

Zielony Biletyn



KWARTALNIK PRZYRODNICZY

ISSN 1899-9832

NR 2 (63) 2023



W NUMERZE:

Krajobraz kulturowy Polski | Tak się budzi owadzia wiosna

Nowy rezerwat przyrody na Lubelszczyźnie – „Mięćmierz”

Wiosenne spotkanie z borsukiem | Walory przyrodnicze Nadleśnictwa Józefów

Edukacja ekologiczna i ochrona przyrody

Wiosenne szepty natury

Spacerując leśną drogą usłyszałam coś w oddali
Falsetem śpiewa skowronek i na gałęzi się czai
Tuż pod ptaszkiem widzę piękne pąki drzew
Troszkę niżej rozłożystych krzewów biel

Wnet stukot jakiś słyszę
Ach to sowa numer domu pisze
Leśny ogród kwitnie, czuć fiołki wonne
Ich zapachu nigdy nie zapomnę

Słońce dłużej czeka by pójść spać
Z księżycem zaczęło wiosenny teatr grać
A kiedy o poranku me stopy dotkną rosy
Zobaczę barwy kwiatów zapylanych przez osy

Kiedy wszystko staje się kolorowe
W moim sercu pozytywne myśli nowe
Że w tym roku najmniejszy owad będzie szczęśliwy
Że człowiek przestanie być gderliwy
Że zapanuje bezpieczna harmonia
Niech trwa i cieszy nasza wiosna wonna

Autor: Julia Pieniak 3LO w Puchaczowie
Opiekun merytoryczny: Celina Michalska



SPIS TREŚCI

Krajobraz kulturowy Polski. Wielowiekowa eksploatacja obszarów leśnych	4
Tak się budzi owadzia wiosna	8
Nowy rezerwat przyrody na Lubelszczyźnie – „Mięćmierz”	12
Wiosenne spotkanie z borsukiem	15
100 owadów na 100-lecie Polskiego Towarzystwa Entomologicznego	16
Józef Marian Morozewicz – założyciel i prezes Ligi Ochrony Przyrody	21
Lipa – Pachnąca Miodem, Dama Polskiego Krajobrazu	22
SPOTKANIA PRZY POMNIKACH PRZYRODY	
Walory przyrodnicze Nadleśnictwa Józefów	25
ZIELONE PRZEDSZKOLE im. Adama Żeromskiego w Nałęczowie	
z przyrodą na co dzień	30
Edukacja ekologiczna dzieci w Przedszkolu im. Adama Żeromskiego	32
Filatelistyka	34

Od redakcji

Miło mi Państwa powitać w drugim w tym roku wiosenno-letnim numerze „Zielonego Biuletynu”. Pomiędzy spacerami podczas pięknej pogody polecam lekturę naszego czasopisma w celu pogłębienia wiedzy i rozwijania zainteresowań. W obecnym numerze przeczytamy m.in. o krajobrazie kulturowym Polski, o pięknym i ciekawym drzewie, jakim jest lipa. Zapraszam do zapoznania się z ciekawostkami na temat owadów – tych pojawiających się szczególnie wiosną czy ważkami na pięknych fotografiach. Na terenie Nadleśnictwa Józefów odbyło się kolejne z cyklu „Spotkań przy pomnikach przyrody”. Przeczytamy relację z tego wydarzenia. Nauczyciele zrzeszeni w LOP bardzo aktywnie realizują program edukacji ekologicznej w swoich placówkach – w bieżącym numerze sprawozdanie z takich działań w dwóch przedszkolach. Dla pasjonatów prezentujemy stały kącik filatelistyczny. Bardzo dziękuję za kolejne spotkanie na łamach „Zielonego Biuletynu”. Do zobaczenia w złotej polskiej jesieni. Życzę przyjemnej lektury.

Aleksander Szczepański



Lasy Państwowe

Zielony Biuletyn

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Przewodnicząca:

Anna Mikołajko-Rozwałka

Redaktor naczelny:

Aleksander Szczepański

Członkowie:

Urszula Wołoszyn

Zofia Talarek

Joanna Kurus

Skład:

Małgorzata Niećko

tel. 668 273 004

Fotografia na okładce:

depositphoto.com

Druk:

Drukarnia Comernet Sp. z o.o.

ul. Ceramiczna 24, 20-150 Lublin

tel. 81 452 91 21

Adres redakcji:

Zarząd Okręgowy

Ligi Ochrony Przyrody,

Al. Jana Długosza 10 A

20-054 Lublin

nr konta: Millenium Bank
03 1160 2202 0000 0000 8180 3760

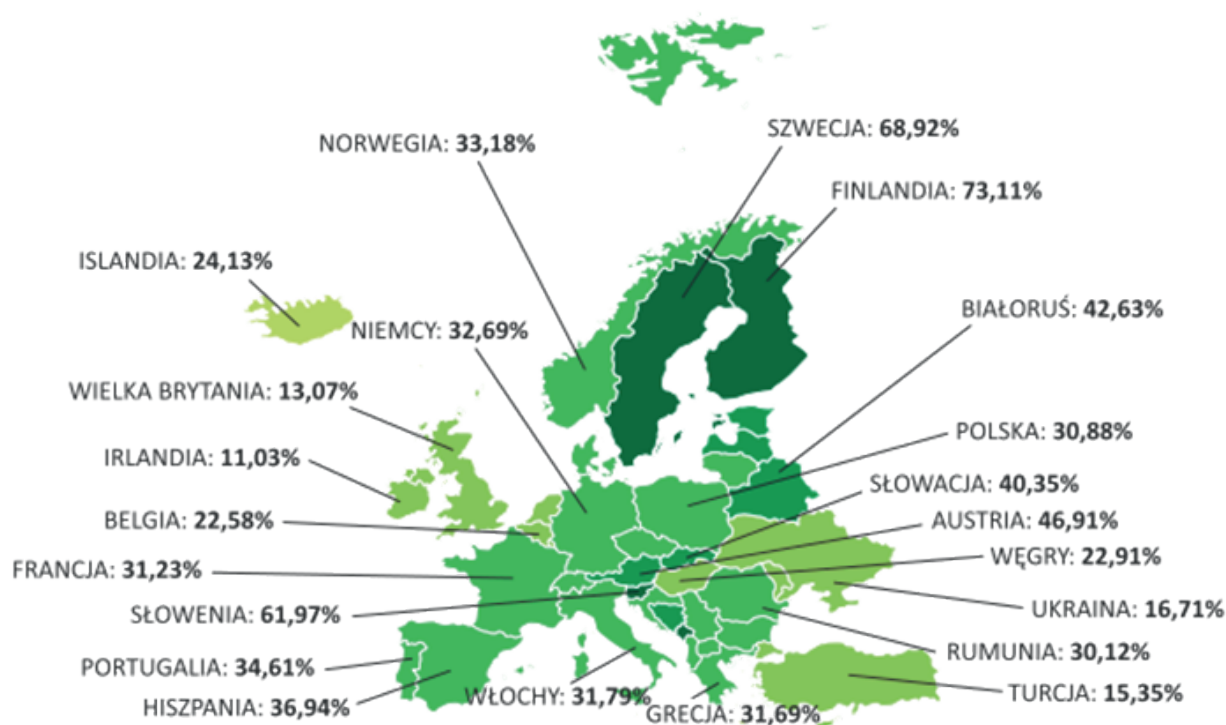
www.loplublin.ugu.pl
email: anmiroz@interia.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych. Zastrzegamy sobie prawo do adjustacji i skracania artykułów. Nie odpowiadamy za treść zamieszczanych reklam.

dr Małgorzata Góral-Kowalczyk
– Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

KRAJOBRAZ KULTUROWY POLSKI WIELOWIEKOWA EKSPLOATACJA OBSZARÓW LEŚNYCH

Lesistość Polski jest zbliżona do przeciętnej lesistości na świecie (rys. 1). Według stanu na rok 2020, powierzchnia lasów wynosi ponad 9,3 mln ha (29,6 % lesistości). Najbardziej zalesionym województwem jest lubuskie (49,3%), a najmniej - łódzkie (21,4%). Największy odsetek lasów Polski stanowią lasy mieszane (50,6%) oraz bory (49,4%). Na terenach nizinnych i wyżynnych najczęściej występującym drzewem jest sosna, której obecność wynika ze sposobu prowadzenia gospodarki leśnej w przeszłości. Rośnie ona na 63% powierzchni leśnej Lasów Państwowych oraz na ok. 55% lasów prywatnych i gminnych. Na zachodnich terenach górzystych przeważa świerk, a na wschodnich – świerk oraz buk. Na terenie Polski systematycznie zwiększa się udział drzew liściastych. Sadzone są między innymi dęby, jesiony, klony, jawory, wiąz, a także brzozy, buki, olchy, topole, graby, osiki, lipy i wierzby. Odchodzi się także od lasów monokulturowych, na rzecz składu gatunkowego dostosowanego do tego, jaki naturalnie występował na danym terenie. Przeciętny wiek drzewostanu wynosi 60 lat i zwiększa się odsetek drzew ponad 80 letnich. Drzewostany powyżej 81 lat zajmują 26,6% powierzchni Lasów Państwowych i 12,5% lasów prywatnych. Według danych z raportu State of Europe's Forests 2020, Polska znajduje się na 7 pozycji wśród 27 krajów Unii Europejskiej pod względem powierzchni lasów.



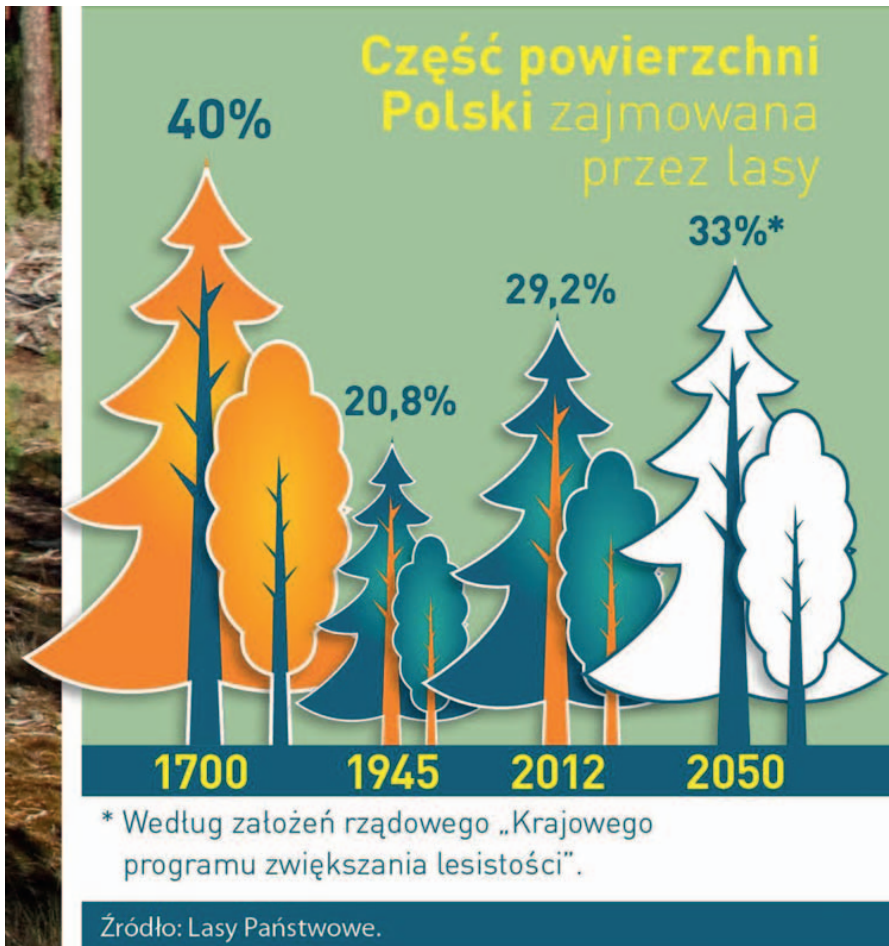
Rys. 1 Mapa lesistości na kontynencie europejskim (<https://geographicforall.com/pl/lesistosc-na-swiecie/>, 2023)

ZMIANY POWIERZCHNI I LOKALIZACJI LASÓW

Powstanie społeczności pastersko rolniczej doprowadziło do intensywnej eksploatacji lasów, które od wieków dostarczały ludności pożywienia, opału i budulca. Wycinano starodrzewy a także intensywnie eksploatowano runo leśne. W

lasach wypasano zwierzęta i zbierano dla nich pożywienie na zimę oraz urządzano polowania na dziką zwierzynę. W celu uprawy ziemi lasy wypalano, uzyskując tym samym niewielkie poletka. W związku z brakiem nawożenia, gleba szybko stawała się jałowa i trzeba było wypalać kolejne fragmenty. Mimo wszystko jeszcze w IX – X

wieku lasy porastały ponad połowę terytorium kraju. Brak odpowiednich narzędzi umożliwiał prowadzenie upraw jedynie na glebach lekkich i piaszczystych. W związku z tym lasy porastały głównie gleby gliniaste, ciężkie oraz tereny podmokłe, bagienne i mady nadrzeczne.



Rys. 2 Założenia Krajowego Programu Zwiększania lesistości (<https://www.lasy.gov.pl>, 2023)

Wraz z rozwojem cywilizacyjnym zaczęto uprawiać gleby bardziej urodzajne, gliniaste. Również sam proces wycinki nie postępował równomiernie na terenie całego kraju. Najpóźniej tereny pod uprawę przekształcono na Podlasiu, północnym Mazowszu, wschodnich Mazurach i Polesiu. Z czasem zaczęto także karczować lasy na wzniesieniach. Prowadzono zabiegi melioracyjne, które umożliwiały zakładanie pól uprawnych na terenach bagiennych. Jednak nie wszystkie tereny podlegały osuszaniu i zamianie na poletka. W średniowieczu obszary leśne pozostawiano wzdłuż granic państwowych jako naturalną ochronę przed wrogami. Taką funkcję pełniły puszcze: Knyszyńska, Piska, Kurpiowska, a także cały pas leśny na pograniczu Wielkopolski i Pomorza, puszcze nad Bobrem oddzielały Śląsk od Łużyc, lasy rosły też na odcinkach granicy między Śląskiem a Małopolską. Zachowywano również duże tereny leśne przeznaczone na miejsca polowań możnowładców, m.in. Puszczę Knyszyńską, lasy Rostocza, Puszczę Białowieską, Świętokrzyską, Kozienicką i Niepołomicką.

Najmniejsze zalesienie w Polsce zaobserwowano w okresie międzywojennym i

bezpośrednio po II wojnie światowej. Zachowane drzewostany były uszkodzone i bardzo osłabione. Od 1946 roku Lasy Państwowe prowadzą systematyczną akcję zalesiania terenów (rys. 2). Od roku 2020

najwięcej zalesień zostało wykonanych w województwie zachodniopomorskim, a najmniej w województwie opolskim. Zwiększają się również obszary lasów powstające w wyniku naturalnej sukcesji.

Zasięgi lasów w minionych wiekach mają charakter hipotetyczny. Nie istnieją żadne bezpośrednie źródła świadczące o istnieniu lasów na danym terenie. Wnioskowanie pośrednie opiera się jedynie na archeologicznych śladach osadnictwa i szacowaniu liczby ludności przypadającej na powierzchnię ziemi uprawnej. Źródła archeologiczne mówią o tym, że osady zakładano nad wodą, w obrębie kilku kontrastowych siedlisk (np. torfowiska i buczyny). Takie rozmieszczenie gwarantowało łatwy dostęp do zróżnicowanego źródła pożywienia.

ZMIANY SKŁADU GATUNKOWEGO LASÓW

Przed wiekami dominującymi gatunkami drzew w lasach były dęby, buki, graby, jesiony, jawory, klony, olchy, modrzewie, cisy i jodły. Sytuacja uległa zmianie wraz z postępującym rozwojem rolnictwa i osadnictwa oraz karczowaniem lasów pod pola uprawne na żyznych terenach podmokłych. Nieużytki zaczęły polegać naturalnej sukcesji, która została przyspieszona w XIX wieku w związku z akcją odnowy lasów. Rozpoczęto sadzenie drzew w monokulturach (fot. 1), nie zawsze odpowiadającym ich naturalnemu siedlisku. Po II Wojnie Światowej drzewostany iglaste stanowiły 87% powierzchni wszystkich lasów. Zanikły także piętra w lesie ograniczając się jedynie do runa i drzew.



Fot. 1 Las sosnowy w nadleśnictwie Namysłów (<https://namyslow.katowice.lasy.gov.pl/polskie-lasy/>, 2023)

Wzrost świadomości ekologicznej w latach 80 XX wieku spowodował wzmożone obserwacje istniejących drzewostanów. Zaobserwowano wówczas, że drzewa rosnące w monokulturach są bardziej podatne na gradacje szkodników oraz zanieczyszczenia powietrza. W związku z tym zdecydowano się na przebudowę istniejących lasów i masowo rozpoczęto dosadzanie drzew liściastych. Jednak według stanu na 2011 rok sosna wciąż stanowiła 77% powierzchni lasów. Na drugim miejscu występował świerk, a z drzew liściastych znacznie zwiększył się obszar występowania buka i dębu. Na uwagę zasługuje także fakt zwiększenia się powierzchni obszarów chronionych.

ZMIANY SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA OBSZARÓW LEŚNYCH

Od czasów średniowiecza aż do połowy XIX w. lasy były bardzo intensywnie i wszechstronnie użytkowane. Pozyskiwane drzewo służyło między innymi jako opał, surowiec do produkcji smoły, węgla drzewnego, popiołu, potażu¹ oraz jako budulec. W lasach zbierano owoce runa leśnego, grzyby, polowano na zwierzęta, prowadzono wypas zwierząt, grabiono ściółkę i pozyskiwano korę do produkcji garbników. W zależności od składu gatunkowego i położenia lasu zmieniały się też rodzaje prowadzonej działalności.

W lasach zlokalizowanych blisko cieków wodnych drewno i jego produkty spławiano rzekami na handel. Lasy oddalone od szlaków komunikacyjnych wykorzystywano głównie do produkcji potażu i węgla drzewnego (fot. 2).

Sposób użytkowania określonego lasu miał swoje konsekwencje dla powstającego krajobrazu. Wycinka drzew prowadziła do powstawania zrębów, czyli powierzchni pozabawionych drzewostanu. Selektywny wyręb drzew do określonych celów doprowadził do zmniejszenia się udziału modrzewia, jodły, lipy, buka, dębu i cisa. Proste jodeł wykorzystywano do budowy masztów, drewno lipowe w rzeźbiarstwie, a cis służył do wyrobu łuków, kusz, mebli i w rzemiośle artystycznym. Drewno bukowe i dębowe było niezastąpione w budownictwie i stolarce meblowej. Duże znaczenie miał także wyręb lasu w celu pozyskania drewna na budulec i do przetwórstwa. Rozwój handlu międzynarodowego od XV



Fot. 2 Retorty w Bieszczadach służące do produkcji węgla drzewnego (<https://korsosanockie.pl/wiadomosci/bieszczadzkie-retorty-przyciagaja-turystow-zdjecia/>, 2023)



Fot. 3 Teren po istniejącej w latach 1954 - 2001 kopalni kwarcu w Górach Izerskich (<https://zbierajsie.pl/kopalnia-kwarcu-stanislaw/>, 2023)

do połowy XVII wieku przyczynił się do intensywnej trzebieży lasów. Początkowo wycinano dorodne okazy, a w następnej kolejności młodsze drzewa oraz drzewa gatunków mniej przydatnych technologicznie. Wiele kompleksów leśnych zostało podzielonych na mniejsze obszary, zmienił się także skład gatunkowy zwierząt leśnych. Dopuszczalny wiek rębności drzew wprowadzono dopiero w XIX w. Również wypasanie zwierząt nie pozostawało bez znaczenia dla kształtowania się krajobrazu. Do lat 70. XX wieku popularne było prowadzenie wypasu bydła i świń w dużych kompleksach leśnych, włączając w to nawet Puszczę Białowieską. Lasy te były widne, ubogie w runo leśne i krzewy. Szczególnie cenne były lasy z dużym działem dębów, które

stanowiły doskonałe źródło pożywienia dla świń w postaci żołądź. Ryjące zwierzęta dodatkowo spulchniały i użyźniały glebę do prowadzając do całkowitego przekształcenia się grądów w dąbrowy. Zmienił się także skład gatunkowy runa. Zanikły gatunki cieniolubne na rzecz światłolubnych okazów łąkowych. Dodatkowo wypas w Karpatach spowodował obniżenie piętra regłowego oraz ograniczenie zasięgu kosodrzewiny. Kolejnym istotnym czynnikiem było przekształcanie lasów w celu pozyskania rud metali. Budowa kopalni doprowadziła do wyniszczenia gleb i obniżenia poziomu wód gruntowych. Pozostające po wydobywaniu szkodziwe materiały negatywnie oddziaływały na cały ekosystem. Wiele miejsc wydobywania surowców jest widocznych do dzisiaj,

¹ sól alkaliczna otrzymywana dawniej z popiołu drzewnego, stosowana m.in. do wyrobu szkła, mydła, środków piorących, w farbiarstwie i do bielenia płótna (<https://www.lasy.gov.pl/>, 2023)

w ukształtowaniu terenów oraz zmianie składu gatunkowego lasów. W północnym fragmencie Puszczy Świętokrzyskiej górnicy przebijając się przez warstwę piaskowców odsłaniali zasobniejszą skałę zasadową, dziś porastaną przez buczyny. Rudy metali kolorowych (srebra, ołowiu, miedzi i cynku) i minerały szlachetne pozyskiwano na skałę przemysłową w Sudetach (fot. 3), Górach Świętokrzyskich i w okolicy Olkusza. W hutnictwie wykorzystywano wysokokaloryczny węgiel drzewny pozyskiwany z twardych drzew liściastych (grabu, buku, jesionu, klonu, jawora, olszy, brzozy). Odlesieniu uległy wówczas ogromne połacie w okolicach dolin rzecznych (m.in. Warty, Pilicy, Narwi). Węgiel drzewny wykorzystywano również w hutach szkła (do XIX wieku), co spowodowało wycięcie puszczy Bolimowskiej, Jaktorowskiej oraz fragmentów Puszczy Świętokrzyskiej.

Degradację lasów powodowało również grabienie ściółki, którą wykorzystywano do ocieplania budynków, użyźniania pól uprawnych i jako podściółkę dla zwierząt gospodarskich. Prowadzone zabiegi powodowały niszczenie siewek, a w konsekwencji problemy z odnawianiem drzewostanu. Grabienie i wywożenie ściółki z lasu zostało ostatecznie zabronione w XIX wieku (z wyłączeniem lasów prywatnych).

OCHRONA GATUNKOWA DRZEW I KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Pierwszym drzewem objętym ochroną gatunkową (od 1423 roku) został cis pospolity (*Taxus baccata*). W średniowieczu był bardzo cenną rośliną wykorzystywaną w wielu gałęziach przemysłu oraz wycinaną z lasów wypasowych ze względu na swoje trujące właściwości. Z czasem uruchomiono nawet punkty skupu drewna cisowego w Krakowie, Nowym Sączu, Sandomierzu, Wiślicy i Przemyśle. Przygotowane do transportu drewno splawiano Wisłą do Gdańska

i eksportowano do różnych krajów. Doprowadziło to do niemal całkowitej wycinki tego cennego drzewa w lasach. W czasach obecnych cis jest rzadko spotykanym drzewem w kompleksach leśnych (fot. 4). Należy do gatunków wolno rosnących i nie wytwarza szyszek. Nasiona znajdują się w mięsistej jaskrawoczerwonej osnówce. Jego cechą charakterystyczną jest długi proces dojrzewania nasion. Dopiero po trzech - czterech latach sadzonki są na tyle odporne, że można je sadzić w lesie. Obecnie prowadzonych jest wiele programów ochronnych tego gatunku. Jednym z nich jest Regionalny Program Restytucji Cisa przewidziany na lata 2016 – 2030, w którym biorą udział wszystkie nadleśnictwa wchodzące w skład łódzkiej dyrekcji LP. Tam, gdzie jest to możliwe prowadzona jest czynna ochrona in-situ, czyli w naturalnym miejscu występowania. Takie działania są podejmowane w lasach dyrekcji – katowickiej, gdańskiej, radomskiej oraz szczecińskiej.

W XVI wieku podejmowano pierwsze próby mające na celu ochronę kompleksów leśnych. Starano się wprowadzić ograniczenia dotyczące eksploatacji drzewostanu w celu produkcji potażu i smoły. Udało się to dopiero w XIX wieku, kiedy dokładnie wytyczono granice lasów oraz wprowadzono wiek rębny dla poszczególnych gatunków drzew. Ograniczono także kłusownictwo oraz zabroniono grabienia ściółki, zbierania chrustu i owoców runa leśnego. Rozpoczęto proces sadzenia gatunków szybkorosnących wprowadzając tym samym do lasów wiele gatunków roślin obcego pochodzenia. Rozpoczęto sadzenie drzew w monokulturach. Po II Wojnie Światowej większość lasów została przejęta przez państwo. Pozwoliło to na wprowadzenie jednolitego systemu zarządzania i ochrony ekosystemów. Obecnie w lasach prowadzona jest działalność gospodarcza (związana z pozyskiwaniem drewna), ale także prowadzone są przedsięwzięcia mające na celu likwidowanie szkód po



Fot. 4 Cis pospolity w Świętokrzyskim Parku Narodowym (<https://www.swietokrzyskipn.org.pl>, 2023)

pożarach, powodziach, gradacji szkodników oraz skutków zanieczyszczenia środowiska. Wiele kompleksów leśnych objętych zostało ochroną w ramach parków narodowych, krajobrazowych oraz rezerwatów przyrody.

Zmienił się także stosunek społeczeństwa do ochrony kompleksów leśnych. Są one wykorzystywane na szeroką skalę do turystyki i rekreacji. Pełnią także ważne funkcje w ochronie środowiska (magazynują i filtrują wodę, ograniczają erozję, hałas oraz migrację zanieczyszczeń). Jednak pomimo prowadzonych działań edukacyjnych, w dalszym ciągu mamy do czynienia z zaśmiecaniem lasów i wywózką odpadów.

Bibliografia:

1. Broda, J. (Ed.). (1965). *Dzieje lasów, leśnictwa i drzewnictwa w Polsce*. Państwowe Wydaw. Rolnicze i Leśne.
2. <https://geographicforall.com/pl/lesistosc-na-swiecie/>, dostęp 2023.
3. <https://korsosanockie.pl/wiadomosci/bieszczadzkie-retorty-przyciagaja-turystow-zdjecia/>, dostęp 2023.
4. <https://kudypy.olsztyn.lasy.gov.pl>, dostęp 2023.
5. <https://namyslow.katowice.lasy.gov.pl/polskie-lasy/>, dostęp 2023.
6. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2021,1,22.html>, dostęp 2023.
7. <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/lasy-na-swiecie>, dostęp 2023.
8. <https://www.encyklopedialesna.pl>, dostęp 2023.
9. <https://www.lasy.gov.pl>, dostęp 2023.
10. <https://www.swietokrzyskipn.org.pl>, dostęp 2023.
11. <https://zbierajsie.pl/kopalnia-kwarcu-stanislaw/>, dostęp 2023.
12. Kaim D., 2013, Wykorzystanie powtórzonej fotografii naziemnej w badaniach zmian pokrycia terenu wybranych obszarów Karpat polskich, praca doktorska, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, UJ.
13. Kowalczyk-Heyman, E. (2013). *Dzieje granicy mazowiecko-krzyżackiej*: (Miedzy Piszą a Biebrzą). Wydawn. DiG.
14. Plit, J. (2016). *Krajobrazy kulturowe Polski i ich przemiany*: Prace Geograficzne/Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyńskiego, nr 253 (Vol. 253). IGI PAN.

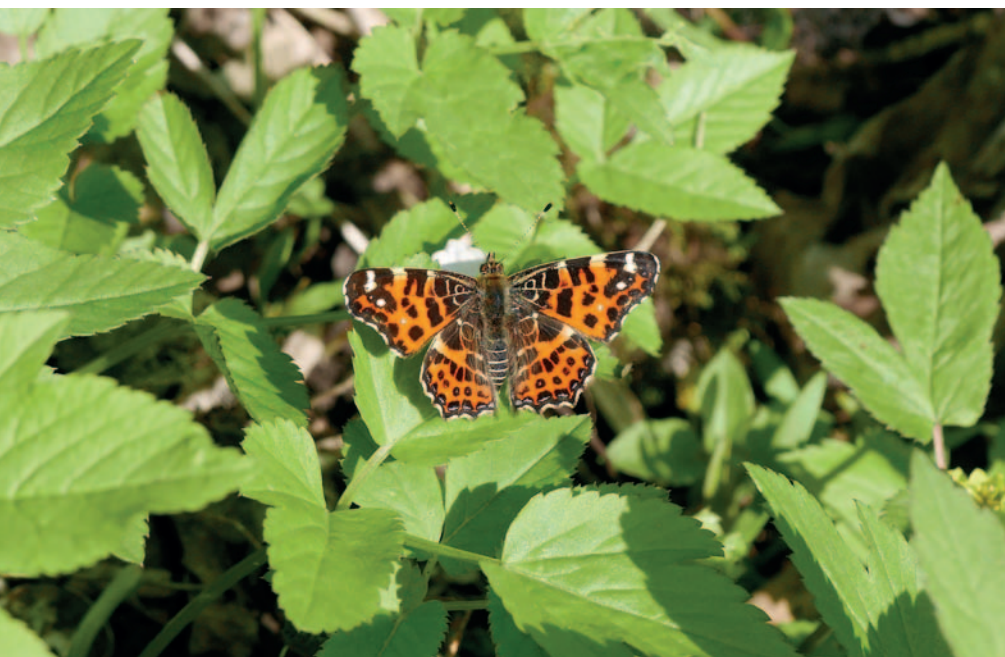
mgr Ewa Rauner-Bułczyńska

TAK SIĘ BUDZI OWADZIA WIOSNA

Od siedmiu lat zajmuję się fotografią przyrodniczą, a pod szczególną uwagą mam ważki i motyle. Są piękne, pożyteczne i miło się z nimi spędza czas. Oczywiście wielką estymą darzę pozostałe owady i pajęczaki. Chętnie spędzam z nimi każdą wolną chwilę. Jednak w kalendarzu mamy jedną nieciekawą porę roku jaką jest zima. Ale czy to martwy sezon? Nie. Owady i pajęczaki są obecne przez cały rok. Ukrywają się pod ziemią, na drzewach, między suchymi liśćmi, na strychach domów i w piwnicach.



Wiośnik zdobnooki



Rusałka kratkowiec wiosenny

Czas szarości i brązów od listopada do lutego jest dla mnie bardzo nie miłym okresem. Nie lubię tych kolorów, a także martwych krajobrazów i zimnego wiatru. Z wielką tęsknotą oczekuję pierwszych zielonych roślin, a wokół nich – owadów, które od 2017 roku cierpliwie obserwuję i inwentaryzuję. Oczywiście wiem gdzie szukać pierwszych objawów wiosny. Najpiękniejsza pora roku zaczyna się tam, gdzie teren jest osłonięty od północno-zachodnich wiatrów wysokimi drzewami. W Puławach takie miejsca są wokół Zakładów Azotowych i parku książąt Czartoryskich. W tym roku mieliśmy małą niespodziankę: pierwszego stycznia słońce tak przygrzało na parkowej skarpie, że pojawiło się kilka pszczoł i motyl latolistek cytrynek (jeden z 8 gatunków zimujących w Polsce w formie dorosłej). Z braku pokarmu powyższe towarzystwo szybko zniknęło, by dospać jeszcze 2 miesiące. Jak wiadomo, żywot owadów zależy od obecności pożywienia w środowisku. Dla jednych gatunków wystarczy ziemia i jej zasoby organiczne, dla innych grzyby, próchno, czy odchody zwierzęce. Jednak sporo owadów latających czeka na kwiaty, z których czerpie nektar oraz pyłek. Niezbędne do życia bywają też takie rośliny jak pokrzywa, której soki są źródłem odżywczego pokarmu oraz kwasu mrówkowego stosowanego przez owady jako broń chemiczna. Poza tym pokrzywy są bezpiecznym schronieniem dla jaj składanych przez motyle i wiele innych owadów.

Kiedy słońce mocniej przygrzewa w styczniu lub lutym, można zauważyć w przydrożnych rowach pierwsze, drobne kwiaty: gwiazdnicy pospolitej, tasznika pospolitego, iglicy pospolitej. Bywa, że podczas mrozów one lekko podmarzną i zwiędną, ale potrafią też szybko podnieść się ku słońcu. Podczas wędrowek przyrodniczych w styczniu 2023 roku pomyślałam sobie, że pierwszym gatunkiem jaki zacznie owadzi sezon będą



Knieżyca szara



Nęczyn lepiarkowiec

mrówki rudnice. Tak też było. Równocześnie z nimi pojawiało się niespodziewanie kilka sztuk pająka *Gibbaranea gibbosa* (chodziły po śnieżnych zaspach).

W lutym bywają dość ciepłe, słoneczne dni i często w tym miesiącu zakwitają niektóre gatunki wierzb. No i wtedy zaczyna się ruch: wokół wierzb pojawiają się biedronki (biedronka siedmiokropka, biedronka pięciokropka, gałecznik czteropłamek), muchówki, rączyce, ćwik, pierwsze pszczoły. Z każdym słonecznym dniem powyżej 8 stopni Celsjusza widać kolejne stworzenia: kowala bezskrzydłego, omrzelę piaskowego, różne bzygowate, pilarzowate, pluskwiaki, wysyski. Przy odrobinie szczęścia można spotkać odporne na zimno ćmy, takie jak zimówek ogołotniak, zimówek obrzeżek, zimówek białoplam. Pod koniec lutego w Puławach pojawiają się masowo niezbyt urocze gąsienice motyla oblaczka granatka. Pierwszym motylem dziennym, który budzi się z zimowej hibernacji jest latolistek cytrynek, który znakomicie radzi sobie z odżywianiem w skromnych wczesnowiosennych warunkach pogodowych. Pomędzy suchymi liśćmi na ścieżkach leśnych można już spotkać owady z rodziny omarlicowatych (pościerwka przymarszczona, ścierwiec), które w swojej diecie mają zwłoki zwierząt. Ich dieta może wzbudzać obrzydzenie, ale same owady są naprawdę ładne.

Marzec przynosi rozkwit kolejnych ważnych roślin, jakimi są starzec wiosenny, wiosnówka pospolita, kokorycz, przetacznik perski, dwa gatunki miodunki (m.ćma i m.plamista), fiołek leśny, złoć żółta, ziarnopłon wiosenny, możylinek trójnerwowy, szczawik zajęczy, jasnota purpurowa. Wraz z tymi roślinami rozkwita owadzie życie: budzą się z hibernacji motyle z rodziny rusalkowatych. Pojawiają się motyle wczesnowiosenne, takie jak bęśnica kwietniówka i bęśnica osinówka. W Puławach bardzo wcześnie pojawia

się mały motylek – sudamek szczawiak (17–23 mm). I to jest właśnie moja wiosna: jak wzrokiem sięgnąć mamy kolorowe dywany z kwiatów, a nad nimi kolorowe skrzydła latające między drzewami. Nowe życie w nowym roku. W marcu bardzo uważam po czym stąkam, ponieważ coraz większy ruch odbywa się na ziemi: powoli przechodzą gąsienice (np. pstrokówka kreskówka, sadzanka rumienica, rolnica tasienka). Dość trudno spotkać piękną i dużą oleicę krówkę, która znana jest z posiadania groźnej broni chemicznej – kantarydyny. Mnie się udało. Zaczyna się też ruch owadów biegaczowatych i sprężkowatych. W tym sezonie spotkałam już m.in.: biegacza wręgatego, biegacza gajowego, biegacza górskiego, dziera różnobarwnego, osiewnika czarnego, mroczka ogoniastego, ponęca lśniącego. W słonecznych miejscach wygrzewają się pluskwiaki: selednica sosnowa, odorek zieleniak, dzidosz mglisty. Przy dobrym wzroku można dostrzec takie maluchy jak czułaj jaworowiec, biedroneczka łąkowa, zimień chłodolub, wysyski. Nad kwiatami energicznie przemieszczają się koczownice, pszczolinki, kornutki, pseudosmukliki, trzmiele, gnojki, bzygi, osy, porobnice. Pomędzy roślinami można już spotkać pierwsze prostoskrzydłe – np. skakuna szydlówkę. Niezwykłym, latającym owadem jest bujanka większa, żerująca w tym samym stylu, co ptaki kolibry – nektar kwiatowy wysysa w locie. W Puławach mamy jeszcze inne gatunki bujanek: b. śmigłówkę, b. puszystą, b. czarną i b. plamoskrzydłą. Około 15 marca w moich okolicach budzą się ważki hibernujące: straszka pospolita i straszka syberyjska. W tym samym czasie zaczynają szaleć wokół ważek lenie marcowe i lenie siwowłose. Te zabawy źle się kończą, ponieważ lenie stanowią pokarm ważek. Jak widać, marzec jest na tyle bogaty w owady, że ... pojawiają się ich wrogowie: pajęczaki.



Sudamek szczawiak



Tutkarz złociak

Jako pierwsze pokazują się publicznie wałęsaki. Czasem przebiegnie pod nogami jakiś młody darownik przedziwny. Jednak miłośnicy owadów z niecierpliwością wyczekują małych, pięknoookich skakunów. Oczywiście jest to czas na pojawienia się kurhuna, lśnisa, naskocza okularowego. Polecam polubić te urocze maluchy. Są niegroźne dla człowieka.

Kwiecień, to przedsmak pełnego sezonu entomologa. W ogródkach, na łąkach i w przydrożnych rowach pojawiają się atrakcyjne dla owadów kwiaty: gwiazdnica wielkokwiatowa, czosnaczek pospolity, śliwa wiśniowa, jabłoń, mirabelki, magnolia, tawuła, forsycja, fiołek polny, nawrot polny, jasnota biała, jasnota żółta, kruszyna, czeremcha, gęsiówka. Ich obecność ma wpływ nie tylko na motyle, pszczołowate, osowate, muchówki, czy bzygowate. Z dobrodziejstw kwiatów korzysta również wiele chrząszczy i innych sześcionożnych maluchów. Jak to w życiu bywa: pośród kwiatów kryją się przykre niespodzianki. Kwietniowa lista moich tegorocznych pajęczaków, to: rozciągnik mchuś, szpecik tępy, kwadratnik, podłużnik, krzyżaczek ugorowy, bokochód śmiały, krabek, jakiś czarny worczak. W kwietniu, pośród bogactwa kwiatów z przyjemnością nasycam się widokiem motyli, takich jak: zieleńczyk ostrężyniec, zorzynek rzezuchowiec, modraszek wieszczek, bielinek bytomkowiec, osadnik egeria, *Metriotes lutarea*, poproch pylinkowiak, wąsik zieloniaczek, rusalka kratkowiec, pozłotka pokątnica, dostojka latonia, sudamek szczawiak, bielinek rukiewnik, czerwńczyk żarek. Motyle, które hibernowały w Polsce już nie cieszą wyglądem – mają teraz mało łusek na skrzydłach, a także uszkodzenia skrzydeł. W drugim miesiącu wiosny podmiejskie i nadwodne łąki zdobią urocze złotki, w tym m.in. złotka jasnotowa, złotka miętówka, złotka nadwodna, złotka obrzeżka, złotka cynobrowa. Po prostu małe klejnociki. Blisko ziemi trzymają się takie owady jak koziołka warzywna, różne pilarzowate, nasytynice, stonkowate, naliścice, tarczki, rynnice (topolowa, olchowa), hurmak olchowiec, godnica pontyjska, śwędosz pajęczarz, nęczyn lepiarkowiec. Na wysokości ludzkich oczu napotkać można wygrzewające się bzygowate, pluskwiki, świeżo przeobrażone sprężyki. Osobiście uwielbiam spotykać tutkarza zło-ciaka – niewielkiego chrząszcza z rodziny podryjowatych, o pięknym różowo-metalicznym odwłoku i śmiesznych czułkach. Te śliczne owady są bardzo ufne. Bez problemu dają się fotografować, brać na rękę. Z kolei w powietrzu dostrzec można wiele



Selednica sosnowa

Nalotnik pniakowiec *Brachypalpus valgus*

Osadnik egeria



Lenie marcowe



Pszczoła



Modraszek wieszczyk

Pozłotka pokątnica *Panemeria tenebrata*

Rynnica topolowa



Osa pospolita

pięknych bzygowatych (bzyg brzek, mszycznica wytworna, płaskoręcz, nieczuja wczesna, nitrzmiela wiosenna, mszycznik przepasek). W tym roku mamy wyjątkowy urodzaj wiośniaka zdobnookiego, który sylwetką i wielkością przypomina z daleka pszczołę, jednak nie posiada owłosienia. Jego atutem są olbrzymie oczy, gęsto dekorowane bordowymi plamkami. Latają też z zapalem różne pszczołowate (pszczoła miodna, kornutka, porobnica włochatka, trzmiele), wyrówki, rączyce (np. rączycza rdzawa, czupura łajdaczka). Łatwo ująć w obiektywie powolne chrząszcze, takie jak żółwinek austriacki, lednica zbożowa, szeliniak sosnowy, rynnica topolowa, warzywnica kapustna, żuk leśny, byliniak rudawy. Czasem pokazują się tak ciekawe owady, jak tych cieśla. Jednak

niektóre maluchy przyjmują rolę „trenera osobistego” (zmuszają fotografa do biegania). Trzyszcz piaskowy potrafi bez końca uciekać, a fotografowanie go w bezruchu graniczy z cudem. Z końcem kwietnia bieżącego roku pojawiły się pierwsze tegoroczne, świeżutkie ważki – lunice czerwone. Do tego dodajmy, że na oczach ważek straszek pojawiły się niebieskie plamki (czas na miłość!!!). Straszki przystąpiły do rozrodu, co dobrze wróży pogodzie na następne tygodnie. Oznacza to również początek sezonu na moje ukochane ważki. Tak więc znikam z aparatem fotograficznym w poszukiwaniu gadziogłówki pospolitej, szklarki zielonej, żagniczki wiosennej, ważki czteroplamej, tężnicy wytwornej, łątki wczesnej. Do zobaczenia w puławskim parku.



Bujanka większa

mgr Marta Olszewska (RDOŚ w Lublinie)

Nowy rezerwat przyrody na Lubelszczyźnie – „Mięćmierz”



W dniu 5 maja 2023 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie utworzył nowy rezerwat przyrody na mocy zarządzenia w sprawie ustanowienia rezerwatu przyrody „Mięćmierz”, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2023 r. poz. 3321). Tym samym liczba rezerwatów przyrody w województwie lubelskim zwiększyła się do 89.

Rezerwat został powołany w celu zachowania siedlisk kserotermicznych i zespołów roślinnych z dużym udziałem gatunków rzadkich i chronionych oraz zachowania unikatowych otwarc widokowych.

Rezerwat zlokalizowany jest na terenie powiatu puławskiego, w gminie Kazimierz Dolny i obejmuje grunty stanowiące własność Skarbu Państwa w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie o łącznej powierzchni 11,67 ha.



Fizjograficznie niniejszy rezerwat położony jest w granicach mezoregionu Małopolski Przełomem Wisły na skraju Równiny Bełżyckiej, makroregionu Wyżyna Lubelska, który wchodzi w skład podprovincji Wyżyna Lubelsko-Lwowska, prowincji Wyżyny Polskie oraz megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa.

Na rezerwat przyrody „Mięćmierz” składają się dwie enklawy. Enklawa I, potocznie określana mianem „skarpy wiślanej”,

znajduje się na południe od zabudowań Mięćmierza. Enklawa II, potocznie określana mianem „suchej dolinki”, położona jest na skarpie pomiędzy zabudowaniami Albrechtówki i Mięćmierza.

Na wybitne walory przyrodnicze i krajobrazowe rezerwatu składają się: niepowtarzalne warunki siedliskowe terenu, bogactwo florystyczne i faunistyczne oraz unikatowe otwarcia widokowe na przełomowy odcinek Wisły.

W miejscach wilgotniejszych i tam, gdzie warstwa gleby jest grubsza wykształcają się zbiorowiska, w których dominuje kłosownica pierzasta. Wraz z nią występują: ożanka właściwa, lucerna sierpowata *Medicago falcata*, przytulnia biała, lebiodka pospolita *Origanum vulgare*, miejscami mialek wiosenny *Adonis vernalis* i goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*.

W sąsiedztwie muraw znajdują się zbiorowiska okrajkowe z klasy *Trifolio-Geranietea*



Dominującym typem roślinności, zarówno na powierzchni w Albrechtówce, jak i w Mięćmierzu, są murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea* reprezentujące coraz rzadszy na Lubelszczyźnie zespół omanu wąskolistnego *Inuletum ensifoliae*. Zespół ten budowany jest głównie przez: oman wąskolistny *Inula ensifolia*, turzycę niską *Carex humilis*, astra gawędkę *Aster amellus*, ożankę właściwą *Teucrium chamaedrys* i szalwię łkową *Salvia pratensis*. Na murawach często rosną także: dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, driakiew żółta *Scabiosa ochroleuca*, krwisiąg mniejszy *Sanguisorba minor*, przytulnia biała *Galium album*, kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, krzyżownica gorzka *Polygala amara*. Roślinom zielonym towarzyszą krzewy: róża rdzawa *Rosa rubiginosa*, ligustr pospolity *Ligustrum vulgare*, szczodrzyk czerniejący *Lembotropis nigricans*, janowiec barwierski *Genista tinctoria* i jałowiec pospolity *Juniperus communis*.

sanguinei budowane przez gatunki murawowe oraz towarzyszące im rośliny okrajkowe i leśne tj.: bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, gorysz siny *Peucedanum cervaria*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, fiołek kosmaty *Viola hirta*, poziomka twardawa *Fragaria viridis*, ciemniżyk białokwiatkowy *Vincetoxicum hirsutaria*, lebiodka pospolita, dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, ciociorka pstra *Coronilla varia* i inne.

Na fragmencie zbocza w Albrechtówce eksponowanym na południowy-zachód, na piasku pokrywającym margle, wykształcił się niewielki płat *Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae*. Jest to luźna murawa z kostrzewą piaskową *Festuca ovina* ssp. *glauca* var. *psammophila*, macierzanką piaskową *Thymus serpyllum*, rozchodnikiem ostrym *Sedum acre* i rozchodnikiem sześciórzedowym *Sedum sexangulare*, bylicą

polną *Artemisia campestris*, chabrem nadreńskim *Centaurea stoebe*, pięciornikiem piaskowym *Potentilla arenaria*, lepnicą zwisłą *Silene nutans*.

Na stromych zboczach opadających ku Wiśle wykształcają się ciepłolubne zbiorowiska z klasy *Rhamno-Prunetea*, związku *Berberidion*. Wyróżnić tu można dwa zespoły roślinne *Pruno-Ligustretum* i *Rhamno-Cornetum sanguinei*. Są to zwarte zarośla derenia świdwy *Cornus sanguinea*, śliwy tarniny *Prunus spinosa*, ligustru pospolitego, berberysu zwyczajnego *Berberis vulgaris*, szakłaku pospolitego *Rhamnus cathartica*, kaliny koralowej *Viburnum opulus* i róż *Rosa* sp. W runie, pod okapem krzewów dominują mchy oraz pojedyncze gatunki murawowe i okrajkowe tj. kłosownica pierzasta, ożanka właściwa, lebiodka pospolita, turzycza sina *Carex flacca*. W miejscach po nasadzeniach sosny odtwierzają się murawy kserotermiczne.

Aster amellus, zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*.

Świat zwierzęcy rezerwatu obfituje w liczne gatunki bezkręgowców termofilnych i kalcyfilnych. Znajduje się tutaj między innymi stanowisko chronionego i wymienianego w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt pająka – gryziela stepowego *Atypus muralis*.

Walory widokowe rezerwatu związane są z faktem, iż w okolicach Mięćmierza i Janowca dolina Wisły zawęża się do szerokości niespełna kilometra, przybierając formę wąskiego kanionu. Z rezerwatu możemy podziwiać unikatową panoramę na rezerwat faunistyczny „Krowia Wyspa” oraz na przeciwległy brzeg Wisły z dominującym zamkiem w Janowcu.

Dodatkową atrakcją jest, położona u podnóża północnej enklawy rezerwatu, dawna osada rybacka Mięćmierz, określana mianem „żywego skansenu”. Znana

ochrony ptaków Małopolski Przełom Wisły PLB140006.

Na terenie rezerwatu przyrody „Mięćmierz”, na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej), ochronie podlegają następujące siedliska przyrodnicze: 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis* *Festucion pallentis* oraz 5130 Formacje z jałowcem pospolitym *Juniperus communis* na wrzosowiskach lub nawapiennych murawach.

Z uwagi na wyżej wymienione warunki siedliskowe terenu oraz bogactwo gatunków roślin i zwierząt, obiekt w pełni spełnia definicję rezerwatu przyrody podaną w art. 13 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody tj. obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Utworzenie na tym terenie dodatkowej formy ochrony, w postaci rezerwatu przyrody, pozwoli zachować wyjątkowy, pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, teren w strefie krawędziowej Małopolskiego Przełomu Wisły, narażony na presję urbanistyczną (zabudowa mieszkaniowa) oraz turystyczną (niekontrolowany ruch pieszy i ruch pojazdów crossowych).

Rezerwat przyrody „Mięćmierz” został udostępniony turystycznie poprzez wyznaczenie do ruchu pieszego ścieżki przyrodniczej na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Nr 9/1/2023 w Lublinie z dnia 22 maja 2023 r. w sprawie wyznaczenia do ruchu pieszego ścieżki przyrodniczej w rezerwacie przyrody „Mięćmierz”.

Niniejsza ścieżka stanowi fragment szlaku pieszego TG/LU-302-n (tzw. szlak nadwiślański), oznaczonego w terenie kolorem niebieskim i przebiega przez działki ewidencyjne nr 742/5 i 742/7 obrębu Mięćmierz Okale (wzgórze Albrechtówka).



Badania naukowe prowadzone w latach 2020 - 2021 wskazały na występowanie w rezerwacie przyrody „Mięćmierz” ponad 100 gatunków roślin. W tym odnotowano 30 gatunków rzadkich, zagrożonych i objętych ochroną prawną, np. kosatka kielichowa *Tofieldia calyculata*, mialek wiosenny *Adonis vernalis*, kosaciec bezlistny *Iris aphylla*, śniedek cienkolistny *Ornithogallum collinum*, ożota zwyczajna *Linum catharticum*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, aster gawędka

jest ona z szeregu wiejskich chałup oraz zabudowań gospodarczych, z których kilka zostało objętych wpisem do rejestruabytków województwa lubelskiego.

Obszar rezerwatu zlokalizowany jest w granicach Kazimierskiego Parku Krajobrazowego oraz chroniony w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w formie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045 oraz obszaru specjalnej

mgr Wojciech Kwietniewski

WIOSENNE SPOTKANIE Z BORSUKIEM



Wiosna to niewątpliwie wzmożony czas w życiu zwierząt. Dłuższe i cieplejsze dni sprzyjają fotografowaniu. To także czas większej aktywności borsuków (z łac. *Meles meles*, gatunek drapieżnego ssaka z rodziny łasicowatych), które budzą się z zimowego snu. Wtedy to właśnie zwierzęta te zaczynają swoje wiosenne porządki, pieczołowicie czyszcząc norę i wyrzucając z niej wszystkie nieczystości na zewnątrz. Jak na porządnego gospodarza przystało, borsucze obejścia, w porównaniu do nor lisich są utrzymywane w ciągłym porządku, do takiego stopnia, że swoje odchody wydają do małych dołków zwanych latrynami. Za swoje ostoje wybierają okolice lesiste, głównie lasy mieszane i liściaste z bogatym podszycem, otoczone urodzajnymi polami. Nie jest to jednak reguła, ponieważ ssak ten może kopać swoje nory także w

przydrożnych przepustach lub starych sadach. Borsuk aktywny jest głównie nocą. Jest wszystkożercą. Żywi się roślinami i drobnymi zwierzętami. Dżdżownice stanowią najważniejsze źródło pożywienia borsuka. Oprócz tego duże owady, małe i młode ssaki, niekiedy ptaki, padlina, zboża i owoce.

Od jakiegoś już czasu, nosiłem się z zamiarem sfotografowania tego gatunku. Kilka razy widywałem borsuki, wiedziałem, że na pewno znajdują się w mojej okolicy. Nie była to jednak sprawa łatwa, ponieważ najważniejszym problemem było znalezienie aktywnych nor, obok których mogłem je spotkać. Wiedziałem także, że zwierzęta te wyposażone są w doskonały słuch i węch i na te czynniki również muszę zwrócić szczególną uwagę podczas ewentualnej przyszelej zaskiadki. Minęło sporo czasu, kiedy

w końcu je znalazłem, a świeże tropy które znajdowały się w pobliżu, zapewniały mnie tylko o ich obecności. Pewnego kwietniowego popołudnia postanowiłem jednak spróbować i zmierzyć się z tym ssakiem. Zaopatrzony w garść cennej wiedzy, aparat, statyw, siatkę maskującą i inne akcesoria, urządziłem zasadzkę nieopodal borsuczej nory. Z każdą godziną słońce nieubłagalnie chyliło się ku zachodowi. Ostatnia zmiana parametrów w aparacie i jest on! Wow! Pomyślałem. Samo spotkanie to niesamowita kondensacja przyrodniczych emocji. Wtedy to właśnie uświadamiasz sobie, że ta jedna chwila rekompensuje ci dotychczasowe niepowodzenia. Prawdę powiedziawszy nie wierzyłem w końcowy sukces, a co dopiero w możliwość obserwacji borsuka, dosłownie z kilku metrów. Taką jest właśnie fotografia przyrodnicza!



mgr Agnieszka Tańczuk – doktorantka Szkoły
Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych,
Katedra Zoologii i Ochrony i Przyrody UMCS w Lublinie

100 na 100

100 owadów na 100-lecie Polskiego Towarzystwa Entomologicznego

Cz. II: zachowanie ważek

Cykl życiowy ważki składa się z jaja, larwy i owada dorosłego, a więc owady te przechodzą przeobrażenie niezupełne, bez stadium poczwarki (Fot. 27). Kopulująca para ważek tworzy coś na kształt koła, z ang. *circle*, często nazywany „serduszkim”. Podobno skandynawska bogini piękna Freja przypisała tej figurze symbol miłości, obserwując właśnie ważki w akcie miłosnym (Fot. 28). Samiec z samicą są tak mocno ze sobą połączeni i zajęci sobą, że można łatwo je obserwować i wtedy ważki są mało płochliwe. Czasem jednak zdarza się, że para staje się łupem jakiegoś drapieżnika np. żaby czy ptaka. Taką sytuację zaobserwowałam na stawach w okolicy Chelma, na Lubelszczyźnie, gdzie samica dosłownie „straciła” głowę z miłości (Fot. 29). Ważki to owady, które bardzo lubią ciepło, w końcu mają pochodzenie tropikalne. Ich ciała muszą się nagrzać do ok. 40 stopni, żeby być aktywnymi lotnikami, ale gdy nadchodzi upały, ważki wykorzystują tzw. pozycję obelisku, podnosząc odwłok pionowo do góry, aby słońce padało na jak najmniejszy fragment powierzchni ich ciał (Fot. 30).

Ważki mają wiele strategii, które stosują podczas składania jaj. Niektóre, jak np. lecichy zrzucają jaja bezpośrednio na taflę wody lub podobnie jak przeniela dwupłama (Fot. 31) latają nisko nad powierzchnią wody i dotykają jej odwłokiem z pakietem jaj. Inne, jak np. żagnice składają jaja w zbudowane drewno, a nawet w miejsca, gdzie przewidują, że w przyszłości będzie woda np. w mokre mchy czy kępę traw. Tym sposobem ważki unikają drapieżników, takich jak ryby. Być może właśnie dlatego, ważki miały być pomocnikami rybaków, zbierając się w większe roje w miejscach, gdzie było mnóstwo ryb, pozbywając się przeciwników przy pomocy człowieka. Ważki równoskrzydłe, takie jak np. pałatki, składają

jaja do łodyg roślin (Fot. 32) tuż przy brzegu zbiornika lub pod powierzchnię wody do roślin zanurzonych. Większość z nich składa jaja w tandemie z samcem, bywa, że samice wchodzi całkowicie pod wodę. Większość samic żagnic składa jaja w pojedynkę, ale żagnica południowa woli to robić z partnerem. Samice lecichy, gdy zrzucają jaja w locie, często robią to w asyście samca, który lata w pobliżu. Pamiętam taką obserwację, kiedy samica lecichy pospolitej została porwana przez husarza ciemnego, samiec bronił samicy, rzucając się na drapieżnika, ale nie udało mu się jej uratować.

Głównym zmysłem ważek jest wzrok; powonienie i słuch są wykształcone słabiej. Ważki mają oczy złożone z dziesiątek tysięcy ommatidiów, małych oczek, produkując mozaikowy obraz, i zajmują większość głowy owada (Fot. 33). Ważki, w przeciwieństwie do człowieka, widzą światło ultrafioletowe. Górna część oka złożonego dostrzega barwę niebieską, a dolna zawiera receptory dłuższych fal, by widzieć kolor zielony i pomarańczowy. Ważki są w stanie dostrzec ofiarę z 20 m, mają wzrok panoramiczny, widzą w kilku kierunkach na raz, jednak obraz widziany tylną częścią oka ma niską rozdzielczość. Ważki widzą też światło spolaryzowane, nie wiadomo jednak jeszcze czy wykorzystują je, tak jak inne owady, jako rodzaj kompasu do nawigowania, czy może w innym celu. Wzrok dla ważki jest o tyle ważnym zmysłem, gdyż posługuje się nim nie tylko w procesie polowania, ale również szukając partnera i broniąc swoich terytoriów. Ważki charakteryzują się dymorfizmem płciowym: samce i samice są innego koloru, choć na początku ich życia, nie jest tak łatwo odróżnić od siebie samca i samicę. Dochodzi do tego jeszcze dymorfizm wiekowy (Fot. 34 i 35) i tak np. młode samce i samice większości





36



37



38



39

szablaków są żółte, z czasem barwa ich ciała robi się pomarańczowa, a następnie czerwona, by u schyłku życia zbrunatnieć. U lecich, młode samice i samce są takiego samego żółtego koloru, różnią się przydatkami analnymi (Fot. 36 i 37). W przyrodzie możemy zaobserwować też samice androchromatyczne, a więc ubarwione jak samce (Fot. 38). Jest to strategia obronna samic, gdyż wyglądając jak samiec, unikają one wielokrotnego kopulowania. Samiec, który

pochwyci samicę, która kopulowała wcześniej, wydłubuje spermę przeciwnika i napełnia samicę swoją.

Ważki doprowadziły do perfekcji swój sposób polowania. Obserwują one swoją ofiarę i potrafią przewidzieć trajektorię jej lotu i przechwycić ją w spodziewanym miejscu. Niektóre ważki przesiadują na wystających częściach roślin i łapią ofiarę zamykając ją w pułapce swoimi odnóżami ze szczecinami niczym kolce. Dorosłe ważki

żywią się różnymi bezkręgowcami; polują na jętki, motyle, pszczoły, bąki, mrówki czy termity (Fot. 39). Ważki są też kanibalami, zjadają inne ważki. Warto tutaj wspomnieć, że ważki są sprzymierzeńcami człowieka: 1 ważka w ciągu swojego życia niszczy do 1500 szkodliwych dla gospodarki rolnej i leśnej owadów. Żywią się komarami, zmniejszając znacznie ich populację: 1 dorosła ważka jest w stanie zjeść kilkaset komarów dziennie. Ważki preferują łapanie



40



41



42



45



43



46



44



47

mniejszych ofiar. Próba złapania dużej ofiary, musi być okupiona znacznym kosztem metabolicznym, chodzi tutaj o wydajność mięśni. Im większa ofiara, tym większa musi być prędkość ważki. Co więcej, ważka musi się ujawnić, wychodzi ze swojej kryjówki i sama może stać się ofiarą. Dlatego też ważki decydują się

na złapanie dużej ofiary, tylko, gdy przelatuje dość blisko. Gdy pojawia się okazja, podążają za dużą ofiarą. Przechwycenie ofiary nie trwa więcej niż 400 ms, a więc jedno mrugnięcie ludzkiego oka.

Łacińskie słowo "libellula" oznaczające ważkę, małą wagę, pochodzi od "libra" – waga.

Z pewnością ma to związek z umiejętnością lotu ważki i zachowaniem idealnej równowagi (Fot. 40). Ważki, to jedyne owady, które potrafią latać w tył. Ich silne mięśnie pozwalają im osiągać prędkość nawet do 40 km/h. Indianie Ameryki Północnej zachwycali się szybkością i aktywnością ważek.



48

Ten podziw dla ważek doprowadził do tego, że ludy starożytne widziały w tych owadach stworzenia łączące światy, pośredników bogów, posłańców, którzy mają kontakt z przodkami i ze światem umarłych. Ich metamorfoza to innymi słowy reinkarnacja, zmartwychwstanie, moc wykraczająca poza ludzkie rozumienie świata. Legendy japońskie mówią nawet o tym, że tamtejsze ludy widziały w kształcie swojego państwa ważkę, dlatego też nazwali swoją krainę „Wyspą Ważki”. W Anglii do dziś kilka ważek z rodzaju świtezianek nazywane jest *jewelwings* „klejnotami na skrzydłach” (Fot. 41).

Ważki zamieszkują wiele różnych środowisk związanych z wodą: jeziora, rzeki (Fot. 42), bystre i czyste potoki (Fot. 43), torfowiska (Fot. 44), wyrobiska i piaszczyste. Obecne lata suszy nie ułatwiają im zadania. Degradowanie naturalnych siedlisk przed człowiekiem poprzez meliorowanie, zaniedbywanie terenów, które zarastają, osuszanie, nieprawidłowa gospodarka rolna, a do tego globalne ocieplenie, powodują, że ważki mają coraz mniej miejsc, gdzie mogą się rozwijać. Kilka gatunków „ciepłolubnych” wkracza na nasze tereny, często stając się gatunkami ekspansywnymi i inwazyjnymi dla rodzimej fauny (Fot. 45). W Polsce 15 gatunków ważek jest objętych ochroną gatunkową (Fot. 27, 46, 47, 48, 49, 50). Oczywiście, choć bardzo często zapomnianym faktem jest to, że ochrona ważek powinna iść w parze z ochroną siedlisk i ta prawidłowość nie dotyczy tylko ważek, ale również motyli, o których opowiem w trzeciej części mojego artykułu na 100-lecie powstania Polskiego Towarzystwa Entomologicznego.



49



50

Bibliografia:

1. Bellmann, H. 2010. Przewodnik Entomologa. Ważki. MULTICO Oficyna Wydawnicza.
2. Futahashi R. 2016. Color vision and color formation in dragonflies. *Curr Opin Insect Sci.* 2016 Oct;17:32-39.
3. Łabędzki A. 2018. Ważki różnoskrzydłe (Odonata, Anisoptera) borów sosnowych Polski. [Dragonflies (Odonata, Anisoptera) of pine woods in Poland]. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań.
4. Miłaczewska E. Ważki. <https://wazki.pl/>. Dostęp 16.02.2023.
5. Smallshire D., Swash A. 2020. Europe's Dragonflies. A field guide to the damselflies and dragonflies. Princeton University Press. British Dragonfly Society.

mgr inż. Anna Mikołajko-Rozwałka

Józef Marian Morozewicz

– założyciel i prezes Ligi Ochrony Przyrody



Józef Morozewicz – światowej sławy naukowiec, profesor nauk geologicznych urodził się 27 marca 1865 rok w Rzędzianach nad Narwią. Po ukończeniu szkoły podstawowej i gimnazjum w Łomży rozpoczął studia botaniczne na Wydziale Matematyczno – Przyrodniczym Uniwersytetu Warszawskiego. W trakcie studiów zainteresował się skałami, mineralogią, krystalografią i petrografią. Będąc studentem, równocześnie prowadził badania skał krystalicznych na Wołyniu, za co Uniwersytet Warszawski docenił aktywnego, młodego badacza nagradzając go złotym medalem. W 1889r. zaraz po uzyskaniu tytułu magistra mineralogii i geologii rozpoczął prace badawcze nad granitami tatrzańskimi.

W uznaniu za szeroki zakres badań i rozpoczęte prace nad monografią petrograficzną Tatr, jeszcze w tym samym roku uzyskał doktorat. W 1897 r. powierzono Morozewiczowi stanowisko geologa w Komitecie Geologicznym w Petersburgu co umożliwiło mu na szeroką skalę prace badawcze na terenie Rosji. Dzięki temu w latach 1895 – 1904 mógł odbyć wiele międzynarodowych wypraw naukowych na Ural, Stepy Nogajskie, Wyspy Komandorskie na Oceanie Spokojnym. Również dzięki tym pracom dokonał odkrycia i opisu wielu minerałów i skał m. in. skałę wylewną nazwaną „Beringiem”. Po powrocie z Petersburga do Polski w 1904

r. Morozewicz zatrudniony został w Uniwersytecie Jagiellońskim. Jako profesor zwyczajny objął prowadzenie Katedry Mineralogii. Będąc nauczycielem akademickim na Uniwersytecie Jagiellońskim pracował przez 15 lat do 1919 r. W tym czasie rozbudował Collegium Maius. Zorganizował nowoczesny Zakład Mineralogii i Petrografii, który wyposażony w specjalistyczny sprzęt i profesjonalną kadrę mógł prowadzić rozległe badania petrograficzne. Równocześnie w okresie tym Józef Morozewicz pełnił różne funkcje i zajmował różne stanowiska. Między innymi powołany został na profesora carskiego, rosyjskiego Uniwersytetu Warszawskiego. Został przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego Akademii Górniczej w Krakowie, członkiem zwyczajnym PAN oraz członkiem Warszawskiego Towarzystwa Naukowego. Był aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Geologicznego. W Warszawie organizował Państwowy Instytut Geologii, którego został dyrektorem w latach 1921–1937. Doskonale posługiwał się kilkoma językami. Publikował w języku polskim, rosyjskim, francuskim i niemieckim. Był bardzo płodnym autorem. Opublikował około 150 prac naukowych i

popularnonaukowych w tym podręczniki, skrypty i recenzje. W 1932 r. otrzymał za swoją niezłomną działalność doktorat nauk technicznych honoris causa Politechniki Warszawskiej.

Swój wolny czas poświęcał pracy społecznej. Był orędownikiem i współzałożycielem Ligi Ochrony Przyrody. Został wybrany pierwszym prezesem Zarządu Głównego LOP w latach 1928 – 1929. Członkowie Ligi Ochrony Przyrody mogą być dumni, że tak wspaniały człowiek, jak światowej sławy polski uczony, profesor mineralog i petrograf, odkrywca, naukowiec i badacz był jednym z twórców i założycieli LOP.

Zmarł 12 czerwca 1941 r. w Warszawie. Pochowany został na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie.

Zapomniany przez lata. Nie zupełnie.

7 maja 1969 r. ufundowana została w pięćdziesiątą rocznicę utworzenia Instytutu Geologicznego tablica, poświęcona pierwszemu dyrektorowi Instytutu - Józefowi Morozewiczowi. Warto też wspomnieć, że w 1975r. Czesław Harańczyk odkryty przez siebie minerał nazwał morozewiczylem, oddając cześć wielkiemu polskiemu uczonemu Józefowi Morozewiczowi.



mgr inż. Anna Mikołajko-Rozwałka

Lipa

Pachnąca Miodem, Dama Polskiego Krajobrazu

Lipa - *Tilia*, jest ciepłolubnym drzewem lasotwórczym, lasów liściastych. Należy do rzędu ślazowców, rodziny ślazowatych, podrodziny lipowych. Jako drzewo owadopylne, zapylana jest chętnie szczególnie przez pszczoły ale także i inne owady. Występuje w strefie klimatu umiarkowanego. W Stanach Zjednoczonych i Meksyku rośnie gatunek *Tilia amerykańska* - lipa amerykańska. W Chinach występuje około 15 gatunków endemicznych. W Europie i Azji Zachodniej występują: *Tilia cordata* – lipa drobnolistna i *Tilia grandifolia* – lipa szerokolistna oraz *Tilia tomentosa* – lipa srebrzysta. W Polsce na terenie całego kraju w stanie naturalnym dość pospolicie rośnie lipa drobnolistna i szerokolistna. Drzewa te nie wymarzają w okresie zimowym ponieważ dobrze są przystosowane do naszego klimatu. Wpływ negatywny na rozwój ma jedynie zanieczyszczenie powietrza i gleby ze względu na duże zasolenie, na które są szczególnie wrażliwe.

Lipa drobnolistna jak i szerokolistna to okazałe, dość długowieczne, wysokie drzewa, osiągające około 30 m. wysokości o zaokrąglonej, regularnej koronie. Pień średnio osiąga około 2 m. U starszych drzew pień pokryty jest grubą, nieregularną, złuszczałą korą szarego lub brązowego koloru. Gałęzie gęsto pokryte są prawie okrągłymi liśćmi o lekko sercowatym kształcie i żywo zielonej, błyszczącej barwie. Brzegi liści są delikatnie ząbkowane.

Polska nazwa - lipa pochodzi od miesiąca lipca, w którym drzewo kwitnie, a tak naprawdę kwitnie na przełomie czerwca

i lipca. Jednakże ze starych zapisków wynika, że to miesiąc lipiec wziął swoją nazwę od drzewa lipowego, a nie odwrotnie. Charakterystyczne kwiatostany złożone z małych kwiatów jasnożółtego koloru wyrastają na długich szypułkach, są zebrane w grona po 4 do 10 sztuk. W okresie kwitnienia setki brzęczących pszczół i innych owadów są zwabiane przez słodki, miodowy, bardzo intensywny zapach, wyczuwalny z dalekich odległości. Owoce małe, kuliste orzeszki, zawierają od 1-3 nasion. Otoczone są zdrewniałą owocnią, dojrzewają we wrześniu.

Lipa to piękne polskie drzewo. Poza naturalnym występowaniem *T. cordata*, w Polsce uprawia się około 20 –tu gatunków (często mieszańców), które są bardzo chętnie sadzone jako rośliny ozdobne w parkach, skwerach, ogrodach, przy kościołach, a nawet przy domostwach. Są również sadzone przy drogach tworząc ciągnące się kilometrami aleje. Jako rośliny ozdobne najczęściej sadi się: lipę japońską, szerokolistną, mongolską, holenderską i in. Często zachwycamy się tymi starymi, już zabytkowymi dzisiaj alejami lipowymi.

Przez wiele wieków Słowianie uważali lipę za drzewo święte, chroniące ludzi przed złymi duchami i piorunami.

Na lipowych drzewach do dzisiaj wieszają się wizerunki Matki Bożej, a pod drzewem stawia się kapliczki, przy których odbywane są w maju nabożeństwa majowe.

W mitologii rzymskiej drzewo poświęcone zostało pięknej, pełnej uroku bogini Wenus, której atrybutem były kwiaty i owoce ponieważ była boginią wiosny, ogrodów i wszelkiej roślinności. W starożytnej Grecji lipa to symbol czystości i niewinności. A Czesi do dzisiaj lipę uważają za swoje narodowe drzewo. Jak ważne było i jest również w Polsce to drzewo świadczą liczne polskie nazwiska wywodzące się od lipy np. Lipko, Lipski, Lipiński, Lipa, Lipowa, Lipiec itp. oraz wiele nazw miejscowości np. Lipnica Murowana, Święta Lipka, Święta Lipa, Świętolipie.

Jako piękne, święte drzewo opisywane było przez wielu poetów i pisarzy. Jan





Kochanowski swoją ulubioną lipę uwiecznił w fraszce „Na lipę”. Pod jej rozłożystymi konarami w ciszy i cieniu odpoczywał, doznawał twórczego natchnienia i pisał swoje nieprzemijające utwory. O lipie pisała M. Konopnicka. Pisał również Juliusz Słowacki w „Podróży na Wschód” o utraconej na zawsze Ojczyźnie, wyrażając swoją tęsknotę za niepowtarzalnym, polskim krajobrazem. Pisali także prozaicy między innymi – Jarosław Iwaszkiewicz czy Jerzy Harasymowicz.

Lipa, ceniona jest nie tylko za piękną sylwetkę, ale również jako wartościowa roślina miododajna i użytkowa. Miód lipowy uważają niektórzy smakosze i znawcy za jeden z najszlachetniejszych miodów

i najlepszych ze względu na smak i właściwości. Prawdziwy, lipowy miód ma jasny kolor, ostry smak z nutką zapachu kwiatu lipowego. Posiada silne właściwości lecznicze, takie same jak kwiaty.

Drewno lipowe jasne i miękkie, łatwe w obróbce jest chętnie używane

przez artystów rzeźbiarzy, w snycerstwie do wyrobów instrumentów muzycznych, a także do wyrobów sztucców i talerzy. Z pasm tyka lipowego wyrabiane są plecioni: kosze, maty, sznury, liny, obuwie. Z drewna wypalany jest węgiel drzewny stosowany w lecznictwie np. przy biegunkach. Nasiona lipy drobnolistnej służą do wyrobu wartościowego oleju spożywczego, a z owoców i kwiatów lipy mongolskiej produkuje się substytut czekolady. Z kwiatostanów lip: drobnolistnej i szerokolistnej uzyskuje się bardzo wartościowy surowiec zielarski, szeroko stosowany w medycynie. Jest bardzo cenny ponieważ kwiaty zawierają ponad 20 związków flawonoidowych, olejek eteryczny – tiliozyd, węglowodany, garbniki, fitosterole, substancje śluzowe, sole mineralne, kwasy organiczne, witaminę C i PP. Dzięki tym składnikom susz kwiatowy posiada właściwości rozgrzewające, napotne, przeciwzapalne i przeciwbólowe oraz rozkurczowe i moczopędne. Napar

z kwiatów lipy zwany- ziołową herbatką stosowany jest w przeziębieniach, leczeniu kaszlu, w chorobach oddechowych, bezsenności, migrenie, nadciśnieniu. Na susz, kwiatostany lipy najlepiej zbierać w lipcu z drzew rosnących z dala od szosy, w bezdeszczowe dni. Kwiaty suszy się w przyćmionym, przewiewnym miejscu, w temperaturze trzydziestu kilku stopni. A w słoneczne, upalne letnie dni lipa zaprasza tymi słowami:

„Gościu, siądź pod moim liściem, a odpocznij sobie!

Nie dojdzie cię tu słońce, przyrzekam ja tobie”...

Warto skorzystać z tej propozycji.



mgr inż. Anna Mikołajko-Rozwałka

SPOTKANIA PRZY POMNIKACH PRZYRODY

Walory przyrodnicze Nadleśnictwa Józefów



10 września 2022 roku odbyła się LIII sesja popularnonaukowa w terenie z cyklu Spotkania przy pomnikach przyrody pt. „Walory przyrodnicze Nadleśnictwa Józefów”. W sesji uczestniczyło 51 osób.

Program sesji po uzgodnieniu z Nadleśnictwem obejmował upamiętnienie bitwy partyzanckiej w Osuchach oraz program leśny przygotowany przez Nadleśnictwo; przejście ścieżką edukacyjną w rezerwacie „Nad Tanwią” oraz pobyt w Górecku Kościelnym. Przewodnikiem po trasie Lublin- Biłgoraj- Księżpol- Osuchy – Józefów, Rebizanty – Józefów – Górecko Kościelne – Panasówka – Lublin był mgr inż. Wiesław Wiącek- przewodnik PTTK. Wyjątkowo duża grupa licząca ponad 50 osób wyruszyła punktualnie o godz. 8:00 z Placu Zamkowego w Lublinie na podbój Rostocza. Pierwszym przystankiem był cmentarz partyzancki w Osuchach. Wojenny cmentarz partyzancki z okresu II wojny światowej powstał w 1944 r. po jednej z największych bitew na ziemiach polskich w Osuchach. Położony jest na skraju lasu, przy drodze prowadzącej z Józefowa do

Łukowej. Pochowani zostali na nim partyzanci – żołnierze Armii Krajowej i Batalionów Chłopskich, którzy tu zginęli w walce z Niemcami. Historię bitwy, w której szacuje się, że zginęło około 800 partyzantów oraz historię powstania cmentarza, na którym pochowano 240 żołnierzy przedstawił przewodnik Wiesław Wiącek. Byliśmy wstrząśnięci bohaterską walką polskich żołnierzy oraz okrucieństwem jakiego dopuścili się Niemcy. Pobyt na cmentarzu pięknie zakończył - poeta Pan Marian Broda, dzieląc się osobistymi kontaktami z niektórymi dowódcami i naocznymi świadkami walk. Jego osobiste wspomnienia i recytacja wierszy o wydarzeniach sprzed 78 rocznicy wzruszyły nas do łez.

Gdy opuszczaliśmy pełni zadumy cmentarz partyzancki w Osuchach zaczął padać deszcz, który towarzyszył nam przez kolejne godziny pobytu na terenie Nadleśnictwa

Józefów. W tej leśnodeszczowej scenerii spotkaliśmy się na leśnej drodze z mgr inż. Adamem Kraczkim, zastępcą Nadleśniczego Nadleśnictwa Józefów, który oprowadzał nas po leśnych ostępach Puszczy Solskiej. Podziwiając mijane po drodze różne fazy rozwojowe puszczańskich drzewostanów dotarliśmy do miejsca zwanego Fryszarka; położonego przy gruntowej drodze prowadzącej z Łukowej do Józefowa, noszącej nazwę Gościńca Osuchowskiego i dalej od Józefowa – Gościńca Fryszarkowskiego. Nazwa Fryszarka wywodzi się od istniejącego tutaj w czasach Ordynacji Zamoyskiej zakładu hutniczego żelaza. O istniejącej także tutaj, a spalonej przez Niemców w czasie drugiej wojny światowej leśniczówce świadczy kilka starych drzew i drewniany krzyż. O tych wydarzeniach informuje tablica, na której figuruje ponad 200 nazwisk osób zamordowanych. W sąsiedztwie wzniesiony

został w 2021 r. kamienny pomnik poświęcony poległym partyzantom. W tym miejscu Pan Adam Kraczek przedstawił historię powstania Nadleśnictwa Józefów. Historia sięga czasów gdy puszczańskie lasy znajdowały się we władaniu Ordynacji Zamoyskiej. Pan Nadleśniczy przedstawił także dane o powierzchni Nadleśnictwa, siedliskach i zasobach leśnych. Omówił problemy zasobów przyrodniczych związane z prowadzeniem gospodarki leśnej i podał formy ochrony znajdujące się na tym terenie. Dowiedzieliśmy się, że dominują tutaj siedliska borowe, ze znacznym udziałem siedlisk silnie uwilgotnionych i bagiennych, a dominującym gatunkiem jest sosna pospolita, której udział wynosi aż 95%. Sosna tworzy lite drzewostany z niewielkim udziałem innych gatunków. Wiek rębności wynosi 110 lat, przy pozyskaniu drewna dominują zręby zupełne, o powierzchni 2-4 ha. Zręby odnawia się przez sadzenie sosny i gatunków domieszkowych. Wykorzystywane jest też odnowienie naturalne z obsiewu pod okapem drzewostanu, co wymaga prowadzenia odpowiednich cięć wyprzedzających i rozluźniających zwarcie drzewostanu. Dominacja sosny wpływa na zagrożenie upraw od zwierzyny płowej oraz grzybów- osutki sosny i owadów – szeliniaka i innych. Taki stan wpływa na ponoszenie znacznych kosztów związanych z ich ochroną. Poważnym problemem jest zwalczanie czeremchy amerykańskiej wykazującej znaczną ekspansję.



Zagadnienia te omawiane były także podczas kolejnych postojów.; zaprezentowane zostały przykłady grodzenia upraw przed zwierzyną, a także przepadła uprawa zniszczona przez osutkę sosny i uprawa zagrożona przez szeliniaka. Pokazane zostały też przykłady turystycznego zagospodarowania lasu; szlaki piesze i szlaki rowerowe, infrastruktura przy tych szlakach i miejsce postoju dla rowerzystów. Wspomniane zostały też kwestie związane z ochroną przyrody. Teren całego Nadleśnictwa znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Wyznaczono też obszary Natura

2000, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody. Puszcza jest także miejscem występowania wielu chronionych gatunków roślin i ostoją wielu gatunków zwierząt m. in. wilka i rysia. Puszczańskie lasy kryją liczne pomniki i miejsca upamiętniające walki w okresie Powstania Styczniowego, m.ni. pomnik poety M. Romanowskiego, który zginął na tym terenie w 1863 r., a także pomnik partyzantów, miejsca obozowania obozu Podchorążówki AK, poległych leśników – żołnierzy AK z okresu II wojny światowej. Prowadzenie gospodarki leśnej





w trudnych warunkach terenowych, przy wzroście udziału nowej techniki leśnej, wywozie drewna i ochronie przeciwpożarowej z użyciem nowoczesnych ciężkich pojazdów wymaga budowy nowych dróg, co też Nadleśnictwo od wielu lat realizuje.

Będąc w Józefowie nie sposób było, nie wpaść do Kamieniołomu „Biała Dolina”. Z parkingu doszliśmy dość szeroką, jasną ścieżką do kamienną kilkunastometrową baszty z tarasem. Oczywiście weszliśmy na samą górę. Stąd rozpościerał się widok na Roztocze Środkowe i Puszczę Solską. Z 18 metrów patrząc w dół widać potężne masy skalne, piętrzące się, różne wgłębienia, wycięcia i ułożenia ścian, niepowtarzalna panorama wyrobisk, a wkoło biel, - robi to wrażenie. To tu wydobywano od lat biały piaskowiec, dzisiaj kamieniołom jest nieczynny. Nic dziwnego, że kamieniołom nazywany jest perełką Roztocza.

Kolejnym punktem programu było przejście ścieżką edukacyjną długości około 3 km. w rezerwacie „Nad Tanwią”. Naszym przewodnikiem po rezerwacie był Pan Krzysztof Malec podleśniczy w leśnictwie Rybnica. Rezerwat położony jest na obszarze Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej i obszaru Dyrektywy Ptasiej Natura 2000. Powołany został 64 lata temu w celu zachowania naturalnego charakteru krajobrazu przełomowego fragmentu dolin Tanwi i jej dopływu Jelenia, a także ochrony jodły rosnącej tu na granicy naturalnego zasięgu.

Jest to bardzo cenne i najpiękniejsze miejsce Roztocza. Niepowtarzalne fragmenty szerokich dolin potoków o skalistym korycie i bardzo stromych miejscami krawędziach toczą czystą, zimną wodę, w której żyje wymagający pstrąg potokowy. W dnach obu rzek występują w pewnych odstępach kamienne progi skalne tworzące niewysokie, aczkolwiek niektóre osiągają około 2 m. wysokości wodospady zwane „szumami”. Dno dolin jest wilgotne o bujnym runie łągu jesionowo – olszowego z udziałem olchy, świerka i jodły. Na wysokich, stromych zboczach dolin występują okazałe, dorodne, pomnikowe jodły osiągające nawet 35 m. oraz świerk i sosna tworzące ponury, ciemny bór. W rezerwacie rośnie wiele gatunków roślin rzadkich, objętych ochroną gatunkową oraz gniazduje wiele ptaków będących pod ochroną prawną. To była piękna wyprawa, mimo złych warunków pogodowych. Deszcz jednak nas nie przestraszył. Zobaczyliśmy malownicze oblicze tego pięknego zakątka. Szczególny widok stanowiły strumienie pieniącej się wody, spadającej ze skalnych płyt, z przyjemnym dla ucha szumem.

Ostatnim punktem naszej wyprawy był pobyt w Górecku Kościelnym. Ta mała, urokliwa wieś, która pod koniec XVI wieku włączona została w skład Ordynacji Zamoyskiej niezbyt długo cieszyła się spokojem. Od połowy XVII w. nękana była przez Kozaków, którzy grabili, niszczyli,

plądrowali. Przed spaleniem wieś uchroniło objawienie się Św. Stanisława, który stanął w jej obronie. W podzięce, mieszkańcy wsi pobudowali wg wskazań Świętego 3 kaplice. Jedna zbudowana została „pod dębami” z pniem sosny, przy którym objawił się Święty Stanisław. Druga została pobudowana „na wodzie” we wskazanym miejscu. Jest to kaplica z ołtarzem Świętego. Stoi na





drewnianych palach, wbitych w koryto rzeki Szum, dopływu Tanwi. Według podań pod kapliczką wypływają źródła o uzdrowicielskiej mocy. Będąc tu, trzeba koniecznie sprawdzić. Trzecia kapliczka się nie zachowała, ale na jej miejscu wybudowany został 20 lat po objawieniu modrzewiowy kościół. Kolejne nieszczęścia nadeszły na początku XVIII wieku. Grabieży i zniszczeń dokonali Szwedzi, którzy m.in. zburzyli dziękczynny kościół. Wiek XX miał być końcem istnienia wsi. W 1943 r. za pomoc powstańcom,





którą udzielała miejscowa ludność Niemcy wysiedlili wszystkich mieszkańców i próbowali osiedlić tu Ukraińców. Próba jednak się nie udała. Niemcy kilkakrotnie przeprowadzali pacyfikację wsi. Ostatnią w lipcu 1944 r. Również i ta próba się nie udała. Obrońcą z pewnością był Św. Stanisław. Dzisiaj malownicza wieś otoczona lasami Puszczy Solskiej przyciąga swoimi walorami rok rocznie wielu turystów. Piękny z drewna modrzewiowego kościół – zabytek z 1768 r. z barokowo – rokokowym wystrojem, kapliczki oraz piękna aleja starych dębów liczących ponad 500 lat przekazują współczesnym historię polskiej niezłomności.

Na zakończenie każdy uczestnik otrzymał od Pana Nadleśniczego pięknie wydaną monografię – Nadleśnictwa Józefów p t. „Nadleśnictwo Józefów. Historia Nadleśnictwa Józefów. Nadleśnictwo Józefów – walory przyrodnicze.”



mgr Jolanta Madejska
– dyrektor przedszkola im. Adama Żeromskiego w Nałęczowie

ZIELONE PRZEDSZKOLE IM. ADAMA ŻEROMSKIEGO W NAŁĘCZOWIE Z PRZYRODĄ NA CO DZIEŃ

Nasza placówka bardzo aktywnie realizuje treści edukacji ekologicznej. Mając na celu kształtowanie wśród dzieci i ich rodziców, personelu przedszkola właściwych postaw wobec środowiska przyrodniczego. Celem realizowanych ekologicznych przedsięwzięć i inicjatyw są:

- Edukacja ekologiczna dzieci z naszego przedszkola oraz ich rodziców – wdrażanie do poszanowania, opieki i ochrony wszystkiego, co żywe i piękne, kształtowanie właściwych postaw proekologicznych
- Zagospodarowanie ogrodu przedszkolnego poprzez utworzenie ścieżki sensorycznej z roślin sensorycznych i przyrody nieożywionej oraz zielonej pracowni opartej na permakulturze.

pozostają w bezpośrednim kontakcie z przyrodą, szybciej przyswajając wiedzę i umiejętności na temat przyrody i jej poszanowania. Dzieci miały możliwość szerzej poznać przyrodę, poprzez działanie i pracę, gromadząc przy tym nowe doświadczenia i angażując się emocjonalnie, obserwowały życie fauny i flory w rytmie biologicznym przyrody na przestrzeni czterech pór roku.



- Prowadzenie zajęć dydaktyczno – wychowawczych w ogrodzie, stwarzając tym samym warunki dzieciom do samodzielnego poszukiwania, doświadczania i przeżywania przyrody, dbania o przyrodę.
- Obecnie utworzyliśmy koło przyrodnicze pod nazwą Młodzi Miłośnicy Przyrody. Trudno jest jednak uczyć przyrody tylko za pomocą książek, będąc w przedszkolnej sali. Dlatego postanowiliśmy przenieść obszar zajęć dydaktycznych do ogrodu przedszkolnego, gdzie dzieci

Nasza placówka bardzo aktywnie realizuje treści edukacji ekologicznej. Mając na celu kształtowanie wśród dzieci i ich rodziców właściwych postaw wobec środowiska przyrodniczego, utworzyliśmy Zielone Ogródki, Oazę Zapyłaczy oraz miejsce do kompostowania zielonych resztek. Trudno jest jednak uczyć przyrody tylko za pomocą książek, będąc w przedszkolnej sali. Dlatego postanowiliśmy przenieść obszar zajęć dydaktycznych do ogrodu przedszkolnego, gdzie dzieci mogły pozostawać

w bezpośrednim kontakcie z przyrodą, szybciej przyswajając wiedzę i umiejętności na temat przyrody i jej poszanowania..

Chcąc poszerzyć ofertę edukacyjną naszej placówki i gminy, postanowiliśmy lepiej zagospodarować teren wokół przedszkola, tym samym czyniąc go atrakcyjniejszym dla dzieci, w pełni wykorzystanym.

- Pracownia pod lipą - zielona pracownia – prowadzenie upraw przez dzieci i nauczycielki
- Wspinaczka na pagórek – umieszczenie lin do wspinaczki na naturalnie ukształtowanym pagórku
- Mini laboratorium wody – kąciek do wykonywania doświadczeń z wodą



Pragniemy nadal stwarzać dzieciom miejsce do atrakcyjnych zabaw, wszechstronnego rozwoju ruchowego, wrażliwości zmysłowej, a także miejsce do zdobywania wiedzy o przyrodzie poprzez bezpośrednie obcowanie z nią, do relaksacji i wyciszenia pośród drzew, bogatej roślinności, zapachu kwiatów, śpiewu ptaków.

Temu wszystkiemu służyć mają powstałe projekty pod nazwą Zielony Ogród Młodych Przyrodników, Czyste środowisko – najlepsze uzdrowisko.

Dzieci dostały możliwość wyjścia z przedszkolnych sal. Ogradowe zajęcia są dla dzieci lekcją przyrody, gdzie poznają potrzeby i rozwój roślin, odczuwają właściwości materiałów przyrodniczych – drzewo, kamienie, szyszki, piasek, żwirek, wykonują własne doświadczenia z wodą i poznają jej właściwości, bez obawy zamoczenia przedszkolnej podłogi. Zajęcia te dają także dzieciom możliwość rozwoju ruchowego, przebywania na świeżym powietrzu, rozwoju wrażliwości zmysłowej. Wszechstronnie wpływają na jego prawidłowy rozwój

Program oparty jest o następujące punkty:

- Przyrodnicza Sensoryka dla Smyka - ścieżka sensoryczna – z wykorzystaniem materiału przyrodniczego, z możliwością biegania bez obuwia
- Wierzbowe Tipi - zielony tunel – konstrukcja porośnięta roślinami pnącymi

Obecnie jesteśmy w trakcie zagospodarowania terenu wokół przedszkola, dzięki czemu otoczenie naszej placówki będzie atrakcyjniejsze i bardziej przyjazne dla dzieci, co poprawi wizerunek placówki. Już posiadamy zieloną pracownię, w której dzieci wraz z nauczycielami tworzą rabaty kwiatowe, warzywne oraz ziołowe, co z kolei przyczynia się do propagowania zdrowego stylu życia, ukazywanie zdrową ekologiczną uprawę warzyw i owoców – permakultura. Wykonywanie prac w ogrodzie uczy dzieci szacunku do pracy własnej i kolegów oraz do efektów tej pracy. Nikt, kto sam włożył wiele trudu w pielęgnację ogródka nie będzie go później niszczył, a mając świadomość ile wysiłku kosztuje utrzymanie terenów zieleni w należytym stanie, nie będzie ich niszczył także poza przedszkolem. Praca w ogrodzie oprócz oczywistego kształtowania postaw proekologicznych uczy dzieci działania zespołowego oraz planowania.

Ścieżkę ekologiczną uatrakcyjnią wizualnie teren przedszkolny, ale również jest niezwykle atrakcyjną i przydatną pomocą podczas prowadzenia zajęć ruchowych. Dzieci kształtują zarówno ogólną sprawność fizyczną, jak i wrażliwość zmysłową, podczas pokonywania ścieżki bez obuwia. Dzięki takiemu zagospodarowaniu przestrzeni wokół przedszkola, mamy okazję zapoznawać dzieci z niektórymi gatunkami



roślin i zwierząt występujących i żyjących w najbliższym otoczeniu przedszkola. Prowadzimy z wychowankami zajęcia związane z hodowlą i uprawą roślin, organizujemy wiele zajęć dydaktycznych na świeżym powietrzu. Dzieci obserwują przyrodę przy zastosowaniu lup, mikroskopu i lornetki. Samo przebywanie w ogrodzie niesie za sobą wiele pozytywnych, choćby walory zdrowotne, wychowawcze, pobudzanie aktywności dzieci do spędzania wolnego czasu na łonie przyrody oraz budowanie sprawności ruchowej, wyczerlenie na zapachy i kolory, pobudzenie ciekawości czy zaostrenie zmysłu obserwacji. Uwalnia od uzależnienia od smartfonów. Dzięki tym działaniom proekologicznym organizowanym w naszej placówce dzieci czują się odpowiedzialne za środowisko i za działania na rzecz środowiska.

mgr Teresa Mela, mgr Aneta Skoczylas-Cierkoń

EDUKACJA EKOLOGICZNA DZIECI W PRZEDSZKOLU IM. ADAMA ŻEROMSKIEGO

Pierwszym etapem edukacji ekologicznej w przedszkolu jest wskazywanie maluchom przyrody czystej, nienaruszonej w celu rozbudzenia w nich wrażliwości na jej piękno. W drugim etapie pokazujemy dzieciom przyrodę zdewastowaną przez człowieka np. zanieczyszczone rzeki, strumienie, unoszące się w powietrzu pyły i dymy wydostające się z kominów przemysłowych. Trzeci etap to zwrócenie uwagi na przyczyny degradacji środowiska oraz uświadomienie jak wyrządzone szkody naprawić albo jak im przeciwdziałać.



W naszym przedszkolu realizowaliśmy projekt „Czyste środowisko – najlepsze uzdrowisko” finansowany z NFOŚ i GW oraz WFOŚ i GW w Lublinie. Głównym celem projektu była edukacja dzieci na temat ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami.

W ramach realizacji projektu „Czyste środowisko- najlepsze uzdrowisko” odbyły się w przedszkolu takie działania:

- Dzień Czystego Powietrza – dzieci z wszystkich grup przedszkola przeszły ulicami miasta pod NOK z hasłami promującymi czyste powietrze. Na placu NOK spotkały się z mieszkańcami miasta i każda grupa zaprezentowała piosenkę o treści ekologicznej.

Ponadto na placu przedszkola zostały posadzone drzewa tlenowe – paulownia (10 sztuk), dzieci je pielęgnują i obserwują.

- Dzień Ziemi – uroczystość przedszkolna z udziałem zaproszonych gości z Urzędu Gminy i rodziców. Dzieci z poszczególnych grup zaprezentowały krótką inscenizację (wierszyki i piosenki) nawiązującą tematycznie do ochrony powietrza.
- Warsztaty edukacyjne dla dzieci

W salach poszczególnych grup powstały kąciuki edukacyjne, w których zgromadzone zostały książki, gry planszowe, puzzle, scenariusze zajęć i inne pomoce edukacyjne związane z ochroną powietrza.

Dla wszystkich dzieci przeprowadzone zostały eksperymenty i doświadczenia z powietrzem. Dzieci poznały właściwości powietrza, możliwości wykorzystania powietrza przez człowieka. Odbyła się również prezentacja zakładania kompostownika w szklanym naczyniu, dzieci poznały pożyteczną rolę dżdżownic.

- Święto Polskiej Niezapominajki – święto o podwójnym znaczeniu. Nawołuje do szacunku dla przyrody w połączeniu z wrażliwością, życzliwością i pamięcią nakierowaną na drugiego człowieka. Dzieci z naszego przedszkola wykonywały kartkę niezapominajkowa dla bliskiej osoby, słuchały legend o swojej miejscowości - Nałęczowie, sadziły roślinki w skrzyniach.
- Zajęcia w terenie – dzieci z każdej grupy uczestniczyły w zajęciach edukacyjnych w terenie prowadzonych przez wychowawców, obserwowały powietrze ze wskazaniem trucicieli powietrza, co można było zauważyć jesienią i zimą, (palenie liści i ogrzewanie domów kopcuchami).

Obserwowały również odnawialne źródła energii: panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne czerpiące energię ze słońca.





Na ścieżce przyrodniczej zorganizowanej na placu przedszkolnym zamontowano tablice dotyczące między innymi sposobów ochrony powietrza przed różnymi zanieczyszczeniami oraz o treści przyrodniczej. Dzieci w atrakcyjny sposób zdobywają nową wiedzę.

- Konkursy, przeprowadzono 4 konkursy, które zasięgiem obejmowały przedszkola i szkoły podstawowe gminy Nałęczów.
 - Konkurs dla przedszkolaków – Razem z mamą, razem z tatą "Zabawka inna niż wszystkie zabawki, zabawka z recyklingu"
 - Konkurs na hasło promujące czyste powietrze
 - Konkurs plastyczny "Nie dla smogu w mojej miejscowości"
 - Konkurs na zdjęcie – Obserwator przyrody.



Pani Dyrektor przedszkola Jolanta Madejska preferuje szeroko rozumiany ekologiczny styl życia i wdraża w przedszkolu programy ekologiczne, aby budować długotrwałą świadomość ekologiczną dzieci.



KĄCIK FILATELISTYCZNY



Poczta Polska wydała 6. września 1965 r. dziewięcioznaczkową serię p.t. „Storczyki”. Na dziewięciu znaczkach przedstawiono storczyki, zwane również orchideami m. in. z rodziny Obowikowatych rosnące również w środowisku naturalnym różnych regionów Polski.

Storczyki to byliny, kosmopolity występujące na całym świecie. Zasadlają wszystkie kontynenty z wyjątkiem Antarktydy. Nie spotka się ich także na pustyniach. Storczyki są przepięknymi kwiatowymi roślinami. Jest to wyjątkowa grupa roślin, bardzo zróżnicowana, rzucająca się w oczy, dzięki pięknym, efektownym, bardzo specyficznym kwiatom o różnej barwie, kształcie i wielkości. W kwiatkach zawarta jest cała paleta barw od bieli, żółci, pomarańczy, brązu, czerwieni, błękitu, granatu, do zieleni. Kształt kwiatów jest również niezwykle zróżnicowany, często przedziwny, a ich wielkość waha się od ułamka milimetra do prawie metra. Wszystkie te modyfikacje barw, kształtów czy wielkości są wynikiem przystosowania do życia w różnych środowiskach, a szczególnie zapylania przez różnorodne owady i ptaki. Na świecie występuje około 40 tysięcy gatunków storczyków. Najwięcej rośnie ich w tropikach, bo ponad 90 %. W Polsce opisane zostały 22 rodzaje storczyków należących do 46 gatunków. Storczyki ze względu na zajmowane siedliska podzielone zostały na trzy grupy- epifity, rosnące głównie na drzewach lasów równikowych, które stanowią dla nich podporę., Mimo, że rosną na drzewach to nie są pasożytami. Asymilują, a wodę zdobywając z deszczu lub powietrza. Geofity – zimują w glebie w postaci bulw lub kłączy. Są to organy przetrwalno – spichrzowe. Po wydaniu i dojrzeniu owoców część nadziemna rośliny w większości ginie, a funkcję przetrwalną pełni bulwy i kłącza. Trzecią grupę stanowią storczyki – liany o bardzo długich pędach nadziemnych, ciągnące się dziesiątkami metrów – przykładem jest wanilia, której pędy osiągają nawet 100 metrów długości. Wanilia wykorzystywana jest w przemyśle spożywczym. Ze względu na silny aromat uprawiana jest w wielu krajach. Należy zwrócić uwagę, że większość storczyków zagrożona jest wymarciem. Największą przyczyną wymieralności storczyków jest ingerencja człowieka w

środowisko naturalne. Aktualnie nasila się na wielką skalę niszczenie lasów tropikalnych. Ponadto negatywny wpływ na rozwój storczyków ma zmiana warunków glebowych siedlisk po przez powszechne stosowanie zabiegów: nawożenia, nawadniania, odwadnianie i eksploatację między innymi zrywanie atrakcyjnych kwiatów, bądź wykopywanie całych roślin i przenoszenie ich do ogródków przydomowych, w których są zupełnie inne uwarunkowania glebowe, świetlne i cieplne. Na całe szczęście nasze storczyki rosnące na terenie całego kraju objęte są ochroną gatunkową.

Lechosław Mikołajko, Poznań.





Dzień Biało–Czerwonej

*Jest taka piękna, taka lubiana
Tak wielce w mym kraju wciąż
Szanowana.*

*Pytasz kto taki?, mówię to Ona
To nasza flaga Biało – Czerwona,
Na mym balkonie dziś wywieszona.
Ona łopoce nam całe wieki.
Ona symbolem jest naszej męki,
Która historia wciąż nas doświadcza.
Jej kolor biały – nasze sumienie*

*Kolor czerwony – nasze cierpienie.
Ona zawsze jest z nami,
Bo nas miłuje
I wie co Naród dziś potrzebuje.
I chce ponad wszelkie podziały,
Nas zawsze jednoczyć,
By w przyszłość Polak,
Mógł godnie kroczyć.*

Marian Broda
Lublin
02.05.2023 r.



WIOSNA W ŚWIECIE OWADÓW

