**Janek Pietrusiński 8a**

**„Dlaczego pszczoły są ważne”**

„Kiedy z powierzchni ziemi znikną pszczoły, to człowiekowi pozostaną już najwyżej cztery lata życia…” niezależnie od tego czy te słowa wypowiedział Albert Einstein czy też noblista Maurice Maetelinck mają one złowieszczy i apokaliptyczny wydźwięk.

Nie od dzisiaj wiadomo, że pszczoły oprócz zapylania roślin produkują również miód. Dodatkowo owady te dostarczają nam również pyłek pszczeli (obnóża), pierzgę, propolis (inaczej kit pszczeli), mleczko pszczele i jad pszczeli. Ich wyginięcie oznaczałoby dla nas stratę wielu pożytecznych produktów, a także  konieczność masowego zapylania roślin przez ludzi, aby zapobiec wyginięciu wielu gatunków warzyw i owoców. A na to nas zwyczajnie nie stać.

Aktualnie niepodważalne są dwa fakty, otóż pszczoły mają decydujący wpływ na utrzymanie prawidłowej równowagi w ekosystemach, a zapobieganie wyginięciu pszczół jest w dzisiejszych czasach podstawowym problemem nie tylko pszczelarzy, ale każdego z nas. Od prawie 20 lat hodowcy pszczół alarmują, że pszczoły znikają z uli. Wylatują z uli i już do nich nie wracają. Naukowcy tłumaczą to działaniem pestycydów, przez które owady tracą orientację w terenie. Jakie to może mieć konsekwencje dla człowieka? Bardzo poważne. Pszczoły odpowiedzialne są za 2/3 roślin, które służą człowiekowi za pożywanie.

Bez pszczół nie będziemy mieli pomidorów, cukinii, jabłek, orzechów, wiśni, czereśni, a także oleju rzepakowego i wielu innych warzyw i owoców, które codziennie spożywamy. Co bym nam zostało? Rośliny wiatropylne, takie jak zboża, ale niektórzy naukowcy twierdzą, że byłoby to o wiele za mało, by wykarmić ludzkość. Groziłaby nam więc klęska głodowa. Nie zdajemy więc sobie sprawy, jak bardzo jesteśmy zależni od tych małych stworzonek. W samej Europie pszczoły zapylają ponad 4000 odmian warzyw! Tam gdzie populacja pszczół drastycznie się zmniejszyła, np. w Chinach, wiele roślin zapylanych jest ręcznie przez człowieka, co jest nie tylko bardzo pracochłonne, ale przede wszystkim kosztowne. W mojej domowej bibliotece jest książka pt: „Historia pszczół” szwedzkiej autorki Mai Lunde, o której opowiadała mi moja mama. Otóż w tej książce ostatni rozdział poświęcony jest przyszłości w której na świecie wyginęły pszczoły i ludzie żeby wyżyć muszą samodzielnie zapylać kwiaty roślin. Ponieważ gospodarki wielu krajów na świecie podupadły, większość ludzkości żyje w dość prymitywny sposób życia. Prawie wszystkie dzieci na świecie nie mogą chodzić do szkół, bo musi pomagać rodzicom w pracy, inaczej umrą z głodu. Taki scenariusz jest nie do zaakceptowania. Pszczoły poprzez przenoszenie pyłku z kwiatów przyczyniają się do bioróżnorodności i kontrolują erozję gleb. Jak już wcześniej nadmieniłem większość owoców i warzyw to gatunki owadopylne, które bez pomocy pszczół nie rozwiną się. Szacuje się, że jeśli chodzi o sadownictwo, zapylenie roślin zwiększa plony nawet o 80 %. Wniosek nasuwa się prosty im mniej pszczół tym mniej warzyw i owoców, a jak wiemy warzywa i owoce są niezbędne w naszej codziennej diecie aby zachować zdrowie.

Jeszcze inna rola pszczół to ta ekonomiczna i gospodarcza. I nie tylko chodzi o plony czy uprawę warzyw i owoców. Przecież z uwagi na końcowy produkt pszczół tzw. miodnych, czyli miód rozwinęło się pszczelnictwo. Pszczelarz w zamian za efekt pracy pszczół, dba i chroni je przed zimnem i chorobami i kiedy jest potrzeba karmi. **Pszczoła miodna jest wysoce ceniona ze względu na to, że produkuje miód** będący dla człowieka produktem o właściwościach zdrowotnych. Miód jest bardzo dobrym źródłem łatwo przyswajalnych węglowodanów, a specyficzny stosunek poszczególnych składników w miodzie przyczynia się do jego bardzo szerokiego zastosowania - od dodatków smakowych w żywności po produkty farmaceutyczne. W warunkach klimatycznych Polski można wyróżnić 3 typy miodów pszczelich: nektarowe (kwiatowe), spadziowe oraz mieszane (spadziowo-nektarowe lub nektarowo-spadziowe). Odmiana miodu zależy od gatunku rośliny, z którego kwiatów pszczoły pozyskały nektar. **Bardzo cennym produktem pozyskiwanym od pszczół jest pyłek kwiatowy**, który stanowi niesamowicie bogate źródło białka, witamin, soli mineralnych, węglowodanów, enzymów i kwasów organicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Pyłek kwiatowy wykazuje wiele działań pozytywnych, m.in. wpływa na procesy trawienne, działa odtruwająco, antydepresyjnie, antyalergicznie i przeciwmiażdżycowo. Wysoko cenionym przez człowieka produktem pozyskiwanym od pszczół i wykorzystywanym przez człowieka jest propolis (kit pszczeli), który ma właściwości bakterio- i grzybobójcze Wykorzystywany jest on w produkcji kremów np: przeciwtrądzikowych oraz na trudno gojące się rany, można również kupić go w formie 3% roztworu do przemywania ran. Jest to specyficzna substancja pochodzenia żywicznego zbierana przez pszczoły najczęściej z pączków pospolitych drzew takich jak topole, brzozy, sosny, olchy, a  także rzadziej z takich jak kasztanowiec czy wiąz. Produkt ten charakteryzuje się silnymi właściwościami antybiotycznymi i przeciwzapalnymi, dlatego wykorzystuje się go jak wspomniałem powyżej w leczeniu trądziku.. Rodzina pszczela używa go do zabezpieczania i uszczelniania gniazda. Od bardzo dawna ekstrakty propolisu stosowane są w medycynie ludowej do leczenia trudno gojących się ran, czy bólów głowy. **Bardzo wartościowym produktem pszczelim jest także mleczko pszczele**, które reguluje przemianę materii, zwiększa żywotność komórek, korzystnie wpływa na apetyt oraz dodaje siły.

**Warto wspomnieć, że wosk pszczeli** jest wykorzystywane przede wszystkim do produkcji świec oraz kremów. Świece z wosku pszczelego ujemnie jonizują powietrze atmosferyczne, dzięki czemu przyczyniają się do poprawy samopoczucia ludzi. Kolejnym produktem pozyskiwanym od pszczoły miodnej jest jad pszczeli. Był i w dalszym ciągu jest wykorzystywany w medycynie naturalnej do leczenia schorzeń reumatycznych, artretyzmu, egzemy i innych. Leczenie produktami pochodzącymi od pszczół nazywa się apiterapią.

Należy podkreślić, że wartość (wyrażona w pieniądzach) produktów pszczelich pozyskiwanych od pszczoły miodnej, to tylko 1 do 10% wartości ich całej pracy. Pozostała część, to wartość plonów i zwyżki plonów, które uzyskuje się dzięki pracy pszczoły miodnej.

Także w lasach praca pszczół odgrywa istotną rolę, przede wszystkim prac pszczół służy powiększeniu ilości zdrowych i płodnych nasion potrzebnych do odnowienia lasu, pożywienia dla ptaków, zwiększenia urodzaju owoców leśnych. Pszczoły zapylają rodzime gatunki roślin, które dostarczają pokarm dzikim zwierzętom, a to stanowi element prawidłowego funkcjonowania ekosystemu.

Na koniec nadmienię o roli pszczół w wykrywaniu zanieczyszczeń środowiska. Pszczoły mogą pokazywać jakie jest zanieczyszczenie środowiska, mogą wskazywać na zanieczyszczenia metalami ciężkimi, radionuklidami czy środkami ochrony roślin. Badania w latach 90 tych w rejonach z wysoką ekspozycją metali ciężkich wykazały, że zawartość tych pierwiastków w  ciele owadów jest podwyższona, co wskazuje na usuwanie części zanieczyszczeń przez pszczoły zanim złożą nektar w komórkach plastra.

Jeżeli, nadal w stu procentach rządy państw nie zwrócą się w stronę polityki zmierzającej do zahamowania zmian klimatu, nie urozmaicimy krajobrazów terenów rolniczych i nie zastąpimy pestycydów przyjaznymi dla środowiska środkami czeka nas los bohaterów ostatniego rozdziału książki „Historia pszczół” Mai Lunde. Rola pszczół w naszym życiu jest bezcenna i praca ludzkich rąk jej nie zastąpi. Jesteśmy jako ludzie zależni od pszczół. Dlatego w mojej ocenie najważniejszą rola pszczół to ta, że podtrzymują życie ludzi na planecie Ziemia.