateczną ilością schowków, jakie zapewnia podnóże starszej lipy, po drugie wielkim apetytem kowali na lipowe orzeszki. Lipy mają też swoje korniki. Są to małe wgrzyzonie lipowce, *Ernophorus tiliae* zakładające żero-



Chlubek lipowiec, *Ovalisia rutilans*, chluba niejednej kolekcji krajowych chrząszczy!

wiska raczej na gałęziach niż na pniu lub konarach. Rzadkością, ostatnio częściej znajdowaną, jest jubilerski chrząszcz z rodziny bogatkowatych – chlubek lipowiec, *Ovalisia rutilans*, zielony, ze złotym obramowaniem. To cudo wielkości niespełna centymetra rozwija się pod korą lip i niekiedy wychodzi na korę lub liście aby się wygrzewać. Zasiadła lipy na południowych skrajach lasów, głównie w południowej części kraju.

Po śmierci lipy jej kłody jeszcze długo są miejscem życia całych zastępów owadów. Tu zimują chronione biegacze albo zgrabne, ślimakożerne zaciemki. Tu można spotkać larwy różnych saprofagicznych muchówek i drapieżne drutowce – larwy sprężyków. Później resztki dumnego drzewa we władanie biorą próchnojady...

TEKST I ZDJĘCIA:  
MAREK W. KOZŁOWSKI  
SGGW Warszawa