

Narodowa Strategia Ochrony Owadów Zapylających

PODSUMOWANIE

AKTUALIZACJA
wrzesień 2020

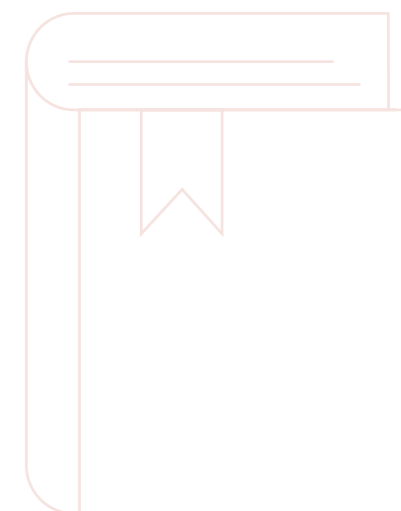


Narodowa Strategia Ochrony Owadów Zapylających **PODSUMOWANIE**

AKTUALIZACJA
wrzesień 2020

Autorzy
Marcin Zych
Bożena Denisow
Anna Gajda
Tomasz Kiljanek
Paulina Kramarz
Hajnalka Szentgyörgyi





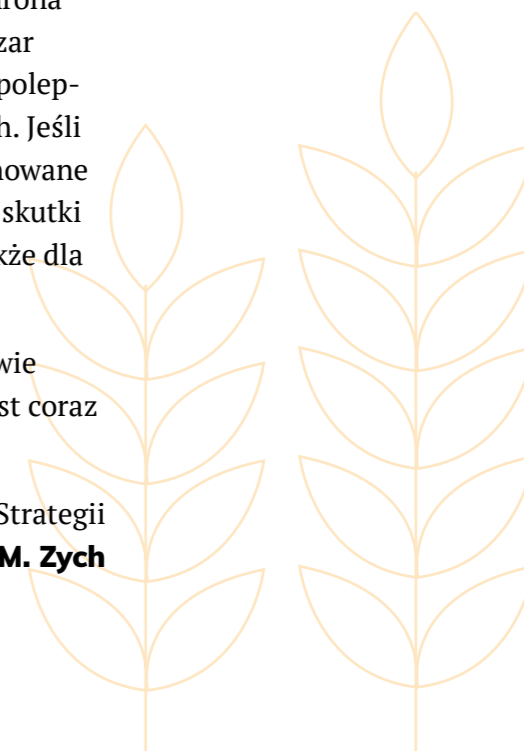
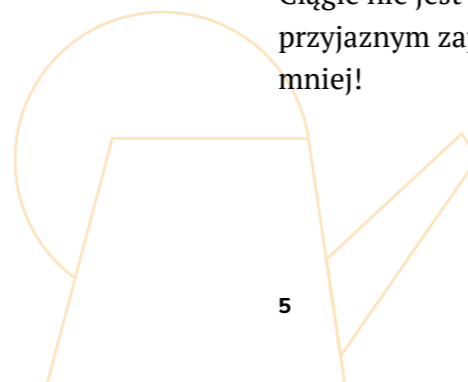
Czas jest gorący – tak w przenośni, jak i dosłownie! Badania naukowe wskazują, że pogłębiający się kryzys klimatyczny dotyka także tak niewrażliwych procesów w przyrodzie jak zapylenie kwiatów przez zwierzęta. Dodając do tego wcześniej zdiagnozowane zagrożenia, otrzymujemy poważny problem ekologiczny, który należy jak najszybciej rozwiązać – dla dobra planety, ale również nas samych. Aby robić to skutecznie, potrzebny jest dobry plan działania, który pozwoli odwrócić niekorzystne trendy.

Ponad dwa lata temu, dzięki wyjątkowej pracy grupy naukowców różnych specjalności, wspieranych przez fundację Greenpeace Polska, udało się stworzyć pierwszą krajową strategię ochrony zapyłaczy. Kierując się troską o los populacji zapyłaczy w Polsce, przedstawiliśmy dokument opisujący stan wiedzy i definiujący zagrożenia oraz zawierający plan działań, które należy podjąć, aby ochronić przed zdisiátkowaniem liczne gatunki owadów zapyłających. Dzisiaj, mając nową wiedzę i kolejne doświadczenia, przedstawiamy jego ulepszoną wersję, uzupełnioną między innymi o kwestie związane ze zmianą klimatu.

Plan ten będzie tak dobry, jak jego wykonanie. Aby mógł zostać zrealizowany z sukcesem, konieczne jest uświadomienie sobie, że wymaga to wysiłku nas wszystkich – szczególnie w czasach, gdy ochrona różnorodności biologicznej nie jawi się jako priorytetowy obszar działania państwa. Oznacza to, że także odpowiedzialność za polepszenie sytuacji zapyłaczy spoczywa na wszystkich obywatelach. Jeśli nie poczynimy zdecydowanych kroków, aby wdrożyć zaproponowane w Strategii działania, czeka nas katastrofa ekologiczna, której skutki będą odczuwalne nie tylko dla środowiska naturalnego, ale także dla każdego z nas i naszych dzieci.

Ciągle nie jest za późno, Polska może stać się krajem prawdziwie przyjaznym zapyłaczom, choć czasu na skuteczne działanie jest coraz mniej!

w imieniu Rady Naukowej Strategii
dr hab. M. Zych





Fot. Lech Krzysztofak, Stowarzyszenie Calowiek i Przyroda

Narodowa Strategia Ochrony Owadów Zapyłających to ambitny plan, który wyznaczy kierunki ochrony owadów zapyłających w Polsce. Podobne strategie są już realizowane m.in. w Irlandii, Wielkiej Brytanii i Norwegii. Dzięki akcji „Adoptuj Pszczolę” wraz z naukowcami, pszczelarzami i wszystkimi, którym nieobojętny jest los tych ważnych dla nas zwierząt, tworzymy ramy dla polskiej polityki ochrony owadów zapyłających. W dobie rosnących zagrożeń dla pszczół i innych owadów zapyłających nie możemy sobie pozwolić na brak takiego planu. Po serii debat obywatelskich i ocenie Rady Społecznej Strategia została rozesłana do konsultacji publicznych, w których wzięło udział szereg instytucji oraz osób indywidualnych. W ostatecznej formie nasz wspólny obywatelski plan trafi do ministrów właściwych do spraw ochrony przyrody i rolnictwa – gotowy do wprowadzenia w życie. Dlatego w ostatniej części Strategii prezentujemy mapę praktycznych rozwiązań prawnych, których wprowadzenie pozwoli na lepszą ochronę owadów zapyłających w Polsce.

Zespół Greenpeace Polska



Wstęp

Zapylacze to grupa zwierząt umożliwia- jąca niezakłóconą reprodukcję większo- ści gatunków roślin tworzących ziemskie ekosystemy i będących podstawą naszej diety. Z uwagi na postępującą degrada- cję środowiska (fragmentację siedlisk, nadmierne użycie pestycydów, patogeny, zmiany klimatu) stan populacji zapyla- czy może ulec znacznemu pogorszeniu (IPBES, 2016)¹. Niestety, z uwagi na brak długofalowego monitoringu polskiej entomofauny, nie jesteśmy dzisiaj w stanie precyzyjnie określić strat w populacjach owadów zapyłających. Patrząc jednak na opublikowane w 2017 roku dane z niemieckich obszarów chronionych, wskazujące, że w ciągu ostatnich trzech dekad ubyło prawie 80% biomasy owa- dów latających (Hallmann i inni, 2017)², z dużą pewnością można określić je jako katastrofalne. Ponieważ zapylenie kwiatów jest kluczowym procesem eko- logicznym, utrata zapylaczy negatywnie wpływa na nasze bezpieczeństwo żyw- nościowe oraz w krótkim czasie może

zachwiać stabilnością naszych ekosyste- mów. Oznacza to, że zapylacze muszą być traktowane jako strategiczny zasób przyrodniczy i należycie chronione. Mo- żemy tego dokonać tylko wtedy, kiedy Polska stanie się krajem przyjaznym tym zwierzętom.

Dokument, który trzymasz w ręku, to początek działań zmierzających w tym celu. Chcemy w nim:

- (1) uświadomić rolę różnorodności i rolę zapylaczy w przyrodzie i naszym życiu,**
- (2) wskazać zagrożenia, których wynikiem jest strata zapylaczy,**
- (3) zaproponować rozwiązania (przyrodnicze, ale także prawne) poprawiające stan populacji zapylaczy, które mogą zostać wdrożone zarówno na poziomie centralnym, jak i przez każdego z Polaków,**
- (4) pokazać luki w naszej wiedzy, które często utrudniają skuteczną ochronę tej ważnej grupy zwierząt.**

¹ Imperatriz-Fonseca, V.L. et al. (2016). *The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production*. IPBES, Bonn

² Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E, Siepel H, Høfland N, Schwan H, Stenmans W, Müller A, Sumser H, Hören T, Goulson D, de Kroon H (2017). *More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas*. "Plos One" 12:e0185809 doi:10.1371/journal.pone.0185809

Zapylacze są w niebezpieczeństwie!

Badania naukowe prowadzone w Euro- pie wskazują, że stan populacji owadów zapyłających ulega znacznemu pogor- szeniu. Niestety, brakuje dokładnych danych na temat spadku liczebności w populacji zapylaczy w Polsce. Z dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że niebezpieczeństwo utraty różnorodności gatunkowej i spadku li- czebności tych niezwykle ważnych owa- dów jest ogromne. Aby temu zapobiec, musimy podjąć szereg działań, które mogą temu przeciwdziałać.



Po co nam zapylacze?

Zapylenie kwiatu to proces polegający na przeniesieniu ziarna pyłku z męskich części kwiatu (pręciki) na jego żeńską część (zamię słupka). Zwykle proces ten zachodzi przy udziale zwierząt (zoogamia) lub czynników abiotycznych (wiatr, woda). W efekcie zapylenia w kwiecie dochodzi do zapłodnienia i następującego po nim formowania się nasion i owoców. Niemal 90% roślin kwiatowych do produkcji nasion wymaga większego lub mniejszego udziału zapylaczy. Zatem zapylacze to grupa zwierząt umożliwiająca niezakłóconą reprodukcję większości gatunków roślin tworzących ziemskie ekosystemy i będących podstawą naszej diety. Gatunki roślin zapyłane przez zwierzęta stanowią 3/4 wszystkich roślin uprawnych, a ich plony zapewniają 1/3 globalnej wartości produkcji rolnej. Aktywność zapylaczy ma więc również swoją wartość finansową. Szacuje się, że wkład zwierząt zapyłających kwiaty w światową gospodarkę wynosi 153–265 mld euro rocznie. Dla Polski kompleksowe dane nie są znane, jednak biorąc pod uwagę tylko najbardziej rozpowszechnione uprawy, roczny udział zapylaczy w wartości produkcji rolnej ma wartość co najmniej 3–4 mld złotych. Tak ważne produkty eksportowe polskiego rolnictwa jak jabłka, maliny, porzeczki czy truskawki zawdzięczamy głównie aktywności zapylaczy. Bez ich

udziału znacząco spada plonowanie m.in. ogórków, pomidorów, gryki czy rzepaku. Co ciekawe, często także dla upraw, w których bezpośrednim pożytkiem nie są owoce czy nasiona, owady zapyłające są niezbędne. Jest tak na przykład w przypadku marchwi, cebuli czy kapusty, u których zapylacze niezbędne są do pozyskania odpowiedniego materiału siewnego.

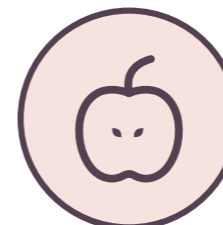
Zapylenie upraw to tylko jedna z wielu korzyści wynikających z działania zapylaczy. Warto wspomnieć o dzikich gatunkach roślin, które tworzą niepowtarzalny krajobraz naszego kraju, o będących jego istotną częścią kolorowych ogrodach. Ich istnienie jest praktycznie niemożliwe bez owadów zapyłających. Dlatego też, z uwagi na bezpieczeństwo żywnościowe oraz konieczność zachowania naszych ekosystemów, **zapylacze muszą być traktowane jako strategiczny zasób przyrodniczy i należy je chronić.**



Po co nam zapylacze?



Zapyłane przez owady gatunki stanowią **75%** wszystkich roślin w ekosystemach lądowych.



Plony gatunków zależnych od zapylaczy stanowią **1/3** globalnej wartości produkcji rolnej.



Wkład zwierząt zapyłających kwiaty w światową gospodarkę wynosi **153–265 mld euro** rocznie (zależnie od metody badawczej)



Jakie zwierzęta zapyłają kwiaty naszych roślin?

Kwiaty roślin dzikich i uprawnych są zapyłane przez zwierzęta reprezentujące różne grupy. W naszej strefie klimatycznej większość zapyłaczy to owady (w Polsce wyłącznie). Należą do nich pszczoły (w tym pszczoła miodna, pszczoły samotnice i trzmiele) i inne błonkówki, muchówki (w szczególności bzygi, ale także przedstawiciele innych rodzin), motyle dzienne, ćmy oraz niektóre chrząszcze.

Najważniejsze spośród wszystkich zapyłaczy to pszczołowate. Są najlepiej przystosowane do zapyłania roślin kwiatowych i często tworzą bardzo ściśle i wyspecjalizowane związki z roślinami owadopylnymi. Najbardziej rozpoznawalnym gatunkiem w tej grupie jest **pszczoła**

miodna, ale należą do niego również **trzmiele**, które w ostatnich latach często są wykorzystywane do zapyłania upraw szklarniowych. Zarówno pszczoła miodna jak i trzmiele to owady socjalne, żyjące w rodzinach, często liczących tysiące osobników. Natomiast ogromna większość gatunków dziko żyjących pszczół to tak zwane **pszczoły samotne**, które nie zakładają rodzin, a każda samica sama konstruuje gniazdo i zbiera pokarm dla swojego potomstwa, choć nie opiekuje się już rozwijającą się larwą. Mimo że **samotne pszczoły stanowią większość z ponad 480 gatunków pszczół żyjących w naszym kraju**, są one mniej znane, niewiele także wiadomo o liczebności



ich populacji. Są one zwykle wielokrotnie efektywniejsze niż hodowlana pszczoła miodna. Badania prowadzone w sadach jabłoniowych wykazały na przykład, że pojedyncza samica murarki wykonuje pracę setek pszczół miodnych i zaledwie 530 tych owadów wystarcza do skutecznego zapylenia jednego hektara sadu. Dzięki pszczołowate zapyłają także rośliny, których nie odwiedza pszczoła miodna. W badaniach roślin uprawnych wykazano, że w większości przypadków wzrost plonów zależy od zwiększenia intensywności odwiedzin dzikich owadów zapyłających, a nie pszczół miodnych. Pokazuje to, że dla procesu zapyłania niezbędna jest wysoka różnorodność zapyłaczy, a do skutecznego zapyłania roślin potrzebne jest nie tylko zwiększenie liczby rodzin pszczoły miodnej czy innych owadów hodowlanych.

W Polsce, poza pszczołami zapyłaniem roślin zajmują się także **inne błonkówki**. Należą do nich osy, owadziarki (np. gąsieniczniki) czy rośliniarki. Zapyłaczami roślin są również **motyle**, **muchówki** (szczególnie z rodziny bzygowatych) oraz **chrząszcze**.

Chociaż szacuje się, że grupa dzikich owadów zapyłających liczy w naszym kraju ponad pięć tysięcy gatunków, **bardzo niewiele wiadomo o biologii i wielkości populacji większości z nich.**

Pszczoły

Inne błonkówki
Poza pszczołami do rzędu błonkoskrzydłych (błonkówek) należą także inne grupy owadów: osy, owadziarki (np. gąsieniczniki) czy rośliniarki, które także mogą zapyłać kwiaty

Motyle
(ok. 3200 gatunków w Polsce)

Bzygi i inne muchówki
(ok. 400 gatunków w Polsce)

Chrząszcze

Fot. M. Zych, Fot. B. Wiśniewski, Fot. CC BY 2.0 S. Rze/Flickr.com, Fot. M. Zych

Co zagraża zapyłaczom?

Istnieje szereg czynników zagrażających zapyłaczom. Niestety, właściwie każdy z nich jest związany z działalnością człowieka, przede wszystkim z niszczeniem ich naturalnych siedlisk oraz z zanieczyszczeniem środowiska.



Brak naturalnych siedlisk do życia i rozrodu

Największy wpływ na jakość siedlisk w środowisku w naszych warunkach wywiera rolnictwo kształtujące krajobraz większości kraju. Negatywny wpływ na zapyłacze mają szczególnie uprawy wielkopowierzchniowe (monokultury). Dominujące jeżeli chodzi o areał uprawy wiatropylne (zboża) nie oferują nektaru, są więc nieprzyjazne dla owadów zapyłających. Uprawy takie rozdzielają też istniejące tereny naturalne lub półnaturalne przyjazne zapyłaczom, co znacznie ogranicza możliwość dostępu do pożywienia oraz miejsc rozrodu większości gatunków zapyłaczy. Szczególnie wrażliwe na ten proces są gatunki gnieźdzące się nad ziemią, choć również owady budujące gniazda w ziemi mogą ucierpieć z powodu stosowania np. mechanicznych metod w uprawie (głęboka orka). Nektaro- i pyłkodajne (np. rzepak czy gryka) monokultury oferują mało zróżnicowany pokarm. Poza tym w uprawach takich pokarm jest dostępny przez krótki czas: poza krótkim okresem kwitnienia roślin miododajnych zapyłacze nie mogą skorzystać z jakiegokolwiek pożytku (pokarmu) przez większą część sezonu wegetacyjnego.

Kolejnym czynnikiem przyczyniającym się do wymierania zapyłaczy jest intensywne użytkowanie łąk kośnych i pastwisk. Koszenie w czasie kwitnienia oraz

intensywne nawożenie eliminuje gatunki pożytkowe i utrudnia bytowanie jakiegokolwiek owadów na tak zarządzanych terenach. Poważnym problemem jest także wypalanie łąk. Choć jest to działanie nielegalne, ten wiosenny proceder jest na terenach rolniczych ciągle popularny. Stanowi on bezpośrednie zagrożenie dla pożytecznych roślin i zwierząt (zabija trzmiele oraz larwy pszczoł samotnic, motyli i innych zapyłaczy) oraz niszczy możliwe miejsca gniazdowania pszczoł samotnych budujących gniazda w suchych źdźbłach roślin.

Czynnikiem ograniczającym występowanie zapyłaczy jest także urbanizacja, choć, co ciekawe, przy odpowiednim zagospodarowaniu tereny miejskie mogą stanowić schronienia dla niektórych owadów zapyłających. W tym przypadku konieczna jest jednak obecność roślin pokarmowych oraz miejsca do rozrodu. Niestety, w środowisku miejskim często mamy do czynienia z zanieczyszczeniem powietrza i gleby, co bardzo negatywnie wpływa na populację zapyłaczy. Zjawisko to jest jednak ciągle słabo zbadane. Wiemy na przykład, że pszczoły gromadzą w swoim ciele zanieczyszczenia ze środowiska i że substancje te pojawiają się też w produktach pszczelich, jednak wciąż brakuje badań, jak wpływają one na same owady.

Pestycydy

W uprawach i sadach wielkoobszarowych powszechną praktyką jest stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów. To właśnie pestycydy są jednym z głównych czynników wpływających na osłabienie stanu zdrowia i wymieranie owadów zapyłających. Niezwykle niepokojący jest stały wzrost liczby dostępnych środków ochrony roślin oraz wzrost wielkości ich sprzedaży. Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat sprzedaż owadobójczych środków ochrony roślin wzrosła w Polsce ponad dwukrotnie. Presja środków ochrony roślin na owady zapyłające jest więc coraz silniejsza. Zatrucia owadów zapyłających, także hodowlanych, takich jak pszczoła miodna, to najbardziej widoczny skutek negatywnego oddziaływania pestycydów. Bardzo wielu polskich pszczelarzy każdego roku obserwuje zatrucia w swoich pasiekach i nieustannie bezskutecznie apeluje o umiar i rozsądek w stosowaniu zwłaszcza tych środków, które są śmiertelnie niebezpieczne dla pszczół.

W przypadku dzikich owadów zapyłających zwykle trudno stwierdzić natychmiastowe, negatywne skutki działania pestycydów, ponieważ zwierzęta te nie tworzą dużych rodzin, nie sposób więc policzyć, ile osobników wymarło w danej populacji. Można jednak zaobserwować spadki liczebności populacji dzikich

pszczół wynikające z wieloletniego stosowania pestycydów, szczególnie z grupy neonicotynoidów (insektycydów, pestycydów systemicznych). Również w przypadku motyli wykazano silny związek między stosowaniem neonicotynoidów a zmniejszeniem się ich liczebności i różnorodności. Owady zapyłające mogą być narażone na toksyczne działanie pestycydów w różny sposób – jednym z częstszych jest nieprawidłowe przeprowadzanie oprysków. Kolejny, to uwalnianie pyłu w trakcie wysiewu nasion zaprawianych neonicotynoidami, co było w ostatnich latach przyczyną masowych zatruc pszczół w całej Europie. Szereg badań wskazuje też, że nawet niskie dawki neonicotynoidów, które nie są śmiertelne dla pszczół, mogą być dla nich bardzo szkodliwe i m.in. zmniejszają ich odporność na choroby. Bardzo często stosuje się jednocześnie kilka różnych środków ochrony roślin, co może znacząco zwiększyć ich toksyczność, w niektórych przypadkach nawet ponad tysiąckrotnie. Co gorsza, wciąż niewiele wiemy o działaniu środków ochrony roślin na dzikie gatunki zapyłaczy, ponieważ większość danych dotyczy pszczoły miodnej, a tylko nieliczne odnoszą się do trzmieli.

Patogeny

Powszechnie uważa się, że hodowla pszczół miodnych to jedna z form ochrony zapyłaczy i jest to w pewnym sensie prawda. Dbanie o pasiekę może należycie chronić pszczoły miodne, jednak hodowla pszczół, tak jak każda masowa hodowla jednego gatunku, ma swoje wady. Największym problemem są patogeny, które łatwo przenoszą się pomiędzy przemieszczanymi pasiekami i są jedną z głównych przyczyn zmniejszania się liczby rodzin pszczoły miodnej. Duże zagęszczenie

rodzin pszczelich prowadzi do rozprzestrzeniania się chorób i może być kontrolowane tylko do pewnego stopnia, tym bardziej że nie wszyscy pszczelarze stosują należyte środki zaradcze. Patogeny atakujące pszczołę miodną są także niebezpieczne dla dzikich gatunków zapyłaczy, ale i w tym przypadku ze względu na brak odpowiednich danych trudno ustalić, jaka jest skala tego zagrożenia.



Konkurencja o pokarm

Duże zagęszczenie pszczół hodowlanych (pasiek) na określonym obszarze oznacza konkurencję o pokarm pomiędzy rodzinami, a także z dziko występującymi zapyłaczami. Może mieć to negatywny wpływ na liczebność i różnorodność owadów zapyłających na danym terenie. Jego skalę można oszacować, obserwując obszary o dużym udziale ekosystemów naturalnych lub półnaturalnych (np. parki narodowe lub rezerваты przyrody), gdzie ciągle występują liczne gatunki dzikich owadów zapyłających.

Każdy z wyżej wymienionych czynników może przyczynić się do osłabienia i wymierania populacji owadów zapyłających. W warunkach laboratoryjnych możemy stosunkowo łatwo badać pojedyncze czynniki, ale w środowisku najczęściej występują one jednocześnie. Wzajemna interakcja czynników ryzyka na ogół powoduje nie tylko zsumowanie ich negatywnych skutków, ale często wielokrotne wzmocnienie ich oddziaływania. Dla przykładu, organizm pszczół zatrutych pestycydami jest osłabiony, co oznacza, że łatwiej zaraża się i poddaje patogenom oraz chorobom. Z kolei niektóre środki owadobójcze, takie jak neonikotynoidy, działają przede wszystkim na układ nerwowy owadów – zmniejszają orientację w terenie, pogarszają pamięć

i przez to utrudniają zbieranie pokarmu, a nawet uniemożliwiają odnajdywanie rodzin czy gniazd. Łatwo więc sobie wyobrazić, że w takim wypadku ograniczenie terenów żerowania (fragmentacja siedlisk) skutkuje szybkim spadkiem liczebności owadów zapyłających.

Zmiany klimatyczne

Zmiany klimatyczne zakłócają interakcje roślina-zapyłacz na wielu poziomach (osobniczym, biocenotycznym, ekosystemowym). Powodują rozbieżność pomiędzy terminami zakwitania roślin a pojawianiem się owadów zapyłających. Zmieniają również dobowe wzorce otwierania się kwiatów oraz dynamikę dziennej aktywności owadów. Wyższe temperatury powietrza w godzinach aktywności owadów powodują, że zapyłacze, unikając przegrzania, ograniczają liczbę odwiedzanych kwiatów oraz zasięg lotów. Wzrost temperatury modyfikuje też wielkość kwiatów. Można przypuszczać, że jeśli zmiany wielkości kwiatów będą miały trwały charakter, to dojdzie do zmiany zespołów zapyłaczy.

Systematyczny wzrost temperatury powietrza oraz zagrożenie suszą modyfikują ilość wydzielanego nektaru oraz jego skład chemiczny. Dodatkowo, towarzyszący wzrostom temperatury spadek wilgotności powietrza powoduje nadmierne zagęszczenie nektaru i trudności z jego pobraniem przez owady. Wzrost temperatury negatywnie wpływa również na inne cechy kwiatów, np. ilość produkowanego pyłku czy emisję związków zapachowych wabiących owady.

Spadek produkcji nektaru i pyłku w kwiatkach skutkuje ograniczeniem

zasobów pokarmowych. W Polsce wzrost deficytu pokarmu na poziomie fitocenotycznym będzie dotyczył okresu późnowiosennego i letniego, gdy populacje owadów charakteryzują się najwyższą liczebnością. Będą również pogłębiały się notowane obecnie niedobory wczesnowiosenne i późnoletnie.

Długotrwałym efektem zmieniającego się klimatu są także zmiany zasięgu występowania gatunków roślin i zwierząt. Kolejnym skutkiem zmian klimatu jest rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych oraz przebudowa składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych.

Co zagraża zapyłaczom?



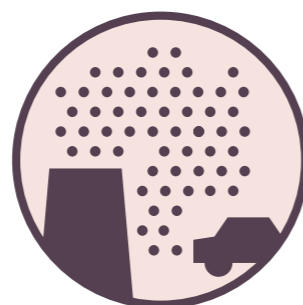
degradacja
siedlisk



pestycydy



choroby



zanieczyszczenie
środowiska



masowa hodowla
owadów



zmiany
klimatu

Co możemy zrobić?

Dla utrzymania należytej liczebności populacji i bioróżnorodności owadów zapyłających niezbędne jest zapewnienie im:

- siedlisk o odpowiednich cechach, a więc miejsc do życia i reprodukcji,
- odpowiednich źródeł pokarmu.

Zabezpieczenie tych kluczowych dla zapyłaczy zasobów powinno odbywać się na wszelkich możliwych poziomach. Począwszy od strategicznych decyzji na szczeblu państwowym, poprzez skoordynowane działania regionalne promujące różnorodność zapyłaczy, lokalne inicjatywy samorządowe i obywatelskie, a skończywszy na indywidualnych decyzjach i zobowiązaniach każdego z nas. Szczególnie istotna jest poprawa bazy pożytkowej (pokarmowej) na terenach rolniczych, gdyż owady zapyłające odgrywają kluczową rolę w produkcji żywności. Jednocześnie wszystkie działania zmierzające do poprawy bazy pożytkowej zapyłaczy należy prowadzić z poszanowaniem zasad Kodeksu dobrych praktyk w ogrodnictwie. Kodeks ten dotyczy m.in. unikania wprowadzania do upraw gatunków inwazyjnych lub potencjalnie inwazyjnych, tak, by chronić owady zapyłające, chronić również rodzime gatunki roślin.

Wezwanie do działania

Aby zatrzymać spadek różnorodności i liczebności zapyłaczy, potrzeba szybkich działań. Nie wystarczą jednak wyłącznie inicjatywy instytucji badawczych czy organizacji pozarządowych. Niezbędne jest zaangażowanie instytucji państwa i wszystkich obywateli. Tylko wspólnymi siłami możemy zatrzymać proces wymierania gatunków i populacji zapyłaczy.

Co należy zrobić?

Państwo:

- Wprowadzenie prawnej ochrony gatunkowej owadów zapyłających.
- Prowadzenie spójnej i konsekwentnej polityki energetycznej w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatycznych.
- Włączenie działań na rzecz ochrony zapyłaczy do polityki rolnej państwa.
- Przystąpienie do **Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services** (IPBES) oraz uczestnictwo w **Coalition of the Willing on Pollinators**.



- Wprowadzenie elementów zarządzania przyjaznego zapyłaczom na terenach należących do Skarbu Państwa (Lasy Państwowe, pobocza dróg krajowych i autostrad, trakcji kolejowych, otoczenie budynków rządowych np. parlamentu, siedzib ministerstw, wojewodów, administracji rządowej, muzeów, itp.).
- Wsparcie finansowe działań promujących ochronę zapyłaczy (m.in. odpowiednie pakiety rolnośrodowiskowe wspierające populacje owadów zapyłających, edukacja społeczna).
- Wsparcie finansowe programów badawczych związanych z ochroną i monitoringiem zapyłaczy.
- Skuteczna egzekucja istniejących przepisów w sprawie stosowania pestycydów.
- Powołanie międzyresortowego zespołu ds. ochrony owadów zapyłających.
- Zreformowanie dotychczasowego systemu rejestracji pasiek i rodzin pszczelich z obowiązkiem ich rejestracji, a w razie sprzedania lub utraty rodzin pszczelich, koniecznością wyrejestrowania pasieki.
- Obowiązkowe kontrole pasiek w celu stwierdzenia stanu faktycznego i obowiązkowa rejestracja rodzin pszczelich w Polsce, sprawdzanie stanu zdrowia pszczół i ich leczenie.
- Powołanie stanowiska Inspektora Pszczelarstwa (np. przy Ośrodkach Doradztwa Rolniczego), który zająłby się kompleksowo sprawami pszczelarskimi (z punktu widzenia hodowlanego, weterynaryjnego oraz ekologicznego) w danym rejonie.
- Wprowadzenie obowiązku koordynowania stosowania pestycydów w porozumieniu z lokalnymi pszczelarzami.
- Określenie skutecznych sankcji za spowodowanie zatrucia pszczół i innych owadów zapyłających w wyniku stosowania środków ochrony roślin lub produktów biobójczych.
- Przeprowadzenie przeglądu zasad mieszania i łącznego stosowania agrochemikaliów pod kątem ryzyka dla owadów zapyłających, w tym również zasad mieszania i łącznego stosowania środków ochrony roślin i adiuwantów w leśnictwie.
- Prowadzenie doradztwa rolniczego, niezależnego od producentów środków ochrony roślin, na temat agrotechnicznych, fizycznych, mechanicznych lub biologicznych metod ochrony roślin.
- Promowanie gospodarstw małoobszarowych, które dzięki różnorodności upraw na danym terenie oraz stref buforowych pomiędzy polami zapewniają owadom zapyłającym siedliska oraz dostarczają pokarm przez cały rok.

Samorządy:

- Tworzenie lokalnych rozwiązań (systemowych, prawnych) stymulujących ochronę zapylaczy, w tym aktualizowanego systemu informacji o akcjach stosowania pestycydów.
- Redukcja użycia pestycydów na terenach publicznych.
- Wsparcie instytucjonalne i finansowe lokalnych działań promujących ochronę zapylaczy oraz działań edukacyjnych.
- Odpowiednie zarządzanie terenami publicznymi (w szczególności terenami zielonymi), aby wspierać istniejące populacje owadów zapyłających (co najmniej 25% powierzchni nowych i 10% istniejących terenów zielonych przyjaznych zapylaczom).
- Prowadzenie doradztwa rolniczego w zakresie wpływu owadów zapyłających na plonowanie roślin entomofilnych.
- Promowanie różnorodności gatunkowej roślin na terenach zarządzanych przez samorządy oraz utrzymywanie różnorodności na terenach naturalnych, które powinny stanowić kluczowe zasoby pokarmowe dla owadów.

Instytucje badawcze i szkoły wyższe:

- Włączenie zagadnień związanych z owadami zapyłającym do programów dydaktycznych.
- Zwiększenie liczby godzin

- dydaktycznych przeznaczonych na naukę o chorobach owadów użytkowych i innych owadów zapyłających na wydziałach medycyny weterynaryjnej.
- Badania dotyczące stanu zapylaczy oraz monitoring ich populacji.
- Szeroko zakrojone badania nad występowaniem patogenów u różnych zapylaczy, ich interakcjami i wpływem na stan populacji.
- Edukacja publiczna: podnoszenie świadomości społecznej o roli zapylaczy.
- Wprowadzenie elementów zarządzania przyjaznego zapylaczom na terenach kampusów uniwersyteckich, ogrodów botanicznych, stacji terenowych itp.

Organizacje pozarządowe:

- Działania edukacyjne dotyczące roli i różnorodności zapylaczy.
- Informacja o działaniach i produktach przyjaznych zapylaczom.

Organizacje i stowarzyszenia branżowe (rolnicze, pszczelarskie, etc.):

- Szkolenia dotyczące roli i różnorodności zapylaczy.
- Szkolenia dotyczące dobrych praktyk pszczelarskich, w szczególności leczenia i profilaktyki chorób.
- Szkolenia, pakiety informacyjne, edukacja o dobrych praktykach dotyczących ochrony zapylaczy.
- Wspieranie rolnictwa ekologicznego.

Przedsiębiorstwa:

- Eliminowanie stosowania toksycznych dla owadów zapyłających pestycydów w produkcji oraz w łańcuchu dostaw, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy pozwalającym na projektowanie działalności przedsiębiorstwa tak, aby chronić owady zapyłające.
- Wprowadzenie elementów zarządzania przyjaznego zapylaczom na terenie prywatnych przedsiębiorstw (parków rozrywki, hoteli, dzielnic biurowych).
- Informacja o działaniach i produktach przyjaznych zapylaczom.

Rolnicy:

- Tworzenie przyjaznej zapylaczom ekostруктуры w gospodarstwach rolnych: utrzymywanie miedz, zarośli śródpolnych porośniętych krzewami i drzewami pożytkowymi, stref ekotonowych.
- Dotrzymanie odpowiednich terminów koszenia łąk (druga połowa czerwca, koniec sierpnia).
- Tam, gdzie to możliwe, wybór niechemicznych środków ochrony roślin.
- Koordynowane stosowania pestycydów w porozumieniu z lokalnymi pszczelarzami.
- Promowanie współistnienia gatunków roślin uprawnych i dzikich spontanicznie występujących na nieużytkach, a także rozwój hodowli gatunków uprawnych odpornych na długotrwałe okresy suszy.

Społeczeństwo:

- Tworzenie przestrzeni (m.in. ogrodów) przyjaznej zapylaczom (ograniczenie lub brak użycia pestycydów, stosowanie roślin pożytkowych).
- Wybór produktów i usług przyjaznych zapylaczom.
- Ograniczenie indywidualnego śladu węglowego.
- Preferować naturalne produkty pszczele i miodopochodne.



Co możemy zrobić? WYBÓR



Państwo

- Wprowadzenie prawnej ochrony owadów zapyłających.
- Włączenie działań na rzecz ochrony zapyłaczy do polityki rolnej państwa.
- Prowadzenie polityki energetycznej ograniczającej emisję gazów cieplarnianych.



Samorządy

- Tworzenie lokalnych rozwiązań (systemowych, prawnych) stymulujących ochronę zapyłaczy, w tym aktualizowanego systemu informacji o akcjach stosowania pestycydów.
- Redukcja użycia pestycydów na terenach publicznych.
- Ochrona i zwiększanie różnorodności gatunkowej roślin na terenach zarządzanych przez samorządy.



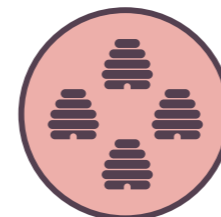
Organizacje pozarządowe

- Działania edukacyjne dotyczące roli i różnorodności zapyłaczy.
- Informacja o działaniach i produktach przyjaznych zapyłaczom.



Rolnicy

- Tworzenie przyjaznej zapyłaczom infrastruktury w gospodarstwach rolnych: utrzymywanie miedz, zarośli śródpolnych porośniętych krzewami i drzewami pożytkowymi, stref ekotonowych.
- Dotrzymanie odpowiednich terminów koszenia łąk (druga połowa czerwca, koniec sierpnia).
- Rozwój hodowli gatunków uprawnych odpornych na długotrwałe okresy suszy.



Organizacje i stowarzyszenia branżowe (rolnicze, pszczelarskie, etc.)

- Szkolenia dotyczące roli i różnorodności zapyłaczy.
- Szkolenia dotyczące dobrych praktyk pszczelarskich, w szczególności profilaktyki i leczenia chorób.



Przedsiębiorcy

- Eliminowanie wykorzystania toksycznych dla owadów zapyłających pestycydów w produkcji oraz łańcuchu dostaw zgodnie z aktualnym stanem wiedzy pozwalającym na projektowanie działalności przedsiębiorstwa tak, aby chronić owady zapyłające.
- Wprowadzenie elementów zarządzania przyjaznego zapyłaczom na terenie prywatnych przedsiębiorstw (parków rozrywki, hoteli, dzielnic biurowych).



Instytucje badawcze i szkoły wyższe

- Włączenie odpowiednich treści do programów dydaktycznych.
- Zwiększenie liczby godzin dydaktycznych przeznaczonych na naukę o chorobach owadów użytkowych i innych owadów zapyłających na wydziałach medycyny weterynaryjnej.



Społeczeństwo

- Tworzenie przestrzeni (m.in. ogrodów) przyjaznej zapyłaczom (ograniczenie lub brak użycia pestycydów, stosowanie roślin pożytkowych).
- Wybór produktów i usług przyjaznych zapyłaczom.
- Ograniczenie indywidualnego śladu węglowego.
- Wymagać produktów pszczelich najlepszej jakości.





Narodowa Strategia Ochrony Owadów Zapyłających

Rada Naukowa

prof. dr hab. Bożena Denisow Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin, Zakład Biologii Roślin, Wydział Biologii Środowiskowej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

dr Anna Gajda Instytut Medycyny Weterynaryjnej, Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej, Pracownia Chorób Owadów Użytkowych, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

dr Tomasz Kiljanek Zakład Farmakologii i Toksykologii, Państwowy Instytut Weterynaryjny, Państwowy Instytut Badawczy w Puławach

dr hab. Paulina Kramarz prof. UJ, Instytut Nauk o Środowisku, Uniwersytet Jagielloński

dr hab. Hajnalka Szentgyörgyi Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Uniwersytet Jagielloński

dr hab. Marcin Zych prof. UW, Wydział Biologii, Ogród Botaniczny, Uniwersytet Warszawski

Rada Społeczna

dr hab. Małgorzata Bieńkowska Pracownia Hodowli Pszczół, Instytut Ogrodnictwa – Zakład Pszczelnictwa w Puławach

prof. dr hab. Emilia Brzosko Instytut Biologii, Zakład Ekologii Roślin, Uniwersytet w Białymstoku

prof. dr hab. Waldemar Celary Instytut Biologii, Uniwersytet im. Jana Kochanowskiego w Kielcach

prof. dr hab. Bogdan Jaroszewicz Wydział Biologii, Białowiecka Stacja Geobotaniczna, Uniwersytet Warszawski

Waldemar Kudła prezes Związku Pszczelarzy Ziemi Legnickiej

Piotr Mrówka prezes Stowarzyszenia Pszczelarzy Zawodowych

prof. dr hab. Andrzej Posyniak Zakład Farmakologii i Toksykologii, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy

Piotr Skorupa prezes Stowarzyszenia Pszczelarzy Polskich „Polanka”

prof. dr hab. Piotr Skubała Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski w Katowicach

dr hab. inż., prof. UR Bogdan Wiśniowski Katedra Zoologii, Uniwersytet Rzeszowski

prof. dr hab. Michał Woyciechowski Instytut Nauk o Środowisku, Uniwersytet Jagielloński

Projekt graficzny i skład:
Marianna Wybieralska

Ilustracja na stronie 7:
Monika Siemińska

Zdjęcia:
okładka, str. 28, Richard Lutzbauer / Greenpeace
str.11, 12, Ivan Donchev / Greenpeace
str. 17, Fred Dott / Greenpeace
str. 13, Bente Stachowske / Greenpeace
str. 17, Chris Petts / Greenpeace
str. 14, Bruno Kelly / Greenpeace
str. 22, Ed Lonnee / Greenpeace
str. 4,6, Danny Perez / Greenpeace

Redakcja:
Magdalena Kędzierska-Zaporowska
Greenpeace, Warszawa 2020

Zalecany sposób cytowania: Zych M., Denisow B., Gajda A., Kiljanek T., Kramarz P., Szentgyörgyi H., (2020). Narodowa Strategia Ochrony Owadów Zapyłających. Aktualizacja. Fundacja Greenpeace. Warszawa

Wydrukowano na papierze ekologicznym

Strategia powstała w ramach akcji Adoptuj Pszczolę.

Pełen tekst Narodowej Strategii Ochrony Owadów Zapyłających oraz załączniki dostępne są na stronie www.greenpeace.org/poland/narodowa-strategia-ochrony-owadow-zapylajacych/