



WŁOCŁAWSKI PRZEGLĄD EKOLOGICZNY

PL ISSN 1640-0801 NR 2[77]2024

Wschód słońca z żurawiami



Fot. Dorota Sajbor

Od Redakcji	2
Obudź w sobie ekologa – II edycja	3
Konferencja WCEE ku zrównoważonemu rozwojowi	5
Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy	6
Nadgoplański Park Tysiąclecia	8
Pory roku – jesień i zima w świecie roślin i zwierząt	16
Dokarmianie ptaków	24

**Czasopismo Ekowieści
zostało wydrukowane na papierze
pochodzącym w 100% z recyklingu,
produkowanym w technologii
przyjaznej dla środowiska.**

Wydawca:

Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej
ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek
tel. 603 622 266
e-mail: kontakt@wcee.org.pl;
www.wcee.org.pl



Nasze konto:

13 1240 1981 1111 0011 2326 2449
NIP: 888-22-21-580

Czasopismo wydawane jest od września 1998 roku.

© Copyright by Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej
Włocławek 2017

Kolegium redakcyjne:

Maria Palińska (Redaktor Naczelny), Joanna Fydryszewska,
Bartłomiej Fydryszewski

Zdjęcia:

archiwum WCEE, Mariola Modrzejewska, Zuzanna Lipińska,
Daniel Gadziemski

Wiem Czuję Ekologicznie Edukuję

Projekt dofinansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu z Regionalnego
Programu Priorytetowego Edukacja Ekologiczna 2024.



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

www.wfosigw.torun.pl

Realizacja wydawnicza, skład, druk i oprawa:

EXDRUK Spółka Cywilna Wojciech Żuchowski Adam Filipiak
ul. Rysia 6, 87-800 Włocławek
tel. 501 335 617; biuroexdruk@gmail.com

Drodzy Czytelnicy !

W państwa ręce oddajemy kolejny numer Ekowieści. Wydanie poświęcone jest działaniom Włocławskiego Centrum Edukacji Ekologicznej finansowanym przez Fundację Drzewo i Jutro, Poznajemy laureatów konkursu na Zielony Zakątek. Kolejny artykuł opisuje obchody 45-lecia Gostynińsko- Włocławskiego Parku Krajobrazowego, jednego z najstarszych parków krajobrazowych w Polsce.

W artykule o Nadgoplańskim Parku Tysiąclecia przybliżamy Państwu przyrodę oraz działalność edukacyjną Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia. Zwracamy uwagę Państwa na zachodzące zmiany w przyrodzie związane ze zmianą pór roku i wyjaśniamy co dzieje się w liściach drzew, gdy zmieniają kolory z zielonego na żółty, czerwony i brązowy. Przypominamy o zasadach dokarmiania ptaków.

Młodych czytelników zapraszamy do rozwiązania wykreślanki.



Skrzat – praca wykonana przez podopiecznych Środowiskowego Domu Samopomocy w Kowalu

Życzymy Wam Czytelnicy magicznych Świąt Bożego Narodzenia, pełnych ciepła, radości i miłości. Niech ten wyjątkowy czas przyniesie Wam spokój, a Nowy Rok obfituje w szczęście i sukcesy.

Wesołych Świąt!

OBUDŹ W SOBIE EKOLOGA – II EDYCJA

Projekt finansowany przez Fundację Drzewo i Jutro



W 2022 roku rozpoczęliśmy współpracę z Fundacją Drzewo i Jutro, której celem jest udzielanie wsparcia finansowego organizacjom pozarządowym i instytucjom, działającym na rzecz dzieci i młodzieży znajdujących się w wyjątkowo trudnej sytuacji życiowej i materialnej: wychowankom państwowych i rodzinnych domów dziecka, dzieciom z rodzin dysfunkcyjnych i zagrożonych rozpadem oraz dzieciom z niepełnosprawnościami. Fundacja współfinansuje także działania w obszarze edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży. W ramach trzyletniej współpracy z Fundacją Drzewo i Jutro zaplanowaliśmy 315 warsztatów dotyczących wody, bioróżnorodności i zrównoważonego rozwoju dla dzieci przedszkolnych, dzieci i młodzieży szkolnej oraz kolejne 3 edycje Konkursu na Zielone miejsce, czego efektem ma być 36 nowych zielonych zakątków.

W 2024 roku do udziału w warsztatach Zielony Zakątek, połączonych z Konkursem na Zielone miejsce zgłosiło się 20 placówek:

1. Uniwersytet Trzeciego Wieku we Włocławku
2. Dom Pomocy Społecznej Na Skarpie we Włocławku
3. Zespół Szkół im. Marii Grodzickiej w Marysinie
4. Zespół Szkół im. Związku Młodzieży Wiejskiej w Dobrzyniu nad Wisłą

5. Szkoła Podstawowa im. Jana Kochanowskiego w Trzebiegoszczu
6. Koło Gospodyń Wiejskich Cypr i Anka z Cyprianki
7. Szkoła Podstawowa nr 12 we Włocławku
8. Publiczna Szkoła Podstawowa w Kłobi
9. Przedszkole Publiczne nr 12 we Włocławku
10. Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Wichowie
11. Dzienny Dom Pobytu w Urszulewie
12. Szkoła Podstawowa w Lubaniu
13. Szkoła Podstawowa w Błennie
14. Szkoła Podstawowa im. S.Staszica w Wąpielsku
15. Szkoła Podstawowa w Dobrzyniu na Wisłą
16. Dom Pomocy Społecznej w Kurowie
17. Szkoła Podstawowa im. T. Kościuszki w Krojczynie
18. Dom Pomocy Społecznej w Kowalu
19. Biblioteka Miejska w Ciechocinku
20. Szkoła Podstawowa nr 10 we Włocławku

Spośród złożonych prac konkursowych jury wyłoniło laureatów. W ocenie merytorycznej brano pod uwagę:

1. Uzasadnienie utworzenia Zielonego zakątka.
2. Uwzględnienie retencji wody.
3. Dobór roślin.
4. Koszt.





Zgodnie z Regulaminem konkursu Komisja konkursowa przyznała nagrody:

- 5000,00 Przedszkole Publiczne nr 12 we Włocławku
- 4500,00 Biblioteka Miejska w Ciechocinku
- 4000,00 Szkoła Podstawowa im. T. Kościuszki w Krojczynie
- 3000,00 Zespół Szkół im. Związku Młodzieży Wiejskiej w Dobrzyniu nad Wisłą

- 2500,00 Publiczna Szkoła Podstawowa w Kłobi
- 2000,00 Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Wichowie
- 1500,00 Szkoła Podstawowa w Błennie
- 1500,00 Szkoła Podstawowa im. Jana Kochanowskiego w Trzebiegoszczu
- 1500,00 Dom Pomocy Społecznej Na Skarpie we Włocławku
- 1500,00 Zespół Szkół im. Marii Grodzickiej w Marysinie
- 1500,00 Szkoła Podstawowa w Dobrzyniu na Wiśle
- 1500,00 Dom Pomocy Społecznej w Kurowie

Nagrodę rzeczową stanowiły rośliny niezbędne do stworzenia Zielonego miejsca, tabliczki do oznakowania tego terenu oraz podłoże i/lub kora (max 10% wartości nagrody). Nagrody rzeczowe nie podlegały zamianie na inne ani zamianie na ekwiwalent pieniężny.

Laureatom gratulujemy i zapraszamy do udziału w kolejnej edycji w 2025 r.

Informacje o projekcie dostępne są na <https://wcee.org.pl/obudz-w-sobie-ekologa-ii-edycja/>

Więcej na temat Fundacji Drzewo i Jutro znajdziecie na <https://fundacjadrzewoijutro.org/>

Konferencja WCEE ku zrównoważonemu rozwojowi

Konferencja WCEE ku zrównoważonemu rozwojowi realizowana w ramach programu „Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej dla zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w kujawsko-pomorskim” dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu w ramach Programu Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej. Wartość projektu w ramach części III Programu Priorytetowego Program Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej pn. „Ochrona środowiska, gospodarka wodna i zrównoważony rozwój” wynosi 168 350,00 zł, w tym dotacja 149 980,00 zł.

Jednym z etapów realizowanego w okresie 01.10.2023-31.05.2025 projektu jest dwudniowa konferencja umożliwiająca nawiązanie kontaktów, wymianę doświadczeń i podsumowanie projektu. Spotkanie odbyło się w dniach 15-16 października 2024r. w Gołaszewie (gmina Kowal w województwie kujawsko-pomorskim).

W ciągu dwóch dni uczestnicy projektu, edukatorzy, nauczyciele i osoby, którym bliskie są sprawy środowiska i przyrody dyskutowali i wymieniali się poglądami i doświadczeniami.

Wygłoszonych zostało 8 referatów w 4 blokach tematycznych: woda, zrównoważony rozwój, odpady i bioróżnorodność. Podczas pierwszego bloku poświęconego odpadom i recyklingowi pan Kacper Czajki omówił zasady „segregacji odpadów na 5” i działalność Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Saniko. Pani Bernadeta Barczak i pan Marek Margielewski zaprezentowali przedsiębiorstwo Plast-Mar, zajmujące się recyklingiem tworzyw sztucznych, oraz punkt edukacyjny znajdujący się przy zakładzie.



Blok drugi dotyczył wody. Przedstawiciele Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, panowie Grzegorz Wesołowski i Piotr Feliniak przedstawili stopień wodny we Włocławku – jego historię, stan obecny i przyszłość. Uczestnicy konferencji chętnie zadawali pytania i z wielkim zainteresowaniem obejrzeni archiwalne zdjęcia z budowy stopnia wodnego.

Na zakończenie pierwszego dnia, pan Lesław Urbankiewicz przedstawił edukację związaną z Wisłą.

Trzeci blok tematyczny poruszał zagadnienia zrównoważonego rozwoju. Pani Anna Batorczak przedstawiła definicję i główne cele, natomiast pani Maria Pałińska omówiła przykłady programów edukacyjnych, które są związane z rozwojem zrównoważonym.

Blok poświęcony bioróżnorodności skupiał się głównie na bioróżnorodności w świecie zwierząt. Pan Michał Piotrowski omówił te zagadnienia na przykładzie Gniewosza plamistego. Obecność leśnika była też okazją do dyskusji na temat roli lasów i ich postrzegania przez społeczeństwo. Sesję referatową zamknął pan Krystian Szczepański, który przedstawił gatunki obce i ich znaczenie w przyrodzie.

Materiały przygotowane przez prelegentów dostępne są w wydawnictwie konferencyjnym na stronie <https://wcee.org.pl/2024/10/24/wydawnictwo-konferencyjne/>



Niniejszy materiał powstał w ramach projektu dofinansowanego ze środków NFOŚiGW z programu Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej.

Gostyńsko-Włocławski Park Krajobrazowy

Gostyńsko-Włocławski Park Krajobrazowy został utworzony 5 kwietnia 1979 r. i objął unikalne w kraju tereny o wysokości i zróżnicowanych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych i rekreacyjnych. Ogólna powierzchnia Parku wynosi: 38.950 ha zaś strefy ochronnej (otuliny) 14.195 ha. GWPK zajmuje części dawnej Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej pomiędzy Włocławkiem a Płockiem. Obszar ten będący częścią Pojezierza Gostyńskiego dzieli się na dwie jednostki o charakterze kotlin Płocką i Włocławską. Teren Parku jest najbardziej wysuniętym na południe obszarem o rzeźbie młodo glacialnej powstałej w wyniku

ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Uzupełnieniem ciekawej i urozmaiconej geografii tego terenu są wzgórza morenowe wały wydmy układające się w pasy. Wydmy będące elementem charakterystycznym dla Parku pokryte są zbiorowiskami leśnymi różnych odmian borów sosnowych i mieszanych. Park mieści się na terenie 6 gmin (Włocławek, Baruchowo, Kowal, Gostynin, Łąck i Nowy Duninów i 3 nadleśnictw (Włocławek, Gostynin, Łąck).

W dniach 10–11 października br. w Wielopokoleniowym Centrum Aktywności Rodzinnej w Baruchowie odbyła się konferencja pod nazwą „*Nasza misja- niska emisja*”, która jednocześnie była okazją do świętowania obchodów XLV-lecia Gostyńsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego.

Celem obchodów 45-lecia powstania Gostyńsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego było przybliżenie problemu niskiej emisji, jak również sposobów przeciwdziałania zanieczyszczeniom powietrza. W konferencji wzięli udział przedstawiciele uczelni wyższych i instytucji zajmujących się ochroną przyrody, tożsamością regionu, a także samorządów lokalnych i regionalnych oraz inni zaproszeni goście. Konferencja przyczyniła się do popularyzacji walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych i historycznych GWPK oraz warunków



Dyrektor p. Andrzej Sieradzki podczas przemówienia

klimatycznych (czystość powietrza) na terenie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego.

W pierwszym dniu sesja referatowa swoją tematyką obejmowała szeroko pojęty problem zanieczyszczeń powietrza z jakim zmagają się współcześnie niemal cały świat.

Referaty wygłosili:

- p. Joanna Ciuba – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu – „Oferta finansowa ze środków WFOŚiGW w Toruniu oraz NFOŚiGW na rzecz poprawy jakości powietrza”



Dyrektor Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego p. Andrzej Sieradzki wraz z p. Marią Wiśniewską – Dyrektorem Departamentu Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego

- p. Grzegorz Górniak – Geofabryka Sp. z o. o. w Toruniu – „Świat jest trójwymiarowy, czyli wizualizacja rozproszenia zanieczyszczeń powietrza w 3D”
- p. Kinga Hildebrandt – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie – „Jakość powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w świetle najnowszych danych”
- p. Ewa Krasicka-Korczyńska – Politechnika Bydgoska – „Zieleń wokół nas”
- p. Rafał Maszewski – Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Departament Środowiska – „Współczesne zmiany klimatu i ich wpływ na zanieczyszczenie powietrza w województwie kujawsko-pomorskim”

Podczas przemówień padły piękne słowa o tym, że nie jest to święto tylko Parku oraz jego pracowników, ale jest to święto przyrody, bo to ona zyskuje podczas działań jakie podejmujemy oraz osób które z nami współpracują by stan środowiska przyrodniczego oraz działania edukacyjne przynosiły oczekiwane rezultaty.

W drugim dniu odbyła się sesja terenowa: „Walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe okolic GWPK” – rejs statkiem po Wiśle” oraz zwiedzanie Stopnia Wodnego we Włocławku, którą poprowadził p. Lesław Urbankiewicz.

Konferencja została sfinansowana ze środków Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu.

Beata Pawlak



Uczestnicy konferencji

Nadgoplański Park Tysiąclecia

Kruszwica uważana jest za kolebkę Państwa Polskiego. W mieście tym siedzibę ma Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia. Dziś Kruszwica kojarzy się głównie z legendą o „Królu Popielu” i „Mysią Wieżą”, a przede wszystkim z jeziorem Gopło. Jest to specyficzny teren, w którym przez tysiące lat wzajemnie współistniały ze sobą przyroda, gospodarka i historia.

Tędy przebiegały historyczne szlaki kupieckie łączące tereny nadbałtyckie z śródziemnomorskim południem, a goplańska droga wodna poprzez połączenie z Wisłą otwierała możliwości transportu towarów do małopolski, na Czechy i Morawy. Tu nad Gopłem Piastowscy władcy tworzyli plany przyszłej państwowości Polskiej. Kronikarz Jan Długosz pisał: „(...) jezioro Gopło tak bardzo wielkie i znakomite powszechnym zdaniem Polaków uchodzi, że gdy chcą Polacy oznaczyć, że rzecz jest wielka, wielkość jej określają nazwą Gopła od wielkości jeziora. Tak, że ja bacząc na rozgłos jego i na używanie jego nazwy, jemu pierwszeństwa między jeziorami polskimi przyznaję (...).”

Charakterystyka Parku

Nadgoplański Park Tysiąclecia to obszar trzcin, nieużytków, bagien, łąk i pól uprawnych. Powierzchnia Parku wynosi 9982,71 ha. Sercem Parku jest jezioro Gopło. Jest ono największym zbiornikiem wodnym województwa kujawsko-pomorskiego, a jedenastym co do wielkości jeziorem w Polsce o powierzchni 2154,5 ha. Z uwagi na położenie, Gopło stanowi korytarz ekologiczny dla ptaków w czasie ich wiosennych i jesiennych wędrówek. Bioróżnorodność tego terenu, usytuowanie i dziedzictwo kulturowe sprawiają, że Gopło i jego otulina stanowią jedyne w swoim rodzaju miejsce na mapie przyrodniczej Polski. Celem powołania Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia było zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych licznych miejsc lęgowych ptactwa wodno-błotnego i lądowego. Ponadto zabezpieczenie wartości historycznych tego rejonu związanych z początkami Państwa Polskiego oraz ochrona naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego i swoistych cech krajobrazu jeziora Gopło, obszaru gruntów i lasów do niego przyległych. Różnorodność biologiczna Nadgopla należy do wysokich w skali kraju. Charakteryzuje

się dobrze zachowanymi biocenozaami wodnymi, bagiennymi, łąkowymi, pól uprawnych i leśnych właściwych dla niżu środkowoeuropejskiego. O wysokiej randze przyrodniczej Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia świadczy występowanie na jego terenie takich form ochrony przyrody jak: obszary Natura 2000 „Ostoja Nadgoplańska” i „Jezioro Gopło”, rezerwat przyrody „Nadgoplański Park Tysiąclecia” oraz liczne pomniki przyrody.



Nadgoplańskie krajobrazy Fot. Dorota Sajbor

Jezioro Gopło

Jezioro Gopło to „serce parku”, które jest największym zbiornikiem wodnym województwa kujawsko-pomorskiego, będąc jedenastym co do wielkości jeziorem w Polsce. Gopło jest jeziorem polodowcowym rynnowym, jeziora tego typu są zazwyczaj długie, wąskie, kręte, głębokie i o stromych brzegach. Często tworzą ciągi, które wyznaczają przebieg dawnych rynien. Rynny powstawały zwykle pod lądolodem lub przed czołem lodowca, w wyniku erozji płynących pod lodem rzek lub w wyniku erozji glacialnej. Jednakże Gopło nie jest typowym jeziorem rynnowym. Jest zbiornikiem płytkim

o średniej głębokość 3,6 m, zaś w najgłębszym miejscu w pobliżu miejscowości Przewóz jego głębokość dochodzi zaledwie do 16,6 m. Dzięki dużej powierzchni, która wynosi 2154,5 ha i niewielkiej głębokości, Gopło szybko się nagrzewa. W najszerszym miejscu (tzw. Szerzawy) ma szerokość 2,5 km, a w najwęższym (most kolejki wąskotorowej w Kruzwicy) około 50 m. Jezioro składa się z dwóch rynien. Zachodnia stanowi koryto Noteci, jest głębsza, dlatego wytyczono na niej szlak żeglowny dający możliwość dopłynięcia do Bałtyku. Misa wschodnia jest płytsza, a jej maksymalna głębokość wynosi 8 m. Misa wschodnia jest niedostępna dla ruchu wodnego i turystycznego, ponieważ w jej obrębie utworzono rezerwat przyrody.



Szerzawy Fot. Dorota Sajbor



Górki Popowskie Fot. Daniel Pach



Sucha Góra Fot. Daniel Pach

Fauna

Rejon Nadgopla to dobre ziemie (czarnoziem kujawski), sprzyjające osadnictwu i rolnictwu. Wskutek intensywnej działalności człowieka teren ten na przestrzeni tysięcy lat został poddany wielkim przeobrażeniom. Niezależnie od działalności człowieka Gopło i jego otulina stały się atrakcyjnym terenem przyrodniczym. Duża powierzchnia wody, urozmaicona linia brzegowa z licznymi zatokami, wyspami i płyciznami stworzyła dogodne siedlisko dla awifauny. Zderzenie środowiska wodnego, dużych obszarów nieużytków i trzcinowisk z gruntami użytkowymi rolniczo, to także dobre siedlisko dla wielu gatunków zwierząt. Z uwagi na położenie Gopło stanowi korytarz ekologiczny dla ptaków w czasie ich wiosennych i jesiennych wędrówek. Fauna Nadgopla reprezentowana jest przez około 30 gatunków ssaków. Na terenie Parku można spotkać: jelenie, łosie, sarny, dziki, kuny, zające, bobry, lisy, borsuki, jeże, tchórze oraz nietoperze. Płazy reprezentowane są przez 11 gatunków, do których należą między innymi: traszka zwyczajna, ropucha szara i zielona, rzekotka drzewna i żaba trawna. Jedynym przedstawicielem węży jest zaskroniec. Gopło należy do jezior sandaczowo-leszczowych. Występuje w nim 25 gatunków ryb. Są to m.in.: sandacz, sum, leszcz, węgorz, szczupak, karaś, jazgarz, wzdręga, różanka, ciernik, płoć, amur biały, lin czy miętus. Najgłośniejszą, pięknie ubarwioną i jednocześnie najliczniejszą grupą zwierząt są ptaki. Reprezentowane są przez około 200 gatunków. Do najbardziej charakterystycznych ptaków Nadgopla należą: gęś gęgawa, krzyżówka, żuraw, kormoran i bielik. Wyjątkowy charakter Parku powoduje, że na tych terenach można spotkać też rzadkie i wyjątkowe ptaki (w tym ptaki zagrożone wyginięciem w skali Europy): wąsatkę, podróżniczkę, czajki, rycyki, bataliony, bąka, bączka, płaskonosy, krakwy, ohary, błotniaka zbożowego, czy jastrzębia.



Rzekotka drzewna Fot. Dorota Sajbor



Zaskroniec Fot. Dorota Sajbor



Wąsatka Fot. Dorota Sajbor



Bąk Fot. Dorota Sajbor



Podróżniczek Fot. Daniel Pach



Gęgawa Fot. Daniel Pach



Sarna Fot. Dorota Sajbor



Żurawie Fot. Dorota Sajbor

Flora

Flora Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia liczy 865 gatunków roślin naczyniowych, które stanowią około 50% całej flory naczyniowej Polski. Roślinność wodna reprezentowana jest przede wszystkim przez wywłócznika, grążela żółtego oraz grzybienia białego, które spotykamy w zatokach i wokół wysp. Roślinność nadbrzeżna jest na terenie Parku bardzo pospolita, reprezentowana przez pas trzciny i oczetów, w których dominuje trzcina pospolita i pałka wąskolistna. Obok tych dominujących roślin występuje skrzyp bagienny i jeżogłówka gałęzista. Roślinność łąk i pastwisk to przede wszystkim zespoły traw i turzyc. Dominującym typem łąk są łąki wilgotne

i świeże, gdzie można spotkać: storczyki, firletkę poszarpaną, jaskra ostrego, goździka pysznego, bodziszka łąkowego, złocienia właściwego, dzwonka rozpierzchłego i wiele innych gatunków. Teren Nadgopla jest dość ubogi w drzewostany. Intensywne osadnictwo w czasach zamierchłych i średniowieczu, aż do początków XX wieku spowodowało, że trudno jest dziś nad Gopłem znaleźć stare okazy drzew. Większość obecnie spotykanych nie ma 100 lat. Najstarsze drzewa to samotniki rosnące najczęściej w zespołach pałacowo-parkowych. Do drzew sędziwych niewątpliwie zaliczyć można samotnie rosnący w Ostrówku, na półwyspie Potrzymiech, wiąz polny o nazwie „Popiel”, którego wiek szacuje się na około 300 lat. Na terenie Parku można także spotkać halofity, czyli rośliny słonolubne np. mlecznika nadmorskiego, muchotrzewa solniskowego oraz świbkę morską. ciekawostką florystyczną są również gatunki muraw kserotermicznych, rosnące na wałach grodziska wczesnośredniowiecznego w Mietlicy.



Storczyk szerokolistny Fot. Daniel Pach



Bodziszek łąkowy Fot. Daniel Pach



Pomnik przyrody POPIEL Fot. Dorota Sajbor



Aleja topolowa w Lachmirowicach Fot. Dorota Sajbor



Łąki wilgotne Fot. Dorota Sajbor

Turystyka

Teren Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia jest prawdziwą gratką dla miłośników historii. Każdy turysta, będąc w Kruszwicy, powinien zwiedzić pozostałości zamku wybudowanego w latach 1350-1355. Fundatorem zamku był Kazimierz Wielki, który kilkakrotnie odwiedził tę warownię. Zamek został niemal całkowicie zniszczony przez Szwedów w 1657 roku, a po ich niszczącej działalności pozostała jedynie wieża, którą dzisiaj nazywamy Mysią







Mysia Wieża Fot. Daniel Pach

Wieżą. Ma ona 32 m wysokości, a z jej szczytu roztacza się widok na panoramę Nadgopla. Będąc w Kruszwicy warto także odbyć spacer nad brzegami jeziora po Półwyspie Rzępowskim, czy przeplłynąć statkiem wycieczkowym „Rusalka”. Jednym z punktów wartych odwiedzenia jest siedziba Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia na ul. Popiela, gdzie znajduje się ekspozycja historyczna „U źródeł polskości”, zawierająca niezwykle cenne eksponaty, m.in. Księgę Samuela Pufendorffa wydaną w 1695 roku. Kolejnym, niemyym świadkiem dawnych wydarzeń, jest Kolegiata p.w. śś. Piotra i Pawła oraz Narodzenia NMP. Budowę świątyni datuje się na lata 1120-1140, a fundatorem budowli był prawdopodobnie Mieszko II lub Bolesław Krzywousty. Wyjeżdżając z Kruszwicy warto skierować się na południe, aby ruszyć szlakiem dawnych obiektów drewnianych. W miejscowości Chrosno znajduje się wiatrak „Gustaw” z 1634 roku, w miejscowości Kościeszki kościół pw. św. Anny z 1766 roku, a w Rzeszyńku można zobaczyć zabytkowy spichlerz dworski z 1709 roku. Warto wspomnieć, że doskonałym miejscem dla miłośników przyrody, szczególnie ornitologów jest Półwysep Potrzymiech, na który można dostać się drogą lądową lub promem. Jest to doskonałe miejsce do obserwacji ptaków oraz ssaków w ich naturalnym

środowisku, dzięki kilku wieżom obserwacyjnym ustawionych na ścieżkach edukacyjnych. To tu można zobaczyć ogromne stada gęsi, żurawi, czajek, czy wszelakich ptaków brodzących.

Edukacja

Park, w ramach działań statutowych, prowadzi szeroką działalność edukacyjną, przeznaczoną dla wszystkich grup wiekowych. Na zajęciach, które są bezpłatne i prowadzone przez pracowników Parku, poruszana jest m.in. tematyka ekologiczna. Nadgoplański Park Tysiąclecia posiada terenowy Ośrodek Edukacji Ekologicznej na Półwyspie Potrzymiech tzw. „Rysiówkę”. Jest to doskonałe miejsce do prowadzenia zajęć terenowych z zakresu ornitologii, botaniki czy entomologii. Edukacja ekologiczna prowadzona jest również w siedzibie Parku przy ul. Popiela 3 w Kruszwicy. Mieści się tam ekspozycja przyrodniczo-historyczna, gdzie omawiane są zagadnienia dotyczące ekologii, ochrony przyrody i historii Nadgopla. Park oferuje również zajęcia wyjazdowe w placówkach oświatowych, świetlicach i ośrodkach kultury. Wszystkie te działania mają na celu podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa, kształtowanie postaw proekologicznych i przybliżenie problemów oraz zagrożeń jakie napotyka w dzisiejszych czasach przyroda. Park organizuje również wydarzenia cykliczne, takie jak: rajdy rowerowe, pikniki oraz konkursy ekologiczne. Nadgoplański Park Tysiąclecia również chętnie bierze udział w wydarzeniach, które organizują inne jednostki.

Tekst:
Dorota Sajbor
Lucyna Graczyk



Kolegiata Fot. Dorota Sajbor



Ośrodek Edukacji Ekologicznej Rysiówka Fot. Daniel Pach

Pory roku – jesień i zima w świecie roślin i zwierząt

Cały rok kalendarzowy podzielony jest na pory roku, które to są wyznaczone według różnych kryteriów. Ruch obiegowy Ziemi przy stałym nachyleniu osi obrotu sprawia, że warunki oświetlenia Ziemi zmieniają się w rytmie rocznym, co pociąga za sobą zmiany klimatyczne oraz wpływa na wegetację roślin i tryb życia zwierząt. W klimacie umiarkowanym tradycyjnie wyróżnia się **cztery pory roku**: wiosnę, lato, jesień i zimę, ale już teraz zaczęto wyróżniać dwie przejściowe pory roku: przedwiośnie i przedzimie.

Podstawą wyznaczenia dat zmian **astronomicznych pór roku** jest górowanie Słońca w zenicie nad równikiem bądź zwrotnikami. Ich występowaniu towarzyszą zmiany długości trwania dnia i nocy.

Temperatury progowe klimatogenicznych pór roku w Polsce według Romera

Pory roku	Średnia dobowa temperatura °C
zima	$\leq 0\text{ °C}$
przedwiośnie	0 °C do 5 °C
wiosna	5 °C do 15 °C
lato	$\geq 15\text{ °C}$
jesień	5 °C do 15 °C
przedzimie	0 °C do 5 °C
zima	$\leq 0\text{ °C}$

Temperatury progowe klimatogenicznych pór roku w Polsce według IMiGW

Pory roku	Średnia dobowa temperatura °C
zima	$\leq 0\text{ °C}$
przedwiośnie	0 °C do 5 °C
wiosna	5 °C do 15 °C
przedlecie	10 °C do 15 °C
lato	$\geq 15\text{ °C}$
polecie	10 °C do 15 °C
jesień	5 °C do 10 °C
przedzimie	0 °C do 5 °C
zima	$\leq 0\text{ °C}$

Zmiany klimatyczne wpływają na wegetację roślin. Zmianami w rozwoju roślin i zwierząt a zmianami klimatycznymi zajmuje się nauka zwana fenologią. Fenolodzy wyróżniają 8-9 (a czasem nawet 10-12) pór roku, ponieważ biorą pod uwagę więcej zjawisk przyrodniczych, np. kiełkowanie określonych roślin, lęgi danych ptaków, zrzucanie liści

na zimę. A jak pięknie brzmią nazwy niektórych z nich, np. przedzimie, spodzimek, pierwiośnie, złota jesień.

- początek wiosny – początek topnienia śniegu; kwitnienie: **leszczyna, wierzba iwa, przylaszczka**,
- wczesna wiosna – kwitnienie: **mniszek lekarski, czeremcha zwyczajna; pojawienie się liści: kasztanowiec zwyczajny, brzoza brodawkowata**,
- pełnia wiosny – zazielenienie się lasu liściastego; kwitnienie: **kasztanowiec zwyczajny, bez**,
- wczesne lato – kwitnienie: **bez lekarski, żyto ozime**,
- lato – kwitnienie: **lipa; dojrzewanie: bez lekarski, jarząb pospolity**,
- wczesna jesień – kwitnienie: **wrzos zwyczajny; dojrzewanie: kasztanowiec zwyczajny, borówka brusznica**,
- jesień – zmiana barwy i opadanie liści,
- zima – okres spoczynku roślin – przerwa w wegetacji.

W świecie roślin i zwierząt czas spowolnienia procesów to okres jesieni i zimy. Astronomiczna jesień zaczyna się 23 września. I chociaż pogoda o tej porze roku często jest bardzo ładna, to bez względu na świecące słońce i wysokie temperatury powietrza nadejścia jesieni nie można nie zauważyć. Wówczas dni stają się coraz krótsze, a noce coraz dłuższe. I mimo dość wysokiej temperatury powietrza w ciągu dnia, ranki i wieczory są o wiele chłodniejsze niż latem. Te zmiany to sygnał dla roślin i zwierząt, że lato i praktycznie nieograniczony dostęp do pożywienia zaraz się skończy. Cała przyroda powoli przygotowuje się do przetrwania zimy.

Nie jest to jednak czas obumierania przyrody. Rozpoczyna się intensywnie owocowanie drzew i krzewów oraz roślin runa leśnego. Ożywienie panuje też w świecie zwierząt. Wszystko zdaje się działać właśnie w kierunku wzmocnienia, utrwalenia i przechowania życia. Na przełomie sierpnia i września pozornie jeszcze nic się nie dzieje, chociaż może dać się zauważyć nagły brak w naszym otoczeniu pleszki, piegży, bociana czarnego, lelka kozodoja, dzieżby gąsiorka, które to w tym okresie postanawiają zmienić miejsce zamieszkania. Wkrótce zresztą w ich miejsce pojawią się w przelocie nowi skrzydlaci goście i zapełnią powstałą lukę. Można zatem śmiało

powiedzieć, że jesień dostarcza nam o wiele więcej wrażeń, niż byśmy się spodziewali.

W przydomowych ogrodach kwitną w najlepsze znane nam doskonale nasturcje, aksamitki, begonie, szalwie szkarłatne, petunie, nagietki, astry chińskie, werbeny, wilce, dalie, marcinki (astry liliowe), malwy, mieczyki, rdesty pnące, słoneczniki, bluszcz i lwie paszcze, a na krzewach i drzewach dojrzewają owoce, pięknie zdobiąc berberys, bez koralowy, jarzębinę, kalinę, głóg, różę, cis i irgę. Wówczas to wiele radości i powodów do zabawy dostarczają małe, ale smaczne orzeszki buka oraz obficie sypiące się kasztany, żołędzie dębu i skrzydlaki kłonu. Wielce pożyteczna choć niekiedy zgubna dla

przewodu pokarmowego okazać się może wyprawa do sadu, gdzie kuszą oko i podniebienie jabłka, gruszki i śliwki węgierki. Na wytrwałych zbieraczy oczekują też pyszne orzechy laskowe i włoskie oraz dzikie leśne jabłuszka i gruszki – ulęgałki.

Wraz z nadejściem jesieni zauważamy, że wiele gatunków ptaków odleciało, a inne przygotowują się do odlotu do ciepłych krajów. Zwierzęta zmieniają futro, gromadzą tkankę tłuszczową i zapasy pożywienia, wiele gatunków spowalnia metabolizm i zapada w zimowy sen. Jesienne migracje ptaków, zmiana futra ssaków czy zrzucanie liści przez drzewa to tylko niektóre z czekających nas **zmian fenologicznych**, wywołanych cyklicznością pór roku.



Żołędzie dębu



Trzmielina pospolita (*Euonymus europaeus* L.)



Coraz **krótsze dni** stają się bowiem bodźcem do zmian w przyrodzie a ich efekt możemy obserwować chociażby w postaci **wspaniałych barw liści**. Z naukowego punktu widzenia zjawisko reakcji roślin na zmiany w długości dnia i nocy nazywamy **fotoperiodyzmem**.

Mniej więcej w drugiej połowie września liście na drzewach gwałtownie zmieniały kolor z zielonego na coraz barwniejsze, charakterystyczne dla jesieni fenologicznej. Druga połowa października to jedyny taki okres w roku, kiedy następuje szczyt tzw. „złotej polskiej jesieni” i aby do takiej sytuacji doszło, wcale nie potrzeba słonecznej i ciepłej pogody. Zrzucając liście drzewo wchodzi w stan spoczynku. Zmniejsza się zapotrzebowanie rośliny na wodę, gdyż liście jej nie wyparowują. W tkankach magazynowane są cukry i tłuszcze, dzięki którym roślina jest odporna na mróz, ustaje fotosynteza. Opadanie liści z drzew przed nadejściem zimy to niewątpliwa adaptacja ewolucyjna – krótki dzień i niska temperatura sprawiają, że koszt utrzymania liści w tym okresie znacznie przewyższa korzyści płynące z przeprowadzania fotosyntezy.

Jak drzewo dowiaduje się, że właśnie nadchodzi pora na zimowy odpoczynek? Otóż decydują o tym zmiany w długości dnia i nocy. Jesienne „budziki” powodują opadanie liści, a zegar „wiosenny” mówi roślinom, kiedy należy rozpocząć wypuszczanie zielonych pędów.

Zjawisko jesiennej zmiany barwy liści jest dla nas tak oczywiste, że przyjmujemy je do świadomości bez głębszego zastanowienia się dlaczego ten proces zachodzi. Liście drzew, jako organy sezonowe mają ograniczony okres życia do kilku miesięcy (wyjątkiem są liście drzew iglastych). Jesienią, gdy dzień staje się coraz krótszy, a potrzebnego światła słonecznego jest coraz mniej zanika produkcja chlorofilu, odpowiedzialnego za zielony kolor liści. Kiedy liść jest koloru intensywnie zielonego, trudno uwierzyć, że pod zielonym barwnikiem kryją się jeszcze inne, dodatkowe barwniki – żółte ksantofile, pomarańczowe karoteny i czerwone antocyjanidyny. Żółte i czerwone pigmenty do tej pory przed aktywnością wstrzymywał właśnie chlorofil. Za ich sprawą korony drzew zmieniają swoje barwy. Jakie zmiany zachodzą wówczas w liściu? Gdy chlorofil – zielony barwnik zostanie rozłożony, znika kolor zielony, a ujawniają się wówczas niewidoczne dotąd pozostałe barwniki. Liście pod wpływem pigmentów zaczynają mienić się pięknymi złoto-rudymi kolorami.

Ale żeby liść zaczął zmieniać kolor między nim a gałęzią musi pojawić się ktoś trzeci. Ktoś, czyli warstwa komórek, która odetnie dopływ składników odżywczych do liścia. Pozbawiony minerałów liść przestanie odbudowywać swój chlorofil, który rozkłada się pod wpływem światła. Gdy tak się już stanie, w liściu zaczynają działać karetonoidy. Wspomniane wcześniej nagromadzone komórki odcinają też dopływ cukrów. Wtedy niektóre z gatunków drzew zaczynają produkować antocyjany. To właśnie one odpowiadają za płomienny wygląd liści.

Liście na drzewach nie mają tak jednolitego koloru, jak ma to miejsce wiosną i latem. W Słońcu mienią się niezwykle ciepłymi barwami, rozpoczynając od czerwieni, kończąc na brązie. Szczególnie ślicznie wyglądają opadające w parkach liście klonu, lipy, czy dębu, które przykrywają trawniki żółto-brązowym dywanikiem. Śliwa zmieniała kolor liści na brązowe i pomarańczowe; jabłoń – na brązowy, a wiśnia i czereśnia – na ciemnoczerwony (wręcz bordowy). Żółte kolory dominują także na drzewach topoli i brzozy, która z kolei zmienia kolor od góry, co według staropolskich wierzeń ma być zapowiedzią bardzo łagodnej i w miarę ciepłej zimy. Jednoczesne przebarwienie liści brzozy wróży również w miarę stałą i stabilną pogodę zimą. Dotychczas panująca zieleń pozostaje jedynie na bzie i topolach.

Kolejnym etapem jest produkcja tzw. „hormonów roślinnych”: kwasu abscysynowego i etylenu. Za ich sprawą dochodzi do gwałtownego rozkładu celulozy i pektyny, w wyniku czego rozkładane są ściany komórkowe i blaszki, czego ostatecznym efektem jest opadnięcie liścia. Natomiast substancje odżywcze, takie jak skrobia i tłuszcze, magazynowane w liściach, już wcześniej zostały wycofane do pnia i gałęzi. W ogonku liścia, tuż przy łodydze, tworzy się warstwa odcinania, a teraz wystarczy odrobinę silniejszy podmuch wiatru i drzewo, po ciężkiej pracy w sezonie wegetacyjnym jest już gotowe na zasłużony odpoczynek. Kilkadziesiąt miliardów ton liści rozłoży pod naszymi stopami kolorowe dywany. Taki uśpiony stan roślin potrwa do czasu nadejścia wiosny. Wówczas cała przyroda przebudzi się z zimowego odrętwienia i pospieszy na powitanie wiosny.

Zatem jak wszystko wskazuje drzewa muszą zrzucić liście, aby przetrwać zimę. Jaki z tego wniosek? Utrzymanie liści zimą byłoby dla drzew naszej szerokości geograficznej bardzo nieopłacalne. One same niczego by nie produkowały, a dodatkowo

same zużywałyby i traciły bezcenną wodę. A zimą drzewa muszą oszczędzać – i wodę i zgromadzone substancje odżywcze. Warto wspomnieć jeszcze o jednym... Zimą woda zamarza. Zamarzająca woda zwiększa swoją objętość. To samo stałoby się także z wodą, która buduje liście. Znajdująca się w nich woda, zamarzłaby i rozsadziła tkanki liści.



Jesienne przebarwienie brzozy brodawkowatej
(*Betula pendula* Roth)



Inaczej procesy te przebiegają u **drzew iglastych**. Zredukowane liście – **igły** – **pokryte są grubą warstwą skórki i substancji woskowej**, zabezpieczając je przed niskimi temperaturami. Woda zaś jest z nich na okres zimy odprowadzana, by podczas mrozów nie doprowadzić do zamarznięcia i rozsądzenia igły. Dlatego drzewa iglaste, **z wyjątkiem modrzewia**, nie zrzucają igieł na okres zimy Szpilki modrzewia (wyjątku pod tym względem) nie mają ochronnej warstwy, dlatego muszą opadać. Jednak także liście drzew iglastych opadają, tyle, że stopniowo, w różnych porach roku. Na przykład sosna nie ma na sobie szpilek starszych niż trzyletnie.



Psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara* L.)

Jesień to także okres aktywny na grzybiarzy. W zależności od warunków pogodowych, temperatury i wilgotności runo leśne wzbogaca się w różnego rodzaju grzyby. Najbardziej pospolite gatunki jadalne to borowik szlachetny (*Boletus edulis*), podgrzybek brunatny (*Xerocomus badius*), koźlarz grabowy (*Lecinum carpini*) oraz maślak zwyczajny (*Suillus uteus*).



Maślak zwyczajny



Opieńka miodowa

Opieńka miodowa (*Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm.) – gatunek grzybów z rodziny obrzękow-sowatych (*Physalacriaceae*), a także nazwa zbiorowa dla kompleksu drobnych gatunków („kompleks opieńkowy” *Armillaria mellea sensu lato* – to: opieńka północna *A. borealis*, opieńka cebulotrzonowa *A. cepistipes*, opieńka ciemna *A. ostoyae*, opieńka miodowa *A. mellea sensu stricto* i opieńka żółtawa *A. gallica*) wyodrębnionych w latach 70. XX wieku z wcześniej szeroko ujmowanego gatunku. Polską nazwę podał Władysław Wojewoda w 2003 r. W polskim piśmiennictwie mykologicznym gatunek ten opisywany był też (w szerokim znaczeniu obejmującym kilka obecnie oddzielnych gatunków opieniek) jako bedłka opieńka brzozowa, opieńka brzozowa, bedłka opieńka, opieniek, podpieniek, podpienka, pierścionka:

Występuje na wszystkich kontynentach z wyjątkiem Antarktydy i Ameryki Południowej. W Europie Środkowej jest pospolita, w Polsce również.

Występuje najczęściej jesienią od września do listopada, ale czasami może pojawić się nawet na początku sierpnia. Zwykle występuje gromadnie, czasami bardzo licznie. Rośnie na drewnie (pnie, pniaki, gałęzie, korzenie) różnych gatunków drzew liściastych w lasach, ogrodach, parkach i sadach. Czasami rosnąc na korzeniach drzew lub zagrzebanych w ziemi kawałkach drewna sprawia wrażenie, jakby rosła na ziemi. Wytwarza charakterystyczne ryzomorfy, przerastające znaczne odległości w glebie i ściółce; pełnią one rolę narządów infekcyjnych,

dokonując zakażenia korzeni drzew. Jest także grzybem nagrzybnym.

- **Saprotrof** i pasożyt, atakujący zarówno martwe, jak i żywe drzewa. Wywołuje u zaatakowanych drzew chorobę o nazwie opieńkowa zgnilizna korzeni prowadzącą do obumarcia drzewa i powodującą białą zgniliznę drewna. Poraża zwłaszcza młode drzewostany sosnowe i świerkowe. Objawy zakażenia pojawiają się w koronach drzew: odbarwienia liści, zmniejszenie wzrostu, zamieranie gałęzi i w końcu śmierć drzewa. Drzewa iglaste często wydzielają duże ilości żywicy z zaatakowanych obszarów pnia. Zaobserwowano też, że w ostatnim okresie przed obumarciem wytwarzają one duże ilości szyszek.
- Grzyb jadalny lub określany jako warunkowo jadalny. Surowe opieńki są w smaku początkowo łagodne, pozostawiają cierpki posmak, zapach mają słaby, ale przyjemny (przypomina trochę ser Camembert). Są smaczne, twarde, o łykowatym, mniej wykorzystywanym do konsumpcji trzonie. Do spożycia używa się najczęściej młodych kapeluszy. W stanie surowym lub niedogotowanym opieńka miodowa może być trująca. Dlatego też należy ją najpierw obgotować przez około 5 minut i odlać wywar, po czym dopiero poddaje się ją dalszej obróbce. Należy unikać oparów podczas obgotowywania, gdyż mogą powodować ból głowy i problemy z koncentracją.
- Grzyb leczniczy o działaniu przeciwrzybiczym, kardi tonicznym, regulującym ciśnienie krwi, obniżającym poziom cholesterolu i nerwotonicznym.



Czubajka kania (*Macrolepiota procera* (Scop.) Singer) – gatunek grzybów należący do rodziny [pieczarkowatych](#) (*Agaricaceae*). Nazwę polską nadał Stanisław Chełchowski w 1898 r. W polskim piśmiennictwie mykologicznym gatunek ten opisywany był też jako bedłka wyniosła, bedłka wysoka, bedłka parasolowata, czubajka wyniosła, czubajka sowa, stroszka strzelista, stroszka cielista. Nazwy regionalne: stroszka strzelista, parasolowiec, parasolnik, czubaj, czubak, gularka, gapa, sowa, drop, kania. W Polsce jest dość pospolity na obszarze całego kraju. Rośnie na brzegach lasów liściastych i iglastych, na polanach leśnych i zrębach, na łąkach, w parkach, na poboczach szos, na cmentarzach. Unika siedlisk kwaśnych i wilgotnych, rośnie najczęściej na glebach gliniastych i zasobnych wapni. Owocniki wytwarza od lata do późnej jesieni. Grzyb jadalny, uważany za bardzo smaczny. Jadalne są kapelusze. Dzięki silnemu aromатовi często jest używany jako grzyb przyprawowy. Najczęściej kanie przyrządza się poprzez panierowanie w formie kotleta. Można też jeść smażone kapelusze z chlebem.

Czubajkę kanię łatwo uprawiać w ogrodzie. Preferuje miejsca słoneczne lub lekko zacienione i obniżenia terenu, w których zbiera się woda spływająca. Uprawia się ją na płytce przyrządk z odpadów drewnianych, trocin i liści, którą należy regularnie zasilać dodatkową biomasą, np. skoszoną trawą, gałęziami itp. Grzybnie zaszczepia się na przyrządk przy użyciu zarodników zebranych bezpośrednio z dojrzałych kapeluszy lub poprzez dolne części trzonu, zawierające fragmenty grzybni. Czubajka kania jest też przyjazna mrówkom i można w ten sam sposób zaszczepiać mrowiska gatunków z rodzaju *Formica*.



Czubajka kania



A co ze zwierzętami w tym pozornie uśpionym okresie. Niektóre zwierzęta w okresie zimowym opuszczają tę strefę klimatyczną, aby przetrwać w cieplejszych krajach i wrócić na wiosnę – dotyczy to ptaków – inne zaś zapadają w sen zimowy. Podczas hibernacji (snu zimowego), bicie serca oraz oddech zwierząt zwalniają wielokrotnie. Spada również temperatura ich ciała. Dzięki tym zmianom, zwierzęta zapadające w hibernację mogą przetrwać zimę zupełnie się nie pożywiając. Na skutek spadku temperatury, braku pokarmu i zmian w czynnościach gruczołów dokrewnych część zwierząt zapada w sen zimowy, co umożliwia im przetrwanie okresu zimowego. Do takich zwierząt należą: niedźwiedzie, jeże, wiewiórki, borsuki.



Hibernujący nietoperz w obiekcie budowlanym gdzie panuje stała temperatura.



Zgryzy bobrowe zimą



Zgryzy bobrowe zimą

Bez wątpienia zima z bardzo niskimi temperaturami i grubą pokrywą śnieżną jest niezwykle trudnym okresem dla przetrwania roślin i zwierząt. W tym okresie powinniśmy pomagać zwierzętom. Z dokarmianiem powinniśmy wystartować po pierwszych mrozach i opadach śniegu skutkujących utrzymującą się pokrywą śnieżną. Prawda jednak jest taka, że gdy temperatura nie spada poniżej zera i pokrywa śnieżna nie jest szczególnie gruba, ptaki sobie poradzą. Właściwe dokarmianie zwierząt to prawdziwa sztuka, ponieważ z dostarczaniem pokarmu nie można przesadzać. Najważniejsze jest dokarmianie w warunkach ekstremalnych, które mogą zagrażać ich życiu. Nie powinno się tego robić podczas łagodnych zim, wtedy zwierzęta powinny radzić sobie same w zdobywaniu pokarmu.

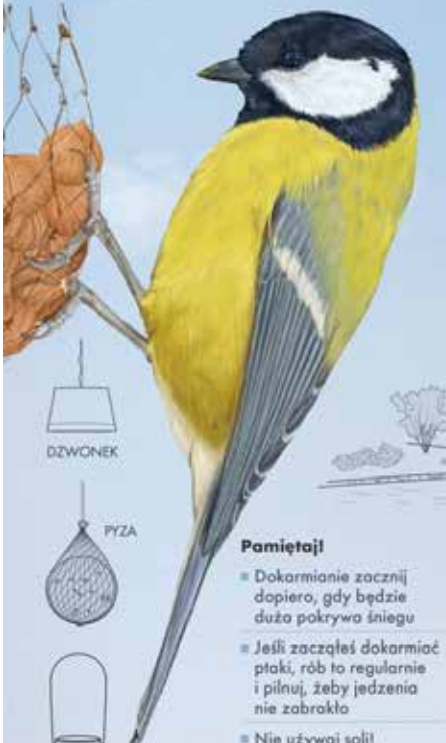
„Dokarmianie” jak sama nazwa wskazuje jest częścią pomocą zwierzętom w trudnych warunkach środowiskowych. Zwierzęta nie mogą „zapomnieć”, jak szuka się pokarmu samodzielnie.

Jakie są główne zasady dokarmiania?

Pamiętajmy więc podczas dokarmiania naszych skrzydlatych przyjaciół o następujących zasadach:

1. Gdy rozpocznesz dokarmianie, **musisz to robić regularnie przez całą zimę** (nie dotyczy to ptaków wodnych). Ptaki szybko przyzwyczajają się do takiego źródła pokarmu i dłuższe przerwy w dokarmianiu mogą być dla nich niebezpieczne.
2. Nie karm ptaków wodnych – kaczek, łysiek, łabędzi i mew poza zimą. Można je karmić w czasie silnych mrozów, kiedy zamarza większość zbiorników wodnych.
3. Wieszając karmnik dla drobnych ptaków np. sikor czy kowalików, pamiętaj by nie umieszczać go zbyt blisko gęstych krzewów. Są one dobrą kryjówką dla kotów, które w miastach często polują na ptaki.
4. Utrzymuj czystość w karmniku. Regularnie usuwaj z niego niezjedzone resztki pokarmu i odchody ptaków. Wieszając sikorce słoninę pamiętajmy, by słonina nie wisiała dłużej niż dwa tygodnie. Nawet jeśli ptaki jej nie zjedzą trzeba ją wyrzucić, gdyż po tym czasie jest już zjełczała i szkodzi ptakom.
5. Pokarm musi być zawsze świeży, nie może być zepsuty, spleśniały ani też solony (sól jest bardzo szkodliwa dla ptaków). Ptakom wodnym podawaj karmę rozdrobnioną i w takiej ilości, aby została całkowicie zjedzona w czasie jednego karmienia.
6. Ptakom wodnym podawaj gotowane (bez soli) lub surowe warzywa, ziarno, kasze i płatki owsiane. Pieczywo, zwłaszcza rozmoczone i spleśniałe, nie jest dla nich właściwym pokarmem. Powoduje ono schorzenia przewodu pokarmowego ptaków, prowadzące czasami nawet do śmierci. **Chleb zawiera bardzo mało substancji odżywczych i bardziej zapycha niż istotnie pomaga spożywającym go zwierzętom.**
7. Drobne ptaki wróblowate (np. sikory, kowaliki, dzwońce, trznadłe, wróble) najlepiej karmić mieszanką nasion, np. – słonecznika, prosa, pszenicy, owsa. Dobrym sposobem jest zatopienie ziaren w niesolonym łoju lub smalcu. Dla sikor i dzięciołów można także wieszać kawałki niesolonej słoniny. Najbardziej jednak gustują sikory w nasionach roślin oleistych. Bezkonkurencyjny jest słonecznik nie łuskany, znakomitym urozmaicheniem ziarna konopi, rzepiku a także ziarna maku, rzepaku, rzodkwi i dyni oleistej. Wskazane jest dodawanie do mieszanek nasion prosa zwyczajnego i siemienia lnianego, które mają właściwości ułatwiające przyswajanie ciężkostrawnych tłuszczów. Na pewno w „świątecznym” menu nie może zabraknąć pokruszonych orzechów

JAK MĄDRZE DOKARMIAĆ PTAKI?



Ptaki duże
z parków miejskich
np. łabędzie nieme,
kaczki krzyżówki

GDZIE DAJEMY JEŚĆ

Nie wrzucamy pokarmu do wody!

W miejscu spokojnym i czystym (na trawniku w parku, nad brzegiem rzeki).

Powinno być na tyle odsłonięte, aby w razie zagrożenia ptaki mogły zareagować, uciec i bez problemu wzbić się w powietrze.

Pamiętaj!

- Dokarmianie zacznij dopiero, gdy będzie dużo pokrywa śniegu
- Jeśli zaczęłeś dokarmiać ptaki, rób to regularnie i pilnuj, żeby jedzenia nie zabrakło
- Nie używaj soli!
- Nie dokarmiaj chlebem
- Nie syp nadmiaru karmy
- Obok karmnika postaw poidelko ze świeżą wodą
- Dbaj o higienę karmnika i miejsca dokarmiania

KARMNIK TUBOWY NA ORZECHY



Ptaki małe,
które przylatują do karmnika
np. sikory, kosy, dzięcioły, kowaliki,
gile, dzwońce, raniuszki, mazurki,
wróble, szczygły, grubodzioby

GDZIE USTAWIAMY KARMNIK

Z daleka od zagrożeń (drog, legowiska psa, kota, dużej liczby ludzi, okien budynków).

W miejscu dobrze widocznym, umożliwiającym swobodne wzbicie się do lotu. Dobrze, aby w pobliżu było drzewo czy krzew, gdzie ptaki mogą usiąść, zjeść i odpocząć.

CZYM DOKARMIAMY

Ziarna zbóż
(słonecznik pastewny, proso, kasze, kukurydza, płatki owsiane)

Gotowane warzywa
– pokrojone, **nie solone!**
(marchew, ziemniaki, buraki, kapusta)

Zastanów się
Warto posadzić w ogrodzie rodzime krzewy, które mogą być nie tylko ozdobą, ale także ptasią stołówką w zimie – np. bez koralowy, jarząb pospolity, dereń, dzika róża, bez czarny, kalina koralowa, głóg, tarnina



Drobne ziarna zbóż
(słonecznik pastewny, proso, czarnuszka, płatki owsiane i ryżowe)

Słonina
(niesolona, nie może wisieć dłużej niż 2 tyg.)

CZYM DOKARMIAMY

Pyzy dla ptaków
(gotowe mieszanki tłuszczowo-nasienne w formie kul lub dzwonków w papierowym kubku)

Orzechy
(włoskie, ziemne niesolone, laskowe) oraz **suszone owoce** (niekandyzowane)

Opracowanie: Łązy Państwowe
Projekt graficzny: Polska Grupa Infograficzna

<https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/dokarmianie-zwierzat-zima-potrzeba-czy-fanaberia>

włoskich czy laskowych. Wraz ze słonecznikiem są prawdziwym przysmakiem sikor ściągając ptaki z całej niemal okolicy!

NIE DLA PTAKÓW są resztki z obiadu, zepsute jedzenie, solone, przyprawione czy wędzone kawałki słoniny.

Coraz popularniejsze są dostępne na rynku gotowe mieszanki nasion i ziaren oraz różnego rodzaju kule zimowe, dzwonki tłuszczowe i inne karmy dla dzikich ptaków zimujących.

Słonina smakuje sikorom, kowalikom czy dzięciołom (wieszamy ją w cieniu i wymieniamy co 2 tygodnie).

Słonecznik – niemal wszystkie gatunki sikor (przede wszystkim bogatka i modraszka), wróble, mazurki, dzwońce, grubodzioby oraz inne.

Owoce np. jabłka całe lub krojone przyciągną kosy i kwiczoły.

Nasiona roślin – mazurki, trznadłe, makolągwy, a także przylatujące z północy rzepołuchy, górniczki czy śnieguły.

Woda podczas mrozów jest rarytasem, a **ptaki nie jedzą śniegu**. Zimą warto przy karmniku zamontować też poidelko, a nawet niewielką kufkę z wodą czy talerz, np. rano wystawić talerz z ciepłą wodą. Będą się w niej kąpać, a przede wszystkim pić

Pamiętaj, że stołujące się ptaki są świetnym kąskiem dla drapieżników: kotów i innych ptaków drapieżnych. Dlatego karmnik umieść tak, by zapewnić ptakom bezpieczeństwo. Sąsiedztwo krzewów może być miejscem ucieczki przed nadlatującym krogulcem. Karmnik przy oknie – istnieje niebezpieczeństwo, że przestraszony ptak chcąc szybko uciec, w popłochu może uderzyć w szybę i zginąć na miejscu.

Należy pamiętać jednak nie tylko o dokarmianiu ptaków, ale o tym, aby robić to właściwie. Lepiej w ogóle nie karmić ptaków niż robić to źle!

Opracowała i zdjęcia wykonała:
Mariola Modrzejewska

Dokarmianie ptaków

W wykreślance ukryte są nazwy ptaków, jakie zimą można spotkać w Polsce.

Gdy wykreślicie wszystkie a litery czytane kolejno w poziomych rzędach utworzą rozwiązanie – poradę związaną z dokarmianiem ptaków.

R	E	J	K	N	A	I	E	K	A
N	A	E	A	K	K	R	D	M	K
O	L	M	C	I	Z	C	Z	H	T
R	E	I	Z	L	S	G	I	L	A
W	B	O	K	A	A	M	Ę	L	G
A	Ó	Ł	A	W	R	A	C	S	O
G	R	U	B	O	D	Z	I	Ó	B
O	W	S	E	K	O	U	O	J	B
Ł	E	Z	M	I	M	R	Ł	K	S
Ą	A	K	O	R	S	E	O	A	L
B	K	A	W	K	A	K	O	S	Ą

BOGATKA, DZIĘCIOŁ, GAWRON, GIL, GOŁĄB, GRUBODZIÓB, JEMIOŁUSZKA, JER, KACZKA, KAWKA, KOS, KOWALIK, MAZUREK, MODRASZKA, SÓJKA, SROKA, WRÓBEL