

rolno-środowiskowych w okolicach Końskich, przebiega realizacja programu. Dzięki przychylności Lasów Państwowych, Polskiego Związku Łowieckiego i dyrekcji parków, na ich terenie prowadzone są kontraktowane zasiewy roślin miododajnych przez rolników. Nasiona oraz instrukcje uprawy dostarczane są przez wolontariuszy TBOP. Do wiejskich ogrodów przydomowych i osad leśnych trafia wraz z ulotkami 10 tysięcy bylin stanowiących bazę pokarmową dla trzmieli. Dostawy wzbogacone są o nasiona odpowiednich gatunków roślin. W programie bierze udział ok. 1000 gospodarstw rolnych i osad leśnych. Jesienią 2004 r. rozpocznie się akcja edukacyjna w szkołach i na zebraniach wiejskich prowadzona przez dyrekcje parków krajobrazowych i towarzystwo.



Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody

(dawne Radomsko-Kieleckie Towarzystwo Przyrodnicze)
jest pozarządową organizacją skupiającą ludzi, działających na rzecz zachowania polskiej przyrody. Powstało w 1994 roku, jako ruch nieformalny działa od 1982 roku. Głównym terenem działalności TBOP jest obszar województw mazowieckiego, świętokrzyskiego i łódzkiego.

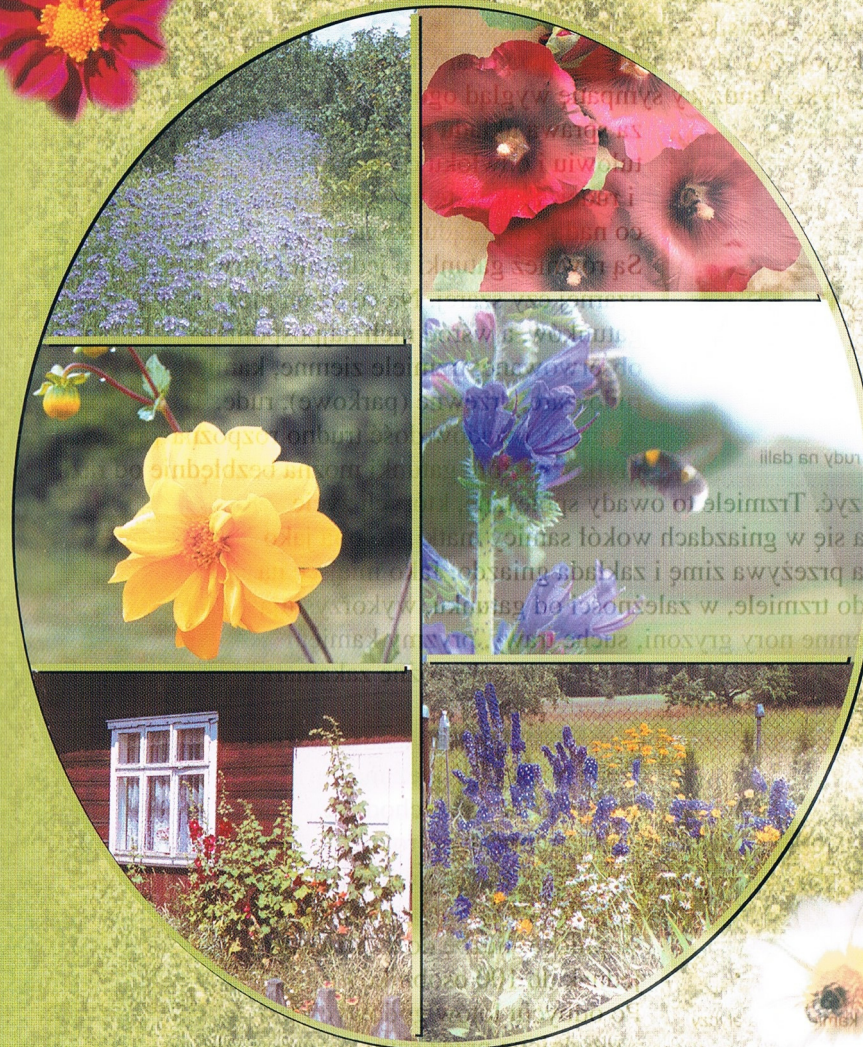
ul. Zamkowa 3, 25-009 Kielce,
tel./fax (0-41) 344 43 25, kom. 0 604 578 410,
www.tbop.org.pl, biuro@tbop.org.pl
konto: BPH PBK SA 26106000760000404890004003

Tekst i zdjęcia: Jacek Tabor - łódzki oddział TBOP przy Spalskim Parku Krajobrazowym,
ul. Podleśna 2, Spała, 97-215 Inowłódz,
tel./fax (0-44) 710 15 74, jacektabor@poczta.onet.pl

Druk folderu sfinansowano z środków
Programu Małych Dotacji Globalnego Funduszu Środowiska
Organizacji Narodów Zjednoczonych
GEF/SGP

SPAŁA - SIERPIEŃ 2004

PRZYWRÓĆMY TRZMIELOM POLSKĄ WIEŚ



Program ochrony trzmieli w Polsce środkowej

Nasze trzmiele

W Polsce występuje 29 gatunków trzmielei (*Bombus*). Należą one do rzędu błonkówek (*Hymenoptera*). Z racji swojej ogromnie ważnej roli jaką spełniają jako zapylacze, wszystkie gatunki są pod prawną ochroną gatunkową. Owady te mają ciekawą i barwną kolorystykę i budzący sympatię wygląd ogólny. A to



trzymiel rudy na dalii

za sprawą układu pasków na tułowiu i odwłoku o barwach żółtej, białej i rudej. Kolory te umiejscowione są na licznych włoskach, co nadaje wyglądu puchatości. Są również gatunki o jednolitej barwie rudej, czarnej czy szarej. Na co dzień możemy spotkać około 15 gatunków, a wśród nich najpospolitsze i najczęściej obserwowane: trzmiele ziemne, kamienniki, leśne, gajowe, rudoszare, drzewne (parkowe), rude. Trzmiele należą do grupy owadów dość trudno rozpoznawalnych w terenie i tylko niektóre gatunki można bezbłędnie od razu

oznaczyć. Trzmiele to owady społeczne, których życie skupia się w gniazdach wokół samicy matki. To ona jako jedyna przeżywa zimę i zakłada gniazdo. Jako miejsce na gniazdo trzmiele, w zależności od gatunku, wykorzystują podziemne nory gryzoni, suche trawy, przymy kamieni i gruzu, dziuple, różne zakamarki w budynkach.

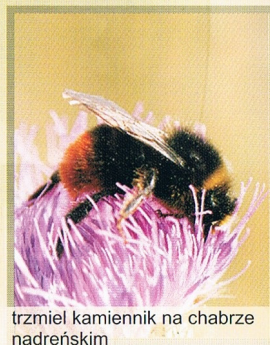
Wraz z postępem wiosny i latem z jaj złożonych przez matkę wylęgają się - przechodząc stadium larwalne - robotnice, a w końcu samce i młode matki.

Liczebność trzmielei skupionych przy gnieździe osiąga stopniowo liczbę do kilkuset osobników (najczęściej jednak do 100 osobników).

Po odbyciu lotów godowych jesienią, młode samice zapłodnione przez samce szukają miejsc na przezimowanie a stare matki oraz samce giną. Trzmiele odgrywają ogromną rolę w zapylaniu roślin kwiatowych. Są przy tym bardziej wydajne i pracowite od pospolitych pszczoł miodnych, poprzez aktywność w niższych temperaturach, w okolicach $+10^{\circ}\text{C}$.



trzymiel ziemny na złotokapie



trzymiel kamiennik na chabrze nadreńskim

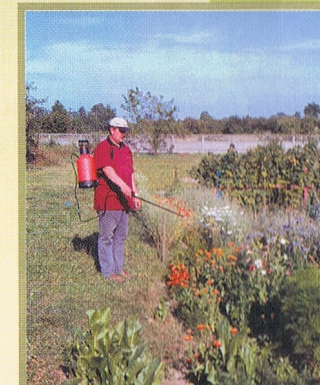
Budowa aparatu gębowego u trzmielei sprawia, że w poszukiwaniu pyłku i nektaru, zapylają one rośliny niedostępne dla pszczoł. Z roślin gospodarczych, dzięki którym człowiek czerpie korzyści, a które zapylane są przez trzmiele należy wymienić: pomidory, ogórki, bób, słoneczniki, koniczynę, lucernę, facelię, gorczycę, porzeczki, maliny, brzoskwinie, grusze, szatwie, pigwowce, róże.

Zagrożenia

Według różnych badaczy trzmielei na przestrzeni ostatnich 40 lat ich liczba zmniejszyła się o 85-95%! Trudno w to uwierzyć, ale kiedyś na ukwieconych łąkach czy polach koniczyny żerowało do 100 osobników na 100 m^2 . Obecnie liczba ta wynosi ok. 2-3 osobniki. Do głównych zagrożeń dla trzmielei ze strony człowieka należy wymienić stosowanie chemicznych środków ochrony roślin w postaci działających zabójczo insektycydów czy herbicydów likwidujących „chwasty” będące źródłem pokarmu dla trzmielei. Opryski te stosowane są w rolnictwie oraz leśnictwie, gdzie często opryskiwane są olbrzymie połacie lasu. Również w lasach wciąż usuwane są martwe i dziuplaste drzewa stanowiące miejsce rozrodu dla trzmielei. Także wielkoobszarowe zręby, zrywka drzew i głęboka orka po zrębie niszczą całkowicie gniazda trzmielei i rośliny pokarmowe, zaś olbrzymie monokultury leśne czy rolnicze niszczą urozmaiconą bazę pokarmową dla trzmielei.

Wiele gatunków związanych jest ze środowiskiem wiejskiej zabudowy czy parków. Niestety w ostatnich latach odnotowuje się dramatyczny zanik dawnej kwiecistości polskiej wsi. Wspaniałe kolorowe ogrody przydomowe, zastępowane są przez proste w pielęgnacji jednolite trawniki, na których sadzone są pojedyncze iglaki zupełnie nieprzydatne dla trzmielei i innych owadów, powodujące ich głodowanie. Poważnym ostatnio

zagrożeniem jest sprowadzanie do upraw szklarniowych obcych genotypowo gatunków trzmielei z Holandii czy Izraela. Mimo że są to gatunki również i u nas spotykane (głównie trzymiel ziemny), to posiadają one cechy niekorzystne dla przetrwania polskiej zimy i krzyżując się z rodzimymi



opryski chemiczne



całkowity zrąb lasu

populacjami przenoszą niską odporność na polskie trzmielę. Zdarzają się również nierzadkie przypadki wyłapywania polskich chronionych gatunków i eksportowania ich do Holandii „do pracy” w tamtejszych szklarniach. Podobne, masowe wyłapywanie trzmieli w Turcji doprowadziło do wymarcia na olbrzymich obszarach tego kraju wszelkich roślin kwiatowych zapylanych przez błonkówki. Spowodowane przez człowieka zmiany klimatyczne charakteryzują się w ostatnich latach gwałtownością zjawisk klimatycznych i ich nieprzewidywalnością. Doprowadza to do takich niekorzystnych zjawisk dla trzmieli jak okresy suszy już od wczesnej wiosny, ciepłe końcówki zim z późniejszymi nawrotami chłódów, suche lata. Powoduje to masowe zamieranie rodzin trzmieli w wyniku głodowania lub ginięcia z zimna. Jest to tym istotniejsze, że dotyczy matek trzmieli w kluczowym i newralgicznym momencie rozwoju całej rodziny na początku wiosny. Do pozostałych antropogenicznych zagrożeń zaliczyć należy przerażające i nasilające się zjawisko wypalania wiosną łąk i nieużytków, które prowadzi do spalenia wczesnych gniazd trzmieli lub zimujących matek.



nienaturalny ogród przydomowy

Bardzo podobne do trzmieli ich krewniacy - trzmielce, rozmnażają się pasożytując w gniazdach trzmieli.



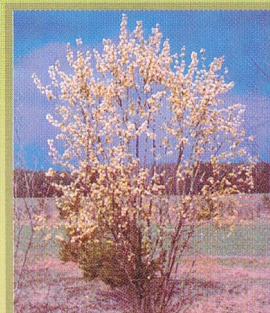
wiosenne wypalanie ugoru

Trzmielę narażone są także na naturalnych wrogów i zjawiska występujące w przyrodzie. Już od wczesnej wiosny stanowią one pokarm dla dżierzby srokosza a później dla gąsiorka czy trzmielojada.

Rośliny pokarmowe dla trzmieli

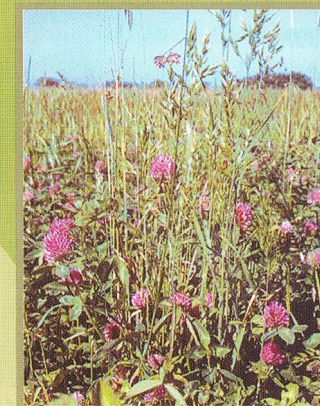
Obfitość i dostęp do pokarmu dla trzmieli stanowi w konsekwencji o ich sukcesie rozrodczym i szansie przetrwania. Różne gatunki trzmieli preferują odpowiednie i wybrane gatunki roślin pokarmowych i łącznie oblatują grubo ponad sto gatunków. Jednakże wyraźnie preferują tylko kilkadziesiąt gatunków roślin kwiatowych. Ich wybór zależy od występowania danej rośliny w okolicy i od pory

Są to np. siane na polach (lucerna, komonica, fubin, facelia, koniczyna, gorczyca) lub gatunki drzew i krzewów w stanie dzikim (rodzime gatunki: wierzby - głównie iwa, biała, klon zwyczajny, polny, lipy, głogi, wiciokrzewy, żarnowce, dzikie róże, maliny, jeżyny, grusze polne).



wierzba iwa

Z krzewów aklimatyzowanych i często sadzonych w parkach i ogrodach, trzmielę wybierają najczęściej: różne gatunki śnieguliczek, wejgęłę, karaganę syberyjską, berberys - odmiana „thunbergia”, żylistek, indygowiec, jaśminowiec.



koniczyna czerwona

Również rośliny zielne (byliny czy jednoroczne) takich dzikich gatunków jak: tojad, żywokost, naparstnica, chabry, jasnoty, farbownik lekarski, wierzbowka, szalwie, jasioniec piaskowy, bukwin, miodunki, dąbrówka rozłogowa, żmijowiec lekarski, lnica pospolita, są preferowane przez trzmielę.



jasnota plamista



żywokost lekarski



szalwia lekarska



dalia ogrodowa

Wiejskie ogrody jako szansa dla trzmieli

Cennym uzupełnieniem diety trzmieli są rośliny przydomowych ogrodów. Obok wymienionych już wyżej krzewów ozdobnych, trzmielom znajdują obfitość pożywienia, żerując na roślinach zielnych: daliach (o kwiatach pojedynczych), słonecznikach, szalwiach lekarskich, oneńkach, bergeniach, przegorzanach, malwach, ostróżkach ogrodowych, lwich paszczach, aksamitkach, krokusach, odętках, lawendach i kocimiętkach. Niegdyś były to pospolicie uprawiane rośliny i wspólnie z ziołami i warzywami stanowiły niezwykle barwne otoczenia siedlisk domowych. Były ulubionym miejscem żerowania nie tylko trzmieli, ale i pszczoł miodnych i dzikich, motyli, chrząszczy. Niestety, obecnie ogródków takich jest coraz mniej, a powinny one pozostać jako miejsce obfitości pokarmu dla trzmieli.



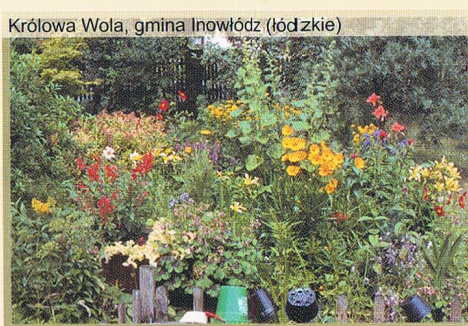
Królowa Wola, gmina Inowłódz (łódzkie)



Dąbrowa, gmina Inowłódz (łódzkie)



Głina, gmina Rzeszyca (łódzkie)



Królowa Wola, gmina Inowłódz (łódzkie)

Program ochrony trzmieli w Polsce środkowej



rolnik przy zakontraktowanym polu facelii

W 2003 roku, Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody przystąpiło do realizacji „Programu ochrony trzmieli w Polsce środkowej”. Ma on na celu wzrost liczebności populacji trzmieli poprzez wzbogacenie



przekazywanie roślin pokarmowych

i przywrócenie bazy pokarmowej, wzbogacenie środowiska o sztuczne miejsca gniazdowe, przywrócenie dawnego kwiecistego charakteru polskiej wsi, tak ważnego również dla innych gatunków owadów, edukację dzieci i młodzieży o roli trzmieli w środowisku.

Program finansowany jest w przeważającej części z środków Programu Małych Dotacji Globalnego Funduszu Środowiska ONZ. W najbliższych planach do realizacji przewidziana jest budowa i rozwieszenie budek lęgowych dla trzmieli oraz budowa pryzm kamieni w krajobrazie rolniczym wykorzystywanych również do zakładania gniazd. Polska środkowa na granicy województw mazowieckiego, świętokrzyskiego i łódzkiego charakteryzuje się ekstensywnym rolnictwem co gwarantuje, że wzrost liczebności trzmieli w wyniku programu nie będzie niszczoney poprzez masowe opryski chemiczne w rolnictwie.



pokazowa rabata pokarmowa dla trzmieli przy siedzibie Spalskiego Parku Krajobrazowego



pole lufinu obsiane dla trzmieli

To tutaj właśnie na terenie parków krajobrazowych: Spalskiego, Sulejowskiego, Przedborskiego, Wzniesień Łódzkich, Bolimowskiego, Kozienickiego, Suchedniowsko-Oblęgarskiego, Świętokrzyskiego Parku Narodowego oraz obszarów w ramach programów