



projekt pszczyła hala / projekt v ela hala



Interreg
Polska-Słowacja



Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Spis treści:

/ Obsah:

Pszczóły - życie i twórczość 4
/ V ely - život a ich dielo
- Justyna Kierat

O zagrożeniach i ochronie pszczół 20
/ O hrozbách a ochrane v íel
- Justyna Kierat

Wytyczne do edukacji ekologicznej 30
/ Usmernenia pre ekologické vzdelávanie
Justyna Kierat, Agnieszka Błaszczuk

Pszczelarstwo w historii ludzkości 44
/ V elárstvo v dejinách ľudstva
- Jan Farský



Fundacja
Ludzie
Innowacje
Design

www.flid.pl

Pszczela Hala to projekt miejsca w górach dla ochrony przyrody, działań artystycznych i edukacji. Zajmuje dwa hektary łąk na grzbiecie pod szczytem Trzonka w Beskidzie Małym. Stoi tam ponad 100 letnia chata góralska, przystosowane do celów plenerowych i spotkań. W ramach projektu Interreg V-A PL-SK „Pszczoły – nasze wspólne dziedzictwo i nasza przyszłość” powstała wiata ekspozycyjno-warsztatowa, punkt informacyjny przy szlaku turystycznym, altana widokowa, zadaszenia dla eksponatów i domków dla dzikich pszczoł. Posiano łąki kwiatami dla wzbogacenia i poprawy ekosystemu a zwłaszcza pszczoł i innych owadów zapylających.

Chcemy by to miejsce projektowane na łąkach w ród górskiego lasu, pobudzało wrażliwość na istniejącą w przyrodzie harmonię i równowagę. Uwiadomiamy zwizualizację relacji pomiędzy wszystkimi jej elementami i kierowało ku działaniom chroniącym dziedzictwo przyrodnicze w czasach realnych zagrożeń.

Japonczycy kultuwują sztukę kontaktu z przyrodą, nazywaną „shinrin yoku” – kąpieli w lesie. Polega na kontakcie z naturą za pomocą wszystkich pięciu zmysłów: wzroku, słuchu, dotyku, węchu, smaku. To nie tylko spacer ale i świadome odczuwanie otaczającego nas środowiska i zwierząt. W japońskich lasach wytyczono szlaków z miejscami widokowymi, medytacyjnymi i odcinkami terapeutycznymi. Lecznicze właściwości lasu zostały naukowo zbadane i korzystają z nich miliony ludzi by leczyć stres i wzmocnić zdrowie.

Nasz projekt zmierza ku stworzeniu miejsca świadomego kontaktu z przyrodą. Warsztaty dla dzieci, zielone lekcje, spotkania, seminaria i plenery artystyczne. Zrównoważony rozwój w zrównoważonym środowisku.

V elia ho a je projekt miesta v horách na ochranu prírody, umelecké aktivity a vzdelávanie. Pokrýva dva hektáre lúk na hrebeni pod vrcholom Trzonka v Malých Beskydách. Stojí tam viac ako 100-rohá horská chata prispôsobená na vonkajšie plenéry a stretnutia.

V rámci projektu Interreg V-A PL-SK „V ely - naše spoločné dedičstvo a naša budúcnosť” bol vytvorený prístrešok pre usporiadanie výstav a workshopov, informačný bod na turistickej trase, vyhladkový altánok, prístrešky pre exponáty a domy pre divé v ely. Bola vysiatá kvetinová lúka na obohatenie a zlepšenie ekosystému, najmä v íel a iného opevujúceho hmyzu.

Chceme, aby toto miesto, navrhnuté na lúkach medzi horským lesom, stimulovalo citlivosť na existujúcu v prírode harmóniu a rovnováhu. Aby sa zvýšilo povedomie ľudí o vzájomnom prepojení medzi všetkými živými tvormi, a nasmerovalo ich na aktivity pre ochranu prírodného dedičstva v íase skutočných hrozieb.

Japonci pestujú umenie kontaktu s prírodou, nazývané „shinrin yoku” - kúpeľ v lese. Je založené na kontakte s prírodou, ktorý využíva všetkých päť zmyslov: zrak, sluch, dotyk, chuť a chuť. Nejde iba o prechádzku, ale aj o vedomý pocit vnímania okolitého života rastlín a zvierat. V japonských lesoch sa nachádzajú chodníky s vyhladkami, a meditačné a liečebné centrá. Liečivé vlastnosti lesa boli vedecky preskúmané a milióny ľudí ich využíva na liečenie stresu a posilnenie zdravia.

Cieľom nášho projektu je vytvoriť miesto vedomého kontaktu s prírodou. Workshopy pre deti, ekotriedy, stretnutia, semináre a umelecké plenéry. Trvalo udržateľný rozvoj v udržateľnom prostredí.

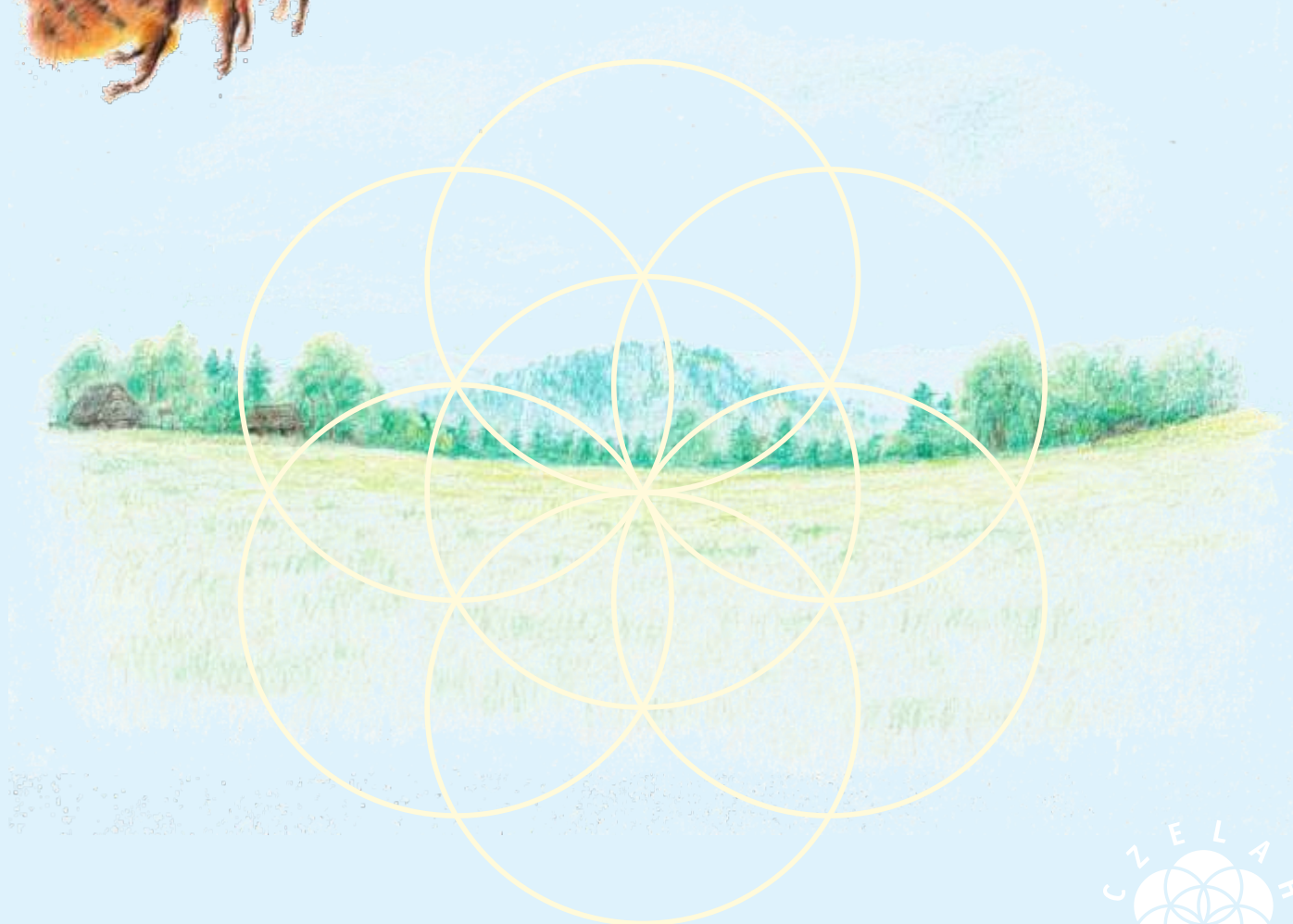
Pszczoły - życie i twórczość / Vely - život a ich dielo

Justyna Kierat



dr Justyna Kierat
Absolwentka Wydziału Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prac doktorską na temat biologii samotnych pszczołek obroniła w 2018 r. W ramach swoich badań zajmowała się głównie samotnymi pszczołami, pracowała z murarkami i ogrodami. Obecnie pracuje jako ilustrator przyrodniczy. Prowadzi bloga o tematyce przyrodniczej Pod kreską, od czasu do czasu prowadzi warsztaty przyrodniczo-plastyczne dla dzieci. Autorka kilku książek, m.in. „Pszczoły miodne i niemiodne”, „Mrówki małe i duże”, „Edukolorowanka obserwatora ptaków”.

dr Justyna Kierat
Absolventka Biologickej fakulty Jagellonskej univerzity. V roku 2018 obhájila dizertáciu prácu o biológii osamelých žihadlokvitých blanokridlovcov. V rámci svojho výskumu sa venovala hlavne osamelým včelám a pracovala s murárkami. V súčasnosti pracuje ako ilustrátor prírody. Vedie blog o prírode Pod líniou, a občas pripravuje workshopy o prírode a umení pre deti. Autorka niekoľkých kníh, medzi inými: „Med a neomylné včely”, „Malé a veľké mravce”, „Výchovná omalovánka sfarbenia vtákov”



Przyroda stanowi skomplikowaną sieć zależności. Organizmy są powiązane ze sobą na wiele sposobów - dostarczają sobie nawzajem pożywienie i miejsce do życia, konkurują o światło, siedlisko czy pokarm. Również my, ludzie, jesteście częścią tej sieci. Być może wydaje nam się, że dzięki rozwojowi techniki i cywilizacji uniezależniliśmy się od przyrody, ale to nieprawda. Potrzebujemy jej do życia tak samo jak wszystkie inne organizmy. Każdy gatunek ma jakieś powiązania z innymi. Jego zniknięcie nie pozostanie więc bez wpływu na przyrodę.

Pszczoły odgrywają w przyrodzie różne role - są dla innych zwierząt pożywieniem czy konkurentami o pokarm, ale najbardziej znane są z innego ważnego zadania. Zbierają nektar i pyłek kwiatowy, zapylają rośliny. Wiskoziołki kwiatowych potrzebują zapylaczy, aby wydać nasiona i móc się rozmnożyć. Bez roślin kwiatów, jakimi znamy, nie mogłyby istnieć. Również wśród roślin uprawnych jest szereg takich, którymi nie moglibyśmy cieszyć się, gdyby nie pszczoły (np. pomidory, jabłka, marchew, cebula i wiele innych).

Príroda je komplexnou sieťou vzájomných závislostí. Organizmy sú navzájom prepojené mnohými spôsobmi - poskytujú si jedlo a miesto na život, sú závislé na svetle, biotopy alebo jedlo. My ľudia sme tiež súčasťou tejto siete. Môže sa nám zdať, že vďaka rozvoju technológie a civilizácie sme sa stali nezávislými od prírody, to však nie je pravda. Potrebujeme ju k životu rovnako ako všetky ostatné organizmy. Každý druh má určité prepojenie s ostatnými. Jeho vymiznutie sa nezaobíde bez dopadu na prírodu.

V prírode hrajú rôzne úlohy - pre iné zvieratá sú jedlom alebo konkurentom v boji o jedlo, avšak najlepšie sú známe v rámci inej dôležitej úlohy - zo zhromažďovania nektáru a peľu, čím opojujú rastliny. Vášina kvitnúcich rastlín potrebuje opoju a peľ na výrobu semien a rozmnožovanie. Bez rastlín by svet, ako ho poznáme, nemohol existovať. Medzi plodinami je tiež veľa takých, ktoré by sme si nemohli užiť, ak by neboli v prírode (napr. paradajka, jablko, mrkva, cibuľa a mnoho ďalších).

Czym są pszczoły?

/ o sú v ely?

dwie pary skrzydeł
/ dwie pary skrzydeł

czułki
/ tykadlá

Włoski na ciele są rozgałęzione (cecha charakterystyczna dla pszczół, ale widoczna dopiero pod powiększeniem)
/ Vlasy na tele sú rozvetvené (charakteristický znak pre v ely, ale viditeľný iba pri zväčšení)

dłó u samic
/ žihadlo u samičiek

trzy pary odnóży
/ tri páry nôh

Para oczu złożonych, widzących nam niedostępny ultrafiolet oraz światło spolaryzowane. Na szczycie głowy dodatkowo trzy proste przyoczka
/ Para złożonych očí, ktoré vidia ultrafialové a polarizované svetlo, pre nás nedostupné. Na hornej časti hlavy sú tri rovné viečka

Na świecie żyje ok. 20 000 gatunków pszczoł, a w Polsce ok. 470. Do polskich gatunków należą m.in. pszczoła miodna, ok. 30 gatunków trzmieli, murarka ogrodowa, a także miesierki, makatki, koczownice, porobnice, kornutki i wiele innych. Nie wszystkie pszczoły robią miód i żyją w rodzinach złożonych z królowej i robotnic. W ten sposób żyją pszczoły społeczne. Należą do nich pszczoła miodna i trzmiel, a także niektóre mniej znane gatunki. Wśród pozostałych gatunków to pszczoły samotne. Nie żyją one w rodzinach, ale każda samica samodzielnie buduje własne gniazdo i troszczy się o potomstwo bez pomocy innych samic. Pszczoły samotne mogą żyć w koloniach, gdzie w pobliżu siebie zakładają gniazda wiele samic. Pszczoły samotne nie robią miodu, ale są bardzo ważnymi zapylaczami roślin, zarówno dzikich, jak i uprawnych. Mogą żyć w formie społecznej lub samotnym trybem życia, na przykład kiedy kilka samic żyje w jednym gnieździe, ale nie ma podziału na osobniki rozmnażające się i opiekujące się młodymi, tylko każda samica składa jaja i opiekuje się potomstwem.

Oprócz pszczoł społecznych i samotnych jest jeszcze grupa pszczoł pasożytniczych. Bywają one nazywane "pszczołami-kukułkami", gdy ich pasożytnictwo polega na podrzucaniu swojego potomstwa do wychowania innym pszczołom. Pasożyty gatunków samotnych zakładają się do gniazda gospodarza i tam składają jaja. Pasożyty społeczne podporządkowują sobie lub zabijają królową gospodarza, po czym składają własne jaja, którymi opiekują się robotnice z podbitej kolonii.

Na svete žije asi 20 000 druhov včiel a asi 470 v Poľsku. V Poľsku k vyskytujúcim sa druhom patria včely medonosné, približne 30 druhov meliakov, Osmia rufa, ako aj druhy Megachile, Anthidiini, Nomadini, Anthophorini, Eucerini a mnoho ďalších. Nie všetky včely vyrábajú med a žijú v rodinách zložených z kráľovnej a robotníčok. Takto žijú sociálne organizované včely. Patria sem včely medonosné a meliaky, ako aj niektoré menej známe druhy. Väčšina ostatných druhov sú osamelé včely. Nežijú v rodinách, ale každá samica si sama stavia svoje hniezdo a stará sa o potomkov bez pomoci iných samic. Osamelé včely môžu žiť v kolóniách, kde veľa samic hniezdi vedľa seba. Osamelé včely nevyrábajú med, sú však veľmi dôležitými opelcami rastlín, divých aj poľnohospodárskych plodín. Medzi žijúcimi vo včelstvách a tými s osamelým životným štýlom existujú aj rôzne prechodné formy, napríklad, keď niekedy niekoľko samic žije v jednom hniezde, ale nedochádza k žiadnemu rozdeleniu na chov a starostlivosť o mladých, iba každá samica kladie vajčka a stará sa o svojich potomkov.

Okrem žijúcich vo včelstvách a osamelých včiel existuje aj skupina parazitických včiel. Nazývajú sa „včely kukučky“, pretože ich parazitizmus spočíva v tom, že hodí svojich potomkov do chovu iných včiel. Osamelé parazity sa vkrádajú do hniezda hostiteľa a kladú tam svoje vajčka. Sociálni paraziti podriaďujú alebo zabíjajú hostiteľa skú kráľovnú, po ktorej si kladú vlastné vajčka, o ktoré sa starajú pracovníčky z dobytého včelstva.

Jak odró ni pszczoł od niepszczoty?

/ Ako rozlíši v elu od iného hmyzu?



Czy da się pomyli pszczoł z osą albo muchą? Pszczoła miodna jest brązowa, owłosiona i na tylnych odnóżkach ma koszyczki służące do zbierania pyłku. Jednak nie wszystkie gatunki pszczoł są podobne do niej. Niektóre pszczoły są mniej puchate i mają kontrastowe, czarno-żółte lub czarno-czerwone ubarwienie. Mogą przypominać osy. Od os z rodziny Vespidae można je odróżnić m.in. po tym, że w spoczynku składają skrzydła płasko na grzbiecie. Skrzydła os sterczą po bokach. Jeszcze łatwiej pomyli pszczoły z grzebaczami, spokrewnionymi z nimi błonkówkami. Grzebacze w spoczynku składają skrzydła w ten sam sposób jak pszczoły. Prowadzą samotny tryb życia, pod pewnymi względami podobny do pszczoł, ale w przeciwieństwie do nich karmi swoje potomstwo pokarmem zwierzęcym (np. gąsienicami lub pajkami), a nie pyłkiem kwiatowym. Niektóre pszczoły są podobne do much, ale są te muchy podobne do pszczoł. W rodzinie smuklikowatych jest szereg małych, ciemno ubarwionych gatunków, które na pierwszy rzut oka przypominają muszki. Z kolei pewne muchówki z rodziny bzygowatych upodabniają się do pszczoł (np. trzmieli). Pozwala im to unikać drapieżników, które niechętnie polują na drobne owady i unikają takich, które wyglądają jak pszczoła czy osa. Upodabnianie się do gatunków bezbronnych do innych, w jakiś sposób groźnych, i korzystanie w ten sposób z ochrony, jest jednym z rodzajów mimikry. Najważniejszą różnicą między pszczołami a muchówkami to liczba par skrzydeł: pszczoły mają dwie pary, a muchówki jedną.

Je možné si zamení v elu s osou alebo muchou? V ela medonosná je hnedá, chlpatá a má na zadných nohách koše na zber peľu. Nie všetky druhy v elí sú jej podobné. Niektoré v ely sú menej chlpaté a majú kontrastné čierno-žlté alebo čierno-červené sfarbenie. Môžu sa podobať osám. Od os z rodiny Vespidae ich môžeme odlíšiť okrem iného aj tým, že pri odpočinku si skladajú krídla plocho na hrbte.

Krídla os vybiehajú po stranách. Je dokonca ľahšie si zamieňať v ely s kutilkami a ich príbuznými blanokrídlovcami. Kutilky v stave pokoja majú zložené svoje krídla rovnako ako v ely. Vedú osamelý život, v niektorých ohľadoch podobný v elám, ale na rozdiel od nich živia svoje potomstvo živočíšnou potravou (napr. húsenicami alebo pavúkmi) a nie peľom. Niektoré v ely sú podobné muškám, ale existujú aj muchy podobné v elám. V rodine v elkovitých druhov existuje niekoľko malých, tmavo sfarbených druhov, ktoré sa na prvý pohľad podobajú muchám. Na druhej strane niektoré muchy z čeľade pestricovitých pripomínajú v ely (napr. meliaky). To im umožňuje vyhnúť sa predátorom, ktorí sa zdráhajú loviť bodavý hmyz a vyhýbajú sa tým, ktoré vyzerajú ako v ely alebo osy. Napodobovanie bezbrannými druhmi iných druhov, akýmsi spôsobom nebezpečnejších, umožňuje využívanie tejto podoby na ochranu a je jedným z typov mimikry. Najdôležitejším rozdielom medzi v elami a dvojkrídlivcami je počet párov krídel: v ely majú dva páry a muchy majú jeden pár.



Fot. 1.
Robotnica pszczoły miodnej. Widoczne tylne odnóże z tzw. koszyczkiem, czyli płaską powierzchnią, która służy do zbierania pyłku.
/ Robotnica v ely medonosnej. Vidite né zadné noži ky s tzv. pe ovým košíkom, o je plochý povrch, ktorý slúži na zhromažďovanie pe u.



Fot. 2.
Koczownica (Nomada sp.). Przedstawicielki tego rodzaju podrzucają jaja do gniazd innych gatunków pszczół.
/ V ely druhu Nomáda (Nomada sp.). Zástupkyne tohto druhu podhadzujú vajá ka do hniezd iných druhov v iel.



Fot. 3.
Osa. Skrzydła w spoczynku sterczą po bokach ciała.
/ Osa. Krídla v pokoji trčia po bokoch tela.

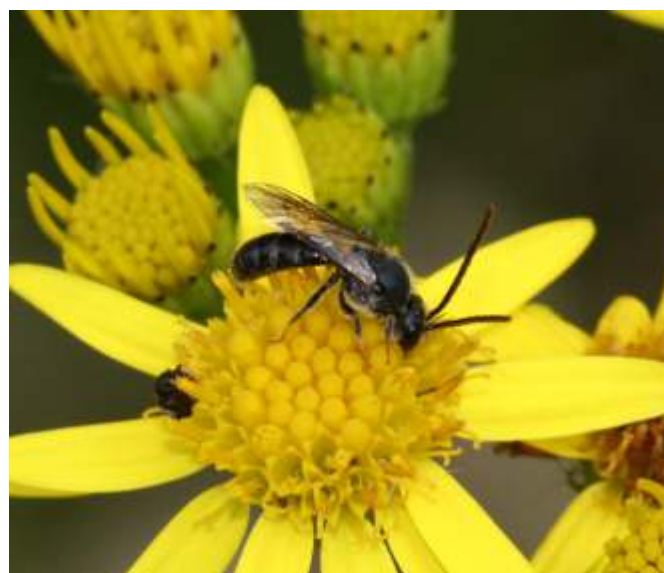


Fot. 4.
Taszczyk pszczeli, przedstawiciel grzebaczy. Skrzydła grzebaczy są złożone płasko na grzbiecie, podobnie jak u pszczół.
/ Kutavka v elia, zástupkyňa druhu kutilok. Krídla kutilok sú uložené ploško na hrbte, ako aj u v iel.

Fot. 5.
Taszczyń pszczeli.
/ Kutavka v elia.



Fot. 6.
Pszczola z rodziny smuklikowatych. Na pierwszy rzut oka mo na pomyli j z mał muszk .
/ V ela z rodiny v elovitych . Na prvý poh ad si ich môžete pomyli s malou muškou.



Fot. 7.
Některé muchówki
připomínaj z vygl du
trzmiele.
/ Niektoré dvojkrídlovcé
vyzerajú ako meliaky.

Fot. 1. Robotnica pszczoły miodnej. Widoczne tylnie odno e z tzw. koszyczkiem, czyli płask powierzchnini , która słu y do zbierania pyłku. Fot. Richard Bartz, Munich Makro Freak & Beemaster Hubert Seibring/zdj cie na licencji CC BY-SA 2.5, szczegółowe informacje pod linkiem https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apis_mellifera_carnica_worker_hive_entrance_2.jpg

Fot. 2. Koczownica (Nomada sp.). Przedstawicielki tego rodzaju podrzucają jaja do gniazd innych gatunków pszczoł. Fot. Jacy Lucier/zdj cie na licencji CC BY-SA 4.0, szczegółowe informacje pod linkiem https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nomada_luteoloides_female.jpg

Fot. 3. Osa. Skrzydła w spoczynku sterczą po bokach ciała. Fot. Martin Cooper/zdj cie na licencji CC BY 2.0, szczegółowe informacje pod linkiem [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Common_Wasp_\(Vespula_\(Paravespula\)_vulgaris\)_8655496146.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Common_Wasp_(Vespula_(Paravespula)_vulgaris)_8655496146.jpg)

Fot. 4. Taszczyń pszczeli, przedstawiciel grabieżczy. Skrzydła grabieżczy s zło one płasko na grzbiecie, podobnie jak u pszczoł. Fot. Juan Emilio/zdj cie na licencji CC BY-SA 2.0, szczegółowe informacje pod linkiem

Fot. 5. Taszczyń pszczeli. Fot. AfroBrazilian/zdj cie na licencji CC BY-SA 4.0, szczegółowe informacje pod linkiem https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phlanthus_triangularum_02.JPG

Fot. 6. Pszczola z rodziny smuklikowatych. Na pierwszy rzut oka mo na pomyli j z mał muszk . Fot. S.Rae/ zdj cie na licencji CC BY-SA 2.0, szczegółowe informacje pod linkiem [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lasloglossum_\(Evylaeus\)_fratellum_\(male\)_on_ragwort_-_Flickr_-_S._Rae.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lasloglossum_(Evylaeus)_fratellum_(male)_on_ragwort_-_Flickr_-_S._Rae.jpg)

Fot. 7. Některé muchówki připomínaj z vygl du trzmiele. Fot. Nastýtröll/zdj cie na licencji CC BY-SA 3.0, szczegółowe informacje pod linkiem https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Criorhina_floccosa.jpg

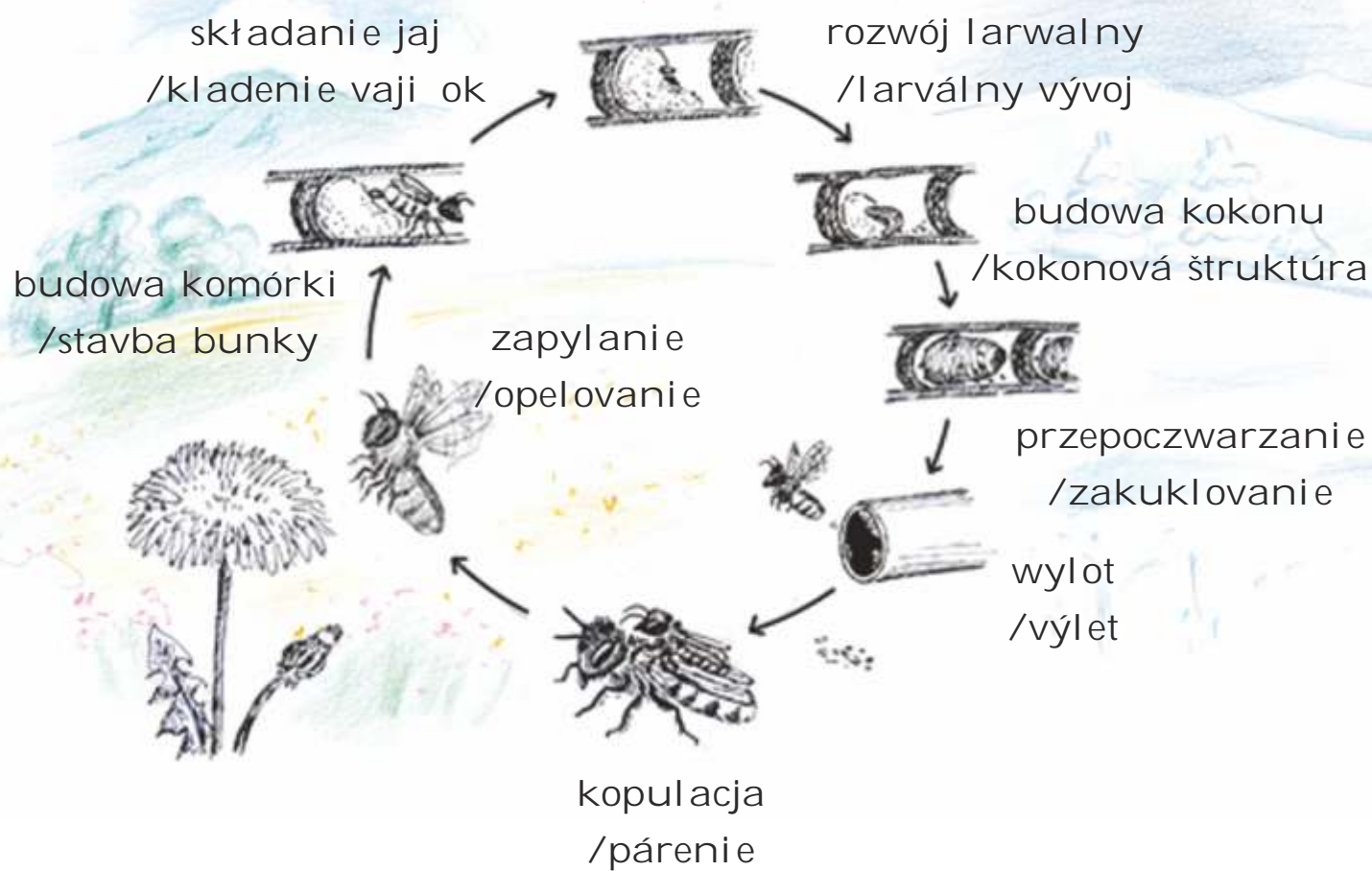
Fot. 8. Inny przykład bzyga udaj cego trzmiele. Fot. Sandy Rao/dj cie na licencji CC BY-SA 3.0, szczegółowe informacje pod linkiem [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Criorhina_berberina_\(fem\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Criorhina_berberina_(fem).jpg)



Fot. 8.
Inny przykład bzyga
udaj cego trzmiele.
/ Iný príklad zástupcu
druhu pestřicovitých
dvojkrídlovcov , ktorý
predstiera, že je meliak.

Rok z ycia pszczoły

/ Rok v živote v ely



Cykl życia wieszko ci pszczoł zamyka się u nas w jednym roku - wyjtkiem jest miodna, gdzie królowa zimuje w swoim gnieździe i może żyć nawet kilka lat. Gniazdo pszczoły miodnej może pozostawać aktywne jeszcze dłużej, gdy w czasie rójki przejmowane jest przez młodą królową, a stara odlatuje z częścią robotnic poszukując nowego miejsca. Inne pszczoły tylko przez pewien czas, rozmnażają się, po czym giną, pozostawiając swoje potomstwo rozwijające się w gnieździe.

U trzmieli, które są podobnie jak pszczoła miodna gatunkami społecznymi, zimują tylko młode królowe. Na wiosnę wychodzą z ukrycia i zakładają gniazdo. Produkują potomstwo, na początku robotnice, później samce i młode królowe. Pod koniec sezonu ginie stara królowa, samce i robotnice, a młode królowe znajdują sobie miejsce do zimowania, by kolejnego roku założyć własne kolonie.

Na rysunku przedstawiony jest cykl życiowy murarki ogrodowej, która jest pospolitą pszczołą samotną. Wieszko życia pszczoły te spędzają wewnątrz gniazda. Na wiosnę, około kwietnia, dorosła murarka opuszcza gniazdo, w którym się rozwijała, i szuka miejsca na założenie własnego. Reszta życia spędza na budowie komórek gniazdowych, zaopatrywaniu ich w pyłek i nektar, i składaniu jaj. Ostatnie samice umierają w czerwcu, pozostawiając rozwijające się w gniazdach larwy. Inne gatunki pszczoł mogą opuszczać gniazda w innych terminach - jeszcze wcześniej niż murarka, bądź później - i lata przez różny czas. Larwa, która wyklęła się z jaja w komórce, zjada przygotowany dla niej pokarm, po czym przędzie kokon i wewnątrz niego się przepoczwarza. We wrześniu wszystkie murarki ogrodowe są już dorosłymi osobnikami zamkniętymi w kokonach i czekają na nadejście zimy. Murarka jest jednym z wyjtków, jeżeli chodzi o zimowanie, bo wieszko pszczoł samotnych zimuje jako larwy, a przepoczwarza się dopiero na wiosnę, przed wyjściem z gniazda. Na wiosnę gniazdo opuszczają najpierw samce murarek, które czekają na wygryzanie się nieco później samice. Cykl się zamyka.

Životný cyklus včel sa uzatvára v jednom roku - výnimkou je včela medonosná, ktorá zimuje vo svojom hniezde a môže žiť až niekoľko rokov. Hniezdo medonosnej včely môže zostať aktívne ešte dlhšie, pretože počas roja ho prevezme mladá kráľovná a stará odletí s niekoľkými robotnicami hľadať nové miesto. Iné včely žijú nejaký čas, rozmnožujú sa a umierajú, ich potomstvo sa vyvíja samo v hniezde.

U meliakov, ktorí sú rovnako ako včely spoločenské druhy, zimu prežívajú iba mladé kráľovné. Na jar vychádzajú z úkrytu a zakladajú si hniezdo. Vyrábajú potomkov, najskôr robotnice, potom samcov a mladé kráľovné. Na konci sezóny zomrú staré kráľovné, samce, robotnice a mladé kráľovné si nájdu miesto na zimu, aby si v nasledujúcom roku založili vlastné kolónie.

Obrázok ukazuje životný cyklus murárky (Osmia rufa), ktorá je obyčajnou osamelou včelou. Tieto včely trávia väčšinu svojho života vo vnútri hniezda. Na jar, okolo apríla, opustí dospelá murárka hniezdo, kde sa vyvinula a hľadá miesto, kde by si mohla založiť svoje vlastné. Zvyšok svojho života strávi budovaním hniezdných buniek, zásobovaním peľom, nektárom a kladením vajíčok. Posledné samice zomrú okolo júna a larvy si nechajú vyvíjať vo svojich hniezdach. Iné druhy včiel môžu opustiť svoje hniezda inokedy - dokonca skôr ako murárka alebo neskôr - a môžu lietať v rôznom množstve. Larva, ktorá sa vyľiahne z vajíčka v bunke, je potravu, ktorú bola predtým pripravená, potom vytvorí kuklu a neskôr sa premení v imago. V septembri sú všetky murárky už dospelými jedincami zakuklené v kokónoch a čakajú na príchod zimy. Murárka je jednou z výnimiek, pokiaľ ide o zimovanie, pretože väčšina osamelých včiel prezimuje ako larvy a premenia sa iba na jar - pred opustením hniezda. Na jar najskôr opustí hniezdo samček a samice, kým sa samice prehryzú neskôr. Cyklus sa uzatvára.

Zapylanie

/ Ope ovanie



pyłek z pr ci ków zbiera si
na futerku pszczoły
/pe z ty iniek sa
zhromaž uje
na kožušteku v ely



pyłek zanesioný na iný
kviat dostaje si do slupka,
dzi ki czemu mo e
rozvin si nasiono
/ pe prenesený na iný kvet
sa dostáva k pestíku, v aka
omu sa semeno môže vyvíja

Najważniejszą przysługą, którą oddają nam pszczoły, wcale nie jest miód produkowany przez pszczoł miodną. Dużo istotniejsze jest zapylanie. Zapylenie to przeniesienie pyłku kwiatowego z pręcików na słupek. Zwykle jest niezbędne do powstania nasion i owoców. Niektóre rośliny kwiatowe są zapylane przez wiatr, jednak większość potrzebuje pomocy zwierząt - zapylaczy. W naszym klimacie zapylają głównie owady: pszczoły, ale też muchówki, motyle, chrząszcze... W innych miejscach żywymi zapylaczami są np. ptaki i nietoperze. Dla roślin najbardziej korzystne jest, kiedy pyłek z jednego kwiatu zostanie przeniesiony na inny, a nawet na inną roślinę. Pszczoły w czasie jednego lotu odwiedzają wiele kwiatów, więc świetnie się nadają do tego zadania. Zapylenie musi się oczywiście dokonać w obrębie tego samego gatunku. Pyłek z gruszy nie zapyli mniszka, a pyłek z lipy - stokrotki. Pszczoły lubi latać przez dłuższy czas na kwiaty tej samej rośliny, co dla zapylanych roślin również jest korzystne.

Najdôležitejší pôžitok, aký nám v ely dávajú, vôbec nie je med, ktorý vytvárajú v ely medonosné. Ove a dôležitejšie je ope ovanie. Ope ovanie je prenos peľu z tyčinky v kvete rastliny na blízku piestika. Zvyčajne je to nevyhnutné na tvorbu semien a ovocia. Niektoré kvitnúce rastliny sú ope ované vetrom, ale väčšina potrebuje pomoc zvierat - ope ova ov. V našej klíme je to najmä ope ujúci hmyz: v ely, ale aj muchy, motýle, chrobáky... V iných miestach sveta sú dôležitými ope ova mi napríklad vtáky a netopiere. Je to najvýhodnejšie pre rastlinu, keď sa peľ z jednej kvetiny prenáša na inú a dokonca na odlišnú rastlinu. V ely navštívia počas jedného letu veľa kvetov, takže pre túto úlohu sú skvelé. K ope ovaniu musí samozrejme dôjsť u toho istého druhu. Peľ z hrušiek nebude ope ova púpavu a peľ z lipy sedmokrásy. V ely radi lietajú dlhú dobu na kvetiny tej istej rastliny, čo je prospešné aj pre ope ované rastliny.

Pszczelarstwo

/ V elárstvo



Pszczoła miodna jest najbardziej znanym polskim gatunkiem pszczoły. Jest to jedynym gatunkiem hodowanym na dużą skalę dla pozyskania miodu, wosku i innych produktów pszczelich, jak również dla zapylania upraw.

Hodowla pszczoły miodnej ma długą tradycję. Najwcześniejsze próby korzystania z pracy pszczół podejmowali bartnicy, którzy wyszukiwali dzikie pszczoły mieszkające w lasach i podbierali im miód. Później zaczęto wieszać specjalne wydzielone kłody, w których pszczoły mogły zamieszkać, i udoskonalano je. Pierwotny wzór uli, które dziś znamy - takie, z których można wyjmować ramki z miodem bez robienia krzywdy całej pszczelej rodzinie - zawdzięczamy polskiemu uczonemu, księdzu Janowi Dzierżonowi.

Pszczoła miodna nie jest jedynym gatunkiem, który można hodować. Do zapylania upraw szklarniowych, np. pomidorów, wykorzystuje się trzmielę. Z kolei samotna pszczoła murarka ogrodowa bywa hodowana jako zapylacz drzew owocowych i innych wiosennych upraw.

V ely medonosná je najznámejším po ským druhom v iel. Je tiež jediným druhom, ktorý sa chová vo veľkom meradle pre získavanie medu, vosku a iných v elých produktov, ako aj na opeľovanie plodín.

Chov v iel medonosných má dlhú tradíciu. Najskoršie pokusy využiť prácu v iel urobili brtníci, ktorí hľadali divé v ely žijúce v lesoch a zbierali od nich med. Neskôr začali vešať špeciálne duté polená, v ktorých mohli v ely žiť, a stále je vylepšovali. Prototyp úl ov, ktoré poznáme dnes - tie, z ktorých sa dajú vyťahovať rámy s medom bez poškodenia celého v elstva - dlhujeme po skému učenovi, k zovi Janovi Dzierżonovi.

V ely medonosná nie je jediným druhom, ktorý sa dá chovať. Na opeľovanie skleníkových plodín, napríklad paradajok sa používajú meliáci. Samotárska v ely murarka sa zase chová ako opeľovač ovocných stromov a iných jarných plodín.



Cykl felietonów o samotnych pszczołach. Pod linkiem pierwszy odcinek, z którego można przejść do kolejnych.

/ Sériea článkov o samotárskych včelách. Pod linkom je prvý diel, z ktorého môžete prejsť na ďalšie.

<https://naukadlaprzyrody.pl/2018/07/16/pszczoły-samotne-cz-1-wstep/>



Atlas z wybranymi gatunkami polskich pszczoł.
/ Atlas s vybranými druhmi po ských v iel.

http://www.inhort.pl/files/program_wieloletni/PW_2015_2020_IO/spr_2017/4.2_2017 Atlas_pszczol.pdf

Strona prowadzona przez BWARS, brytyjskie stowarzyszenie zajmujące się błonkówkami. Na uwagę zasługuje atlas brytyjskich gatunków, z opisami i zdjęciami. Brytyjska fauna pszczoł w dużej mierze pokrywa się z polską, chociaż jest uboższa w gatunki.

/ Webové stránky prevádzkované britskou asociáciou pre blanokrídlowce BWARS. Za zmienku stojí atlas britských druhov s popismi a fotografiami. Britská fauna v iel sa do veľkej miery zhoduje s poľskou, hoci je druhovo chudobnejšia.

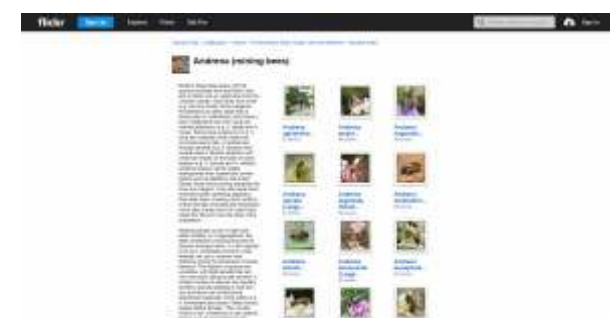
<https://www.bwars.com/>

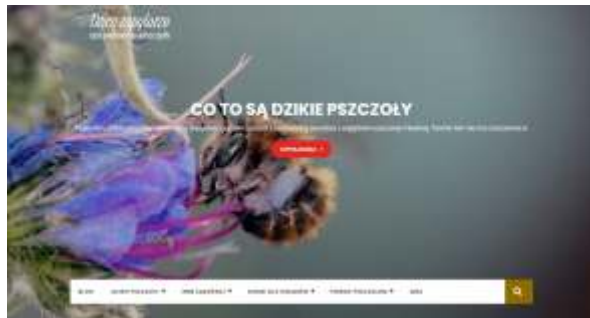


Kolekcja zdjęć wszystkich brytyjskich gatunków pszczoł. Interesujące uzupełnienie dla strony BWARS.

/ Zbierka fotografií všetkých britských druhov v iel. Zaujímavý doplnok k webovej stránke BWARS.

<https://www.flickr.com/photos/63075200@N07/collections/72157631518508520/>





Blog o owadach zapylających. Ciekawe informacje i ładne zdjęcia różnych gatunków pszczoł (i nie tylko pszczoł).

/ Blog o ope ovacom hmyze. Zaujímavé informácie a pekné obrázky rôznych druhov v iel (nielen v iel)

<https://dzicyzapylnicy.pl/>



<http://www.pomagamypszczolom.pl/>

O zagrożeniach i ochronie pszczoł / O hrozbách a ochrane viel

Justyna Kierat



dr Justyna Kierat
Absolwentka Wydziału Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prac doktorską na temat biologii samotnych pszczół obroniła w 2018 r. W ramach swoich badań zajmowała się głównie samotnymi pszczołami, pracowała z murarkami i osami. Obecnie pracuje jako ilustrator przyrodniczy. Prowadzi bloga o tematyce przyrodniczej Pod kreską, od czasu do czasu prowadzi warsztaty przyrodniczo-plastyczne dla dzieci. Autorka kilku książek, m.in. „Pszczoły miodne i niemiodne”, „Mrówki małe i duże”, „Edukolorowanka obserwatora ptaków”.

dr Justyna Kierat
Absolventka Biologicznej fakulty Jagiellońskiej uniwerszty. V roku 2018 obhájila dizertáciu prácu o biológii osamelých žihadlovkovitých blanokriдловce. V rámci svojho výskumu sa venovala hlavne osamelým včelám a pracovala s murárkami. V súčasnosti pracuje ako ilustrátor prírody. Vedie blog o prírode Pod líniou, a občas pripravuje workshopy o prírode a umení pre deti. Autorka niekoľkých kníh, medzi inými: „Med a neomylné včely”, „Malé a veľké mravce”, „Vychovná omáčka sfarbenia vtákov”



Pszczoły są bardzo ważnymi organizmami. Zapylają kwiaty, umożliwiając rozmnażanie i istnienie wielu gatunkom dzikich roślin. Jednak wyniki badań są niepokojące: wielu gatunków owadów, w tym pszczół, jest obecnie mniej niż było dawniej. Człowiek niestety przyczynia się do tego swoją działalnością.

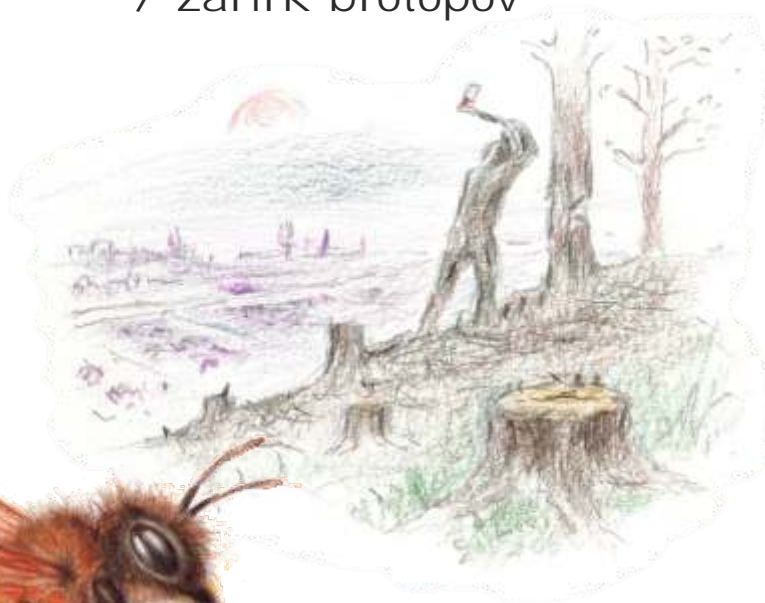
Včely sú veľmi dôležité organizmy. Opeľovaním kvetín umožňujú rozmnožovanie a existenciu mnohých druhov voľne rastúcich rastlín. Avšak výsledky výskumov sú znepokojivé: veľa druhov hmyzu, vrátane včiel, je v súčasnosti menej ako predtým. Človek, žiaľ, k tomu prispieva svojimi aktivitami.

Zagro enia / Ohrozenia

pestycydy
/ pestycydy



utrata siedlisk
/ zánik biotopov



zanieczyszczenie rodowiska
/ zne istenie životného prostredia



obce gatunki i nwazyjne
/ cudzie i nvázne druhy

Pszczoły są bardzo wrażliwymi organizmami. Zapylają kwiaty, umożliwiają rozmnażanie i istnienie wielu gatunkom dzikich roślin. Jednak wyniki badań niepokojące: wielu gatunków owadów, w tym pszczoł, jest obecnie mniej niż było dawniej. Człowiek niestety przyczynia się do tego swoją działalnością.

Bardzo znaczącym zagrożeniem nie tylko dla pszczoł, ale dla dzikiej przyrody w ogóle, jest utrata siedlisk. Wiele obszarów, które dawniej były dzikie, zajęli my pod miasta czy drogi. W rolnictwie coraz więcej powierzchni zajmują monokulturowe uprawy, a kurczą się takie miejsca jak łąki, gdzie mogłyby znaleźć schronienie dzikie rośliny i zwierzęta. Nawet przekształcone siedlisko, takie jak miasto, może być miejscem życia dla pszczoł. Parki, ogrody, a nawet balkony, dachy domów i parapety mogą stanowić siedlisko dla pszczoł, jednak często są niestety "zieloną pustynią". Na gładko wykoszonych trawnikach i w ogrodach obsadzonych tujami, gdzie nic nie kwitnie, pszczoły nie znajdują jedzenia.

Pesticidy to chemiczne środki ochrony roślin. Są stosowane na dużych skalach w rolnictwie, ale również do ochrony roślin ozdobnych. Substancje te w założeniu mają zabijać szkodniki, jednak szkodzą również owadom, których chcielibyśmy się pozbyć, jak i tym pożytecznym. Od dużych dawek pestycydów pszczoły mogą ginąć natychmiast, ale zanieczyszczenie ich niewielkimi dawkami również jest niebezpieczne - może np. powodować problemy z orientacją i powrotem do gniazda.

Pszczołom zagrają również gatunki inwazyjne. Są to takie gatunki, które zostały - celowo bądź przypadkowo - sprowadzone przez człowieka z odległych miejsc (np. innego kontynentu) i w nowym miejscu zaczęły się rozmnażać i rozprzestrzeniać, szkodząc rodzimej przyrodzie. Takim gatunkiem jest na przykład nawłó kanadyjska. Jest miododajna i pszczoły chętniej odwiedzają, ale jednocześnie nie zarasta naturalne siedliska, wypierając inne rośliny. Wskutek tego pszczołom zaczyna brakować innych kwiatów - co jest problemem wiosną i wczesnym latem, kiedy nawłó jeszcze nie kwitnie, oraz uniemożliwia rozmnażanie gatunkom, które potrzebują innych niż nawłó gatunków roślin.

V ely sú ve mi dôležité organizmy. Ope ovaním kvetín umožňujú rozmnožovanie a existenciu mnohých druhov vo ne rastúcich rastlín. Avšak výsledky výskumov sú znepokojivé: ve a druhov hmyzu, vrátane včiel, je v súčasnosti menej ako predtým. Človek, žiac, k tomu prispieva svojimi aktivitami.

Ve mi vážnym ohrozením nielen pre včely, ale aj všeobecne pre vo ne žijúce zvieratá, je strata biotopov. Vzali sme pre stavbu miest a ciest ve a územia, ktoré bolo v minulosti divočinou. V poľnohospodárstve monokultúrne plodiny zaberajú a znižujú plochy a znižujú sa miesta, ako napríklad łąki, kde môžu nájsť útočisko divo žijúce rastliny a zvieratá. Pre včely sa môže stať miestom pre život dokonca aj transformované prostredie, napríklad mesto. Parky, záhrady a dokonca aj balkóny, strechy domov a parapety môžu byť pre včely biotopom, ale bohužiaľ sú často „zelenou pustyniou“. Na hladko pokosených trávnikoch a v záhradách vysadených tujou, kde nič nekvitne, včely nenájdu jedlo.

Pesticidy sú chemické prípravky na ochranu rastlín. Používajú sa vo veľkom v poľnohospodárstve, ale tiež na ochranu okrasných rastlín. Tieto látky sú určené na ničenie škodcov, ale poškodzujú nielen hmyz, ktorého sa chceme zbaviť, ale aj ten užitočný. Včely môžu okamžite zomrieť pri použití vysokých dávok pesticídov, ale kontaminácia nízkymi dávkami je tiež nebezpečná - môže napríklad spôsobiť problémy s orientáciou a návratom do hniezda.

Včely sú tiež ohrozené invazívnymi druhmi. Sú to druhy, ktoré boli úmyselne alebo náhodne prenesené človekom zo vzdialených miest (napríklad z iného kontinentu), za ktorými sa množia a šíria na novom mieste, čím poškadzujú pôvodnú prírodu. Napríklad zlatoby kanadská je takýmto invazívnym druhom. Je miodonosná a včely ju dobrovoľne navštevujú, sú však zároveň zarastajúcou prirodzenou biotopom a vytlačujú iné rastliny. Výsledkom je, že včelám chýbajú ďalšie kvety - čo je problémom najmä na jar a začiatkom leta, keď zlatoby ešte nekvitne a druhy, ktoré potrebujú iné druhy rastlín, ako zlatoby kanadská, nemajú možnosť nájsť potravu.

Ochrona

/ Ochrana

dbało o przyrodę
/ starostlivosť o prírodu

rośliny w miastach
/ poznatky o prírode



wiedza o naturze
/ poznatky o prírode

siedliska dla pszczół
/ biotopy pre včely

Jak ka de zwierz , dzikie pszczoły potrzebuj jedzenia. ywi si pyłkiem i nektarem, wi c aby im pomóc, dbajmy o kwiaty. Zarówno o te, które siejemy i sadzimy w naszych ogrodach, jak i o te dzikie, rosn ce na ł kach czy trawnikach. Nawet chwasty, które wydaj nam si niepotrzebne, s wa nym pokarmem dla pszczoł. Do ogrodu wybierajmy ro liny rodzime zamiast takich obcego pochodzenia. Ro lina egzotyczna mo e ładnie wygl da i przyci ga pszczoły, ale jednocze nie mo e by niebezpieczna dla naszej przyrody, na przykład je li "ucieknie" z ogródka i zacznie konkurowa z rodzimymi ro linami. Jak mo e uciec? Na przykład poprzez nasiona albo rozrastajace si podziemne kł cza.

Niektóre gatunki pszczoł korzystaj z wielu ró nych kwiatów, inne zbieraj pokarm wył cznie z jednego lub kilku rodzajów ro lin. Dlatego warto dba nie tylko o du ilo , ale i ró norodno kwiatów, eby wiele pszczoł mogło w ród nich znale co dla siebie.

Pestycydy pomagaj nam zwalczat szkodniki, ale jednocze nie szkodz po ytecznym organizmom. Zale nie od rodzaju ro dka i dawki, mo e on zabi pszczoły od razu, albo spowodowa , e b d osłabione albo b d mie trudno ci z powrotem do swojego gniazda. Je li chcesz chroni pszczoły, ogranicz ich u ywanie do minimum, a najlepiej zrezygnuj z nich w ogóle.

Pszczoły, oprócz pokarmu, potrzebuj miejsca do zało enia gniazda. Cz z nich kopie je sobie w ziemi, ale s te takie, które musz znale gotow nork czy szczelin . W naturze gniazduj w pustych łodygach ro lin, szczelinach pod kor czy w drewnie, w starych gniazdach innych pszczoł... Mo esz zbudowa dla nich tzw. hotel dla owadów, w którym umie cisz np. nawiercone kawałki drewna albo poci t trzciny i słom . Pami taj, eby w pobli u hotelu zadba o kwiaty i nie stosowa pestycydów!

Nie ka de miejsce jest tak samo dobre do ycia dla pszczoł. Ukwiecony ogród jest dla nich du pomoc , ale nie zast pi dzikiej, ró norodnej ł ki. Dlatego musimy dba o ró norodne siedliska, b d ce domem dla pszczoł i innych zwierz t, takie jak wła nie naturalne ł ki, murawy kserotermiczne (cieple, suche siedliska szczególnie lubiane przez pszczoły) czy miedze w ród pól uprawnych.

Ako každé zviera, aj divé v ely potrebujú jedlo. Živia sa pe om a nektárom, takže ak im chceme pomôc , starajme o kvety. Starajme sa aj o tie, ktoré zasejeme a zasadíme v našich záhradách, ako aj o tie divoké, ktoré rastú na lúkach alebo trávnikoch. Dokonca aj burina, o ktorej si myslíme, že nie je potrebná, je dôležitou potravou pre v ely. V záhrade si vyberte namiesto cudzích pôvodné rastliny. Exotické rastliny môžu vyzera pekne a pri ahova v ely, ale zároveň môžu by nebezpe né pre našu prírodu, napríklad, ak „uniknú“ zo záhrady a za nú konkurova pôvodným rastlinám. Ako je tomu možné zabráni ? Napríklad prostredníctvom semien alebo pestovania podzemných podzemkov.

Niektoré druhy v iel používajú ve a rôznych kvetov, iné zhromaž ujú jedlo iba z jedného alebo viacerých druhov rastlín. Preto sa oplatí postara sa nielen o ve ké množstvo, ale aj o rozmanitos kvetov, aby si množstvo v iel mohlo nájs nie o pre seba.

Pesticídy nám pomáhajú bojova proti škodcom, ale zároveň poškodzujú prospešné organizmy. V závislosti od typu a dávky môžu okamžite v ely usmrti alebo spôsobi ich oslabenie, alebo problémy s návratom do hniezda. Ak chcete v ely chráni , obmedzte ich použitie na minimum, a pokia je možné, tak sa ich vzdajte.

V ely okrem potravín potrebujú aj miesto na hniezdenie. as z nich kope hniezda v zemi, ale sú aj také, ktoré potrebujú nájs hotovú norku alebo trhlinu. V prírode hniezdia v prázdnych stonkách rastlín, trhlinách pod kôrou alebo v lese, v starych hniezdach iných v iel... Môžete pre nich vybudova hotel pre hmyz, do ktorého môžete umiestni napríklad predv tané kúsky dreva alebo rezanú trstinu a slamu. Nezabudnite sa stara o kvety v blízkosti hotela a nepoužívajte pesticídy!

Nie každé miesto je pre v elu rovnako dobré pre život. Kvetinová záhrada je pre nich ve kou pomocou, ale ni nenahradí divokú a rozmanitú lúku. Preto sa musíme stara o rôzne biotopy, ktoré sú domovom v iel a iných živo íchov, ako sú prírodné lúky, trávne porasty na teplejších stanovištiach (teplé, suché biotopy, ktoré sa v elám obzvláš pá ia), alebo miedze medzi po nohospodárskymi po ami...

Pszczela hala

/ V elí hala





Pszczela Hala to polana pod szczytem Trzonka w Beskidzie Małym. Grzbiet w tym miejscu wznosi się nad przełomem rzeki Soły, blisko jeziora Ywieckiego i góry Bar. Przyroda tutaj została mocno przekształcona w wyniku działalności człowieka. Kiedy przewały lasy bukowe, obecnie na skutek wyrobów dominuje las wtórny wierkowo-bukowo-jodłowy. Podłoze zbudowane z piaskowców jest skaliste i ubogie w glebę. Klimat właściwy strefie górskiej, ostatnimi laty wyraźnie bardziej suchy, skutkuje obniżeniem wód gruntowych. W lasach przewała zwierzyna płowa, dziki i mniejsze ssaki. Pojawiają się wilki i ryś a czasem niedźwiedź brunatny. Zamieszkuje tu ludność od pokoleń zajmowała się rolnictwem i pasterstwem. Obecnie gospodarstwa opustoszały, pola uprawne zastąpiły łąki a stare chaty pozniwały.

Jedną z takich górskich chat została wyremontowana i służy fundacji Ludzie-Innowacje-Design jako zaplecze działań artystycznych i edukacji przyrodniczej. Projekt „pszczela hala” polega na zbudowaniu prostej infrastruktury do warsztatów dla dzieci na temat roli pszczół i równowagi w przyrodzie. Służy też wszystkim użytkownikom górskich szlaków w wiadomym wypoczynku i kontemplacji krajobrazu.

V elia ho a je polana pod vrchom Trzonka v Malých Beskydách. Hrebeň v tomto mieste stúpa nad kaňon rieky Sola, neďaleko jazera Ywiec a pohoria Bar. V dôsledku ľudských aktivít sa príroda na tomto mieste veľmi zmenila. V minulosti prevládali bukové lesy, v súčasnosti v dôsledku výrubu stromov prevládajú sekundárne smrekové, bukové a jedľové lesy. Pieskovcový substrát je skalnatý a chudobný na pôdu. Klíma je charakteristická pre horské oblasti, v posledných rokoch bola zreteľne suchšia, čo viedlo ku zníženiu úrovne podzemných vôd. V lese väčšinou žijú jelene, diviaky a menšie cicavce. Občas sa objaví vlk, rys a niekedy aj medveď hnedý. Po celé generácie sa ľudia, ktorí tu žili, zaoberali poľnohospodárstvom a pastierstvom. V súčasnosti sú farmy opustené, polia nahradili lúky a staré chaty zmizli.

Jedna z týchto horských chat bola zrekonštruovaná a slúži nadácii Ludzie-Innowacje-Design ako základňa pre umelecké aktivity a prírodné vzdelávanie. Projekt „v eliej holi” spočíva vo vybudovaní jednoduchej infraštruktúry pre workshopy pre deti vzdelávajúce o úlohu včiel a rovnováhu v prírode. Služí tiež všetkým užívateľom horských chodníkov pri vedomom odpočinku a kontemplácii krajiny.





Narodowa Strategia Ochrony Zapylaczy, przygotowana na zlecenie Greenpeace przez grup naukowców zajmujących się tą tematyką.

Národná stratégia na ochranu opelcov, ktorú na žiadosť organizácie Greenpeace pripravila skupina vedcov zaoberajúcich sa touto témou

<https://www.greenpeace.pl/strategia/strategia.pdf>



Fundacja Łąka, promująca miejskie łuki kwietne jako alternatywę dla krótko ciętych trawników.

Nadácia Lúka (Łąka) propagująca miejskie kwietinové lúky ako alternatívu na krátko pokosené trávniky.

<http://laka.org.pl>



Pesticidy neonicotynoidowe - jak szkodzą pszczołom?

Neonikotinoidné pesticidy - ako škodia včelám

<https://naukadlaprzyrody.pl/2018/08/08/pszczoły-i-neonikotynoidy-kolacja-z-arzenikiem-czy-wiele-halasu-o-nic/>



Stowarzyszenie Natura i Człowiek, zajmujące się m.in. badaniem trzmieli oraz zadrzewieni. Asociácia prírody a ľoveka, ktorá sa okrem iného zaoberá výskumom meliakov a drevárov.

<https://www.facebook.com/NaturalCzlowiek/>

Jak edukować o zapylaczach? / Ako vzdelávať o opeľovačoch?

Justyna Kierat
Agnieszka Błaszczuk



dr Justyna Kierat
Absolwentka Wydziału Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pracę doktorską na temat biologii samotnych dżdżownic obroniła w 2018 r. W ramach swoich badań zajmowała się głównie samotnymi pszczołami, pracowała z murarkami i pracowala jako ilustrator przyrodniczy. Prowadzi bloga o tematyce przyrodniczej Pod kreską, od czasu do czasu prowadzi warsztaty przyrodniczo-plastyczne dla dzieci. Autorka kilku książek, m.in. „Pszczoly miodne i niemiodne”, „Mrówki małe i duże”, „Edukolorowanka obserwatora ptaków”.

dr Justyna Kierat
Absolventka Biologickej fakulty Jagellonskej univerzity. V roku 2018 obhajila dizertáciu prácu o biológii osamelých žihadlokovitých blanokřídlcov. V rámci svojho výskumu sa venovala hlavne osamelým včelám a pracovala s murárkami. V súčasnosti pracuje ako ilustrátor prírody. Vedie blog o prírode Pod linkou, a občas pripravuje workshopy o prírode a umení pre deti. Autorka niekoľkých kníh, medzi inými: „Med a neomylné včely”, „Malé a veľké mravce”, „Výchovná ovinka sfarbenia vtákov”



Nie ulega wątpliwości, że pszczoły są bardzo ważnymi organizmami na Ziemi. Jednak powszechnie zaczęliśmy zwracać na nie uwagę stosunkowo niedawno, kiedy okazało się, że zaczyna ich ubywać. Przyczyniamy się do tego my, ludzie, swoją działalnością. Zmniejszanie liczebności i różnorodności gatunkowej pszczół może mieć poważne konsekwencje dla przyrody i dla nas samych, dlatego powinniśmy poznać zagrożające pszczołom czynniki i starać się je eliminować.

Niet pochyb o tom, že včely sú veľmi dôležitými organizmami na Zemi. Začali sme im venovať pozornosť pomerne nedávno, keď sa ukázalo, že ich populácia začala klesať. My, ľudia, k tomu prispievame svojimi aktivitami. Zníženie počtu a rozmanitosti včiel môže mať vážne následky pre prírodu a aj pre nás, preto by sme sa mali dozvedieť o faktoroch, ktoré včely ohrozujú, a snažiť sa ich eliminovať.

“Tylko wtedy, gdy je zrozumiemy, będzie nam na nich zależało” - pisała Jane Goodall o szympancach, ale te słowa mogą dotyczyć również do innych organizmów. Aby prawidłowo chronić pszczoły, potrzebna jest edukacja na ich temat. Pszczoły są wdzielnymi bohaterkami zajęć edukacyjnych, budzą sympatię i zainteresowanie. Obecnie, w związku z wynikami badań wskazującymi na spadki populacji owadów zapylających, mówi się o nich coraz więcej, również w szkołach i na zajęciach pozaszkolnych.

Na początek warto szczególnie zwrócić uwagę na dwie rzeczy, które powinny być podkreślane na zajęciach o pszczołach. Po pierwsze, nie powinno się stworzać wrażenia, że jedynym gatunkiem pszczoły jest pszczoła miodna. Ten gatunek jest najbardziej znany i może być bardzo dobrze poznany jako punkt wyjścia czy odniesienia. Jednak pszczoła miodna jest do specyficznym gatunkiem. Jest ona w zdecydowanej większości hodowana, dziko występujące rodziny to u nas zdecydowanie mniejsze. Choć jej również dotyczą problemy takie jak zanieczyszczenie środowiska czy zmniejszanie się bazy pokarmowej (kwitnących roślin), to spośród pszczół jest stosunkowo mało zagrożonym gatunkiem, w przeciwieństwie do tych dzikich, takich jak trzmiele czy wiele gatunków pszczół samotnych. To właśnie liczebność dzikich gatunków spada w ostatnim czasie. Jednocześnie nie są one mniej znane i nawet naukowe dane na temat ich biologii, występowania i trendów liczebności są niekompletne, o wiele mniej pełne niż w przypadku pszczoły miodnej. Przy tym to właśnie nie dzikie gatunki w dużej mierze są odpowiedzialne za zapylanie roślin, często są to efektywniejsi i bardziej wyspecjalizowani zapylacze niż pszczoła miodna. Uczestnicy zajęć edukacyjnych powinni wychodzić z nich ze świadomości, że powinniśmy się troszczyć o wszystkie gatunki pszczół, zarówno miodną, jak i dzikie. Z tym pierwszym punktem doświadczenia wiążemy drugi, otóż mówi się o pożyteczności pszczół, powinno się stawiać na pierwszym miejscu nie miód (który otrzymujemy w polskich warunkach wyłącznie od pszczoły miodnej), ale zapylanie roślin. Podkreślenie tej roli pszczół w przyrodzie i dla człowieka, pozwoli bardziej przekonać słuchaczy, że warto chronić całą różnorodność tej grupy, a stawianie kolejnych uli z pszczoł miodną nie zdoła całkowicie zastąpić obecności dzikich pszczół i samo w sobie nie jest właściwą formą pomocy pszczołom. Wśród skutecznych sposobów ochrony, która przysłuży się wszystkim gatunkom, można natomiast wymienić ograniczenie użycia pestycydów (również w domowych zastosowaniach, np. do ochrony roślin w ogrodzie czy na balkonie), ochronę siedlisk przed niszczeniem i przekształcaniem, dbanie o bazy pokarmowe dla pszczół (różnorodność kwiatów, również dzikie - warto promować idee rzadszego koszenia trawników).

W praktyce zajęcia o pszczołach można poprowadzić na wiele sposobów. Najprostszą formą - wykład - można wzbogacić pokazaniem okazów pszczół (najlepiej różnych gatunków, co pozwoli uczestnikom dostrzec różnorodność ich wyglądu i zaważać z popularnym wyobrażeniem pszczoły jako owada w czarno-żółte paski z wystającym grubym dłem), jak również pszczelich gniazd. Oprócz ula, ramek czy choćby fragmentów plastra wosku można pokazać na przykład gniazdo murarki ogrodowej w rozłupanej trzcinie. Przy odrobinie szczęścia w kilku otwartych (pomiędzy jesienią a wiosną) gniazdach można znaleźć różne elementy cyklu życiowego pszczoły: kokony (w których wewnątrz zimują przepoczwarczone pszczoły), a także larwy, które z jakiegoś powodu nie przeżyły, i zapasy pyłku, na których larwy w ogóle się nie rozwinęły. Niestety zawartość takiego gniazda zwykle szybko się

rozpada, ponieważ gliniane cianki rozdzielające poszczególne komórki gniazdowe są kruche.

Innym ciekawym i dość często wybieranym urozmaicheniem zajęć jest wspólne konstruowanie domków dla pszczoł samotnych, które później uczestnicy zabierają do domu i mogą powiesić w ogrodzie, bądź wspólnie montują np. na szkolnym podwórku. Samotne pszczoły, które mogą mieszkać w takim domku, nie są agresywne względem człowieka, więc ustawienie go w miejscu uczęszczanym przez ludzi nie niesie ze sobą zagrożenia. Zawsze należy jednak podkreślać na zajęciach, że samo zawieszenie domku nie wystarczy. Najpierw trzeba upewnić się, czy pszczoły w bliskiej okolicy znajdują się do jedzenia, a jeśli nie, to zagospodarować przestrzeń tak, aby przez cały sezon kwitły jakieś kwiaty nadające się na pokarm dla pszczoł. Pszczoły samotne zwykle nie oddalają się od gniazda więcej niż na kilkaset czy nawet tylko kilkadziesiąt metrów. Instrukcje budowy domków można znaleźć w wielu miejscach. Materiały użyte do jego budowy nie mogą być toksyczne. Najlepiej, jeśli materiał gniazdowy będzie jak najbardziej naturalny. Zewnętrzny trzon powierzchni domku można dowolnie ozdobić.

Już zasiedlony domek dla owadów może być świetnym narzędziem edukacyjnym w czasie, kiedy latają przy nim owady. Ponieważ mieszkańcy takiego domku nie są agresywni, można ich aktywnie obserwować z bliska. Oczywiście należy zachować podstawową ostrożność i np. nie łapać pszczoł do ręki, bo samice wszystkich polskich gatunków posiadają dło i w razie bezpośredniego zagrożenia mogą ugryźć (choć ich ugryzienie jest o wiele mniej bolesne od ugryzienia pszczoły miodnej czy osy). Zajęcia można przeprowadzić również w terenie, praktycznie w dowolnym okresie od wiosny do późnego lata. Pszczoł należy oczywiście wypatrywać na kwitnących kwiatach różnych gatunków. Poza tym miejsce niekoniecznie musi być bardzo dzikie, całkiem sporo pszczoł żyje również w obrębie dużych miast. Należy się liczyć z tym, że najczęściej obserwowanymi pszczołami będą zazwyczaj robotnice pszczoły miodnej. Można je jednak również wykorzystać jako punkt wyjścia do pokazania różnorodności pszczoł w Polsce, np. wskazując ich charakterystyczne cechy budowy oraz podobieństwa i różnice względem innych gatunków pszczoł, a także np. bzygów, muchówek czy sto mylonych z pszczołami i osami. Poza tym przy odpowiedniej pogodzie (cieplej, słonecznej, bez dużego wiatru) nawet w mieście można liczyć na różnego rodzaju gatunki trzmieli i pszczoły samotne takie jak pszczolinki albo murarki. W przypadku spotkania roślin, których kwiatami interesuje się dużo pszczoł, można przeprowadzić krótkie wyczenie, np. liczyć, ile pszczoł odwiedza średnio jeden kwiat w jednostce czasu, bądź próbować zaobserwować interakcje między poszczególnymi pszczołami.

Linki:

<https://naukadlaprzyrody.pl/2018/06/26/ratuj-pszczoly-nie-tylko-miodne/>

- mój felieton o potrzebie ochrony dzikich pszczoł

<https://dzicyzapylacze.pl/domek-dla-owadow/jak-zrobic-domek-dla-owadow/>

- przykładowa instrukcja budowy domku

„Iba ak im porozumieme, bude nám na nich záleža ,“ napísala Jane Goodall o šimpanzoch, avšak tieto slová sa môžu vzťahovať aj na iné organizmy. Pre správnu ochranu včiel je potrebné vzdelávanie o nich. Včely sú v súčasnosti témou vzdelávacích aktivít, vzbudzujú záujem a záujem. V súčasnosti sa stále viac hovorí v školách, aj v rámci mimoškolských aktivít, o výsledkoch výskumov, ktoré naznačujú pokles populácie opeleného hmyzu.

Na úvod je potrebné venovať pozornosť dvom veciam, ktoré by sa mali zdôrazňovať počas vzdelávania o včelách. Predovšetkým by sa nemal vytvárať dojem, že jediným včelím druhom je včela medonosná. Tento druh je najobľúbenejší a môže veľmi dobre slúžiť ako východiskový alebo referenčný bod. Včela medonosná je veľmi špecifický druh. Je totiž veľmi špeciálne chovaná, divoké včelstvá sa vyskytujú v našej krajine v menšom počte. Aj keď jej život je tiež ovplyvnený problémami, ako znečistenie životného prostredia alebo klesajúca potravinová báza (kvitnúce rastliny), včely sú relatívne málo ohrozený druh na rozdiel od divých včiel, ako sú meliaky a mnoho druhov osamelých včiel. Práve počet divo žijúcich druhov v poslednej dobe rýchlo klesá. Zároveň tieto druhy sú menej známe a dokonca aj existujúce vedecké poznatky o ich biológii, výskyte a populačných trendoch sú neúplné, máme o nich oveľa menej informácií, ako je to v prípade včely medonosnej. Práve divé druhy sú vo veľkej miere zodpovedné za opelenie rastlín a sú často úspešnejšie, sú lepšmi opelenými ako včela medonosná. Účastníci vzdelávacích aktivít po ich ukončení by mali vedieť, že by sme sa mali starať o všetky druhy včiel, o tie medonosné, ale aj o divoké. Druhý bod úzko súvisí s prvým bodom, a preto, pokiaľ ide o užitočnosť včiel, hlavnou prioritou by nemal byť med (v Poľsku sa med získava iba od včiel medonosných), ale opelenie rastlín. Zdôraznenie tejto úlohy včiel v prírode pre ľudí pomôže presvedčiť poslucháčov vzdelávacích aktivít, že stojí za to chrániť celú rozmanitosť tejto skupiny a umiestnenie veľkého počtu včiel pre včely medonosné nemôže úplne nahradiť prítomnosť divých včiel, a preto to nie je správna forma pomoci včelám. Medzi úspešné metódy ich ochrany, ktoré sú prínosom pre všetky druhy, môžeme uviesť zníženie využívania pesticídov (aj v domácich podmienkach, napríklad znížením používania pesticídov na ochranu rastlín na záhrade alebo na balkóne), ochranu biotopov pred znečistením a transformáciou, starostlivosťou o potravinový základ pre včely (rôzne kvety, tiež divoké - stojí za to propagovať myšlienku zriedkavého kosenia trávnikov).

V praxi sa vzdelávanie o včelách môže realizovať mnohými spôsobmi. Najjednoduchšia forma - prednáška - môže byť obohatená o ukážky včiel (najlepšie rôznych druhov, ktoré účastníkom umožnia vidieť rozmanitosť ich vzhľadu a bojovať s ľudským obrazom včely ako hmyzu s čiernymi a žltými pruhmi s veľmi nievajúcim hrubým žihadlom), ako aj ukážky včelích hniezd. Okrem ústavov a rámov alebo dokonca fragmentov voskového včelieho plástu je možné napríklad ukázať hniezdo včely murárky v stebľách trstiny. S trochou šancou v niektorých otvorených (medzi jeseňou a jarou) hniezdach nájdete rôzne prvky životného cyklu včiel: kukly (vo vnútri, ktorých zimujú včely), ako aj larvy, ktoré z nejakého dôvodu neprežili a zásoby peľu, na ktorých sa larvy vôbec nevyvinuli. Bohužiaľ obsah takéhoto hniezda zvyčajne rýchlo rozpadá, pretože hlinené a ílové steny oddeľujúce jednotlivé bunky hniezda sú veľmi krehké.

Ďalšou zaujímavou a často používanou formou vzdelávania je spoločná výstavba domčekov pre osamelé včely, ktoré si neskôr účastníci vezmú domov a môžu zavesiť na záhrade alebo umiestniť napríklad na školskom dvore. Osamelé včely, ktoré môžu žiť v takomto dome, nie sú pre človeka agresívne, takže ich umiestnenie na miesto navštevované ľuďmi nepredstavuje

žiadnu hrozbu. Počas prednášky by sa však malo vždy zdôrazniť, že samotné zavesenie domčeku nestačí. Najskôr musíte zabezpečiť, aby v okolí v blízkom okolí našli niečo k jedlu, a ak nie, usporiadajte priestor tak, aby počas celej sezóny kvitli niektoré kvety vhodné pre jedlo včiel. Osamelé včely sa obvykle nevzťahujú od hniezda viac ako niekoľko sto, alebo dokonca len niekoľko desiatok metrov. Pokyny na výstavbu domčeku nájdete na mnohých miestach. Materiály použité na jeho výstavbu nesmú byť toxické. Najlepšie je, ak je materiál pre výstavbu domčeka čo najprirodzenejší. Vonkajší povrch domu môže byť voľne vyzdobený.

Už obývaný domček pre hmyz môže byť skvelým vzdelávacím nástrojom, najmä v období, keď okolo neho letí hmyz. Keďže obyvatelia takého domčeku nie sú agresívni, dá sa pozorne sledovať ich život z blízka. Samozrejme by sa mala zachovať ostražitosť a postupovať by sa malo opatrne a napríklad nechytať včely do rúk, pretože samice všetkých druhov osamelých včiel majú žihadlá a môžu ich použiť v prípade priameho ohrozenia (hoci ich bodnutie je oveľa menej bolestivé, ako bodnutie včely medonosnej alebo osy). Vzdelávanie sa môže realizovať aj v teréne, prakticky kedykoľvek od jari do konca leta. Samozrejme by sa včely mali vyhadzovať na kvitnúcich kvetoch rôznych druhov. Okrem toho, miesto vzdelávania nemusí byť nevyhnutne vo voľnej prírode, pomerne veľa včiel tiež žije vo veľkých mestách. Malo by sa vziať do úvahy, že najčastejšie pozorovanými včelami budú zvyčajne robotnice včely medonosnej. Môžu sa však tiež použiť ako východiskový bod na preukázanie rozmanitosti včiel. Po skúsenosti, napríklad uvedením ich charakteristických znakov stavby tela, podobností a rozdielov s inými druhmi včiel, ako napríklad pestricovitými a dvojkrídlivcami, ktoré sa často zamieňajú za včely a osy. Okrem toho, keď je vhodné počas asi (teplé, slnečné, bez veľkého vetra), dokonca aj v meste, môžete spočítať na prítomnosť rôznych druhov meliakov a osamelých včiel, ako sú pieskárky alebo murárky. V prípade, ak uvidíte rastliny, ktorých kvety zaujímajú veľa včiel, môžete urobiť krátku cvičenie, napríklad spočítať, koľko včiel navštevuje v priemere jednu kvetinu za jednotku času, alebo sa pokúsiť pozorovať vzájomné vzťahy medzi jednotlivými včelami.

Linky:

<https://naukadlaprzyrody.pl/2018/06/26/ratuj-pszczoly-nie-tylko-miodne/>

- môj článok o potrebe ochrany divých včiel

<https://dzicyzapylacze.pl/domek-dla-owadow/jak-zrobic-domek-dla-owadow/>

- ukážka pokynov na stavbu domčeka

Wskazówki do wykonania domku dla owadów

W internecie można znaleźć różne instrukcje do budowy domków dla owadów. Poniżej kilka wskazówek dotyczących wypełnienia (tzn. właściwego materiału gniazdowego):

- drewniane klocki z nawierconymi otworami
- wysuszona trzcina, pocięta na odcinki ok. 15-20 cm
- wysuszone łodygi rdestowca (inwazyjny gatunek, rosnący czasami np. nad brzegami wód), pocięte podobnie jak trzcina
- łodygi innych roślin, które są puste w środku
- niektóre pszczoły chętnie gnieźdzą się w blokach glinianych z ponakłowanymi otworami
- dodatkowo, można dodać trochę szyszek, słomy, suchych liści – już nie jako gniazda dla pszczoł, ale jako schronienie i miejsce zimowania np. dla biedronek czy skorków

Rednice otworów gniazdowych (oczywiście chodzi o wewnętrzne) powinny być zrobinowane, od nawet 2 mm do ok. 1 cm (jeśli się zdarzą jakieś grubsze, to te można dołożyć, ale powyżej 1 cm już raczej nie będą chętnie zamieszkiwane). Przykładowo dla murarki, jednej z najpospolitszych pszczoł samotnic, optymalna rednica to ok. 4-8 mm, ale chcemy, żeby w domku mogły zamieszkać również inne gatunki.

Gniazda powinny z jednej strony być otwarte – czyli bloki drewniane nie przewiercone na wylot, a rurki trzciniowe czy rdestowcowe z kolankiem (na końcu, będącym w środku, jeśli domek miałby być dwustronny).

Przód domku powinien być zabezpieczony siatką, tak aby owady mogły spokojnie przelecieć, ale by uniemożliwić zniszczenie gniazd ptakom (np. dziurkaczom, sikorom). Warto zrobić to tak, aby dało się taką siatkę zdjąć i założyć z powrotem bez konieczności demontażu całej konstrukcji, np. aby wymienić czynniki na wiecie.

Jeśli to możliwe, to hotel powinien mieć wystawę południowo-wschodnią, aby słońce z rana nagrzewało wejście do gniazd. Gniazda nie powinny zaczynać się tuż nad ziemią, tylko np. 0,5 metra od podłoża.

Tipy na výrobu domka pre hmyz

Na internete nájdete rôzne pokyny na stavbu hmyzích domov. Tu je nieko ko tipov na ich vystuženie (t. j. vhodného materiálu pre hniezdenie):

- drevené kocky s predvŕtanými otvormi,*
- vysušené stebľá trstiny, rákosie, nakrájané na úseky približne 15 - 20 cm,*
- vysušené stonky pohánkovcov (invázne druhy, niekedy rastúce napríklad na brehoch vód), rezané ako trstiny,*
- stonky iných rastlín, ktoré sú duté,*
- niektoré včely radi hniezdia v hlinených blokoch s prepichnutými otvormi,*
- navyše môžete pridať nejaké šišky, slamu, suché listy - už nie ako hniezdo pre včely, ale ako prístrešok a zimovisko, napr. pre lienky alebo ucholakov obyčajných,*

Priemery otvorov hniezda, samozrejme, jedná sa o vnútorný priemer) by mali by rôzne, v rozmedzí od 2 mm do približne 1 cm (môžu by aj hrubšie, avšak nad 1 cm už nebudú príliš obývané). Napríklad v prípade murárky, jednej z najbežnejších samotárskych v iel, je optimálny priemer asi 4 - 8 mm, ale chceme, aby dom obývali aj iné druhy.

Na jednej strane by mali by otvory hniezda slepé - t. j. drevené kocky by sa nemali prev ta skrz celú kocku a trstinové stonky alebo steblá pohánkovca by mali ma koleno (na konci alebo v strede, aby bol dom ek dvojstranný).

elná as dom eku by mala by zaistená sie ou tak, aby hmyz mohol preletie hladko, ale aj aby sa zabránilo vtákom zni i ich hniezda (napr. at om, sýkorkám). Je vhodné to urobi tak, aby sa mriežka mohla odstráni a da spä bez toho, aby sa musela demontova celá konštrukcia a napríklad, aby sa niektoré steblá alebo stonky nahradili erstvými.

Ak je to možné, hotel by mal ma polohu smerom na juhovýchodnú stranu, aby slnko ráno zahrialo vchod do hniezda. Hniezda by sa nemali umiest ova tesne nad zemou, len napríklad 0,5 m nad zemou.

HOTEL DLA OWADÓW

Dlaczego owady zapylające są tak ważne? Blisko jedna trzecia pokarmów, które spożywamy, zależy od zapylaczy, a dzięki pszczołom istnieje 85 proc. gatunków roślin. Zamiast żywności warto sadzić rośliny miododajne i takie odmiany, które mają różną porę kwitnienia. Dzięki temu zapewniamy owadom pokarm przez możliwie najdłuższy czas.

2-8 mm
Średnica otworów dla owadów.

Domek dla zapylaczy powinien być wykonany z **naturalnych materiałów**.

Całą powierzchnię hotelu warto przykryć **druconą siatką** z małymi oczkami, by ochronić lokatorów przed owadożernymi ptakami.

SŁOMA
Będzie schronieniem dla złotookowatych.

GRUBE GAŁĘZIE
Odpowiednio nawiercone przyciągną samotne osy, pszczoły i żółtaki.

CEGLY „DZIURAWKI”
Chronią się w nich pszczoły samotnice (np. porobnica włośniak), ale szczeliny w cegle muszą być nie większe niż 10 mm.

DONICZKI

Gliniane, odwrócone do góry dnem i wypełnione sianem przyciągną skorki.



TRZCINA/BAMBUS

Wnętrza pustych łodyg będą idealne na gniazda dla pszczoł samotnic (murarek czy nożycówek).



ŁODYGI KRZEWÓW

Łodygi róży, berberysu albo jeżyny będą idealnym miejscem na gniazdo dla błonkówek i zimowiskiem dla bzygów.



SZYSZKI I SUCHY LIŚCIE

Zapewnią lókum dla pożytecznych owadów, np. biedronek.



FANTAZYJNA FORMA

Owocze schroniska mogą przyjmować przeróżne kształty i być oryginalną ozdobą ogrodów.



NAMIOT WIEŻOWIEC



CHATKA



PLASTRY MIODU



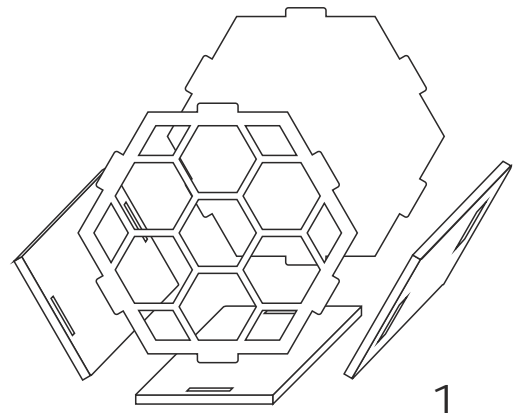
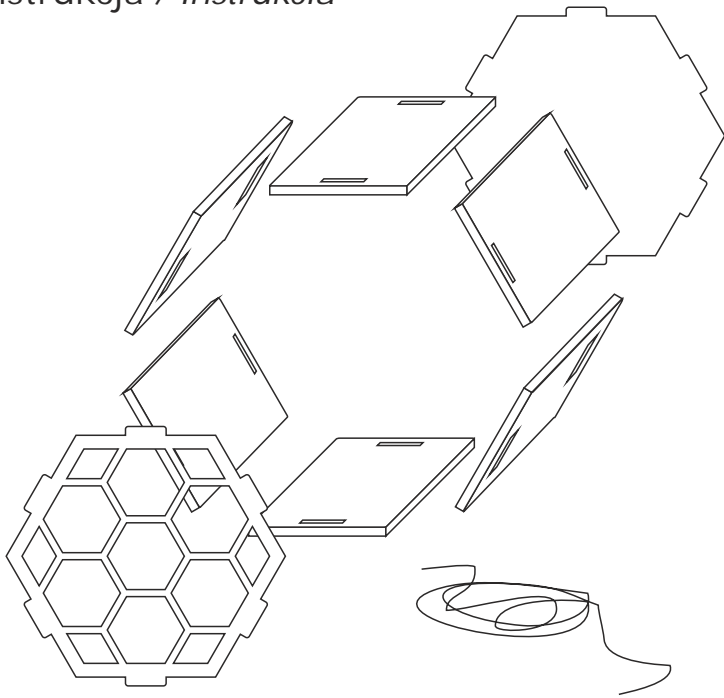
KAMELEON

Opracowanie: Lasy Państwowe
Projekt graficzny: Polska Grupa Infograficzna

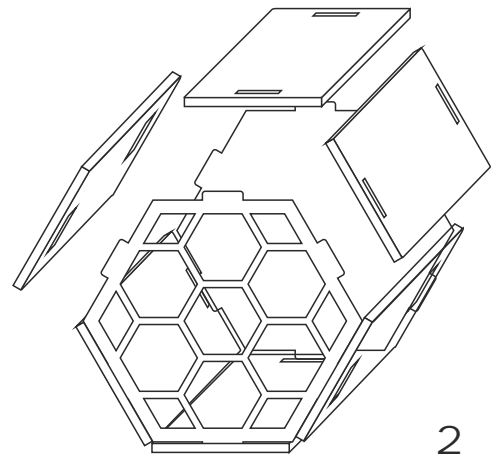


Źródło: Lasy Państwowe

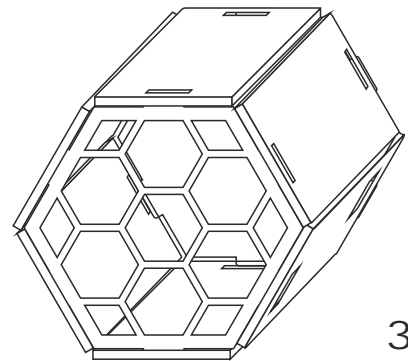
Instrukcja / Inštrukcia



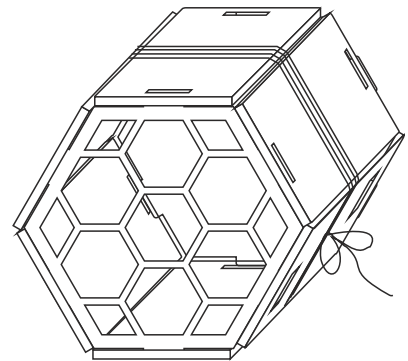
1



2



3



4

Konspekt / Opelenie

Temat zaj :
Budowa hotelu dla dzikich pszczół

Cele zaj :

Wiadomo ci:

Ucze :

Potrafi rozpozna pszczół / odró ni pszczoty od innych owadów.

Wie o ró norodno ci gatunków pszczół.

Wie o ich roli w zapylaniu ro lin.

Wie jak yj i mieszkaj zapylacze.

Poznaje zagro enia i sposoby ochrony.

Umiej tno ci:

Ucze :

Potrafi poda nazwy kilku przykładowych rodzajów pszczół i opisa ich ycie.

Rozumie wag równowagi w przyrodzie.

Dostrzega zagro enia i konieczno ochrony.

Rozwija si manualnie i estetycznie.

Postawy:

wiadomo wagi ka dej formy ycia.

wiadomo bycia cz ci przyrody.

Aktywne uczestnictwo w ochronie przyrody.

Metody pracy:

Pogadanka, dyskusja, pokaz wizualny, działania praktyczne

rodki dydaktyczne:

Zestawy edukacyjne, instrukcje, wizualizacje, materiał filmowy

Przebieg zaj :

1. Cz wst pna - nauczyciel opowiada o ró norodno ci zapylaczy, ich cyklu ycia, roli w zapylaniu ro lin i potrzebie ochrony.

Posługuje si informacjami zawartymi w broszurze.

2. Cz realizacyjna - uczniowie składaj hotel dla pszczół z elementów zestawu a nast pnie wypełniaj c go materiałami zgodnie z opisem w broszurze. Mo na dowolnie ozdobi elementy dbaj c by u yte materiały plastyczne były nietoksyczne.

Téma vzdelavacích aktivít:
Stavanie hotela pre divé v ely

Cie vzdelávania:

Informácie:

Študent: Dokáže rozpozna v ely / odlíši v ely od iného hmyzu.

Pozná rozmanitos v elích druhov.

Wie o ich úlohe pri ope ovaní rastlín.

Wie, ako ope ova e žijú a kde bývajú.

Pozná ohrozenia a spôsoby ich ochrany.

Zru nosti:

Študent:

Dokáže uvies mená nieko kých druhov v iel a opísa ich životy.

Rozumie význam rovnováhy v prírode.

Všima si ohrozenia a potrebu ochrany.

Vyvíja sa manuálne a esteticky.

Postoje:

Uvedomenie si dôležitosti každej formy života.

Uvedomenie si, že je sú as ou prírody.

Aktívna ú as na ochrane prírody.

Metódy práce:

Diskusia, vizuálna demonštrácia, praktické innosti

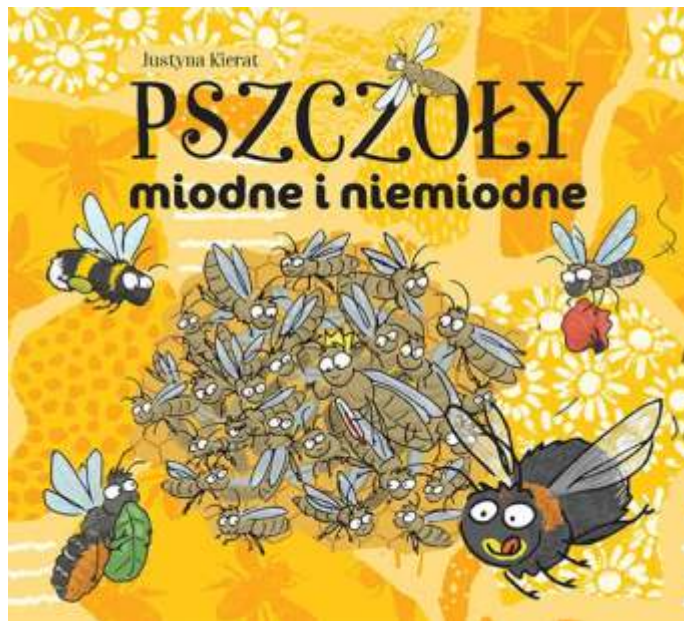
U ebné pomôcky:

Vzdelávacie sety, inštrukcie, vizualizácie, video materiál

Prebieh vzdelavania:

1. Úvod - u ite hovorí o rozmanitosti ope ova ov, ich životnom cykle, úlohe pri ope ovaní rastlín a potrebe ochrany. Používa informácie obsiahnuté v brožúre.

2. Realiza ná as - študenti postaví hotel pre v ely z astí sady a potom ho vyplní materiálmi, ako je opísané v brožúre. Môžete ubovo ne zdobi prvky a zabezpe i , aby použité plastové materiály boli netoxické



Konspekt / Opelenie

Temat zaj :
Rysowanie pszczół

Cele zaj :

Wiadomo ci:

Ucze :

Poznaj czym s pszczoły.

Wie o ró norodno ci gatunków pszczół.

Wie o ich roli w zapylaniu ro lin.

Wie jak yj i mieszkaj zapylacze.

Poznaj zagro enia i sposoby ochrony.

Umiej tno ci:

Ucze :

Umie opisa rodzaje pszczół i ich ycie.

Rozumie wag równowagi w przyrodzie.

Dostrzega zagro enia i konieczno ochrony.

Rozwija si manualnie i estetycznie.

Postawy:

wiadomo wagi ka dej formy ycia.

wiadomo bycia cz ci przyrody.

Aktywne uczestnictwo w ochronie przyrody.

Metody pracy:

Pogadanka, dyskusja, pokaz wizualny,
działania praktyczne.

rodki dydaktyczne:

Ksi ka Justyny Kierat „Pszczoły miodne i niemiodne”, film wideo o rysowaniu owadów, instrukcje, wizualizacje.

Przebieg zaj :

1. Cz wst pna - nauczyciel opowiada o ró norodno ci zapylaczy, ich cyklu ycia, roli w zapylaniu ro lin i potrzebie ochrony.

Postępuje si informacjami zawartymi w broszurze. Dzieci ogl daj ksi k i film wideo.

2. Cz realizacyjna - uczniowie rysuj pszczoły odtwarzaj c zapami tane cechy budowy i kolory. Wa ne by uruchomiły wyobra ni i indywidualn interpretacj .

Téma vzdelavacích aktivít:

Kreslenie v iel

Cie vzdelávania:

Informácie:

Študent:

Spoznávanie, o sú v ely / odliši v ely od iného hmyzu.

Pozná rozmanitos v elích druhov.

Vie o ich úlohe pri ope ovaní rastlín.

Vie, ako ope ova e žijú a kde bývajú.

Pozná ohrozenia a spôsoby ich ochrany.

Zru nosti:

Študent:

Dokáže uvies mená nieko kých druhov v iel a opísa ich životy.

Rozumie význam rovnováhy v prírode.

Všima si ohrozenia a potrebu ochrany.

Vyvíja sa manuálne a esteticky.

Postoje:

Uvedomenie si dôležitosti každej formy života.

Uvedomenie si, že je sú as ou prírody.

Aktívna ú as na ochrane prírody.

Metódy práce:

Diskusia, vizuálna demonštrácia, praktické innosti.

U ebné pomôcky:

Kniha Justyny Kierat „V ely medonosné a v elovité”, video o kresbe hmyzu, pokyny, vizualizácie.

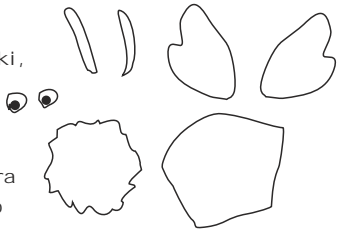
Prebieh vzdelavania:

1. Úvod - u ite hovorí o rozmanitosti ope ova ov, ich životnom cykle, úlohe pri ope ovaní rastlín a potrebe ochrany. Používa informácie obsiahnuté v brožúre. Deti sledujú knihu a film video.

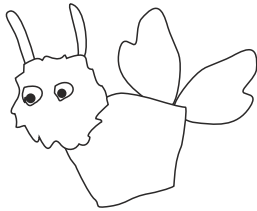
2. Realiza ná as - Študenti kreslia v ely obnovením zapamätaných prvkov ich stavby tela a farieb. Je dôležité, aby aktivizovali predstavivos a individuálnu interpretáciu.

Instrukcja / Inštrukcia

1.
włóczka,
korki, puszki,
bibuła,
szmatki,
gałganki,
folia, tektura
...wszystko co
pod r k



2.
wycinanie,
klejenie,
zszywanie,
składanie



3.
malowanie,
dekorowanie



Konspekt / Opelenie

Temat zaj :
Modelowanie owadów z ró norodnych
materiałów

Cele zaj :

Wiadomo ci:

Ucze :

Poznaje czym s pszczoły.

Wie o ró norodno ci gatunków pszczół.

Wie o ich roli w zapyłaniu ro lin.

Wie jak yj i mieszkaj zapyłacze.

Poznaje zagro enia i sposoby ochrony.

Umiej tno ci:

Ucze :

Umie opisa rodzaje pszczół i ich ycie.

Rozumie wag równowagi w przyrodzie.

Dostrzega zagro enia i konieczno ochrony.

Rozwija si manualnie i estetycznie.

Postawy:

wiadomo wagi ka dej formy ycia.

wiadomo bycia cz ci przyrody.

Aktywne uczestnictwo w ochronie przyrody.

Metody pracy:

Pogadanka, dyskusja, pokaz wizualny,
działania praktyczne

rodki dydaktyczne:

Film wideo o modelowaniu owadów z
ró norodnych materiałów, instrukcje,
wizualizacje.

Przebieg zaj :

1. Cz wst pna - nauczyciel opowiada o
ró norodno ci zapyłaczy, ich cyklu ycia, roli
w zapyłaniu ro lin i potrzebie ochrony.

Posługuje si informacjami zawartymi w
broszurze. Dzieci ogl daj ksi k i film
wideo.

2. Cz realizacyjna - uczniowie modeluj
wykorzystuj c ró norodne materiały, tak e
odpadowe. Wycinaj , montuj i koloruj bez
ograniczania wyobra ni.

Téma vzdelavacích aktivít:

Modelovanie hmyzu z rôznych materiálov

Cie vzdelávania:

Informácie:

Študent:

*Spoznávanie, o sú v ely / odliši v ely od
iného hmyzu.*

Pozná rozmanitos v elích druhov.

Vie o ich úlohe pri ope ovaní rastlín.

Vie, ako ope ova e žijú a kde bývajú.

Pozná ohrozenia a spôsoby ich ochrany.

Zru nosti:

Študent:

*Dokáže uvies mená nieko kých druhov v iel
a opísa ich životy.*

Rozumie význam rovnováhy v prírode.

Všima si ohrozenia a potrebu ochrany.

Vyvíja sa manuálne a esteticky.

Postoje:

Uvedomenie si dôležitosti každej formy života.

Uvedomenie si, že je sú as ou prírody.

Aktívna ú as na ochrane prírody.

Metódy práce:

*Diskusia, vizuálna demonštrácia, praktické
innosti.*

U ebné pomôcky:

*Video o modelovaní hmyzu z rôznych
materiálov, pokyny, vizualizácie.*

Prebieh vzdelavania:

*1. Úvod - u ite hovorí o rozmanitosti
ope ova ov, ich životnom cykle, úlohe pri
ope ovaní rastlín a potrebe ochrany. Používa
informácie obsiahnuté v brožúre. Deti sledujú
knihu a film video.*

*2. Realiza ná as - študenti modelujú
pomocou rôznych materiálov vrátane odpadu.
Strihajú, montujú a farbiabez obmedzovania
fantázie.*

Pszczelarstwo w historii ludzkości */ V elárstvo v dejinách ľudstva*



Ján Farský



Człowiek zainteresował się pszczołami, a ci lej produktami pszczelimi, na długo przed powstaniem rolnictwa. Pszczoła żyje w Europie od czasów starożytnych, o czym świadczą skamieliny z trzecziorzdu znalezione w bursztynie bałtyckim. Najstarsze dowody zbierania miodu od pszczół znamy z rysunków naskalnych z okresu przed rozprzestrzenieniem się cywilizacji rolniczych, np. z rysunków naskalnych w jaskini Pajk (La Arana) we wschodniej Hiszpanii, liczących co najmniej osiem tysięcy lat - lub płaskorzeźby w kamiennych osadach w tureckiej Anatolii. Pracowitość pszczół, tajemniczość życia kolonii pszczół oraz popularność miodu i wosku zapewniły im trwałe miejsce w sztuce pisanej i materialnej prawie wszystkich narodów, wspólnot kulturowych i religijnych na wieki. Pierwsze dokumenty o hodowli pszczół pochodzą z Egiptu. Przed czterema tysiącami lat p.n.e. hodowano je tam w glinianych ulach. Od milionów lat pszczoły i ludzie - czy historia. Podobnie jak ludzie, prawdopodobnie także pszczoły pochodziły z Afryki, skąd rozprzestrzeniły się na inne kontynenty. Miód jest jednym z najstarszych składników ludzkiej żywności - nasi przodkowie lubili miód wybrany z gniazd dzikich pszczół na długo przed tym, zanim nauczyli się siać pierwsze zboża.

Zauważmy, że o wosku, presnejšie o wosku elie produkty, za al dávno pred vznikom po nohospodárstva. V elia žila v Európe odpradávná, o dokazujú aj skameneliny z tre ohôr nájdené v baltskom jantári. Najstaršie doklady o odoberaní medu v elám poznáme zo skalných kresieb z obdobia pred rozšírením po nohospodárskych civilizáciách - známa je napríklad skalná kresba v Pavúej jaskyni (La Arana) na východe Španielska, stará najmenej osemtisíc rokov - i z reliéfov skalných obydlí v tureckej Anatólíi. Pracovitost v íel, tajomnos života v elstiev a ob úbenos medu a vosku im zabezpečili pevné miesto v slovesnom i materiálnom umení takmer všetkých národov, kultúrnych a náboženských spoločností sveta. Prvé doklady o chove v íel pochádzajú z Egypta, kde boli chované v hlinených úloch už štyritisíc rokov pred n. l.. V ely a loveka spája história dlhá milióny rokov. Podobne ako lovek, aj prapôvodné v ely pochádzali z Afriky, odkiaľ sa rozšírili na iné kontinenty. Med je jednou z najstarších zložiek ľudskej potravy - naši prapredkovia si pochutnávali na mede, vybranom z hniezd divých v íel dávno predtým, ako sa naučili zasívať prvé obilné zrná.



1
Przenoszenie uli na francuskiej wsi na początku XVIII wieku. / Premiestňovanie úlov na francúzskom vidieku za iatkom 18. storočia.

Pszczelarstwo na Słowacji

Pierwsze wzmianki o pszczelarstwie na Słowacji pochodzą od greckiego filozofa Priscusa, który w 448 r. przybył z posłaniem od cesarza Teodozjusza do przywódcy Hunów - Attili. Priscus napisał: „Ludzie przynosili nam z wioski pożywienie, zamiast zbóż proso a zamiast wina miód, tak nazywali to mieszkanie tych ziem.” Priscus następnie zamienił słowackie słowo med (miód) na greckie słowo medos. Pisemne dokumenty na temat pszczół zachowały się także z czasów Księstwa Morawskiego. W arabskiej księdze podróźniczej „Księga szlaków podróźniczych i państw” z okresu panowania Mojmira II, w rozdziale o Słowakach, znajduje się zapis: Maj jakie drewniane naczynia na stojakach, w których są wywiercone otwory dla pszczół i ich miodu, a te drewniane naczynia nazywają ulid. Z miodu przygotowują napoje. Maj dużo o tego napoju i miodu a miody nimi są tacy, co mają sto wielkich naczyń z miodem.”

Człowiek starał się złowi zwierzyń lub złowi ryb, ale tak samo robił wszystko, by zdobyć miód. Prymitywny pszczelarz zaobserwował, że wiosną pszczoły roją się i szukają nowego przybytku. Aby nowe gniazdo było w pobliżu starego, człowiek wydrążył w pobliskim drzewie bar (dziupl), których następnie zajęły roje pszczoły. Ta metoda chowu pszczół została nazwana bartnictwem, a swoje początki miała w ostatnich stuleciach przed naszą erą. Największy rozwój bartnictwa przypadł na okres średniowiecza.

Bartnicy zaczęli zrzeszać się w bractwach bartnych, czyli cechach. Na ich czele stał starosta, który reprezentował bartników przed władzami zwierzchnimi oraz starał się, aby bartnicy respektowali zapis zawierający ich prawa i obowiązki. Spory między sobą rozwiązywali na podstawie dokumentów takich, jak żylijskie prawo rojowe z 1378 roku lub Dolnoaustriacki traktat z 1678 r.

W miarę upływu czasu pszczelarze zaczęli przenosić drzewa z pszczołami coraz bliżej swoich domostw, zaczęli też drążyć dziuple w kłodach z dużych pni drzew i budować ule z grubych desek. Wyplatali także kosze ze słomy i wikliny.

Słowacja, obfitująca w lasy i łąki, miała odpowiednie warunki dla hodowli pszczół,

V elárstvo na Slovensku

Prvú zmienku o v elárení na Slovensku zaznamenal grécky filozof Priscus, ktorý prišiel v roku 448 n. l. s posolstvom cisára Theodósia k hunskému vodcovi Attilovi. Priscus napísal: „Z dedín nám prinášali údia potravu, namiesto obilia proso a namiesto vína med, tak menujú to obyvatelia týchto miest.” Priscus vtedy slovenské slovo med pogrétal na medos. Pisomné doklady o v elách sa nám dochovali aj z obdobia Moravského kniežatstva. V arabskom cestopise *Knihá ciest a krajín z obdobia panovania Mojmira II.* sa v kapitole o Slovákoch okrem iného uvádza: „Majú akési drevené nádoby nádoby na stojanoch, v ktorých sú vyvrtané otvory pre včely a ich med a tieto drevené nádoby nazývajú ulidž...Nápoje si zhotovujú z medu. Majú mnoho nápoja a medu a sú medzi nimi aj takí, čo majú sto veľkých nádob medoviny.”

Tak, ako sa lovek snažil ulovi zver alebo chytiť rybu, tak sa pokúšal ukoristiť včely a ich med. Primitívny včelár pozorovaním zistil, že včely sa po jarnej roji hľadajú nový prístrešok. Aby nové hniezdo ostalo nablízku, vysekal do vhodného vedľa stromu brázd (dutinú), ktorú vyrojené včely radi obsadzovali. Tento spôsob včelárenia, nazývaný ako brtníctvo, má svoje začiatky už v posledných storočiach pred našim letopočtom a vrchol dosiahol v stredoveku.

Brtníci sa združovali do spoločností. Na čele stál starosta, ktorý zastupoval brtníkov pred vrchnosťou a starať sa o to, aby sa dodržiavali artikuly, ktoré obsahovali ich práva a povinnosti. Nezhody medzi sebou riešili aj pomocou takých dokumentov, akými boli *Žilinské rojové právo z roku 1378*, *i Dolnorakúsky traktát z roku 1678*.

Časom si včelári preniesli kmene stromov so sebou k domu, tiež začali dlabať z hrubých kmeňov stromov kláty a robiť úle z hrubých dosák. Plietli aj koše zo slamy alebo z prútia.

Slovensko, oplývajúce lesmi a lúkami, malo vhodné podmienky na chov včiel a včelárstvo bolo dobrým zdrojom príjmov. Medom a voskom sa platili dane. Chov včiel mal preto



2
Ule pszczele - kłody
/ V elie úle - kláty



3
Wyplatany słomiany úl
z XIX wieku (Turiec)
/ Pletený slamený úl z
19. storočia (Turiec)

a pszczelarstwo było dobrym źródłem dochodów. Miodem i woskiem opłacano podatki. Dlatego pszczelarstwo miało ogromne znaczenie gospodarcze i przywileje odpowiadające jego powadze. Miód był jedynym rodzajem słodkim, a wiece wytwarzano wyłącznie z wosku pszczelego. Odkrycie Ameryki i otwarcie szlaków morskich do Indii Wschodnich umożliwiło przywiezienie do Europy wielkiej ilości cukru. Aby złagodzić wynikiłe konsekwencje, Maria Teresa wydała w latach 1775 i 1776 tzw. patenty pszczelarskie, którymi państwo wspierało rozwój pszczelarstwa. Józef II Habsburg, cesarz rzymsko-niemiecki w 1785 r. zniósł pańszczyznę, a w 1836 r. Ferdynand V, król Węgier, anulował podatek, tzw. małą dziesięcinę, który obejmował również podatek od pszczół.

Zrzeszenia pszczelarzy

Aby chronić swoje interesy i szerzyć oświatę, słowaccy pszczelarze zaczęli tworzyć już w XIX wieku zrzeszenia na poziomie lokalnym i regionalnym. Jako pierwsze powstało Towarzystwo Przyjaciół Pszczelarstwa Bańskiej Bystrzycy (1810). W ramach stowarzyszeń gospodarczych i ogrodniczych pszczelarze zrzeszali się w Komitacie spiskim (1841), w Bratysławie (1861), w Spiskim Podgrodziu (1864) oraz w Keżmarku (1865) i Koszycach (1865) z działalnością w komitatatach Abaúj-Torna, Gömör, Szarysz, Zemplén, Bereg.

W 1869 roku w Prużynie katolicki proboszcz, Štefan Závodník, założył ogólnokrajowe Stowarzyszenie Słowackich Pszczelarzy na Górnych Węgrzech. Jednak rząd węgierski nie zatwierdził jego statutu,

weki gospodarski význam a k tomu aj zodpovedajúce privilégiá. Med bol totiž jediným sladidlom a sviečky sa robili len zo včelieho vosku. Objavením Ameriky a otvorením morských ciest do východnej Indie sa doviezlo do Európy množstvo cukru. Na zmiernenie následkov vydala Mária Terézia v rokoch 1775 a 1776 včelárske patenty, ktorými štát podporoval rozvoj včelárstva. Panovník Jozef II. v roku 1785 zrušil poddanstvo, Ferdinand V. v roku 1836 zrušil tzv. malú dežmu, do ktorej patrila aj daň zo včiel.

Včelárske spolky.

Slovenskí včelári sa na ochranu svojich záujmov a šírení osvety začali na miestnej a regionálnej úrovni združovať do spolkov už v 19. storočí. Ako prvá vznikla v Banskej Bystrici Spoločnosť priateľov včelárstva (1810). V rámci hospodárskych a záhradníckych spolkov sa organizovali včelári v Spišskej župe (1841), v Bratislave (1861), v Spišskom Podhradí (1864) i v Kežmarku (1865) a Košiciach (1865) s pôsobnosťou v stolici abovsko-turnianskej, gemerskej, šarišskej, spišskej, zemplínskej, berežskej a borožskej.

Spolok včelárov slovenských v Hornom Uhorsku založený katolíckym farárom Štefanom Závodníkom v roku 1869 v Pružine, mal vo svojom programe už celoslovenskú pôsobnosť. Uhorská vláda však jeho stanovky neschválila, preto musel zaniknúť, hoci vznikol o 11 rokov

dlatego musiało zostać rozwinięte, chociaż powstało 11 lat wcześniej niż Országos Magyar Meheszeti Egyesület (Węgierska Narodowa Organizacja Pszczelarska). W tym wielonarodowym państwie o wiata mogła być rozpowszechniana tylko za pośrednictwem języka węgierskiego.

Jednak nie zaprzestano wysiłków na rzecz zrzeszania się pszczelarzy w stowarzyszeniach na terytorium Słowacji ma ponad 150-letnią tradycję.

Dopiero po wyzwoleniu się spod węgierskich panowania, w całym państwie powstały warunki do ogólnokrajowego zrzeszania się pszczelarzy. Pierwszą próbą podjętą przez protestanckiego pastora S. Chorváta 7 kwietnia 1919 r. zostało założenie ogólnokrajowego stowarzyszenia w Turjańskich Teplicach i opublikowanie jednego numeru magazynu „Słowacki pszczelarz”, z apelem do pszczelarzy o przyłączenie się do stowarzyszenia.

Aby utworzyć centralne stowarzyszenie pszczelarskie, należało stworzyć bazę członków. Ministerstwo Rolnictwa w Pradze wysłało czeskich ekspertów pszczelarskich na Słowację, którzy od końca kwietnia 1919 roku zaczęli pomagać w organizowaniu stowarzyszeń pszczelarskich. Od 1 sierpnia 1919 r. powstało ich 44.

Wiadomo ci o pszczelarstwie, oprócz stowarzyszeń, dostarczały także książki, gazety i czasopisma. Pierwsza książka o pszczelarstwie nieznanego autora została wydana w Skalicy na Słowacji w gwarze ludowej pt. „Krótka nauka o pszczołkach, o które z wyjątkowym pożytkiem należy dbać corocznie” (1775r.). W 1792 roku w Bańskiej Bystrzycy ukazała się książka Jána Glosyusa „Zawartość niezbadanej wiedzy i reguł według których pszczoły pozwolą się pielęgnować”.

W Martinie A. M. eranski wydawał czasopismo „Pszczelarz i sadownik” (1893 – 1896), w Spiskiej Nowej Wsi M. Pomeká wydawał czasopismo „Praktyczny pszczelarz”, (1904 - 1908).

Po ustanowieniu Czechosłowacji w 1919 r. Regionalna Centrala Stowarzyszeń Pszczelarskich na Słowacji przyjęła ofertę, aby czasopismo „Czeski Pszczelarz”, do czasu ustabilizowania się warunków na Słowacji, był wspólnym czasopismem stowarzyszeń pszczelarskich. M. Pomeká wydawał w Spiskiej Nowej Wsi czasopismo „Pszczelarz na Słowacji” (V elár na Slovensku) (1922–1923). Walne

skôr ako Országos Magyar Meheszeti Egyesület (Celoštátna maarská v elárska organizácia). Lebo šírenie osvetu v tomto viacnáródom štáte sa mohlo konať len prostredníctvom maarskej reči.

Snaha po organizovaní však neustala. Organizovanie v elárov do spolkov má na našom území vyše 150 ročnú tradíciu.

Podmienky na organizovanie v elárov v celoslovenskom rozsahu nastali až po vymanení spod maarskej nadvlády. Prvý pokus urobil ev. farár S. Chorvát, keď 7. 4. 1919 založil celoslovenský spolok v Turjańských Tepliciach a vydal jedno číslo časopisu Slovenský v elár s výzvou pre v elárov, aby sa prihlásili do spolku.

Na utvorenie ústredného v elárskeho spolku bolo však potrebné najprv vytvoriť širokú ľudskú základňu. Ministerstvo poľnohospodárstva v Prahe vyslalo na Slovensko českých vládnych v elárskych expertov, ktorí od konca apríla 1919 začali pomáhať pri organizovaní v elárskych spolkov. K 1. 8. 1919 bolo založených 44 spolkov.

Okrem spolkov osvetu šírili aj knihy, noviny a časopisy. Prvá v elárska kniha vydaná na Slovensku v reči Krátke naučení o v elách, ktoré sa celoročne s obzvláštnym užitkom obsluhovati majú od neznámeho autora vyšla v Skalici v roku 1775. V roku 1792 vyšla v Banskej Bystrici kniha Jána Glosyusa Obsah potrebných naučení a pravidiel vedľa ktorýchž se v ely rozšafne a s užitkem opatrovati daji.

V Martinie vydával A. M. eranský časopis V elár a ovocinár (1893 – 1896), v Spišskej Novej vsi M. Pomeká časopis Praktický v elár (1904 - 1908). Zemské ústredie v elárskych spolkov na Slovensku prijalo pri vzniku Československa v roku 1919 ponuku, aby časopis český v elár, pokiaľ sa na Slovensku pomery neustáli, bol spoločným spolkovým časopisom. M. Pomeká vydával v Spišskej Novej vsi časopis V elár na Slovensku (1922 – 1923). Valné zhromaždenie Zemského ústredia

zgrupowanie Regionalnej Centrali Stowarzysze Pszczelarskich na Słowacji w dniu 15 sierpnia 1922 r. podjęto decyzję o rozpoczęciu od 1923 roku wydawania

przez stowarzyszenie własnego czasopisma pt. „Słowacki Pszczelarz”. W roku 1957, z powodu antysłowackich nastrojów politycznych, przestano je wydawać, a od 1957 r. wznowiono jego druk pod nazwą „Pszczelarz”.

Słowackie pszczelarstwo potrzebowało także bazy badawczo-rozwojowej. Dlatego wiosną 1921 r. w Svarinie utworzono eksperymentalną farmę pszczelarską. Kolejna pszczelarska stacja badawcza została uruchomiona w Liptowskim Gródku w 1928 r. Od 1934 roku zaczęto w niej prowadzić badania naukowe, a w 1939 roku nadano jej status Instytutu Badawczego.

W 1926 r. JUDr. J. Gašperík miał pomysł stworzenia miejsca dla godnej działalności społecznej, kulturalnej i edukacyjnej słowackich pszczelarzy. M. Pattermann, w marcu 1930 r., rozpoczął budowę pasieki pszczelarskiej według projektu J. Tvarožka w miejscowości Kráľová pri Senci. Uroczyste otwarcie odbyło się 15 sierpnia 1932 r. Kiedy po arbitrażu wiedeńskim w 1938 r. słowaccy pszczelarze stracili swoją pasiekę pszczelarską w miejscowości Kráľová pri Senci, JUDr. Koloman Novacký podjął się budowy podobnej pasieki w Prievidzy. Miała ona zastąpić utraconą pasiekę. W 1939 r. w miejscowości Číge wybudowano nową pasiekę Pustynia (Púš). W 1961 r. została ona sprzedana kopalni Číge.

Młodzi ludzie mogą uczyć się pszczelarstwa od 1952 r. w Szkole Pszczelarskiej w Liptowskim Gródku, a od 1966 r. w rolniczych szkołach zawodowych w Myjavie, Želiezovcach i Starej Lubowl. Od 1969 r. także w Liceum Rolniczym w Pieszczanach prowadzona jest nauka pszczelarstwa. Pszczelarstwo było również wykładane na Akademii Rolniczej w Nitrze. Od 1953 r. Uniwersytet Weterynaryjny w Koszycach zajmuje się chorobami pszczół. Zwykle pszczelarze mogli się kształcić w Ludowych Akademii Pszczelarskich.

W latach 1971–1975 w miejscowości Kráľová pri Senci zbudowano skansen pszczelarski, który składa się z ponad 150 eksponatów. Tworzą go pasieki i wolno stojące ule.

w elárskych spolkov na Slovensku prijalo 15. 8. 1922 v Pieš anoch rozhodnutie vydáva od roku 1923 vlastný spolkový časopis Slovenský v elár. V roku 1953 bol z protislovenských politických dôvodov zrušený, od roku 1957 doteraz vychádza pod názvom V elár.

Slovenské v elárstvo potrebovalo aj výskumnú základňu. Preto bola na jar 1921 zriadená pokusná v elárska farma vo Svaríne. Výskumnú v elársku stanicu v Liptovskom Hrádku uviedli do činnosti v roku 1928. Vedecký výskum sa v nej začal vykonávať v roku 1934 a štatút výskumného ústavu je bol priznaný v roku 1939.

V roku 1926 prišiel JUDr. J. Gašperík s myšlienkou zriadiť pre slovenských v elárov dôstojný spoločenský, kultúrny a vzdelávací stánok. V elársku paseku v Kráľovej pri Senci začal stavať v marci 1930 M. Pattermann podľa projektu J. Tvarožka. Slávnostné otvorenie sa konalo 15. 8. 1932. Keď po Viedenskej arbitráži v roku 1938 slovenskí v elári o paseku v Kráľovej pri Senci prišli, podujal sa JUDr. Koloman Novacký o vybudovanie náhrady v Prievidzi. V lokalite Číge v roku 1939 postavil novú paseku Púš. V roku 1961 bola predaná bani Číge.

Mládež mohla študovať v elárstvo od roku 1952 na V elárskej škole v Liptovskom Hrádku, od roku 1966 i na Poľnohospodárskych odborných učilištiach na Myjave, v Želiezovciach a v Starej Ľubovni, od roku 1969 tiež na Strednej poľnohospodárskej škole v Piešaniach. V elárstvo sa vyučovalo i na Vysokej škole poľnohospodárskej v Nitre, od roku 1953 choroby včiel na Vysokej škole veterinárskej v Košiciach. Radoví v elári sa vzdelávali na V elárskych ľudových akadémiách.

V rokoch 1971 – 1975 vybudovaný na V elárskej paseke v Kráľovej pri Senci v elársky skanzen, ktorý tvorí vyše 150 exponátov. Tvoria ich včelíny a voľno stojacie úle.

100 lat historii pszczelarstwa w regionie Turiec.

25 kwietnia 1919 r. pasjonaci pszczelarstwa zebrali się w miejscowości Turiański Svätý Martin, aby po uzgodnieniach założyć stowarzyszenie z dawną nazwą - Spółdzielnia Pszczelarska. Pierwszym przewodniczącym został Pavol Štrake, szanowany obywatel, burmistrz miasta, historyczna osobistość Deklaracji z Martina. Pokazuje to także status społeczny pszczelarzy w tamtych czasach. Martinczanie bardzo się starali. Za zgodą Centrali w dniach 24–26 lipca 1921 r. zorganizowali pierwszą słowacką wystawę pszczelarską zwiastującą Ogólnosłowackim Kongresem. Wystawiano pszczoły, różne ule, narzędzia, piwo miodowe i miód pitny oraz kompletno nowo – miodarkę systemu Logy, która umożliwiała dwustronne odwirowanie miodu. Z okazji tego wydarzenia udało się nawet uzyskać na przejazdy kolejowe dla uczestników wydarzenia (o 1/3) i bezpłatny transport eksponatów.

W 1931 r. Spółdzielnia Pszczelarska liczyła już 75 członków dysponujących ponad 1000 ulami.

W 1945 r., w wyniku reformy rolnej, stowarzyszeniu przydzielono obszar 25 ha w obszarze katastru wsi Záturie, przeznaczony na zagospodarowanie i uprawy roślin miododajnych.

W 1952 r. pszczelarzy z regionu Turiec zaczęło niepokoić coraz częstsze występowanie chorób pszczoł, zwłaszcza zgnilca amerykańskiego w Šútovie, Valcu, Bystrici i Martine. Spowodowało to kilkuletnie przerwy w hodowli pszczoł. Jednak nawet to nie miało znaczącego wpływu na rozwój lokalny. W 1964 r. Stowarzyszenie liczyło już 420 członków i miało ponad 4000 uli. W latach 1958–1963 na czele Stowarzyszenia stała kobieta - pani Skukáľková. Największą pszczelarką w historii Stowarzyszenia była jednocześnie pierwszą nauczycielką wypieku ciastek miodowych na Słowacji i producentką mleczka pszczelego. Pani Skukáľková była również świetnym wykładcą.

W latach 1964–68 dużym problemem dla miejscowych pszczelarzy stała się niedowiedzie, które zniszczyły około 300 uli. Niedowiedzie do dziś sprawiają pszczelarzom wiele problemów i utrudniają ich pracę.

W latach 70. struktura organizacyjna organizacji dostosowała się do wzrostu liczby członków. Grupy okrugowe, które przetrwały do dnia dzisiejszego, musiały wprowadzić zmiany i dostosować się do sytuacji. Kontakty i informacje przekazywał powiernik

100 rokov histórie v elárstve v Turci.

25. apríla 1919 sa v Turiańskom Svätom Martine stretli zánietení v elári, aby po vzájomnej dohode založili v Turiańskiej župe spolok s dobovým názvom – V elárske družstvo. Za prvého predsedu bol zvolený Pavol Štrake, vážený občan, richtár mesta, historická osobnosť Martinskej deklarácie. Aj z tohto vidno, aké spoločenské postavenie mali v elári tej doby. Martincania sa snažili. So súhlasom Ústredia usporiadali v dňoch 24. – 26. júla 1921 prvú slovenskú v elársku výstavu spojenú s Celoslovenským zjazdom na vysokej organizačnej úrovni. Vystavovali v ely, rôzne úle, náradie, medové pivo i medovinu a úplnú novinku – medomet sústavy Logyho na vytákanie z oboch strán. Pre účastníkov dokonca vybavili tretinovú z avu na železnici a pre exponáty zadarmo.

V roku 1931 malo V elárske družstvo už 75 členov s vyše 1 000 v elstvami.

V roku 1945 na základe pozemkovej reformy bola spolku pridelená plocha 25 ha v katastri obce Záturie, určená na obhospodarovanie a pestovanie nektárodajných kultúr.

V roku 1952 trápil turiańskych v elárov zvýšený výskyt chorôb v el, najmä moru plodu v Šútove, Valci, Bystrici a Martine. To spôsobilo niekoľko koroných uzáver. Ani to však nemalo podstatný vplyv na lokálny rozvoj, takže v r. 1964 mal spolok už 420 členov a vyše 4 000 v elstiev. V období rokov 1958 – 1963 stála na čele spolku žena – pani Skukáľková. Najväčšou v elárkou v histórii spolku bola prvou učiteľkou medového pečiva na Slovensku i producentkou materskej kašičky. Pani Skukáľková bola tiež výbornou prednášateľkou.

V období 60. – tých rokov 20. storočia sa pre v elárov v Turci stávajúce veľké problémy medvede.

V rokoch 1964 – 68 znížili približne 300 v elstiev. No medvede znepriateľujú život a prácu v elárom dodnes.

V sedemdesiatych rokoch sa nárastu lenstva prispôsobuje aj organizačná štruktúra



4, 5
Kronika martinskej
podstawowej
organizacji SZP
(SZV).
/ Kronika
martinskej
základnej
organizácie SZV



6, 7
Zabytkowe miodarki i
inne artykuły
pszczelarskie na
wystawie w
miejscowości Nępcaly.
/ Historické medomety a
alšie v elárske potreby
na výstave v Nępcaloch



8, 9
Członkowie stowarzyszenia
uczestniczyli w różnych wystawach
specjalistycznych i wycieczkach
tematycznych.
/ členovia organizácie sa zúčastvovali
rôznych špecializovaných výstav a
tematických zájazdov



10
Budowa pszczelarskiej pasieki
/ Budovanie v elárskej paseky

rejonowy. Pszczelarska pasieka zaczęła się rozszerzać. Zakupiono nowe ule i pszczoły rodziny, zaczęto wysadzać miododajne drzewa - lipy i robinie. Pszczelarze organizowali tematyczne wycieczki autobusowe, w tym do Polski, Kráľovej, L. Gródka. W ciągu kilku lat pszczelarze we współpracy ze Stowarzyszeniem Ogrodników przygotowali kilka wystaw tematycznych w Martinie i Vrútkach.

Pasieka pszczelarska.

Po zapoznaniu się z różnymi propozycjami w komisji organizacyjnej i po rozmowach z administracją państwową w ramach „Akcji Z” zatwierdzono projekt budowy pełnej pasieki pszczelarskiej. Otrzymano na nią dotację w wysokości 100 000 CZK. Oficjalne pozwolenie na budowę wydano 24 kwietnia 1984 r. Rozpoczęły się masowe czynności społeczne podejmowane, zgodnie z harmonogramem, przez poszczególne rejony. Z dzisiejszego punktu widzenia była to godna podziwu działalność. Pszczelarze przepracowali 10 584 godziny w ramach prac społecznych. Procedura odbioru ukończonego projektu odbyła się 22 listopada 1984 r., a wkrótce w nowych pomieszczeniach odbyło się pierwsze posiedzenie Prezydium Komitetu Centralnego Stowarzyszenia Słowackich Pszczelarzy - SSP(SZV). Nawet po upływie lat można powiedzieć, że w skali całej Słowacji, w regionie Turiec, powstało wyjątkowe, unikalne dzieło. Na stanowisko zarządcy Pasieki został powołany František Kyška, który sumiennie opiekował się nią przez ponad 30 lat.

Niestety, w latach 90-tych stan zdrowotny pszczelich rodzin znacznie się pogorszył. Tragiczny był rok 2002. Wtedy prawie połowa pszczelich rodzin wyginęła z powodu nieskuteczności leków lub odporności drzewca, pszczołogopasoty wywołującej warrozę. Od tamtego czasu sytuacja poprawiła się. Pszczelarze nauczyli się skutecznie walczyć z pasotami pszczoł, wzrosła także wiedza i doświadczenie w reagowaniu na zmieniającą się sytuację ekologiczną i zdrowotną w regionie. Niestety, do tej pory nie udało się skutecznie zwalczyć zgnilizny amerykańskiej. Choć nie brakuje skutecznego lekarstwa, pojawiają się nowe ogniska zarazy. Właśnie dlatego martinska organizacja pszczelarzy od 2000 roku regularnie organizuje wykłady prowadzone przez najlepszych fachowców i pracowników naukowych.

Stopniowo zmienia się wiadomo społeczna dotycząca miejsca i znaczenia pszczoł i pszczołarzy dla przyrody

organizacji. Mieniają się i przyspობujú sa obvodové skupiny, ktoré sa zachovali až do súčasnosti. Kontakt a informovanosť zabezpečuje obvodový dôverník. Zve a uje sa v elárska paseka, nakupujú sa nové včelstvá, vysádzajú stromy – lipy a agáty. V elári si organizujú tiež tematické autobusové zájazdy do Poľska. Kráľovej, L. Hrádku, atď. V priebehu rokov v elári v spolupráci so Zväzom záhradkárov pripravili niekoľko ko tematických výstav v Martine i vo Vrútkach.

V elárska paseka.

Po zhodnotení rôznych návrhov vo výbore organizácie a po rokovaniach so štátnou správou bol v „akcii Z” odsúhlasený projekt výstavby kompletnej v elárskej paseky s dotáciou 100 000 Kč s. Oficiálne stavebné povolenie bolo vydané 24. 4. 1984. Rozbehli sa hromadné brigády s rozpisom pre jednotlivé obvody. Z dnešného pohľadu to bola obdivuhodná aktivita, v elári brigádnicke a zadarmo odpracovali 10 584 hodín. Preberacie konanie prebehlo 22. 11. 1984 a krátko na to sa v nových priestoroch už konalo zasadnutie predsedníctva ÚV SZV. Aj s odstupom rokov môžeme konštatovať, že v Turci vzniklo výnimočné, jediné také dielo v rámci celého Slovenska. Do funkcie správcu paseky bol ustanovený František Kyška, ktorý sa o ňu svedomito staral vyše 30 rokov.

V deväťdesiatych rokoch sa žia, zhoršuje zdravotná situácia včelstiev v Turci. Smutný bol aj rok 2002, keď zrejme pre slabú účinnosť lieku, prípadne pre vzniknutú rezistenciu klieštika na liečivo, vyhynula takmer polovica včelstiev. Odvtedy sa situácia zlepšila, v elári sa naučili úinne bojovať s klieštikom, pribudli aj vedomosti a skúsenosti ako reagovať na zmenenú, zhoršenú ekologickú i zdravotnú situáciu v regióne. Žia, do dnešných dní sa nedarí úspešne bojovať s morom včelieho plodu. Zatiaľ chýba úinný liek, vznikajú aj nové ohniská moru. Preto martinská organizácia SZV organizuje od roku 2000 staršie prednášky s najkvalitnejšími odborníkmi, expertmi z vysokých škôl, Ústavu v elárstva.

K lepšiemu sa postupne mení spoločenské povedomie o postavení a význame včel a v elárov pre prírodu a spoločnosť. Slovenský zväz v elárov cielene propaguje a zdôrazňuje kvalitu domácich,

i społeczeństwa. Słowackie Stowarzyszenie Pszczelarzy celowo promuje i podkreśla jako słowackich miódów. Walczy również ze sprzedawcami, niby- miodu,,. Istnieje teza, że każdy powinien mieć swojego pszczelarza.

Rednie zużycie miodu na mieszkańca wzrosło trzykrotnie więc pszczelarze nie mają problemu z jego sprzedażą, zwłaszcza w górskich regionach Turcie. Aktualnie szeregi pszczelarzy wzmacniają nowi, młodzi i wykształceni pszczelarze.

Nie można przedstawić 100 lat pracy tej organizacji w tak krótkich przyczynku. Nie można wymienić nazwisk wszystkich tych, którzy przyczynili się do pomylonego działania stowarzyszenia, ale dziedzictwo ich niestrudzonej pracy i wysiłków pozostaje tutaj dzisiaj i będzie z nami jutro.

Więc kto miałby zajmować się pszczelarstwem?

„Przede wszystkim ten, kto czuje się odpowiedzialny za naturę, który czuje potrzebę życia nie tylko dla siebie. Ten zajmuje się pszczelarstwem - z miłością. Ma poczucie satysfakcji dzięki pszczołom, Odczuwa równowagę psychiczną, odkrywa piękno i mądrość stworzonej przyrody. A to jest bardzo istotne i ważne, to pożywienie dla naszej duszy.

Pszczoły uczą nas cierpliwości i pokory. Przy nich możemy zrozumieć, że na świecie jest wiele rzeczy, których nie zmienimy, wszystko ma swój czas. Dlatego poświęćmy nasz czas i energię na to, co możemy zmienić na lepsze. Na cianie egipskiego grobowca, piramidy 4000 lat temu napisano w skrócie: „Bądź pomocny innym”.

Nie egoizm. To, co robimy tylko sobie i tylko dla siebie, pewnego dnia zostanie wraz z nami utracone na zawsze. Możemy więc tylko to co dobre, mądre i pożyteczne, które robimy dla innych, pozostawić tutaj jako pamięć po nas.

Teza o pomocy bliźniemu jest nie tylko podstawową zasadą chrześcijańskiego nauczania, na której kształtowana jest nasza kultura i etyka. Przyjrzyjmy się bliżej, zdajemy sobie sprawę, że jest to tak naprawdę podstawowa idea, w której 100 lat temu powstało Turcjańskie Stowarzyszenie Pszczelarskie. Przestrzegajmy tej zasady, abyśmy stali się dumnymi na ładowcami kroczykami i przodkami, niech za kolejnych 100 lat będzie tu nie tylko pszczoły, ale także dobrzy, mądry i troskliwi następcy wszystkiego, co piękne i rozumne, do czego dążymy dzisiaj.

słowackých medov. Bojuje sa aj proti cestným predajcom „akožemedov“. Hlása sa téža – majte svojho v elára. Priemerná spotreba na obyvateľa sa strojnásobuje, takže zvlášť v turistických horských podmienkach nemajú v elári problém s odbytom. Do ich radov pribúdajú v tomto období aj noví, mladí a vzdelaní v elári.

Je nemožné vo vymedzenom priestore obsiahnuť 100 rokov tejto organizácie. Nemožno uviesť mená všetkých, ktorí sa príniesli k úspešnej činnosti spolku, ale odkaz ich neúnavnej práce a snažení ostáva tu dnes a bude s nami aj zajtra.

Nuž, kto by mal teda v elári ?

„Najmä ten, kto cíti zodpovednosť za prírodu, kto cíti potrebu nežiť len pre seba. Ten v elári – z lásky. Čez v ňy si dáva pocit uspokojenia, duševnej rovnováhy, úžasu z krásy a múdrosti stvorenej prírody. A to je to podstatnejšie a dôležitejšie, je to potrava pre našu dušu.

V ňy nás učia trpezlivosťou a pokore. Pri nich pochopíme, že na svete je veľa vecí, ktoré nezmeníme, všetko má svoj čas. Preto svoj čas a svoju energiu venujme tomu, čo dokážeme posunúť k lepšiemu. Na stene egypťskej pyramidovej hrobky pred 4000 rokmi je to stručne napísané slovami :“ Búď ošetrovateľ pre iných.”

Nie egoizmus. To, čo robíme len sebe a pre seba sa raz spolu s nami stratí do nenávratna. Tak asi len to dobré, múdre a ošetrovateľské, čo spravíme pre iných zostáva tu i na veľa rokov ako spomienka na nás.

Téža o pomoci svojmu bližnému je nielen základnou zásadou kresťanského učenia na ktorom je formovaná naša kultúra a etika. Pri hlbšom pohľade si uvedomíme, že je to i základná myšlienka, na ktorej bol pred sto rokmi formovaný vznik turčianskeho v elárskeho spolku. Držíme sa týchto zásad, nech sme hrdými následníkmi v šapajach našich predkov, nech znovu i po ďalších sto rokoch tu budú nielen v ňy, ale i dobrí, múdri a starostliví pokračovatelia toho pekného a zmysluplného o čom sa dnes my snažíme.”

Jedn z rodzin, ktorá od kilku pokole hoduje pszczoły, jest rodzina Štefana Bindasa. Powiedział nam o tym, co musi robi , aby pszczoły były zdrowe oraz o tym, jaki wpływie maj zmiany klimatu i ocieplenie na pszczelarstwo. Interesowało nas mi dzy innymi to, jak laik mo e odró ni miód wysokiej jako ci od miodu niskiej jako ci.

Štefan Bindas: „Prawdziwy miód musi si krystalizowa , co jest jego kluczow wla ciwo ci . Jednak wielu klientów nie rozumie procesu produkcji miodu. Na przykład tego, dlaczego pszczołom dajemy cukier. Kiedy bierzemy miód od pszczoł, musimy je dokarmi cukrem, poniewa umr w zimie. Zim wykorzystaj go dla siebie i młodych pszczoł.

Prawdziwy miód ma krystaliczn struktur , a miody produkowane przemysłowo s raczej płynne i wodniste.

Obecnie produkowane s ró ne dosładzane wody mineralne. W produkcji przemysłowej u ywane s syropy skrobiowe. Niektórzy producenci upodabniaj je do miodu, dodaj c barwniki i inne miodopochodne składniki. Czasami nie jest nawet mo liwe rozró nienie czy miód jest prawdziwy, czy podrobiony. Mo na to stwierdzi jedynie na podstawie bada laboratoryjnych. Miód, który krystalizuje si , z pewno ci jest dobry. Niemiecscy i holenderscy klienci chc tylko miód, który si krystalizuje. S tak nauczeni, e wcale nie chc płynnego miodu. W naszym kraju, gdy klient widzi skryształizowany miód, nie chce go, poniewa mówi si , e podobno nie jest dobry. Ale jest dokładnie odwrotnie. Ja te przechowuj miód w ciepłym pomieszczeniu, aby wytrzymał. Je li pozwol mu si skryształizowa , musz go upłynni w komorze termicznej w okrelonej temperaturze, tak aby rozpuszczał si powoli, a jego struktura nie uległa zniszczeniu”.

Nie tylko miód

Štefan Bindas koncentruje si nie tylko na produkcji miodu. Powiedział nam o swoich innych produktach:

„Oprócz miodu mamy inne produkty, takie jak

Jednou z rodín, ktorá sa venuje chovu v iel už nieko ko generácií je rodina Štefana Bindasa. Rozprávali sme sa s ním o sú asnom v elárstve v tur ianskom regióne. Hovoril nám o tom, o všetko musí robi pre to aby v ely boli zdravé, aj o tom ako v elárstvo ovplyv ujú klimatické zmeny, otep ovanie. Okrem iného, nás zaujímalo ako dokáže laik rozpozna kvalitný med od nekvalitného.

Štefan Bindas: „ Pravý med musí kryštalizova , to je k ú ová vlastnos . Ve a zákazníkov však procesom tvorby medu nerozumie. Napríklad pre o im dávame cukor - ke med v elám zoberieme, musíme ich nak mi cukrom, lebo by cez zimu zahynuli. Cez zimu ho spotrebujú pre seba a mladé v ely.

Pravý med má kryštalickú štruktúru a priemyselne vyrábané medy sú skôr stále tekuté, vodové.

Teraz sa vyrábajú rôzne minerálne dosładzované vody. V priemysle používajú škrobové sirupy. Niektorí producenti špekulujú, ažia z medu, pridávajú farbivá a podobne. Dokonca niekedy sa ani nedá rozozna i je med pravý alebo falšovaný, jedine laboratórnym vyšetrením. Med, ktorý kryštalizuje je zaru ene dobrý. Nemeckí a holandskí zákazníci chcú len pastované medy, ktoré kryštalizujú. Sú nau ení, že nechcú vôbec tekuté medy. U nás ke vidí zákazník kryštalizovaný med, tak ho nechce, lebo vraj nie je dobrý. Ale je to presne naopak. Ja tiež skladujem med v teplej miestnosti, aby vydržal. Ak ho nechám skryštalizova , tak ho musím v termokomore stekuti pri ur itej teplote najviac, aby sa pomali ky rozpúš al a neznehodnotila sa jeho štruktúra.”

Nielen med

Štefan Bindas sa nezameriava iba na výrobu medu. O svojich alších produktoch nám povedal:

„Okrem medu máme iné produkty, napríklad propolis, ktorý udia poznajú ako všieliek. Používa sa na ekzémy, zápaly a rany. Dá sa použiť do masťi na natieranie k bov, kde pôsobí protizápalovo. Ako prírodné lie ivo je ve mi dobré a je známe už dlhé roky. Máme aj obnôžkový pe , ktorý v ely znášajú

Stefan Bindas (drugi z lewej strony) odbiera nagrodę na Turczaskim Miodobranium w cie Wody.
/ Stefan Bindas (drugi z awa) preberá ocenenie na Turianskom medobraní a vodosláve



Stoisko rodziny Bindasów na przedsiwzięciu w Neczpalach i miody ich produkcji
/ Stánok rodiny Bindasovcov na podujatí v Neczpaloch a mody z ich produkcie



propolis, który ludzie znają jako panaceum na wszystkie choroby. Stosowany jest w przypadku egzemy, stanów zapalnych i ran. Może być stosowany w maściach do smarowania stawów, gdzie ma działanie przeciwzapalne. Jako naturalny lek jest bardzo dobry i znany od wielu lat. Mamy także pyłek, który pszczoły znoszą ze wszystkich kwiatów. Pyłek jest bardzo dobrym produktem wspierającym odporność, pomaga w regeneracji w tymbroby i prostaty.

Ale pszczoły tworzą również mleczko pszczele, mieszając miód z pyłkiem. Jest to dobrze znane panaceum stosowane w przypadku problemów kobiecych. Ma także wpływ na długowieczność. Pszczoły karmią również swoją matkę mleczkiem pszczelim."

Mleczko pszczele jest nieco cierpkie, kwaśne, dlatego należy je osłodzić miodem. W ogóle nie używamy cukru, jeżeli chodzi o słodzenie. Naturalny cukier szybciej wytwarza energię. Ciało szybciej regeneruje się, niż przy użyciu sacharozy wytwarzanej z cukru buraczanego i witaminę tłuszczę. To nie są zdrowe cukry. Mówi się, że cukier jest jak biała śmierć.

Pszczoły dla zdrowia człowieka

Pszczoły i produkty pszczele mają ogromne znaczenie dla zdrowia człowieka.

Štefan Bindas: „Pszczoły są nie tylko producentami smacznego miodu, ale także naturalnymi uzdrowicielami.

Apiterapia polega na stosowaniu produktów pszczelich, od pyłku kwiatowego po mleczko pszczele, w celu zwiększenia energii organizmu i poprawy zdrowia.

Współczesna nauka odkrywa coraz więcej korzyści, jakie przynosi działalność pszczół. Jednak te małe stworzenia, których wielu się boi, są od tysięcy lat częścią medycyny.

Produkty pszczół i ich wpływ na ludzkie ciało znane były również lekarzom ze starożytnego Egiptu, Rosji i Chin.

Wpływ produktów pszczelich, takich jak miód, pyłek, mleczko pszczele, pergę, propolis i inne, ma korzystny wpływ na zdrowie ludzkie ze względu na ich cenny skład i zawartość substancji biologicznie czynnych. Zawartość witamin, enzymów i mikroelementów w miodzie nie ma sobie równych

zo wszystkich kwiatów. *Peja* jest dla mnie dobrym produktem, który podporuje immunitę, pomaga przy regeneracji *pejeny* i prostaty.

No w ely tvoria aj materskú kašiu ku zmiešaním medov s pejom. Je to známy všeliek. Využíva sa na ženské problémy a má vplyv na dlhovekosť. Aj svoju matku kmiava v ely práve materskou kašiu."

Materská kašiu je trochu trpká, kyslá, tak ju treba dosladzovať medom. Cukor vôbec nepoužívam, pretože sa týka sladenia. Prírodný cukor nahrádza energiu rýchlejšie. Organizmus sa skôr regeneruje ako zo sacharózy, ktorá vzniká z repného cukru a viaže tuky - toto nie sú zdravé cukry, tomu sa hovorí, že tento cukor je ako biela smrť.

V ely pre zdravieloveka

V ely a v elie produkty majú veľký význam pre zdravieloveka.

Štefan Bindas: „V ely nie sú len producentmi chutného medu, ale aj prírodnými liečiteľkami.

*Apiterapia je umenie využívať produkty v ely, všetko od obnôžkového *peju* po materskú kašiu, na zvýšenie energie tela a zlepšenie zdravotného stavu.*

Moderná veda v súčasnosti prichádza na viac výhod, ktoré prináša. Tieto malé tvory, ktorých sa mnohí aj bojíme, sú však súčasťou medicíny už tisícročia.

Produkty v ely a ich účinky na ľudské telo poznali aj lekári zo starého Egyptu, Ruska a Číny.

*Vplyv v elých produktov ako med, *peja*, materská kašiu, pergá, propolis a ďalších má na zdravieloveka blahodarný vplyv vďaka svojmu hodnotnému zloženiu a obsahu biologicky aktívnych látok. Obsah vitamínov, enzýmov a mikroelementov v mede nemá v živých produktoch obdobu.*

Pomáhajú zlepšiť zdravotný stav ľudí trpiacich autoimunitnými ochoreniami, rakovinou, Alzheimerom, HPV, sklerózou multiplex a artritídou. Baktéria v žalúdku v ely vraj môže pôsobiť ako prírodné antibiotikum.

*Už som spomínal obnôžkový *peja*.*

*Aminokyselinové zloženie obnôžkového *peju* má blízko k iným, na bielkoviny bohatým potravinám,*

w produktach pochodzenia zwierzęcego.

Pomagają poprawić stan zdrowia osób cierpiących na choroby autoimmunologiczne, raka, chorób Alzheimera, HPV, stwardnienie rozsiane lub zapalenie stawów. Mówi się, że bakterie

w osłabionym pszczoły działa jak naturalny antybiotyk.

Wspomniałem już o pyłku. Skład aminokwasowy pyłku jest zbliżony do innych pokarmów bogatych w białko, takich jak mięso, mleko lub jaja.

Powstaje jeszcze na roli po tym, jak pszczoła dołczy czy go do wiązki bryły. Pyłek ten jest przechowywany przez pszczoły w ulu, gdzie fermentuje i dojrzewa. Pszczoły używają go jako podstawowego pożywienia dla prawidłowego rozwoju potomstwa. Już 30 gramów pyłku pokrywa codzienne zapotrzebowanie człowieka na niezbędne aminokwasy.

Pyłek pomaga ciału radzić sobie ze stresem fizycznym i psychicznym, a ponadto chroni włośnice, odtruwa organizm i wzmacnia serce.

Pyłek pszczeli jednak należy do alergenów. Jeśli jesteście uczuleni, używajcie go ostrożnie. Lepiej wcześniej skonsultować się z lekarzem. Produkty pszczel obejmują również tak zwany apisan uzyskany specjalną technologią z ciała pszczoły. Jest to niestrawna substancja, która dzięki zdolności wiązania tłuszczów w jelicie grubym, a tym samym blokowaniu ich wchłaniania, obniża poziom cholesterolu we krwi.

Zmniejsza to również wysokie ciśnienie krwi i ryzyko chorób sercowo-naczyniowych. Ponieważ jest to naturalny błonnik, zmniejsza uczucie głodu, poprawia funkcję okrężnicy, a tym samym zapobiega rozwojowi chorób przewodu pokarmowego, takich jak rak jelita grubego.

Ma zdolność wiązania metali ciężkich i wypłukiwania ich z organizmu.

Inną specyficzną formą apiterapii jest stosowanie apitoksyny przez użycie pszczoły i elektroforez, inhalacji ultradźwięków i wdychanie powietrza z uli zwane apiresterapią.

„Cudowny” propolis

Štefan Bindas: „Doskonałym produktem leczniczym jest propolis. Jest to mieszanka wosku, olejków eterycznych i innych biologicznie aktywnych substancji naturalnych. Jego skuteczność

ako maso, mlieko i vajcia.

Vzniká už na rastline potom, ako ho v ely spojí do väšej hrudky. Tento pe v ely ukladajú do ú a, kde kvasí a zraje. V ely ho využívajú ako hlavnú potravinu pre správny vývoj potomstva. Už 30 gramov pe u pokrýva dennú ľudskú potrebu esenciálnych aminokyselín.

Pe pomáha organizmu vyrovnať sa s fyzickou, ale aj psychickou záťažou, okrem toho chráni pečeň, detoxikuje organizmus a posiluje srdce.

V elí pe však patrí medzi alergény. Ak ste alergik, s užívaním opatrne. Radšej sa predtým poraďte so svojim lekárom.

K v elím produktom patrí aj takzvaný apisan získavaný špeciálnou technológiou z mŕtvych telí včiel. Ide o nestráviteľnú látku, ktorá vďaka svojej vlastnosti viaže v hrubom čreve tuky a tým blokuje ich vstrebávanie, znižuje hladinu cholesterolu v krvi.

Týmto tiež znižuje vysoký krvný tlak a riziko vzniku srdcovocievnych ochorení. A keďže je to prírodná vláknina, znižuje pocit hladu, zlepšuje funkciu hrubého čreva a tým predchádza vzniku ochorení gastrointestinálneho traktu akým je aj rakovina hrubého čreva.

Má schopnosť na seba viazať ťažké kovy a vyplavovať ich von z tela.

„Inou špecifickou formou apiterapie je aplikácia apitoxínu pomocou včelích bodnutí a elektroforézy, ultrazvukové inhalácie a inhalácia vzduchu z včelích úli zvaná apiresterapia.“

„Zázračný“ propolis

Štefan Bindas: „Vynikajúcim liečivým produktom je propolis. Je to zmes živíc, vosku, éterických olejov a ďalších biologicky aktívnych prírodných látok. Jeho účinnosť sa zvyšuje pri kombinácii s liehom, kde sa zintenzívujú jeho prírodné antiseptické a antivírusové vlastnosti.

Jeho úlohou v prírode je zacieliť rany a chrániť stromy pred baktériami, hubami a hmyzom, z čoho vyplýva jeho potenciál aj pri liečení rán.

Viacerymi štúdiami je dokázané, že propolis má široké spektrum biologických a farmakologických účinkov. Využíva sa pri ošetrovaní chronických a ťažko sa hojacích rán.

zwiksza si w pot czeniu z alkoholem, gdzie naturalne wla ciwo ci antyseptyczne i przeciw-wirusowe s wzmacnione.

W przyrodzie jego rol jest pomoc w gojeniu si ran i ochrona drzew przed bakteriami, grzybami i owadami.

Liczne badania wykazaly, e propolis ma szerokie mo liwo ci biologiczne i farmakologiczne. Jest stosowany w leczeniu ran przewleklych i trudnych do gojenia.

Wspomnialem rownie o gnojowicy matki. Jest ona rownie nazywana eliksirem królowych pszczól. Jest to biala, papkowata wydalina pszczól robotnic. Ma typowy aromat i kwa ny smak. Jest wa nym biostymulatorem, mi dzy innymi normalizuje procesy metaboliczne w organizmie, poprawia aktywno fermentacyjn , poprawia od ywanie tkanek, reguluje od ywanie komórek, aktywno hormonaln , reguluje zaburzenia układu nerwowego, obni a poziom cholesterolu i triglicerydów.

W domu zachowuje krótsz trwało ni miód. Mo na przechowywa go w lodówce przez pół roku. Zamro ony wytrzyma bez szkody dla jako ci przez dwa do trzech lat.

Interesuj ce jest rownie to, e zwiksza plodno kobiet i m czyzn, libido, reguluje cykl menstruacyjny i łagodzi problemy podczas menopauzy”.

Turcza skie królestwo pszczól i czystej wody
Štefan Bindas był tak e jednym z inicjatorów powstania du ego wydarzenia kulturowego i edukacyjnego po wi conego promocji pszczelarstwa, produktów pszczelich i wszystkiego, co zwizane z pszczołami, w tym bogactwa przyrodniczego regionu Turiec. W 2015 r. po raz pierwszy w miejscowoci Necpaly odbyło si Turcza skie Miodobranie i wi to Wody, które natychmiast zyskało popularno w ród tysi cy odwiedzaj cych. Dzi jest to miłe i popularne wydarzenie. Dlatego ju w 2016 r. utworzono Turcza skie Królestwo Pszczól i Czystej Wody z siedzib w Necpalach. Królestwo jest szczególnie atrakcyjn form i sposobem promowania pszczelarstwa oraz walorów przyrodniczych i tradycyjnych regionu Turca.

Spomínal som už aj materskú kaši ku. Nazýva sa aj elixír v elích krá ovien. Ide o biely kašovítý výlu ok v iel robotníc. Má typickú vô u a kyselkavú chu . Je významným biostimulátorom, okrem iného normalizuje metabolické procesy v organizme, zosil uje fermentatívnu aktivitu, zlepšuje výživu tkanív, reguluje výživu buniek, hormonálnu innos , upravuje poruchy nervového systému, znižuje hladinu cholesterolu a triglyceridov.

Uskladnená doma vydrží menej než med. V chladni ke ju môžete skladova pol roka, zmrazená vydrží bez ujmy na kvalite dva až tri roky.

Zaujímavos ou tiež je, že zvyšuje ženskú a mužskú plodnos , libido, reguluje menštrua ný cyklus a zmier uje problémy s menopauzou.“

*Tur ianske krá ovstvo v iel a írej vody
Štefan Bindas bol tiež jedným z iniciátorov vytvorenia ve kého kultúrno – vzdelávacieho podujatia zameraného na propagáciu v elárstva, v elích produktov a všetkého, o je s v elami spojené, teda i prírodného bohatstva tur ianskeho regiónu. V roku 2015 sa v obci Necpaly prvý krát konalo podujatie Tur ianske medobranie a vodosláva, ktoré si ihne získalo ob ubu tisícok návštevníkov. Dnes je už peknou a vyh adávanu tradi nou akciou. Preto už v roku 2016 bolo vyhlášené Tur ianske krá ovstvo v iel a írej vody so sídlom v Necpaloch. Krá ovstvo je najmä atraktívnu formou a spôsobom ako propagova v elárstvo a prírodné a tradi né hodnoty tur ianskeho regiónu.*

Wykorzystane materiały:

- Borislav Bukovský – Roczny raport OP SPS Martin (1919 – 2019)
- Kronika OP SPS Martin
- ogólnodost pne ródla + internet
- Zdj cie: J. Farský, kronika OP SPS Martin, J. Meria , ogólnodost pne ródla

Použit é materiály:

- Borislav Bukovský - Výro ná správa ZO SZV Martin (1919 – 2019)
- Kronika ZO SZV Martin
- verejne prístupné zdroje + internet
- Foto: J. Farský, kronika ZO SZV Martin, J. Meria , verejne prístupné zdroje

15

Podnoszenie flagi
Turcza skiego Królestwa
Pszczoł i Czystej Wody w
Necpalach
/ Vzty ovanie vlajky
Tur ianskeho krá ovstva v iel
a írej vody v Necpaloch



17
Turcza skie Miodobranie
i wi to Wody
/ Tur ianske medobranie
a vodosláva



17
Turcza skie Miodobranie i
wi to Wody
/ Tur ianske medobranie a
vodosláva



Fundacja
Ludzie
Innowacje
Design

