



# Jesień to dobry czas na zakładanie ogrodu

**Rośliny ogrodowe, krzewy owocowe i drzewa lepiej sadzić jesienią, a nie podczas suchych wiosen - radzi dr hab. Marcin Zych. Po inspiracje zaprasza do Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie jesień jest jedną z najbardziej spektakularnych pór roku.**

„Jesienią można sadzić większość roślin bylinowych, krzewy i drzewa. Posadzenie ich przed zimą daje większe prawdopodobieństwo, że będą w miarę odporne na wiosenną suszę” - mówi dr hab. Marcin Zych, dyrektor Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Warszawskiego. Rekomendacja ta nie dotyczy roślin jednorocznych czy upraw warzywnych.

Z jego obserwacji wynika, że jesień i zima są zdecydowanie wilgotniejsze niż ostatnie wiosny. Stąd większa szansa, że rośliny się ukorzeniają i przyjmą, jeśli zostaną posadzone jesienią, a nie wiosną.

## **MŁODE DRZEWA LEPIEJ SIĘ PRZYJMUJĄ**

Według botanika, w nowo zakładanym ogrodzie lepiej sadzić rośliny młode, niż kilku lub nawet kilkunastoletnie drzewa i krzewy trzymane wcześniej w donicach. Zasadzone jesienią drzewka mają szansę dość szybko wytworzyć bardzo sprawny system korzeniowy. Dzięki korzeniom rośliny lepiej wykorzystają wodę

zgromadzoną w glebie. Duże drzewa i wysokie krzewy, choć dają świetny efekt wizualny natychmiast po posadzeniu, stanowią kłopot w dłuższym okresie.

„Właściwie permanentnie musimy je podlewać. Tak jest często z drzewami miejskimi. Na zabudowanych terenach sadzone są duże, czasami kilkudziesięcioletnie okazy, które przez wiele lat są utrzymywane w pojemnikach. Ich system korzeniowy jest mizerny. Zapotrzebowanie takich roślin na wodę jest ogromne i często usychają, bo nie są w stanie bez ciągłego nawadniania właściwie się przyjąć” - ubolewa dr hab. Zych.

## **KAŻDY TRAWNIK LEPSZY NIŻ KOSTKA BRUKOWA**

Botanik odradza fantazyjne nasadzenia na piaszczystej glebie, gdzie rośliny nie mają szansy utrzymać się bez permanentnego podlewania. Zamiast tego proponuje... przydomową łąkę, przyjazną pszczołom, żabom i jaszczurkom.

Dr hab. Zych wkłada między mity przekonanie, że trawniki stanowią kłopot w ogrodnictwie, ponieważ trzeba je ciągle podlewać. Przyznaje, że zwolennicy pięknych szmaragdowo zielonych trawników muszą liczyć się z kosztami, bo taki trawnik nie da się utrzymać bez permanentnego podlewania. Ale radzi, by zaakceptować okresowe żółknięcie trawników. Zwykle takie wysychające trawniki są w stanie się odbudować, kiedy w naturalny sposób pojawi się woda.

„Im wyższa roślinność tym łatwiej utrzymać wodę w glebie. Od króciutkiego trawnika wimbledońskiego lepszy jest taki, który ma 3 cm wysokości. A od kilkucentymetrowego trawnika lepsza jest łąka, którą wystarczy skosić dwa razy w roku. Jest ona świetnym miejscem dla owadów, ślimaków, płazów a nawet gadów, można w niej dodatkowo utrzymywać wczesnowiosenne rośliny cebulowe, to daje naprawdę fantastyczny efekt wizualny” - przekonuje naukowiec.

## **OGRÓD BOTANICZNY NAJPIĘKNIEJSZY JESIENIĄ**

W Ogrodzie Botanicznym UW obecnie kwitną późne odmiany róż, zobaczyć można trochę jesiennych bylin, w tym dzielżany, rudbekie, dalie. Botanicy wciąż zachęcają do podziwiania i smakowania dywanu kwiatowego, który w tym roku jest złożony z ziół i warzyw - sałat, kopru, bazylii i marchwi.

„We wrześniu parter kwiatowy wygląda najpiękniej, a za chwilę zaczną się przebarwiać liście, więc to będzie jeden z najbardziej spektakularnych momentów w ogrodzie botanicznym” - zachęca do odwiedzin kierownik uniwersyteckiego ogrodu.

Kalendarzowa jesień rozpoczyna się 23 września i trwa do 21 grudnia.

PAP - Nauka w Polsce, Karolina Duszczyk

źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

zdjęcie główne: [www.makeithome.pl](http://www.makeithome.pl) / elho



## **Im więcej zieleni wokół szkoły, tym mądrzejsze dzieci**

**Obecność zielonych terenów w mieście, a zwłaszcza wokół szkół, sprzyja rozwojowi intelektualnemu dzieci w wieku szkolnym - potwierdzają badania, które publikuje pismo „Proceedings of the National Academy of Sciences”.**

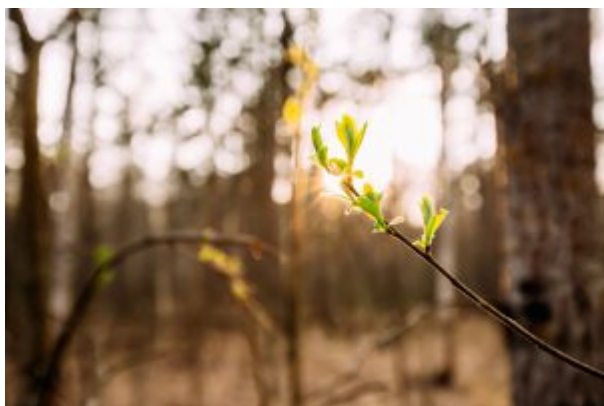
Już wcześniej zaobserwowano, że obecność zielonych terenów w mieście pozytywnie wpływa na zdrowie fizyczne i umysłowe dzieci oraz dorosłych.

Aby sprawdzić, czy ma ona również związek z rozwojem intelektualnym młodszych uczniów, naukowcy z Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental w Barcelonie razem z kolegami z innych ośrodków naukowych z Hiszpanii, w Norwegii i USA przeprowadzili badanie wśród ponad 2,5 tys. dzieci w wieku 7-10 lat z 36 różnych szkół podstawowych w stolicy Katalonii. Między styczniem 2013 r. a marcem 2014 r. uczniowie co trzy miesiące przechodzili testy oceniające różne aspekty sprawności umysłowej. Dane na temat rozmieszczenia terenów zielonych w okolicy, w której mieszkali dzieci, jak również szkoły, do której chodziły i przy drodze, którą do niej docierały, pozyskano z obrazów satelitarnych. W analizie uwzględniono m.in. wykształcenie matek dzieci i zatrudnienie rodziców.

Analiza wykazała, że w ciągu mniej więcej roku uczniowie, którzy mieszkali i uczyli się w miejscach, gdzie było więcej terenów zielonych, robili większe postępy w testach na tzw. pamięć roboczą (a także w testach na wyjątkowo sprawną pamięć roboczą). Malą natomiast ich skłonność do rozpraszania uwagi. Szczególnie korzystny wpływ miała zieleń w okolicy szkoły. Pamięć robocza jest często porównywana do pamięci RAM komputera, gdyż pozwala krótkotrwale przechowywać informacje i nimi manipulować, w celu wykonania jakiegoś zadania intelektualnego. Koreluje ona z innymi zdolnościami poznawczymi, od których zależy nasza inteligencja.

Naukowcy wyliczyli też, że zaobserwowana zależność tylko częściowo (w 20-65 proc.) miała związek z tym, że obecność terenów zielonych redukuje poziom zanieczyszczeń powietrza związanych z ruchem ulicznym. Dlatego, ich zdaniem rolę muszą tu odgrywać jeszcze inne czynniki, jak np. to, że zieleń tłumi hałas, sprzyja aktywności fizycznej, która pozytywnie wpływa na wyniki w nauce, stwarza dzieciom możliwość wymyślania i uczestniczenia w kreatywnych zabawach, etc.

Badacze sugerują, że tworzenie zielonych terenów wokół szkół może wywierać korzystny wpływ na osiągnięcia dzieci w nauce. (PAP)



# **Naukowcy: chrońmy lasy, wspierając ich otoczenie i naturalne procesy regeneracji**

**Jeśli chcemy chronić europejskie lasy, m.in. przed skutkami zmian klimatu - musimy wspierać również ich otoczenie i naturalne procesy regeneracji - postulują na łamach prestiżowego „Science” naukowcy, m.in. z Polski, podsumowując „leśny” wątek w nowej, unijnej strategii różnorodności biologicznej do 2030 r.**

20 maja b.r. roku Komisja Europejska opublikowała Strategię Różnorodności Biologicznej w UE do 2030 r. Dokument ten zapowiada odbudowę różnorodności biologicznej Europy z uwzględnieniem potrzeb ludzi, klimatu i planety. Opisana w nim strategia zakłada m.in. objęcie ochroną co najmniej 30 proc. należących do Europy lądów - i tyleż mórz, a także odtworzenie zdegradowanych ekosystemów lądowych i morskich.

Są też plany dotyczące ochrony pozostałych w UE lasów, m.in. przywracania odporności ekosystemów leśnych. Strategia zobowiązuje do ścisłej ochrony lasów pierwotnych, lasów zbliżonych do naturalnych i bardzo starych. Lasy tego rodzaju, jak choćby Puszcza Białowieska, Karpacka czy lasy w północno-zachodniej części

Szwecji (które w niewielkim stopniu uległy zrębom zupełnym, wprowadzonym w Szwecji w latach 50. i 60. XX w), stanowią zaledwie 0,7 procenta powierzchni lasów Europy. Jedynie 46 proc. ich powierzchni podlega ścisłej ochronie.

Założenia dotyczące ochrony lasów w ramach unijnej strategii skomentowali na łamach „Science” naukowcy z Polski, Niemiec i Szwecji. Inicjatorką tekstu jest dr hab. Nuria Selva z Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, współautorzy to dr hab. Przemysław Chylarecki z Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w Warszawie, prof. Bengt-Gunnar Jonsson z Mittuniversitetet w szwedzkim Sundsvall oraz Szwedzkiego Uniwersytetu Nauk Rolniczych w Umeå oraz Pierre L. Ibisch, profesor ochrony przyrody z Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (Niemcy).

Ich zdaniem strategia jest dobrą okazją, by zadekretować skuteczną ochronę lasów, ale program ochrony lasów ma słabe punkty. Po pierwsze - piszą naukowcy w „Science” - unijna strategia pomija potrzebę spójności przestrzennej. „Skuteczność ochrony niewielkich, chronionych skrawków lasu będzie niższa, jeśli w otoczeniu dominować będą intensywne praktyki leśne” - ostrzegają.

„Jeśli ochrona ma się koncentrować wyłącznie na najstarszych fragmentach lasów, takich jak Puszcza Białowieska czy lasy karpackie - to to nie wystarczy, bo są to - kolokwialnie mówiąc - rodzynki rozrzucone w kontekście większego krajobrazu. Sama ochrona `wysepek` nie załatwi problemu. Jeśli chcemy, żeby te stare lasy sprostały zmianom klimatycznym - musimy też chronić ich otoczenie, aby np. zachować spójność, łączność tych cennych fragmentów leśnych” - tłumaczy jeden z autorów opinii, Przemysław Chylarecki.

M.in. dlatego należy zapobiegać budowie dróg przez cenne fragmenty lasów. Powinno się też zapewnić wsparcie dla naturalnego odnawiania i selekcji drzew najbardziej odpornych na ataki owadów czy katastrofy naturalne - postulują naukowcy.

Unijna strategia na lata 2020-2030 zobowiązuje też do przywracania ekosystemów leśnych, jako przykład konkretnego działania proponując posadzenie ponad 3 miliardów drzew.

„To szalenie widowiskowe” - przyznaje prof. Chylarecki. I od razu zastrzega, że może to być zarazem ryzykowne. Unijna strategia nie precyzuje bowiem, jakie gatunki drzew należy sadzić. Tymczasem to ważne - piszą autorzy tekstu w

„Science” - zwłaszcza, gdy gospodarka leśna w większości krajów UE w coraz większym stopniu „negatywnie wpływa na funkcjonalność ekosystemów, wprowadzając do nich gatunki egzotyczne”.

W gospodarce leśnej powszechnie uważa się, że gatunki obce, jak np. dagleźja, świerk sitkajski czy sosna wejmutka lepiej zniosą przyszłe zmiany klimatu, zachowując zarazem dobrą wydajność (produkcja masy drzewnej). „Ale tego nikt tak naprawdę nie wie, bo gatunki te nie były dotychczas aż tak szczegółowo przebadane!” - zwraca uwagę naukowiec z MiIZ PAN w Warszawie.

Owszem, gatunki te testowano w naszej szerokości geograficznej - mówi. Nie brano jednak pod uwagę wpływu zmian klimatu. Dagleźję na ziemi polskie grubo ponad 100 lat temu sprowadzali Niemcy; sprawdzała się pod względem wydajności - podobnie, jak modrzewie japońskie. „Ale to nie zmienia faktu, że nie były one testowane w warunkach zmian klimatu” - zaznacza prof. Chylarecki. - „Nie wiemy też, jak wygląda ich funkcjonowanie w ekosystemie. Kiedy do jakiegoś ekosystemu wprowadzamy nowe gatunki - pochodzące, jak choćby dagleźje, z Gór Skalistych - to trudno powiedzieć, w jakie układy wejdą one z rodzimymi grzybami czy owadami traktowanymi w gospodarce leśnej jako szkodniki. To ryzyko”.

Zdaniem autorów publikacji w „Science” zamiast sadzenia drzew, eksperci zajmujący się ochroną przyrody powinni się skoncentrować na ograniczeniu degradacji (a dosłownie: wycinki) i wspieraniu naturalnych procesów odnawiania lasu. Unijna strategia nie uwzględnia bowiem naturalnej, samoczynnej odnowy lasów. Pozostawienie ich samym sobie w celu naturalnej regeneracji prowadzi zwykle do uzyskania większej liczby drzew, do tego - mniejszym kosztem, niż dzięki prowadzeniu nasadzeń. Unijna strategia powinna promować podejście polegające na braku ingerencji - tak, by zabezpieczyć naturalną reakcję ekosystemów na degradację i zmiany środowiska - zwracają uwagę autorzy analizy.

Powołując się na badania borów górskich, zniszczonych przez korniki w Ameryce Północnej, prof. Chylarecki zaznacza, że las odnawiający się spontanicznie po katastrofie naturalnej znosi kolejne kataklizmy (często napędzane zmianami klimatu) dużo lepiej, niż las z nasadzeń.

Już wcześniej ustalono, że atak kornika powoduje dramatyczną zmianę składu genetycznego drzew. „Przeżywają drzewa nieliczne - i takie, które mają określony

skład genowy. I właśnie takie osobniki powinno się rozmnażać, szykując kolejne pokolenia dla odnawiającego się lasu. A nie osobniki, które sami wyhodowaliśmy w szkółkach, a które nie przeszły przez sito selekcyjne i za kilka lat dostaną cięgi od kornika” – tłumaczy prof. Chylarecki. – „To bardzo silna selekcja. Jeśli nie pozwolimy jej pracować – a lasom ewoluować w tym wyścigu zbrojeń pomiędzy drzewami a kornikiem – to sami sobie wbijamy gola. Wprowadzamy do lasu na powrót genotypy, które nie zostały poddane tej selekcji naturalnej”.

„Działania na rzecz promowania adaptacji lasów do globalnych zmian i zwiększenia ich odporności powinny bazować na dostępnej wiedzy ekologicznej i wymagać podejścia bardziej złożonego, niż uproszczona strategia nasadzeń” – piszą naukowcy w „Science”.

Dodają, że Strategia Różnorodności Biologicznej w UE do 2030 r. została opublikowana bez dokumentów wykonawczych, dotyczących poziomu UE i krajów członkowskich. „Zakładamy, że nasze uwagi mogą być użyteczne w kontekście przygotowywania listy konkretnych działań, towarzyszących strategii” – mówi prof. Chylarecki. – „Punktem wyjścia całej tej krytyki jest fakt, że Komisja Europejska nie wyciągnęła lekcji z poprzedniej Strategii na rzecz ochrony bioróżnorodności na lata 2010-2020. Ta również była ambitna w założeniach i celach, ale żaden z nich nie został osiągnięty. Pytanie brzmi: dlaczego. Częściowo dlatego, że były to założenia nierealistyczne – i że brakowało konkretów. Dokumenty, które nie wyciągają lekcji z poprzednich edycji, mogą powielać stare błędy. Chcąc chronić lasy w epoce szybkich zmian klimatu, nie możemy sobie pozwolić na stratę kolejnej dekady”.

Więcej na temat ochrony lasów można znaleźć w materiale wideo.

PAP - Nauka w Polsce, Anna Ślęzak

zan/ ekr/

źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

---





# **W sobotnią noc początek astronomicznego lata**

**Tegoroczne astronomiczne lato rozpocznie się w sobotę 20 czerwca o godz. 23:44. Latem, na nocnym niebie miłośnicy astronomii mogą obserwować dobrze widoczne planety, przeloty Międzynarodowej Stacji Kosmicznej czy rój meteorów - Perseidów, zwanych spadającymi gwiazdami.**

Wraz z początkiem astronomicznego lata Słońce przejdzie przez punkt przesilenia letniego i wstąpi w znak Raka. Nasza dzienna gwiazda będzie w tym dniu górować w zenicie nad zwrotnikiem Raka.

20 czerwca to także najdłuższy dzień w tym roku. W Warszawie Słońce wzejdzie o godz. 4:14, a za horyzontem skryje się o 21:00, dzień potrwa 16 godzin, 46 minut i 38 sekund. Od tego momentu kolejne dni będą coraz krótsze, aż do momentu przesilenia zimowego.

Najcieplejsza pora roku to okazja do spojrzenia na nocne niebo i obserwacji zjawisk astronomicznych.

Ciekawym astronomicznym akcentem zakończy się jeszcze tegoroczna wiosna. 19 czerwca nastąpi zakrycie Wenus przez Księżyc. To zjawisko będzie jednak dość trudne do zaobserwowania, gdyż nastąpi w dzień, a na dodatek dość blisko Słońca. Również początek lata miłośników astronomii przywita innym rzadkim zjawiskiem - obrączkowym zaćmieniem Słońca 21 czerwca. Jednak i ono w Polsce

będzie niestety praktycznie niewidoczne.

Gdy w letnie wieczory spojrzemy na niebo, naszą uwagę mogą przykuć trzy jasne gwiazdy tworzące wierzchołki trójkąta. Jest to tzw. Trójkąt Letni. W jego skład wchodzi Wega z gwiazdozbioru Lutni, Deneb z konstelacji Łabędzia i Altair z gwiazdozbioru Orła. Asteryzm ten (charakterystyczny układ gwiazd, ale niezaliczany do oficjalnych gwiazdozbiorów) będzie bardzo dobrze widoczny na letnim niebie przez kolejne miesiące.

Z planet przez prawie całe letnie noce widoczne będą Saturn i Jowisz, blisko siebie nad południowym horyzontem. Coraz lepsza będzie widoczność Marsa, jego blask osiągnie maksimum w połowie sierpnia. Z kolei Wenus będzie nas raczyć swoim blaskiem jako tzw. Gwiazda Poranna. Również nad ranem będzie można spróbować wypatrzeć Merkurego (w lipcu i do połowy sierpnia, później zacznie być widoczny wieczorem). Posiadacze teleskopów mogą z kolei spróbować dostrzec dodatkowo Urana i Neptuna.

W lipcu Księżyc będzie miał kilka ciekawych koniunkcji z planetami i gwiazdami, oznacza to, że będzie zbliżał się do jasnych obiektów na nocnym niebie. I tak 17 lipca nastąpi zbliżenie Księżyca do Wenus i jasnej gwiazdy Aldebaran. 12 lipca to koniunkcja z Marsem, która powtórzy się 8 sierpnia, a następnie 15 sierpnia naturalny satelita Ziemi zbliży się znowu do Wenus. Koniec sierpnia to z kolei koniunkcje z Jowiszem (28.08) i Saturnem (29.08).

Lato to też okres organizowania różnorodnych pikników astronomicznych, obozów pod gwiazdami i innych podobnych inicjatyw. Z uwagi na sytuację związaną z pandemią koronawirusa pewnie będzie ich tego lata mniej, przynajmniej na początku wakacji. Jeśli jednak sytuacja pozwoli, to zapewne w wielu miejscach kraju będą organizowane np. noce spadających gwiazd, szczególnie w okolicach maksimum roju meteorów o nazwie Perseidy, które nastąpi 12 sierpnia.

Na letnim niebie można będzie zobaczyć nie tylko obiekty naturalne, ale również sztuczne satelity. Duże zainteresowanie zbudzają satelity Starlink, których kolejne partie w ostatnim okresie są regularnie umieszczane na orbicie przez firmę SpaceX. Przelatują one jeden za drugim, co jest szczególnie dobrze widoczne niedługo po ich starcie, zanim zaczną się rozpraszać na orbicie.

Od 2 lipca zaczną być ponownie widoczne przeloty Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Początkowo nad ranem, a w drugiej części lipca już wieczorami.

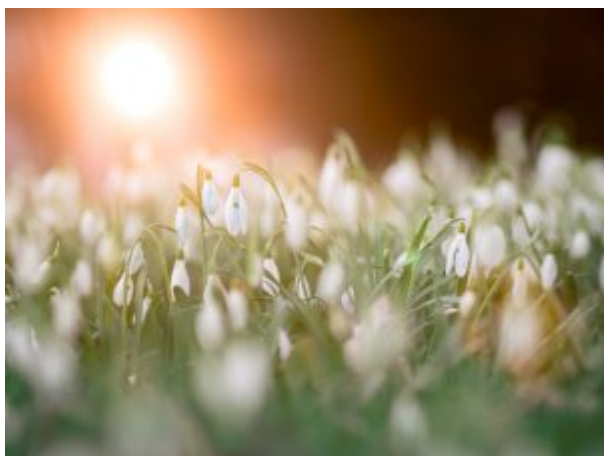
Następnie przez praktycznie cały sierpień nie będą widoczne, ale powrócą w ostatnich dniach tego miesiąca i będą widoczne przez cały wrzesień.

Dodatkowo 4 lipca Ziemia znajdzie się w aphelium, czyli punkcie orbity najbliższej Słońca. Orbita naszej planety zbyt mało odbiega jednak od kołistej, aby miało to istotny wpływ na ilość promieniowania otrzymywaną od Słońca. Pory roku też nie wynikają ze zmiany odległości Ziemi od Słońca, ale z nachylenia osi obrotu względem płaszczyzny orbity (w połączeniu z ruchem obiegowym wokół Słońca), przez co w różnych okresach roku półkula północna i południowa otrzymują większe nasłonecznienie (PAP)

cza/ ekr/

źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

zdjęcie główne: [www.atech-pl.eu](http://www.atech-pl.eu)



## **Ekspert: wczesnowiosenne kwiaty bywają niebezpiecznie trujące**

**Zawilec, wawrzynek wilczętyko, przebiśnieg czy śnieżyca wiosenna**

**są jednymi z najwcześniej kwitnących roślin. Cieszą oczy, ale trzeba na nie uważać, gdyż bywają niebezpiecznie trujące - ostrzega przedstawiciel RDLP w Krośnie.**

Rzecznik Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie (Podkarpackie) Edward Marszałek zwraca uwagę, że w środowisku można już zauważyć pierwsze kwitnące rośliny. Zwracają naszą uwagę swoją urodą, ale trzeba na nie uważać, bo mogą być trujące.

Do takich właśnie gatunków należy np. zawilec. „W naszym otoczeniu możemy znaleźć kilka roślin równie niebezpiecznych dla zdrowia” - mówi leśnik w rozmowie z PAP.

Już w lutym w lasach gór i pogórza kwitną krzewy wawrzyńka wilczelyko. Choć w Polsce jest on rośliną rzadką - w lasach bieszczadzkich jest niemal pospolity. Miododajny wawrzynek znajduje zastosowanie w medycynie ludowej. „Jednocześnie jest bardzo niebezpieczny, gdyż owoce i liście zawierają dwa trujące glikozydy: dafninę i mezereinę o silnym działaniu. Zjedzenie nawet 10-12 dojrzałych może być niebezpieczne dla dorosłego człowieka. Uważa się, że dla dziecka nawet dwa owoce mogą być śmiertelne” - ostrzegł Marszałek.

Do najwcześniej zakwitających roślin wiosennych należy śnieżyczka przebiśnieg. „Jednak posiada ona długą listę alkaloidów, które mają właściwości trujące, choć bywają też wykorzystywane w lecznictwie. Są to m.in.: leukoina, leukocytyna, likoryna, galantamina, tacetyna i niwalidyna. W największych ilościach występują one w cebulkach” - mówi rzecznik krośnieńskiej RDLP.

Niebezpieczna jest także śnieżyczka wiosenna. W Polsce rośnie ona w Sudetach i Karpatach, a szczególnie obficie w górnych partach Bieszczad. „Należy do trujących, gdyż zawiera dwa alkaloidy - leukoinę i galantaminę. Ta ostatnia służy do wyrobu leku o tej samej nazwie. Stosuje się ją w zwalczaniu otępienia starczego oraz w chorobie Alzheimerera. Usprawnia też pamięć u osób zdrowych” - zauważył Marszałek.

Rzecznik Lasów Państwowych w Krośnie podkreślił, że zawilec, wawrzynek wilczelyko, śnieżyczka przebiśnieg czy śnieżyczka wiosenna cieszą nasze oczy swym wyglądem. „Trzeba jednak pamiętać, że są dla człowieka trujące” - ostrzegł.



## Kontakt z naturą lepszy niż kawa

**Gdy czujemy się ospali i zmęczeni, to sygnał, że powinniśmy więcej czasu spędzać na łonie natury. Badania opublikowane w *Journal of Environmental Psychology* potwierdziły bowiem, że to przede wszystkim kontakt z przyrodą daje nam siły witalne i energię, a także wzmacnia naszą odporność.**

„Przyroda jest paliwem dla ducha. Gdy czujemy się pozbawieni sił często sięgamy po kubek kawy, jednak badania wykazują, że znacznie lepszym sposobem na dodanie sobie energii jest kontakt z naturą” – mówi Richard Ryan, psycholog z Uniwersytetu Rochester. Wnioski te płyną z zestawienia wielu przeprowadzanych w ostatnich latach badań, które dowiodły, że obcowanie z przyrodą poprawia samopoczucie. Wynika z nich m.in., że poczucie witalności zwiększało się u osób uczestniczących w wyprawach w dzikie tereny, a samo wspomnianie kontaktu z przyrodą powodowało, że czuli się oni zdrowsi i szczęśliwsi. Podczas innych badań 90 proc. osób przyznało, że aktywne spędzanie czasu na łonie natury pomagało im

pozbyć się zmęczenia.

Ryan postanowił sprawdzić, czy poprawa samopoczucia jest związana bezpośrednio z obcowaniem z naturą, czy może jest w większym stopniu zasługą aktywności fizycznej i przebywania wśród ludzi.

W tym celu przeprowadził pięć eksperymentów, w których brało udział 537 studentów. Uczestniczyli oni w 15-minutowym spacerze po korytarzach wewnątrz budynku oraz w trwającym tyle samo czasu spacerze wzdłuż rzeki. Podczas innego eksperymentu oglądali zdjęcia budynków i krajobrazów. Wyobrażali też sobie siebie w różnych sytuacjach wewnątrz budynku lub na łonie przyrody.

Ostatnie dwa eksperymenty oparte były na analizie dzienniczków, w których studenci zapisywali, ile czasu spędzali na świeżym powietrzu, jak często mieli kontakt z naturą, a także ile czasu poświęcali na aktywność fizyczną oraz kontakty z ludźmi.

Jak twierdzi Ryan, podczas wszystkich eksperymentów poziom energii badanych wzrastał, gdy znajdowali się w otoczeniu przyrody lub wyobrażali sobie taką sytuację. Wystarczało jedynie 20 minut obcowania z naturą dziennie, by badani poczuli znaczny przyływ sił witalnych. Co więcej efekt ten nie był zależny od aktywności fizycznej i przebywania w towarzystwie innych osób.

Podsumowując swoje wnioski Ryan zaznacza, że warto większą uwagę przywiązywać do otoczenia w którym mieszkamy czy pracujemy. Niedoceniany wpływ na nasze samopoczucie mają bowiem nawet zwykłe rośliny doniczkowe czy zielony krajobraz za oknem.

KOC

PAP - Nauka w Polsce

yy/bsz

źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

zdjęcie główne: [www.elements.envato.com](http://www.elements.envato.com)



# **Adoptuj pszczołę... dla klimatu! Ruszyła siódma edycja akcji Greenpeace**

**Ruszyła siódma edycja akcji społecznej Greenpeace - Adoptuj Pszczołę. Tym razem organizacja chce zająć się owadami zapylającymi w kontekście kryzysu klimatycznego i jego skutków.**

Adoptuj Pszczołę to odbywająca się corocznie od 2013 roku akcja Greenpeace, której celem jest budowa Polski przyjaznej pszczołom. Wszyscy mogą wziąć udział w akcji poprzez dokonanie wirtualnej „adopcji” na stronie **[adoptujpszczole.pl](http://adoptujpszczole.pl)**. Dzięki adopcjom Greenpeace realizuje zadania, które pozwalają chronić pożyteczne owady zapylające. W tym roku po raz pierwszy będą to działania związane ze skutkami kryzysu klimatycznego.

*- Kryzys klimatyczny zagraża nie tylko ludziom. Jego ofiarami są również rośliny i zwierzęta, a w sposób szczególnie widać to na przykładzie owadów zapylających. Nawet w naszym kraju obserwujemy już teraz skutki kryzysu klimatycznego, takie jak ulewne deszcze, upały i susze. Szkodzą one pszczołom i przyczyniają się do osłabienia ich populacji. Musimy działać razem, by z jednej strony minimalizować negatywne skutki trwającego kryzysu, a z drugiej - zapobiec katastrofie klimatycznej, która zagraża całym ekosystemom - mówi Dominika Sokołowska z Greenpeace Polska, koordynatorka akcji.*

W poprzednich latach Greenpeace wraz z dziesiątkami tysięcy uczestników akcji Adoptuj Pszczołę m.in. postawił sto hoteli dla zapylaczy w kilkunastu miastach Polski, odtworzył zniszczoną przez pestycydy populację pszczoł w miejscowości Przyczyna Dolna, przeprowadził badania nad kondycją zapylaczy oraz stworzył Narodową Strategię Ochrony Owadów Zapylających – plan działań, który ma doprowadzić do zbudowania Polski przyjaznej pszczołom.

*- Coraz częściej mówi się o problemach, jakie kryzys klimatyczny stwarza dla populacji owadów na całym świecie, co w oczywisty sposób wpływa również na nasze zdrowie i bezpieczeństwo żywnościowe. Nawet w naszym kraju widzimy już zmiany w zasięgach występowania niektórych zapylaczy. Z kolei anomalie w cyklu pór roku sprawiają, że pszczoły mogą wylatywać na łąki, na których jeszcze nie ma wartościowych kwiatów. Upały, susze, łagodne zimy i ulewne deszcze – to wszystko ma kolosalny wpływ na to, ile wartościowego jedzenia mają pszczoły do dyspozycji, jak przeżywają zimę, ile mają siły na swoją ciężką pracę. Dane, które przedstawiają naukowcy, nie nastroją pozytywnie, dlatego potrzebujemy wspólnych i zdecydowanych działań, by powstrzymać katastrofę klimatyczną – dodaje Dominika Sokołowska.*

Adoptuj pszczołę 7 from Greenpeace Polska on Vimeo.

W ramach tegorocznej akcji Adoptuj Pszczołę Greenpeace razem z naukowcami zaktualizuje Narodową Strategię Ochrony Owadów Zapylających tak, aby w jeszcze większym stopniu uwzględniała przeciwdziałanie negatywnym dla zapylaczy skutkom zmian klimatu. Stworzy również, we współpracy z wybranym miastem, modelowe rozwiązanie dla miejskiej przyrody – możliwy do replikowania w innych miejscach **miejski ogród** przyjazny ludziom i pszczołom, który pozwoli lepiej chronić nas i owady zapylające przed niebezpiecznie zmieniającym się klimatem. Ale przeciwdziałanie skutkom nie wystarczy: musimy również wyeliminować przyczynę zmian klimatu, a w polskich warunkach jest nią przede wszystkim energetyka oparta na węglu. Dlatego dzięki adopcjom Greenpeace będzie jeszcze skuteczniej działać na rzecz sprawiedliwej transformacji i odejścia od spalania paliw kopalnych, a w rezultacie powstrzymania katastrofy



klimatycznej - również dla pszczół i całej dzikiej przyrody.

**źródło:** [greenpeace.org](https://www.greenpeace.org)

**więcej o akcji:** [adoptujpszczole.pl](https://adoptujpszczole.pl)

**zdjęcie główne:** [elements.envato.com](https://elements.envato.com)