***Witamy Państwa w programie „Brama Poznania – do usłyszenia” w podcaście Poznańskiego Centrum Dziedzictwa. Zabierzemy Państwa w podróż przez dzieje Poznania i jego mieszkańców. Wszystkie odcinki można znaleźć na stronie https://bramapoznania.pl i w popularnych serwisach podcastowych. Zapraszamy.***

**Dzień dobry, Państwu. Witamy w kolejnym odcinku naszego podcastu „Brama Poznania – do usłyszenia”. Moim i Państwa gościem będzie dzisiaj Pan Mateusz Kęsy z Pracowni Pszczelnictwa na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu. Dzień dobry, Panie Mateuszu.**

Dzień dobry. Witam.

**I tak, jak już mogli się Państwo domyślić ze specjalizacji Pana Mateusza, będziemy dzisiaj rozmawiać w głównej mierze o pszczołach. Możliwe, że inne owady również się pojawią, ale obiecaliśmy sobie przed programem, że dzisiaj przede wszystkim skupimy się na pszczołach. I to pszczołach w kontekście miejskim. No właśnie – pszczelarstwo miejskie. Jaka jest podstawowa różnica między pszczelarstwem wiejskim i miejskim? Bo barcie i ule faktycznie kojarzą nam się z wsią.**

Tak, faktycznie to nazewnictwo jest różnorodne i odnosi się przede wszystkim do terenu, w jakim hodujemy pszczoły. W założeniu chodzi o hodowlę pszczół. Wychodzimy w praktyce od bartnictwa, czyli od starodawnej formy hodowli owadów zapylających, a w szczególności pszczół miodnych. Bartnictwo dotyczyło wyłącznie pszczół miodnych, które hodowano w starych drzewostanach. Najczęściej były to drzewa liczące ponad sto lat. Drążono czy „dziano” przestrzenie w starych drzewach, często na wysokości dziesięciu, a nawet więcej metrów i w tej przestrzeni wprowadzano taką konstrukcję ula, jaką mamy współcześnie. Czyli innymi słowy ta przestrzeń, w której hodowano pszczoły była praktycznie taka sama, jak jest współcześnie, tyle że wykorzystywano do tego celu przestrzeń w drzewie. Później zaczęto wykorzystywać również kłody bartne. Były to ścięte pnie drzew o odpowiednim obwodzie, czyli drzew dorodnych. Najczęściej kłody bartne wieszano obok drzew, które również były solidne i wytrzymałe. W ten sposób można było konkretniej zaplanować hodowlę pszczół. Można było tę hodowlę przenosić i łatwiej ją planować. Jeżeli przełożymy to sobie na nasze dzisiejsze środowisko leśne, to bardzo trudno jest sobie wyobrazić, że są takie drzewostany leśne, w których mamy tylko i wyłącznie dużo dorodnych, starych drzew. Jest ich po prostu bardzo mało w tej chwili. Można powiedzieć, że drzewostanów o takiej solidnej strukturze jest coraz mniej. W związku z tym barcie i kłody bartne to była zupełnie pierwotna forma pszczelarstwa. Później zaczęto od tego odchodzić. Zaczęto wykorzystywać ule drewniane i tworzyć tzw. „kószki”, czyli jeszcze inną słomianą formę do hodowli pszczół. Ale tylko i wyłącznie miodnych. W tej chwili te konstrukcje, które mamy w ramach pasiek, to są ule różnych typów. Mamy najczęściej takie rodzaje, które są dostosowane odpowiednio do warunków siedliskowych albo związanych np. z lepszym zimowaniem pszczół. Mamy leżaki, mamy stojaki, jeżeli chodzi o ule. Nie będę tutaj aż tak mocno wchodził w specyfikę hodowli. A wracając do kwestii dzisiejszych pasiek na terenach wiejskich czy podmiejskich, można powiedzieć, że stwarzają one inne warunki do rozwoju dla pszczół niż pasieki miejskie. Weźmy pod uwagę, że w miastach baza pokarmowa często jest ograniczona lub wymuszona przez działalność człowieka. W związku z tym trzeba sobie ugruntować taką kwestię, że te pszczoły mają najczęściej wymuszoną kwestię lotu związaną z tym, że muszą polecieć do konkretnych gatunków drzew, które często są oddalone od ich miejsca bytowania. Często są to budynki, a nawet wieżowce, gdzie te pasieki są umiejscowione. Coraz częściej stawia się je też na ziemi, ale w miastach brakuje tej przestrzeni i sam Poznań jest takim przykładem, gdzie rzeczywiście coraz częściej szuka się budynków i mimo wszystko na tych budynkach ustawia pasieki miejskie. Natomiast na terenach wiejskich i podmiejskich ta przestrzeń jest bardziej swobodna, niewymuszona przez kwestie związane z budownictwem, z rozszerzeniem się miast, dlatego łatwiej jest tam prowadzić hodowlę pszczół. Można też te pasieki od czasu do czasu przenosić, czyli kształtować gospodarkę bardziej na wędrowną, tzn. „wyprowadzać pszczoły” na odpowiednie pożytki, czyli tam, gdzie kwitnie odpowiednio dużo roślin konkretnego gatunku, z którego pozyskamy miód. To tam dostarczamy wtedy ule i pszczoły i oczywiście monitorujemy je, żeby nikt nam nie wyrządził szkód w pasiekach.

**Poruszył Pan przed chwilą kwestię bazy pokarmowej. Jak wygląda kwestia bazy pokarmowej w mieście? Wydaje mi się, że w mieście z jednej strony trudniej o rośliny, ale z drugiej strony są one bardziej różnorodne niż na wsi, gdzie może być wprowadzona monokultura związana z uprawą czegoś.**

Zdecydowanie tak. Jeżeli chodzi o różnorodność i bogactwo gatunkowe roślin to jest to idealnie trafione pytanie, ponieważ rzeczywiście w miastach i około miast ta baza pokarmowa wydaje się być bardziej różnorodna i taka rzeczywiście najczęściej jest. W środowisku rolniczym pszczoły często skazane są tak naprawdę na wybrane pożytki, wybrane monokultury, które mamy w tej chwili na polach. Często jest to rzepak, gryka. Czasem mają oczywiście dostęp do sadów i to jest też bardzo dla nich korzystne. Ale za każdym razem pszczoły mogą wykorzystywać monokultury o jednej odpowiedniej porze, czyli w jednym okresie w roku, kiedy kwitnie dana roślina. W związku z tym to nie jest tak naprawdę korzystne dla rodzin pszczelich, że mają nadmiar rzepaku. Nawet jeżeli są go 30 ha w jednym kawałku, to i tak można powiedzieć, że jest to za mało. Bo w momencie, gdy ten rzepak przestanie kwitnąć, to tak naprawdę po jakimś okresie mogą te rodziny głodować. Nie będą miały wystarczająco dużo pokarmu, który będzie im niezbędny do wychowu kolejnego potomstwa, kolejnego pokolenia. I też do przygotowania na zimowlę, czyli na okres spoczynku i – można powiedzieć – okres zimowania. Podsumowując można w skrócie powiedzieć, że te uprawy rolnicze są jak najbardziej niezbędne, ale nie są w zupełności wystarczalne. Natomiast w strukturze miast zauważamy większą różnorodność gatunków. Mamy nie tylko krzewy, drzewa, ale mamy też różne rośliny – nazwijmy to – egzotyczne, czyli rośliny, które są wprowadzone sztucznie do naszej przestrzeni, a mimo to dostarczają też pyłku i nektaru, czyli tych niezbędnych produktów roślinnych, z których pszczoły produkują rozmaite produkty pszczele. Czyli, mimo że w miastach jest bardziej betonowa struktura, to jest ona jak najbardziej przyjazna dla pszczół.

**Przyjazna, ale czy na pewno? Zakładam, że wielu mogłoby się tak zapytać nawet w kontekście ogródków warzywnych w mieście. Czy takie rośliny nie są jednak bardziej zanieczyszczone? No bo jednak na wsi mamy świeże powietrze, a tu w mieście auta i spaliny i wszystko inne.**

Tak, to jest jeden z głównych wątków, bardzo często poruszany, że na pewno w miastach nie można mówić o ekologicznych produktach. Na pewno nie można mówić o czystych produktach. Że te produkty najczęściej są skażone i tego typu komentarze bardzo często się pojawiają. Były też prowadzone badania, tutaj na terenie Polski, ale też za granicą, które miały przede wszystkim jednoznacznie stwierdzić, czy te produkty są gorszej jakości, lepszej jakości, czy bez zmian. Co się okazało? Te produkty – szczególnie miody były tutaj testowane – które były z pasiek miejskich czy w środowisku miast, okazywały się często nawet czystsze, jeżeli chodzi o ilość zanieczyszczeń i środków chemicznych, które bądź co bądź nie powinny trafić do miodu, bo pszczoły same wyczuwają, czy też są w stanie wyczuć te związki w roślinach. Jeżeli są już np. podtrute albo dochodzi do jakiegokolwiek niebezpieczeństwa dla rodziny pszczelej, czyli dla całej jej struktury w ulu, do którego wraca później pszczoła – to ona po prostu nie wraca. Jeżeli jest podtruta, czy miałaby przenieść coś, co jest zanieczyszczone, no to tego nie przynosi, tego nie zbiera. I bardzo często sama woli umrzeć aniżeli stworzyć zagrożenie dla całej społeczności pszczelej, bo bądź co bądź ona jest jedna, a cała rodzina pszczela często liczy nawet 60-80 tys. osobników. W tej sytuacji bardzo dobrze ujawnia się intelekt pszczół. Jak widać, są one bardzo, bardzo mądre.

**Myślę, że to już nawet taki drugi wątek pszczelej inteligencji. Po pierwsze to, co Pan powiedział, że pszczoły potrafią wyczuć zanieczyszczenia, ale po drugie również to, co Pan wcześniej mówił o kwestii nauczenia się egzotycznych roślin, że rzeczywiście polska pszczoła, a potrafi sobie też poradzić i wykorzystać jakieś tropikalne i egzotyczne rośliny. Może jeszcze raz sobie przejdziemy do kwestii tych egzotycznych roślin, bo czasem w sklepach widzimy jakieś miody, z jakichś różnych dziwnych roślin i raczej wydaje nam się, że są one sprowadzane z innych miejsc. Ale jak rozumiem, polska pszczoła, stając w obliczu jakichś egzotycznych roślin, również byłaby w stanie nam taki miód wyprodukować.**

Tak, jeżeli mówimy tutaj o populacji pszczół miodnych żyjących na terenie naszego kraju, to rzeczywiście dla nich nie jest problemem pozyskanie czy pobranie nektaru czy pyłku z tych roślin, które są dla nas obcego pochodzenia. Z resztą mamy do czynienia z gatunkami roślin inwazyjnych czy nawet roślin obcego pochodzenia, jak chociażby akacja czy inne, z których naturalnie teraz pozyskują pszczoły produkty w postaci właśnie nektaru i pyłku i z tego produkują później miody odmianowe. Więc to nie jest żadna nowa sprawa. Ale kwestia jest jeszcze szersza, ponieważ my w Polsce mamy blisko 500 gatunków pszczół. Więc nie skupiamy się tylko na jednym gatunku – pszczole miodnej, o której bardzo dużo się mówi ze względu na to, że od niej mamy najwięcej tych produktów i to w sumie od niej głównie. Natomiast zapominamy bardzo często o innych gatunkach, chociażby o takiej murarce ogrodowej, która jest dziko żyjącą pszczołą. Dziko żyjącą, tzn. że nie ma tak szeroko rozwiniętej struktury rodzinnej jak choćby pszczoła miodna, czyli żyje bardzo często w pojedynkę. Dlatego mówimy – samotnicza. I na jej przykładzie bardzo dobrze widzimy, że możliwy jest kontakt tych owadów z konkretnymi roślinami, z którymi – np. z punktu widzenia biologii tego owada – nie mogłaby zajść jakakolwiek interakcja, ponieważ pszczołę murarkę można wprowadzać również do zapylania upraw w okresie późniejszym niż ona naturalnie występowałaby w środowisku przyrodniczym. Tzn. murarka jest takim owadem, taką pszczołą, która naturalnie występuje w okresie wiosennym. Często to jest kwiecień, maj. Rzadziej zahacza to już o czerwiec. A my tutaj na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu realizujemy też takie badania, w ramach, których wprowadzamy murarkę ogrodową poza okresem jej naturalnego występowania w środowisku przyrodniczym i wiemy doskonale, że jest to owad, który może bez problemu też korzystać z pyłku innych roślin, których naturalnie by nie poznał. I w ten sposób też może wykarmiać swoje potomstwo i przyczyniać się do kontynuacji społeczności, czyli do wychowu kolejnych pokoleń.

**Myślę, że tutaj skręcimy jeszcze na chwilę w stronę pszczół. Tzn. cały czas mówimy o pszczołach, ale teraz chciałbym pomówić o konkretnych gatunkach. Wspomniał Pan, że murarka to samotniczka. Podejrzewam, że każdy przeciętny obywatel, myśląc o pszczole, widzi zaraz ul, ogromny rój i produkcję miodu. Czyli jak rozumiem, może to też wyglądać inaczej. Tak?**

Zdecydowanie tak i u większości gatunków pszczół wygląda to zupełnie inaczej niż ten charakterystyczny ul z rojem pszczół, który często ucieka albo może uciekać. Tak, myślę, że jest to takie trochę stereotypowe spojrzenie na aktualną rzeczywistość i aktualny stopień wiedzy. Pszczoły mają bardzo różną biologię jako gatunki. Jeżeli weszlibyśmy bardzo głęboko w tę specyfikę i ich sposób życia, to może troszkę lepiej zrozumielibyśmy to, że niekoniecznie wszystkie pszczoły muszą mieć ule, niekoniecznie muszą żyć w środowiskach leśnych, jak to dawniej pszczoły miodne hodowano. No bo pszczoły przecież wywodzą się z lasu. Więc nie musimy tego konkretnie przekładać na obecne realia, ponieważ mamy gatunki dziko żyjących pszczół, którym chcemy pomagać. Wprowadzono chociażby hotele dla owadów zapylających. To właśnie też z myślą o murarce ogrodowej. Czyli innymi słowy troszeczkę zmieniamy też kwestię związaną z możliwym wykorzystywaniem jej pracy. Stawiamy też bardzo mocno na zapylanie upraw, czyli kwestie związane z produkcją owoców i nasion. Odchodzimy od myślenia, że jest to tylko i wyłącznie kwestia związana z pozyskiwaniem miodu, propolisu, pyłku, wosku i innych produktów typowo pasiecznych. To myślenie się przekształca z tego względu, że zwiększa się świadomość społeczeństwa w zakresie samego użytkowania pszczół i korzystania z ich pracy.

**To skoro już mowa o korzystaniu z pracy. Wiedzą już Państwo, że gatunki pszczół są różne i zdecydowanie różnie bytują. Mówił Pan też o hotelach dla pszczół. Czyli na czym mogłoby polegać pszczelarstwo miejskie? Czy to rzeczywiście jest tylko kwestia stawiania uli, np. na dachach wieżowców, czy jednak jest to szersza działalność?**

To cały czas się rozwija. To jest pierwsza kwestia. Kilkadziesiąt lat już trwa trend związany z ustawianiem pasiek w środowisku miejskim. Więc jest to temat, który być może dla poznaniaków jest nowy, natomiast w skali świata to nie jest nic nowego. My też trochę gonimy te trendy i być może jest to kwestia związana z tym, że będziemy mogli pomagać pszczołom w przyszłości poprzez to, że będziemy je hodować, będziemy wprowadzać być może rodzime rasy i linie tych pszczół do środowiska, w którym one występowały. Bo o tym też nie wspomniałem, ale pszczoły miodne to nie tylko jeden gatunek, jeżeli chodzi o kwestię związaną z np. agresywnością, ze stopniem rojliwości, czy zdrowotności. Tu wchodzimy bardzo mocno w kwestię użytkowania tych pszczół. Są odpowiednie rasy i linie hodowlane. W Polsce mamy do czynienia z bardzo dużym wymieszaniem linii hodowlanych i być może w przyszłości będzie tak, że będziemy hodować coraz częściej te pszczoły, które były bardziej pierwotnymi rasami dla naszego regionu środkowoeuropejskiego. Myślę, że taki trend byłby korzystny dla rozwoju tych owadów. A wracając do Pana pytania – jeżeli chodzi o środowisko miejskie i możliwość rozwoju dla różnych grup zapylaczy, myślę, że to nie będzie tylko kwestia związana z pasiekami miejskimi, czyli ulami i pszczołami miodnymi. Miasta będą coraz bardziej otwarte na wprowadzanie czy stwarzanie przestrzeni do rozwoju innym gatunkom pszczół i innym owadom zapylającym. I pierwszym tego przykładem jest murarka ogrodowa. Ale mamy też rozmaite grupy chrząszczy i motyle, dla których też tworzone są konstrukcje, które mają im pomagać. Są nimi wcześniej wspomniane hotele dla owadów zapylających, czyli niepozorne konstrukcje, które w założeniu są zastępczym gniazdem. Wnętrze takiej konstrukcji często przypomina prostokąt. Przez jedną ze ścian zostają wprowadzone różne elementy, w których te owady funkcjonują i zakładają gniazda. Najczęściej są to łodygi roślin zielnych. Czasem są to również kołki drewniane, elementy dawnych naczyń glinianych. To są w sumie najbardziej pospolite elementy wykorzystywane w takich konstrukcjach. Myślę, że tutaj mamy miejsce w miastach na nowe gatunki owadów, którym być może miasto będzie sprzyjało. Nie wiem na ile tym murarkom miasto będzie sprzyjało. Są coraz częściej wprowadzane te konstrukcje, ale w perspektywie długofalowej nie wiemy jeszcze jak to będzie przebiegało, czy te pszczoły na stałe będą w stanie się odnawiać, czyli bez pomocy człowieka będą mogły tak żyć i funkcjonować, czy być może z jakąś delikatną pomocą będzie to musiało przebiegać.

**To skoro teraz tak mocno mówimy o pomaganiu pszczołom czy innym owadom w mieście, to poza oczywistymi kwestiami, o których się teraz mówi, czyli katastrofa klimatyczna - musimy  zrobić co się da by utrzymać bioróżnorodność, ale jakie korzyści może mieć z tego miasto, że wszystkie te ule, hotele dla owadów stawiamy?**

Przede wszystkim z punktu widzenia mieszkańców miasta, to jest bardzo  dobre działanie ekologiczne i pro przyrodnicze. Poprzez to, że stwarzamy  im dogodne miejsca, siejemy i wysiewamy łąki kwietne, sadzimy różne szpalery roślin kwitnących, ale nie tylko  kwitnących, na zasadzie estetyki, ale dostarczających pyłku i nektaru. Jeżeli takie przestrzenie będziemy stwarzać to jak najbardziej jako miasto jesteśmy w stanie  nie tylko pomagać, ale też korzystać z tych usług, czyli mieć odpowiednio zapylone drzewa i krzewy, które produkują owoce. Najczęściej  na ogródkach działkowych obserwujemy większe zainteresowanie działkowców kwestią, żeby owady wprowadzać, co jest oczywiście logiczne. Dla nich to jest coś, co oni widzą od razu. Praktycznie jeżeli mija sezon lotów tych owadów to już widzimy bardzo często, że tych zawiązków i owoców zawiązanych jest znacznie więcej. Najczęściej są one po prostu mniejsze, ale rzeczywiście drzewa dostarczają nam wówczas szczególnie - jabłoni czy grusz - więcej owoców. Miasto też promocyjnie może na tym skorzystać. Cały czas jest duży potencjał, by pomagać tym zwierzętom, nie tylko pszczołom ale różnym grupom zwierząt, które przez to, że my im zajmujemy przestrzeń i rozpychamy się w środowisku to jednak zagarniamy im coraz więcej przestrzeni i jest to dla nich gorszy okres w życiu.

**Czy jest możliwe, ze ktoś całe życie marzył o byciu pszczelarzem, niekoniecznie ma gdzieś warunki na wsi, nie ma tam domu, czy jest możliwe żeby miał w mieście swój własny ul?**

Myślę, że tak, w tej chwili są takie pomysły, że jeśli faktycznie ktoś jest miłośnikiem pszczół czy chciałby w tym aspekcie się trochę bardziej rozeznać, to są organizowane takie roczne kursy pszczelarskie, chociażby Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu realizuje takie kursy i jest to zupełnie dla amatorów, a bardzo pogłębia wiedzę, nie tylko jak hodować pszczoły, ale i inne owady miodne. Miasto Poznań bardzo jest nastawione na zwiększanie pasiek miejskich, w związku z tym w najbliższych latach będziemy obserwowali większe zapotrzebowanie na  wykwalifikowanych pszczelarzy, którzy będą te pasieki obsługiwać. Dalej, myślę, że nie musi być to osoba, która jest po technikum pszczelarskim, tylko osoba, która będzie  przede wszystkim potrafiła się takimi pszczołami zajmować, więc potencjał jest tutaj dosyć duży. Jest też potencjał w tym, żeby wejść w sektor edukacyjny. Jeżeli ktoś nie ma zaplecza w postaci działek, gdzie można by było hodować pszczoły, to można to zrobić  we współpracy z organizacjami pozarządowymi, ze szkołami... Czyli z podmiotami gdzie ta przestrzeń jest i gdzie w sposób bezpieczny można by było takie hobby prowadzić. Myślę, że to jest teraz bardzo rozwojowy aspekt. Coraz więcej szkół wprowadza do siebie chociażby murarkę ogrodowa, bo widzą, że ta pszczoła jest w 100% bezpieczna dla uczniów i otoczenia ponieważ nie żądli. Bardzo często kwestia edukacji jest niezbędna żeby rozwiewać niejasności.

**To może zostanę już przy murarce, czy te owady maja jakiś inny system obronny? Może nie przed człowiekiem, ale wobec innych owadów?**

Tak, system obronny murarka związany ma przede wszystkim z aparatem gębowym, czyli z żuwaczkami, którymi potrafi szczypać. I to jest rzeczywiście funkcja obronna u samiczek, którą widać, bo jeśli chwycimy ją w palce to spróbuje nas uszczypnąć i potrafi to zrobić. Natomiast w żaden  sposób nie przebije nam skóry, nie spowoduje nam krzywdy, poczujemy uszczypiecie, ale to w momencie gdy będzie chciała się uwolnić.

**Czyli kiedy ją zdenerwujemy. Rozumiem.**

W tym miejscu drodzy Państwo zrobimy małą przerwę i zapraszamy do kolejnego odcinka, w  którym ciąg dalszy rozmowy, a w nim jeszcze trochę więcej o pszczołach i ulach w mieście, a także  bardziej rozwiniemy wątki edukacyjne.

***Dziękujemy za uwagę i odsłuchanie naszej audycji. Przypominamy, że wszystkie odcinki można znaleźć na stronie www. Bramapoznania.pl i w popularnych serwisach podcastowych. Zapraszamy także do obejrzenia naszych filmów dostępnych na kanale Bramy Poznania w serwisie youtube. Brama Poznania do usłyszenia!***