

CZAS NIEZAPOMINAJEK

Maj to czas, gdy bujnie kwitną te piękne rośliny. Ich kwiaty są zazwyczaj niebieskie, ale bywają też kwiaty fioletowe i białe. Niezapominajka, inaczej niezabudka, jest sadzona na cmentarzach jako symbol pamięci o zmarłych. Symbolizuje też sen wiekuisty ze względu na błękitne zabarwienie kwiatów. Niezapominajka jest nawet kwiatem stanowym Alaski.



Ryc. 1. Niebieskie niezapominajki przyciągają wzrok. Fot. M. Olszowska.

Corocznie 15 maja obchodzimy Dzień Polskiej Niezapominajki. Święto ma na celu nie tylko przypomnienie o konieczności ochrony przyrody, ale też zachęcanie do budowania przyjacielskich więzi międzyludzkich, szanowania dziedzictwa kulturowego, aby to, co najcenniejsze ocalić od zapomnienia. Niezapominajki są uprawiane jako rośliny ozdobne, bo też urody odmówić im nie sposób. Najbardziej pospolita jest niezapominajka polna (*Myosotis arvensis*) – roślina jednoroczna, czasem bylina zaliczana do licznej rodziny ogórecznikowatych. Dorasta do 15–40 cm wysokości. Jej kanciasta, szorstko owłosiona łodyga może być pojedyncza lub rozgałęziona w dolnej części. Owalne liście odziomkowe są zebrane w rozetę i mają krótkie ogonki. Natomiast li-

ście łodygowe są siedzące i równowąskie. 5-krotne kwiaty zebrane są w krótkie, gęste i bezlistne sierpiki, które mają owłosioną oś główną i szypułki kwiatowe. Kwiaty początkowo są różowe, później niebieskie. Kielich zbudowany jest ze zrosniętych działek, haczykowato owłosionych. Rurkowo-talerzykowatą koronę tworzy pięć zrosniętych płatków. Przy wlocie do rurki korony widoczne są osłaniające ją żółte osklepki. W kwiecie jest jeden słupek i pięć pręcików ukrytych w rurce korony. Owocami są błyszczące, czarne lub brunatne, jajowate graniaste rozłupki rozsiewane przez wiatr, niekiedy roznoszone przez zwierzęta. Majowe kobierce niebieskich niezapominajek przyciągają wzrok (Ryc. 1). Pochylając się nad nimi zaobserwujemy rozmaite gatunki bezkręgowców.

Kwiaty niezapominajek licznie odwiedza bujanka większa (*Bombylius major*) z rodziny bujankowatych. Kudłaty owad (długość 8–14 mm) zawisa w powietrzu niczym koliber lub jak muchówka z rodziny bzygowatych, czy też jak motyl z zawisaków. Włoski pomagają owadowi utrzymać wysoką temperaturę

Prawdopodobnie maskowanie jaj jest też sposobem na niezauważalne podrzucanie pszczołom swoich jaj. Larwy po wylęgnięciu wchodzą do gniazda i żerują na zapasach pokarmu w gnieździe oraz pasożytują na larwach pszczoł, wysysając je. Następnie ulegają przeobrażeniu w poczwarki i w tym stadium zimu-



Ryc. 2. Bujanka większa. Fot. M. Olszowska.

ciała, niezbędną do sprawnego lotu. Gdy jest chłodniej, np. rano, bujanki wprawiają mięśnie tułowia w ruch wibracyjny, aby się rozgrzać. Ciało bujanki jest ciemne, gęsto pokryte żółtobrnatnymi włoskami. Skrzydła są przezroczyste, ale na ich przednich krawędziach widoczne są ciemne, zygzakowato powcinane przebarwienia. Bujanki posiadają charakterystyczną długą, prostą ssawkę, tak długą, jak ciało owada. Jest to przystosowanie do spijania nektaru z kwiatów o głębokim kielichu (Ryc. 2). Owady dorosłe spotkać można od kwietnia do czerwca na nasłonecznionych skrajach lasów. Bujanki są pasożytami gniazdowymi pszczoł samotnic z rodzaju pszczolinka (*Andrena*) i lepiarka (*Colletes*). Samica przygotowując się do złożenia dużej ilości jaj, szoruje odwłokiem po podłożu. W ten sposób do specjalnej komory zbiera pył i drobne ziarenka piasku, które obciążają maleńkie jaja, aby je obciążyć i zamaskować. Latając nad terenem zasiedlonym przez pszczoły samotnice, bujanka zachowuje się niczym bombowiec. Zawisając nad wlotem do ziemnych gniazd pszczoł, zrzuca jaja, które obciążone łatwiej trafiają do celu.

ją. Wiosną wydostają się na zewnątrz i przeobrażają w imago.

Także niewielki kosmaty trzmiel rudy (*Bombus pascuorum*) może sięgać do nektaru w głębokim kwiatku niezapominajki, bo jego trąbka ssąca (języczek) jest dłuższa niż u pszczoł (Ryc. 3). Ciało tego trzmiecia osiąga 9–18 mm długości. Wierzchnia część jego tułowia i tylna część odwłoka są rude. Boki i spód tułowia porastają białe włoski. Na tułowiu mogą jeszcze występować pojedyncze czarne włoski. Skrzydła są brązowawe. Trzmiele są skuteczniejsze w zapylaniu kwiatów od pszczoł miodnych, bo wylatują do pracy w temperaturach niższych od tych, w których pracują pszczoły. Trzmiel rudy gniazduje pod ziemią, wykorzystując często opuszczone norki gryzoni, szczeliny pod leżącymi kawałkami drewna lub szpary w korzeniach drzew.

Kwiatki niezabudek odwiedzają również klecanki. Klecanka (*Polistes sp.*) to społeczna osa z podrodziny osowatych, budująca charakterystyczne, półotwarte gniazda z jednego plastra, otwierającego się ku dołowi, prosto „sklecone” z masy papierowej. Owad

ma smukłe czarne ciało z żółtym deseniem i wąskim przewężeniem między tułowiem a odwłokiem (tzw. stylik). Może boleśnie użądlić w obronie swojego gniazda. Zimują zapłodnione samice. Tylko jedna z nich będzie w przyszłości królową zakładającą gniazdo. Pozostałe zostaną robotnicami. Larwy kar-

mione są małymi owadami. Dorosłe odwiedzają różne kwiaty (Ryc. 4).

Zaobserwowałam również muchówkę *Tachina magnicornis* z rodziny rączycowatych. Jej ciało porastają długie czarne szczecinki przypominające kolce (Ryc. 5). Długość jej masywnego i krępego ciała



Ryc. 3. Trzmieł rudy sięga języczkiem w głąb kwiatka. Fot. M. Olszowska.



Ryc. 4. Klecanka większa. Fot. M. Olszowska.

wynosi 10–16 mm. Muchówka jest żółtobrunatna, tułów ma czarny, odwłok brunatny z czarnym pasem biegnącym przez jego środek. Odnóża są brązowe lub czarne, zaś stopy szare. Dorosłe osobniki odżywiają się nektarem i spotkamy je na różnych kwiatach od kwietnia do września. Ten gatunek jest parazytoideem motyli nocnych, głównie sówkwatych i mrocznicowatych.

Larwy żerują w gąsienicach i poczwarkach tych ciem. U tego gatunku występują dwa pokolenia w sezonie.

Niezapominajki odwiedził także pająk – darownik przedziwny (*Pisaura mirabilis*). Oczywiście nie dla nektaru, tylko w poszukiwaniu pokarmu. To drapieżnik polujący na muchówki. Pająk ma długość około



Ryc. 5. *Tachina magnicornis*. Fot. M. Olszowska.



Ryc. 6. Darownik przedziwny. Fot. M. Olszowska.

14 mm. Staralam się fotografować go ostrożnie, bowiem jest płochliwy, a zaniepokojony błyskawicznie chowa się po drugiej stronie liścia. Ubarwienie jego ciała jest zmienne, od brązowego do szarego. Na stronie grzbietowej odwłoka widoczny jest warkoczowaty rysunek, zaś centralnie na głowotułowiu jasna smuga (Ryc. 6). Jego „przedziwność” przejawia się

lub czarnego, z rzadka pokryte odstającymi włoskami. Odżywiają się mszycami, larwami owadów i ślimakami. Są odporne na chłód. Zobaczmy je nawet w czasie zimowych odwilży na resztkach śniegu.

Biedronka siedmiokropka (*Coccinella septempunctata*) zwana jest potocznie bożą krówką. Prawdopodobnie przyleciała tu w poszukiwaniu mszyc.



Ryc. 7. Omomiłek wiejski. Fot. M. Olszowska.

w zachowaniach godowych. W czasie zalotów sprytny samiec przynosi samicy muchę owiniętą w pajęczynę. Tym „zaręczynowym” podarunkiem zaskarbia sobie jej względy. Samica nosi pod odwłokiem białawy, kulisty kokon z jajami. Przed wylęgiem młodych buduje kopulasty oprzęd i umieszcza w nim kokon. Później „stoi na straży” swoich dzieci w oprzędzie.

Tego owada znaleźć można dosłownie wszędzie. Dlatego nie zdziwiłam się, gdy na niezapominajkach zobaczyłam omomiłka wiejskiego (*Cantharis rustica*) z rodziny omomiłkowatych. Długość jego ciała waha się od 10 do 15 mm. Jest łatwy do rozpoznania ze względu na charakterystyczną plamkę w kształcie czarnego serduszka na czerwonym przedpleczu. Czerwony jest także jego odwłok. Owad posiada czarna głowę i czarne miękkie pokrywy. Odnóża mają czerwono-czarne uda i czarne golenie. Także długie segmentowane czułki są w barwach ciała, czyli czerwono-szaro-czarne (Ryc. 7). Omomiłek, podobnie jak darownik przedziwny, jest drapieżnikiem i na niezapominajkach wypatrywał niewielkich owadów. Jest pospolity i aktywny od kwietnia do lipca. Jego larwy (ok. 2 cm długości) są koloru ciemnoszarego

Żyje ok. 14 miesięcy i osiąga od 5 do 8 mm. Imago posiada pokrywy najpierw o barwie żółtej, później zmieniające się stopniowo do koloru czerwonego z 7 czarnymi kropkami, po trzy na każdej pokrywie i jedną wspólną pod tarczką z przodu ciała (Ryc. 8). Takie kontrastowe zestawienie barwne (czerwono-czarne) u niektórych owadów sygnalizuje potencjalnym drapieżnikom informację: „uwaga, jestem trujący”. Hemolimfa wszystkich stadiów rozwojowych (jaja – larwa – poczwarka – dorosły) biedronki zawiera trujące alkaloidy, np. kokcinellinę, odstraszające skutecznie potencjalnego drapieżnika. Zagrożony chrząszcz może również udawać martwego. Dorosłe biedronki i ich larwy są bardzo wydajnymi pożeraczami mszyc.

Bywalca chodników, murów i lipowych pni wśród niezapominajek się nie spodziewałam. Chodzi o kowala bezskrzydłego (*Pyrrhociris apterus*) z rodziny kowalowatych. Ten ładny owad posiada kontrastowy, pomarańczowo-czerwony rysunek na czarnym tle, z parą okrągłych czarnych plamek na usztywnionej części półpokryw. Jego głowa, dość długie czułki, odnóża i odwłok są czarne, natomiast przedplecze

jest czerwone z czarną plamą w części środkowej. Na odwłoku widać charakterystyczny czerwono-czarny wzór (Ryc. 9). Osiąga długość około 1 cm. U kowali występuje zjawisko polimorfizmu. Bezskrzydłe są tylko larwy oraz część osobników do-

rosłych i te nie latają. Jedynie u części osobników skrzydła są normalnie rozwinięte. Kowale prowadzą życie gromadne i lubią się wygrzewać w promieniach słońca. Trzymają się razem dla bezpieczeństwa. Są niewybrednymi padlinożercami, spijają



Ryc. 8. Biedronka siedmiokropka. Fot. M. Olszowska.



Ryc. 9. Kowal bezskrzydły. Fot. M. Olszowska.

płyną nawet z odchodów, a w skrajnych przypadkach dochodzi do kanibalizmu. Chętnie wysysają orzeszki lipy. Pojawiają się wczesną wiosną i kopulują szepejone odwłokami. Kopulacja trwa często ponad 12 godzin, niekiedy nawet tydzień. Jako, że u kowali to

mniej niż u samic. Samce osadników są niezwykle terytorialne. Dorosłe motyle pojawiają się w dwóch, a nawet w trzech pokoleniach od połowy kwietnia do połowy października. Osobniki z pierwszego pokolenia latają od kwietnia do maja, zaś drugiego od



Ryc. 10. Osadnik egeria. Fot. M. Olszowska.

geny ostatniego samca kopulującego z samicą przechodzą na potomstwo, dlatego samiec robi wszystko, by być tym ostatnim... Po kopulacji samiczka składa około 50–100 jajeczek w tunelikach wykopanych w ziemi bądź między liśćmi. Pod koniec czerwca wylęgają się roślinożerne larwy, które linieją pięć razy i na jesieni osiągają dojrzałość płciową. Zimują w postaci dorosłe.

Niezapominajki odwiedzane są także przez motyle. Piękny brunatny osadnik egeria (*Pararge aegeria*) z rodziny rusałkowatych jest jedynym gatunkiem z tego rodzaju w naszym kraju. Preferuje lasy mieszane oraz siedliska wilgotne i zacienione, z wysokimi drzewami. Rozpiętość jego skrzydeł dochodzi do 40–42 mm. Motyl ma brunatne z wierzchu skrzydła usiane żółtawymi plamkami. Przednia para skrzydeł tuż przy wierzchołkach jest udekorowana jednym czarnym oczkiem z białym wnętrzem. Kilka oczek, w tym trzy większe, lepiej widoczne, znajdują się na drugiej parze. Skrzydła od spodu są brunatne (Ryc. 10). U samców plamy są mniejsze i jest ich

drugiej połowy lipca do połowy września. Osadniki żywią się spadzią mszyc w koronach drzew i nektarem kwiatowym, jednak wolą spijać sok wyciekający z drzew, sok z opadłych owoców i sole mineralne z wyschniętych kałuż. Niepozorne ubarwienie świetnie je maskuje na tle gleby czy na opadłych uschniętych liściach. Podobnie zielone ubarwienie gąsienic żerujących na dużych liściach traw zapewnia im ochronę przed drapieżnikami. Osadnik zimuje w stadium poczwarki.

Na posiłek przyleciał tu również bielinek bytomkowiec (*Pieris napi*) z rodziny bielinkowatych. Motyl występuje na skraju lasów, w parkach, w ogrodach i na polach. Rozpiętość skrzydeł samców wynosi od 32 do 48 mm, a samic od 34 do 50 mm. Wierzchnia strona skrzydeł jest biała. Przy wierzchołku przedniego skrzydła znajduje się czarna plamka, zaś samice posiadają jeszcze dodatkowo poniżej dwie inne czarne okrągłe plamki. Spodnia strona skrzydeł ma kolor żółto-zielony z szarzielonymi przyprószonymi żyłkami (Ryc. 11). Imago bytomkowca zobaczymy

od kwietnia do września na kwiatach, gdy spija nektar albo siedzi na wilgotnej ziemi, pobierając potrzebne mu sole mineralne. Motyl wydaje zwykle dwa pokolenia. Gąsienice są zielone z żółtawymi plamkami. Żerują na kapuście, nasturcji, rezedzie i innych roślinach krzyżowych. Zimuje drugie pokolenie w postaci poczwarek.

dla nauki i dla nas. Pod koniec XIX w. odkryto, że za przenoszenie zarodków malarii odpowiedzialne są samice komarów z rodzaju *Anopheles* (widliszek). Był to przełomowy moment w historii zwalczania malarii na świecie. Odtąd można było nie tylko leczyć objawy tej choroby, ale również pracować nad profilaktyką. Takie Święta mają nam przypominać



Ryc. 11. Bielinek bytomkowiec. Fot. M. Olszowska.

Jak wspomniałam, 15 maja obchodzimy Dzień Polskiej Niezapominajki, ale mamy też Dzień Bociana Białego (31 maja), Dzień Bielinka Kapustnika (30 czerwca) i Światowy Dzień Komara (30 sierpnia). Zrozumiałym jest, że fetujemy dzień pięknej, ozdobnej niezapominajki oraz bociana białego, wszak to ptak synantropijny towarzyszący człowiekowi... Ale bielinka kapustnika? Motyla, który powszechnie uznawany jest za jednego z największych ogrodowych szkodników? Albo komara brzęczącego – wrednego krwio pijęc człowieka? Takie święta zostały ustanowione właśnie po to, aby uświadamiać, że każde stworzenie jest ważną częścią natury, nawet jeśli uważa się je za szkodnika. Uzupełniamy swoją wiedzę, szukajmy informacji o znanych i nieznanach gatunkach, aby spojrzeć na przyrodę z szerszej perspektywy. Bielinek kapustnik wcale nie jest już tak pospolity, jak kiedyś. Nawet komar ma swoje zasługi

o konieczności szanowania wszystkich gatunków, bo wszystkie są na Ziemi potrzebne. A niestety obserwujemy utratę różnorodności biologicznej. Wiele gatunków wyginęło lub znajduje się na skraju wymarcia wskutek stosowania insektycydów, z powodu głębokich zmian w krajobrazie i ludzkiej nieodpowiedzialności. I nie zapominajmy, że ich los zależy od nas.

mgr Maria Olszowska
emerytowana nauczycielka biologii z Mrągowa
e-mail: marjolsz@interia.pl