

Interweniuje resort rolnictwa oraz Unia Europejska

TAJEMNICZE WYMIERANIE PSZCZÓŁ

Krystyna Forowicz

Pszczoły giną na potęgę. Wymierają całe rodziny pszczele. Powody są nieznane. Zjawisko to objęło już praktycznie cały świat i zagraża rolnictwu. Masowe giniecie tych owadów niepokoi UE.

Pszczelarze alarmują: w Polsce każdego roku ginie do 30% populacji pszczoł.

– *Będziemy robili wszystko co możliwe, aby szkodliwe środki chemiczne stosowane u nas w rolnictwie były wycofywane. Jeśli szkodzą pszczołom, to szkodzą też ludziom* – zapewnia minister rolnictwa **Marek Sawicki**.

Ale nie tylko środki chemiczne powodują prawdziwą hekatombę wśród pracowitych pszczoł. I nie jest to tylko polski problem. Statystyki wskazują, że w Stanach Zjednoczonych liczba rodzin pszczelich spadła o 40–60%, we Włoszech o ok. 30–40%, we Francji – o 30 do 70%, w Hiszpanii – 20 do 60%, w Niemczech – 15 do 40%. Jak podaje prof. **Władysław Huszcza** z Akademii Rolniczej w Lublinie,

w Polsce ten spadek liczebności kształtuje się zależnie od regionu kraju w granicach 10–100%. Co się dzieje? Nikt nie potrafi na to jednoznacznie odpowiedzieć. Pszczelarze mówią, że pszczoły po prostu znikają.

Laboratorium ds. zdrowia

Temat zdrowia pszczoł miodnych był omawiany podczas niedawnego posiedzenia Rady Ministrów UE ds. rolnictwa. W Sophia Antipolis we Francji zostanie utworzone laboratorium referencyjne UE ds. zdrowia pszczoł. Naukowcy zajmą się wyłącznie badaniem pszczoł i leków dla nich. Na tym nie koniec: w ramach pro-

gramu „Lepsze szkolenia na rzecz bezpieczniejszej żywności” urzędnicy z państw członkowskich UE zostaną przeszkoleni z zakresu chorób tych owadów – podaje FAMMU/FAPA. W tym roku Komisja dokona przeglądu unijnych przepisów dotyczących zdro-

Poważny problem dla ludzi

– *Po kilku latach może się okazać, że nie będziemy mieli owadów do zapylania roślin, a to katastrofalne zagrożenie dla całego ekosystemu* – powiedział dr **Wiesław Londzin**, wi-



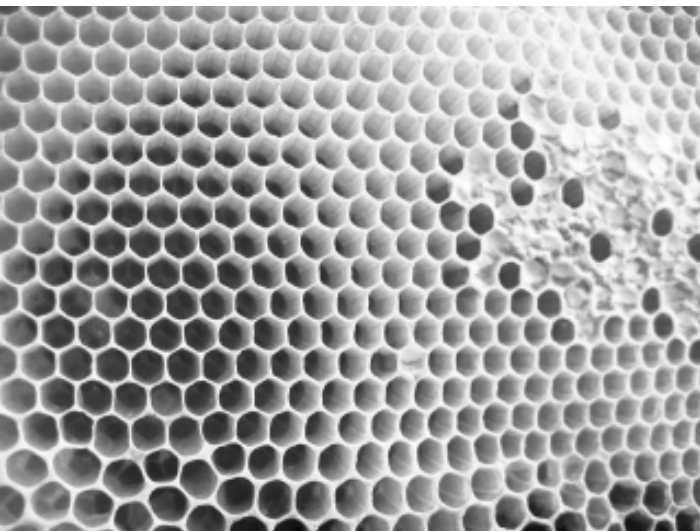
Koszmar pszczelarza – chodnik ułany martwymi pszczołami...

wia pszczoł, a w szczególności z zakresu ogólnych definicji, zwalczania chorób itp. Komunikat Komisji będzie przedmiotem prac grup roboczych Rady, w maju br. Rada przedstawi wnioski na ten temat.

ceprezes Śląskiego Związku Pszczelarzy podczas naukowej konferencji pszczelarskiej, która odbyła się w kwietniu w Katowicach. Zmniejszenie liczby owadów zapylających kwiaty może zagrażać produkcji rol-

W tym roku przypada 200. rocznica urodzin ks. Jana Dzierżona (1911–1906), wybitnego pszczelarza, odkrywcy zjawiska dzieworódtwa u pszczoł. Ks. dr Jan Dzierżon prowadził badania nad życiem pszczoł i zakładał koła pszczelarskie na Śląsku, z których powstało Towarzystwo Pszczelarskie. Jest nazywany Kopernikiem ula. Jako pierwszy wprowadził nowoczesną funkcję ula, takiego jak mamy po dzień dzisiejszy, w tym operowanie ramką – dawniej plastry były wycinane. Jednak najważniejsze odkrycie ks. Dzierżona to zjawisko partenogenezy, czyli powstanie osobnika z niezaplodnionego jaja. To odkrycie na skalę światową. We Wrocławiu przy ul. Bartła stoi pomnik przyrody – czterystuletni dąb szypułkowy, nazwany imieniem ks. Jana Dzierżona. W Kluczborku znajduje się pomnik i muzeum jego imienia poświęcone sięgającej X wieku historii pszczelarstwa na Śląsku.

nej w wielu krajach. Świat żywi się blisko setką gatunków roślin. Aż 90% z nich rozmnaża się poprzez zapylanie, którego u 71 gatunków dokonują pszczoły. Motyle i inne owady zapy-



Plaster coraz częściej pozostaje pusty...

lające stanowią tylko niewielki odsetek dzielnych roznosicieli pyłku. Zresztą i one giną w szybkim tempie. Ubędzie nam dużej części jedzenia. Nie znikną zboża, bo są wiatropylne, ale bez pszczoł zabraknie warzyw, owoców oraz kwiatów łąkowych, które wzbogacają mleko krowie. Co trzeci kęs, który spożywamy, jest wynikiem pracy owadów zapylających. W skali całego świata wartość zapylania roślin przez owady oblicza się na 224 miliardy dolarów. Tylko w USA dochody związane z pszczołami sięgają 14 miliardów dolarów.

Co je zabija

Pierwsze oznaki tego, co przerodziło się w kataklizm, zaobserwowano w XX stuleciu, w Stanach Zjednoczonych. W pierwszej kolejności zaczęły wymierać owady z wędrownych pasiek, których właściciele wynajmowali pszczoły do zapylania plantacji migdałów i arbuźów. Pszczoły nie wracały do ula, umierając poza nim. Czasem było je widać z objawami paraliżu, pełzające wokół uli, a w gnieździe zostawała królowa i trochę larw. Po robotnicach ani śladu. Podobne zjawisko zaobserwowano w Europie Zachodniej.

Chorobę o nieustalanej przyczynie nazywa się zespołem masowego giniecia pszczoł lub „zapaścią rodzin” (nazwa angielska – Colony Collapse Disorder, CCD). O jej wywołanie podejrzewano m.in. globalne ocieplenie, niektóre środki chemiczne, genetycznie modyfikowane rośliny oraz tajemniczy wirus IAPV. Odkryty w Izraelu wirus IAPV mógł przedostać się do USA z Australii w roku 2004. Amerykanie zaczęli stamtąd importować pszczoły i wtedy właśnie pojawiły się pierwsze przypadki CCD. Podobne objawy od pewnego czasu można zauważyć w polskich pasiekach.

Według specjalistów nie ma jeszcze całkowitej pewności, że to IAPV jest winien zjawiska CCD.

Inna zaraza to pasożytniczy roztoczek *Varroa destructor* – gatunek pajęczaka (początkowo został opisany jako *Varroa jacobsoni*) osłabiający układ odpornościowy pszczoł. Atakuje czerwie i dorosłe osobniki. Zainfekowane nim rodziny pszczoł bez pomocy giną po około 2–3 latach. Gdyby warroza była pasożytem człowieka, miałyby – proporcjonalnie – rozmiary talerza i robiła w naszym ciele dziurę, przez którą wysysałaby krew na potrzeby swoje i potomstwa. Nic dziwnego, że pszczoły nie wytrzymują długo obecności tego pasożyta. Rozprzestrzenił się w Europie w latach 60. Od kilku lat stał się on odporny na większość środków chemicznych używanych do jego zwalczania. Badacze podejrzewają, że jest głównym winowajcą pszczołowego wymierania, ale twardych naukowych dowodów brak. Być może sprawcą epidemii są grzyby, zwłaszcza *Nosema ce-*

renae, znajdujący na ciałach martwych pszczoł. Ale na to też nie ma niezbitych dowodów.

Może zawińić człowiek

A może największym winowajcą jest człowiek, skoro w wielkim stopniu przekształca środowisko naturalne, niszczy bioróżnorodność stosując monokulturowe uprawy oraz wprowadzając coraz bardziej agresywne środki ochrony roślin. Tam gdzie nadmiarze stosuje się opryski i chemiczne nawozy, pszczoły po prostu giną. Profesor Władysław Huszcza zwraca uwagę, że obecnie ocena toksykologiczna pestycydów w nektarze i pyłku jest oparta na określeniu stężenia substancji czynnej w materiale pobranym bezpośrednio z rośliny. Pomijany jest natomiast fakt, że pszczoły w trakcie przerabiania nektaru na miód zagęszczają surowiec wielokrotnie. Pobierają wiele razy porcje przerabianego nektaru nie spożywając go w całości. Mają zatem styczność z dużą ilością substancji toksycznych.



Niektóre gatunki roślin mogą istnieć wyłącznie dzięki temu, że są zapylane przez pszczoły.

– Stwierdzenie obecności szkodliwych związków w stężeniu dopuszczalnym, niższym od powodującego efekt toksyczności nie świadczy, że jest ono bezpieczne dla życia i rozwoju pszczoł – tłumaczy Władysław Huszcza. Profesor uważa, że toksyczność chemikaliów jest najprawdopodobniej nieprawidłowo oceniana. Zwłaszcza,

że rolnictwo używa coraz więcej środków chemicznych. Pojawiły się one masowo wraz z dotacjami unijnymi dla rolników.

Naukowcy ułożyli listę substancji i produktów – środków owadobójczych, ochrony roślin, w ogóle wszelkich środków chemicznych, które mogą szkodzić pszczołom i innym pożytecznym owadom. Trafiają one do gleby, pozostają w niej latami i w efekcie przenikają do kwiatów, z których korzystają pszczoły. Niektóre z nich uszkadzają system nerwowy owadów, sprawiając, że nie potrafią odnaleźć ula.

– *Być może skażenie środowiska doprowadziło do obniżenia odporności pszczoł, które są przez to bardziej podatne na różne patogeny* – uważa Wiesław Londzin. Przy obniżeniu odporności pszczoły padają ofiarą infekcji wirusowych i związanych z obecnością bakterii chorobotwórczych, grzybów czy roztoczy. To błędne koło. Środki ochrony roślin stosuje się aby wyprodukować więcej żywności. To natomiast sprawia, że pszczoły zapylają coraz mniej upraw.

Telefony komórkowe też szkodzą

Naukowcy na całym świecie badają zjawisko wymierania pszczoł, nie ma na razie jednoznacznych wniosków, co do jego przyczyn. Niektórzy wskazują na stres wywołany prze-

wożeniem uli na duże odległości. Inni odwołują się do zjawiska elektromagnetyzmu. Cywilizacja przemysłowa „wzbogaciła” naturalne ziemskie środowisko elektromagnetyczne więcej niż tysiącrotnie. Z badań prowadzonych w Niemczech wynika, że od czasu, gdy w masowym użyciu znalazły się telefony komórkowe, zakłócający system nawigacyjny pszczoł i uniemożliwiają odnajdywanie drogi, ponieważ owady te posługują się falami takiej samej długości do komunikowania się między sobą. Badania przeprowadzone przez dr. **Jochena Kuhna** z Uniwersytetu w Landau wskazują, że pszczoły nie powracają do ula, jeśli w pobliżu umieszczone są telefony komórkowe. I po kilku godzinach umierają. Obecny stan wiedzy o oddziaływaniu energii promieniowania elektromagnetycznego upoważnia do stwierdzenia, że energia elektromagnetyczna w każdej ilości działa na organizmy żywe – twierdzą uczeni.

Jedno wiadomo na pewno, że życie pszczoł wiąże się ściśle z aurą. Owady reagują na wszelkie zmiany cyklu pogodowego i temperatury. Zmiany klimatyczne powodują m.in. przerwanie „normalnego dopływu składników odżywczych, których pszczoły potrzebują do wzrostu i rozwoju”. Weześniej opuszczają ule, gdy nie ma jeszcze wystarczająco dużo kwiatów. Ubiegły rok był dla polskich pszczelarzy szczególnie trudny. Z powodu zmiennej pogody i powodzi pozyskano o ok. 1/3 miodu mniej, niż zazwyczaj.

Na czarną godzinę

Co roku ginie na świecie około 1000 gatunków owadów pożytecznych dla środowiska naturalnego.

„Kiedy pszczoła zniknie z powierzchni Ziemi, człowiekowi pozostaną już tylko cztery lata życia. Skoro nie będzie pszczoł, nie będzie też zapylania. Zabraknie więc roślin, po-



Nowy rój zasiedla ul. Oby ten widok był coraz częstszy.

tem zwierząt, wreszcie przyjdzie kolej na człowieka” – ten cytat jedni przypisują Albertowi Einsteinowi, inni – Karolowi Darwinowi. Choć jego autorstwo może budzić wątpliwości, to faktem jest skala zjawiska wymierania pszczoł.

W American Museum of Natural History znajduje się globalny spis ponad 19 tys. gatunków pszczoł. Choć najbardziej znana jest pszczoła miodna, większość pszczołowatych to gatunki żyjące samotnie, w małych grupach lub pasożytnicze. Nie wytwarzają miodu i nie budują uli, ale zapylają kwiaty. Wiedza o nich może mieć wielkie znaczenie dla przyszłości światowego rolnictwa i całej biosfery. Na wypadek gdy wybije „czarna godzina”.

Krystyna Forowicz



Niektórzy twierdzą, że ludzkość bez pszczoł nie przetrwa. Oby byli złymi prorokami...