

SPIS TREŚCI

Priorytetowy program Czyste powietrze "Zadbaj o swój kawałek nieba"	4
Wpływ zanieczyszczenia powietrza na zdrowie i środowisko	5
Dzikie rośliny jadalne i lecznicze polski. Rośliny zielne cz. V	8
Najwyższe i największe rośliny	11
Walory przyrodnicze Lasów Parczewskich	12
Nie skazujcie nas na zamykanie okien	17
Fascynujący Dzień Roślin	18
"Fascynujący świat roślin" na UMCS w Lublinie	20
Spotkania przy Pomnikach Przyrody "Święto Polskiej Niezapominajki"	23
Krótką historią Puszczy Kozienickiej	26
SK LOP w Szkole Podstawowej nr 2 w Łęcznej - sprawozdanie	29
SK LOP w Szkole Podstawowej w Wysokiem - sprawozdanie	32
Filatelistyka	34

Wydano dzięki współfinansowaniu



Od redakcji

Witam serdecznie wszystkich czytelników w jesiennej odsłonie „Zielonego Biuletynu”. W nowym numerze przeczytamy, m.in. na temat wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i środowisko. Kontynuujemy cykl artykułów o dzikich roślinach leczniczych i jadalnych Polski. W dniu 15 czerwca 2019 r. odbyło się kolejne „Spotkanie przy pomnikach przyrody”, tym razem celem były Lasy Parczewskie. Na łamach naszego czasopisma prezentujemy opis i fotorelację z tego wydarzenia. Zachęcamy także do zapoznania się nowymi wydarzeniami oraz ciekawymi inicjatywami realizowanymi przez Szkolne Koła LOP. Dziękuję za kolejne spotkanie w naszym biuletynie. Zapraszam do kolejnego numeru.

Aleksander Szczepański

SPROSTOWANIE

W nr 2/3 2019 na str 33 w wierszu "Gdy nastanie wiosna" pomyłkowo wpisano SP w Zofiówce, a winno być SP w Wysokiem kl.VI. Za błąd redakcja przeprasza uczennicę Wiktorię Kolano.

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

LOP jest organizacją Pożytku Publicznego.
KRS: 0000113431

Zielony Biuletyn

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Przewodnicząca:

Anna Mikołajko-Rozwałka

Redaktor naczelny:

Aleksander Szczepański

Członkowie:

Urszula Wołoszyn

Zofia Talarek

Joanna Kurus

Korekta:

Elżbieta Więckowska-Kowalska

Skład:

Małgorzata Niećko

tel. 668 273 004

Fotografia na okładce:

Zofia Talarek

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



Kwiecista łąka **Zofia Talarek**

Zadbaj o swój kawałek nieba



PRIORYTETOWY PROGRAM „CZYSTE POWIETRZE”

Program priorytetowy pod hasłem „Czyste Powietrze” dotyczy radykalnego zmniejszenia lub całkowitej eliminacji emisji pyłów i zanieczyszczeń przedostających się do atmosfery podczas spalania różnego rodzaju paliw, w tym śmieci w piecach i kotłach starej generacji. Zainstalowane niskoemisyjne źródła ciepła ograniczą w znacznym stopniu emisję SO_2 , CO_2 , benzo-a-pirenu oraz emisję pyłów. Celem programu w konsekwencji jest poprawa stanu środowiska, a tym samym zdrowia mieszkańców. Program skierowany został do osób fizycznych – właścicieli domków jednorodzinnych. W ramach programu „Czyste Powietrze” można ubiegać się w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie o dotację lub pożyczkę na wymianę starych pieców i kotłów na niskoemisyjne źródła ciepła oraz termomodernizację domów jednorodzinnych. Więcej informacji związanych z programem udziela W F O Ś i G W w Lublinie.



Zadbaj o zdrowie



Zadbaj o środowisko



Zadbaj o domowy budżet

Wymień źródło ciepła i przeprowadź termomodernizację swojego domu w ramach dofinansowania z programu „Czyste Powietrze”.



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

mgr inż. Małgorzata Góral - Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

WPŁYW ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA NA ZDROWIE I ŚRODOWISKO

Jakość powietrza ma ogromne znaczenie dla dobrego samopoczucia i zdrowia ludzi na całym świecie. Pogarszający się stan powietrza w Polsce jest przyczyną wzmożonej zachorowalności na choroby serca, płuc i układu krążenia. Światowa organizacja zdrowia (WHO) informuje, że ponad trzy miliardy ludzi na całym świecie choruje z powodu złego stanu powietrza (Gładysz i in., 2010). Natomiast raport „Air quality in Europe” z 2016 roku opublikowany przez Europejską Agencję Środowiska informuje, że 467 tys. przedwczesnych zgonów jest spowodowanych niewystarczającą jakością powietrza. W Polsce z powodu smogu rocznie umiera ponad 48 tys. mieszkańców. Najbardziej narażone na zanieczyszczenia powietrza są dzieci, osoby starsze lub przewlekle chore (Treder, 2017).

PRIORYTETOWY PROGRAM „CZyste Powietrze”

ZDROWOTNE SKUTKI ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Jakość powietrza jest jednym z podstawowych czynników mających wpływ na zdrowie społeczeństwa (Rys. 1). Wraz z wdychanym powietrzem do organizmu dostają się szkodliwe substancje. Ich stężenie zależy zarówno od poziomu emisji jak i warunków pogodowych.

W powietrzu występują związki siarki, węgla i pyły powstałe ze spalania paliw kopalnych oraz związki będące efektem przemian fotochemicznych, m.in. tlenki azotu, węglowodory i ozon. Pierwsze z nich nasilają się w sezonie grzewczym i są określane jako smog „londyński”. Natomiast drugi rodzaj substancji występuje najczęściej w okresach podwyższonych temperatur i nazywany jest „smogiem typu Los Angeles”.

Dwutlenek siarki (SO_2) – jest produktem ubocznym spalania paliw kopalnych. Powoduje głównie zapalenie dróg oddechowych i choroby układu krążenia. Podrażnia błony śluzowe, prowadzi do przewlekłego zapalenia oskrzeli i zwiększa podatność na infekcje. Dwutlenek siarki jest zatrzymywany poprzez górne drogi oddechowe, a następnie usuwany dzięki odruchom obronnym organizmu. Negatywne skutki oddziaływania dwutlenku siarki odczuwane są przy jego stężeniu chwilowym równym 1 ppm. Dziesięciominutowe wdychanie powietrza nasyconego SO_2 o stężeniu 5 ppm powoduje spadek wydolności oddechowej płuc. Niestety SO_2 łatwo rozpuszcza się w roztworach wodnych (w tym w wydzielinach błon śluzowych) tworząc toksyczny kwas siar-

REAKCJA ORGANIZMU NA DZIAŁANIE SUBSTANCJI TOKSYCZNYCH

Rys. 1 Reakcje organizmu na działanie substancji toksycznych zawartych w powietrzu

kowy. Wysokie stężenie kwasu siarkowego powstające w wyniku połączenia SO_2 z mgłą powoduje niebezpieczne zmiany w pęcherzykach płucnych.

Tlenek węgla (CO) – popularnie zwany czadem, pochodzi głównie z wysokotemperaturowych procesów technologicznych, w których uczestniczy węgiel i ropa naftowa. Jest także składnikiem spalin samochodowych. W gospodarstwie domowym powstaje w wyniku spalania paliw przy niewystarczającym dostępie tlenu. Jest znacznie bardziej toksyczny od SO_2 . Dostaje się do organizmu poprzez drogi oddechowe i skórę. Szkodliwość tlenu węgla polega na jego trwałym połączeniu z hemoglobiną (Rys. 2).

Tlenki azotu (głównie NO_2) powstają w wyniku spalania paliw i technologicznych procesów wysokotemperaturowych. Zatrucie tlenkiem azotu prowadzi do upośledzenia funkcji obronnych dróg oddechowych prowadzących do częstych infekcji bakteryjnych i wirusowych. NO_2

OSTRA

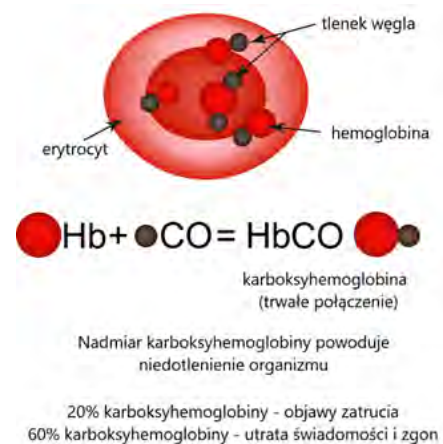
Wywołana jednorazowym wprowadzeniem do organizmu dużej dawki substancji

CHRONICZNA

Wywołana długotrwałym wprowadzaniem do organizmu małych dawek substancji

UTAJONA

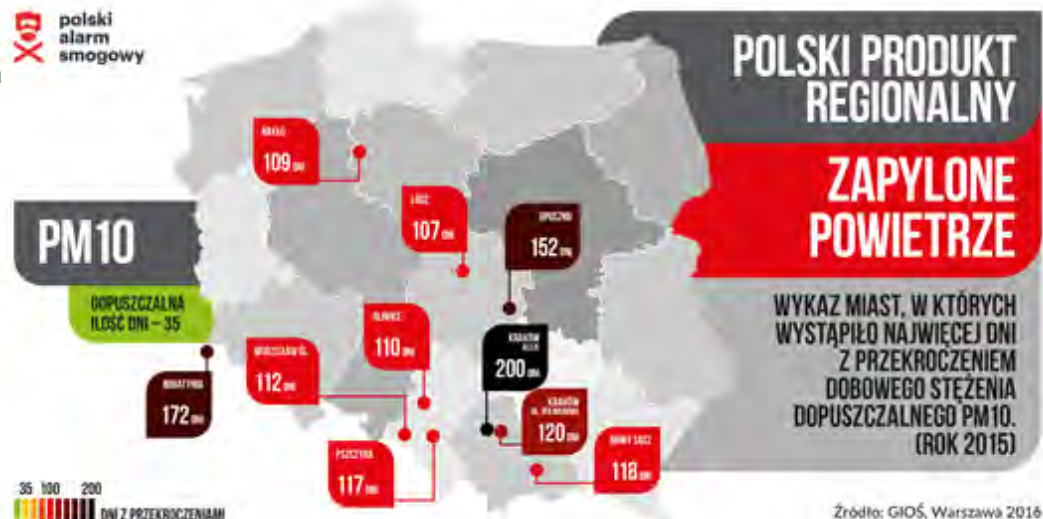
Skutki wprowadzania do organizmu substancji ujawniająca się po pewnym czasie



Rys. 2 Skutki połączenia hemoglobiny z tlenkiem węgla

oddziałuje również na układ nerwowy, powodując bezsenność, depresję i uczucie niepokoju. Głównym źródłem tlenu azotu są poruszające się po drogach samochody z silnikami Diesla. Rozwój technologii i wymiana samochodów na nowsze modele sprzyjają ograniczeniu emisji NO_2 . Groźne

Rys. 3 Miasta w Polsce o najwyższym stężeniu pyłu zawieszonego PM10 w 2016 roku <http://www.chronmyklimat.pl>, 2019)



dla życia i zdrowia człowieka jest stężenie powyżej 6 mg/m³, które raczej nie występuje w środowisku miejskim.

Ozon (O₃) – zanieczyszczenie tym gazem występuje w miastach o dużym natężeniu ruchu samochodowego oraz przy wzroście temperatury wraz z wysokością, która uniemożliwia mieszanie się powietrza w atmosferze (inwersja temperaturowa). Ozon jest składnikiem smogu występującego przy wysokich temperaturach (powyżej 25 °C). Gaz ten jest szczególnie niebezpieczny nawet w niskich stężeniach, ponieważ słabo rozpuszcza się w wodzie. Powoduje zmniejszenie pojemności oddechowej płuc i niszczy nabłonek w drogach oddechowych. Długotrwała ekspozycja ozonem objawia się spadkiem ciśnienia krwi, sennością, bólami głowy i w klatce piersiowej, zwłóknieniem opłucnej i obrzękiem płuc prowadzącym nawet do śmierci.

Pyły zawieszone (PM10 i PM2,5) – powstają głównie w wyniku ogrzewania gospodarstw domowych przy niskiej temperaturze spalania. W mniejszym stopniu ich źródłem są budowy domów, ścieranie się asfaltu, opon samochodowych i metali (Rys. 3). Najbardziej szkodliwe dla zdrowia ludzkiego są cząsteczki pyłów o średnicy mniejszej niż 3 µm, które wnikają do dolnych dróg oddechowych, powodując zniszczenie pęcherzyków płucnych. Większe cząsteczki (powyżej 5 µm) są zatrzymywane w jamie nosowej i gardle. Pyły zawieszone (niezależnie od wielkości) powodują kaszel, trudności z oddychaniem, pylicę i rozedmę oraz raka płuc. Na szkodliwe oddziaływanie pyłów narażone są głównie osoby starsze, dzieci i chorzy na astmę.

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) należą do najbardziej toksycznych związków występujących w zanieczyszczonym powietrzu. Szczególnie niebezpieczny jest rakotwórczy benzo(a)



Rys. 4 Źródła benzo(a)pirenu (polskialarmsmogowy.pl, 2019)

piren (B(a)P). Głównym źródłem WWA jest niska emisja związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków, spaliny samochodowe i dym tytoniowy (Rys. 4).

WWA oddziałują przede wszystkim na układ krwionośny, powodując niedokrwistość, szkodzą krwotoczną oraz spadek ilości białych krwinek. Do organizmu wnikają przez skórę, układ oddechowy i pokarmowy poprzez spożywanie skażonych produktów. Tworzą połączenia z DNA i kumulując się w organizmie, przyczyniając się do powstawania nowotworów szpiku kostnego, płuc i pęcherza moczowego, a także uszkodzenia układu nerwowego i bezpłodności. Nawet niewielkie stężenie WWA może prowadzić do powstawania poważnych uszczerbków na zdrowiu (Kuchcik i Milewski, 2018).

ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA A ŚRODOWISKO NATURALNE

Zanieczyszczenie środowiska pochodzi zarówno ze źródeł naturalnych (wybuchy

wulkanów, wietrzenie skał i gleb, pożary lasów czy opadanie pyłu kosmicznego) lub może być spowodowane działalnością człowieka.

ROŚLINY ZIELNE

Związki wchłaniane są do tkanek dzięki oddychaniu wewnątrzkomórkowemu odbywającemu się przez aparaty szparkowe. Toksyczne substancje mogą być również pobierane wraz z wodą przez system korzeniowy. Zanieczyszczenia wywołują w roślinach szereg widocznych i utajonych objawów. Do pierwszej grupy należą między innymi: zniekształcenie roślin, odbarwienia, plamy i zmatowienia na powierzchni blaszki liściowej oraz zniszczenie tkanek. Objawami utajonymi jest powstawanie mniejszej ilości plonów i zaburzenia podstawowych procesów fizjologicznych, takich jak fotosynteza i transpiracja (Waś, 2009). Szczególnie niebezpieczne dla roślin są tlenki azotu. Niszczą one chloroplasty, powodując opadanie liści często prowadzące do śmierci rośliny. NO₂ ma zdolność po-

chłaniania promieni słonecznych i wraz z innymi zanieczyszczeniami wchodzi w skład smogu fotochemicznego (<http://www.ekoprogniza.pl>, 2019).

EKOSYSTEM LEŚNY

Straty w ekosystemach leśnych są spowodowane wieloma złożonymi czynnikami, wśród których dominują nieprawidłowo prowadzona gospodarka leśna, degradacja gleb i zanieczyszczenia powietrza. Wyróżniamy cztery poziomy stężeń zanieczyszczenia powietrza: niskie, średnie, wysokie i kwaśną depozycję. Przy niskim poziomie las jednocześnie pochłania jak i wytwarza zanieczyszczenia przedostające się atmosfery, takie jak: węglowodory, siarkowodór, tlenki azotu, amoniak terpeny i pyłki oraz zarodniki roślin. Przy średnim stężeniu zauważalny wpływ na ekosystem leśny wywierają dwutlenek siarki oraz ozon. SO_2 jest szczególnie niebezpieczny dla roślin i stanowi główny czynnik hamujący ich wzrost. O_3 natomiast zwiększa podatność ekosystemu na ataki ze strony szkodników, wirusów i bakterii oraz powoduje spadek bioróżnorodności gatunkowej. Wysokie stężenie spowodowane głównie dużą emisją dwutlenku siarki i siarkowodoru prowadzi do powstawania groźnych chorób roślin powodujących niszczenie całego ekosystemu. Kwaśna depozycja dzieli się na depozycję suchą oraz mokrą. W wyniku suchej depozycji na powierzchni gleby, roślin, zabudowań i wody osadzane są związki chemiczne dwutlenku siarki i azotu, kwasu węglowego oraz pyłu siarczanowego. W mokrej depozycji związki chemiczne przemieszczane są w głąb ekosystemu wraz z opadami atmosferycznymi (Rys. 5).



Rys. 5. Skutki i przyczyny kwaśnej depozycji (<https://open.uj.edu.pl>, 2019)

Dwutlenek siarki w powietrzu ulega utlenieniu do SO_3 i w połączeniu z wodą tworzy kwas siarkowy, który jest główną przyczyną kwaśnych deszczy. SO_2 może powodować skażenia rozległych obszarów dzięki transportowi na znaczne odległości. Ważną rolę w powstawaniu kwaśnych opadów odrywa także tlenek azotu (Seńczuk, 2002).

ZWIERZĘTA

Zwierzęta podobnie jak ludzie mogą pochłaniać zanieczyszczenia powietrza, oddychając bądź spożywając pokarm zawierający trujące związki chemiczne. Kwaśna depozycja prowadzi do zmiany pH w zbiornikach wodnych. Prowadzi to do zaniku mniej odpornych gatunków i zubożenia bioróżnorodności ekosystemów wodnych (Waś, 2009).



BIBLIOGRAFIA

1. Gładysz, J., Grzesiak, A., Nieradko-Iwanicka, B., & Borzęcki, A. (2010). Wpływ zanieczyszczenia powietrza na stan zdrowia i spodziewaną długość życia ludzi. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 91(2), 178-180.
2. <http://www.chronmyklimat.pl>, dostęp 2019.
3. <http://www.ekoprogniza.pl>, dostęp 2019.
4. <https://open.uj.edu.pl>, dostęp 2019.
5. Kuchcik M., & Milewski, P. (2018). Zanieczyszczenie powietrza w Polsce – stan, przyczyny i skutki. *Studia KPZK*, 341-364.
6. polskialarmsmogowy.pl, dostęp 2019.
7. Seńczuk W., (2002). *Toksykologia*. PZWL, Warszawa.
8. Treder, M. (2017). Smog zagrożeniem bezpieczeństwa zdrowotnego w Polsce. *Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego*, 11(1), 190-204.
9. Waś M. (2009). Wpływ zanieczyszczeń powietrza na środowisko. http://www.mojeopinie.pl/wplyw_zanieczyszczen_powietrza_na_srodowisko,3,1242258608, dostęp 2019.

PRIORYTETOWY PROGRAM



Twój wybór!

mgr inż. Małgorzata Góral - Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

DZIKIE ROŚLINY JADALNE I LECZNICZE POLSKI

ROŚLINY ZIELNE

CZ. V

STOKROTKA POSPOLITA (*Bellis perennis*)

To niewielka i niepozorna roślina jest symbolem niewinności i czystości. Przez dzieci często była wykorzystywana podczas zabaw polegających na obrywaniu pojedynczych kwiatów oraz wplatana w wianki. Czasami jest też nazywana „okiem dnia”, ponieważ jej kwiatostan zamyka się na noc i otwiera o wschodzie słońca. Dzięki swoim niezwykłym właściwościom dawniej była nazywana rośliną „oczyszczającą krew”.

Morfologia, ekologia i rozwój

Stokrotka jest niewielką byliną mierzącą do 20 cm wysokości (Rys. 1). Łodygę stanowi wzniesiony, delikatnie owłosiony głąbik¹. Podziemne kłącze jest silnie rozgałęzione. Liście są jednonerwowe, jajowate i ząbkowane lub karbowane. Zwężają się, tworząc ogonek liściowy.

Roślina kwitnie od marca do listopada. Kwiaty są zebrane w pojedynczy koszyczek na szczycie głąbika. Kwiaty języczkowate są białe lub różowe i tworzą pojedynczy szereg na zewnątrz koszyczka (Rys. 2). W środku znajdują się żółte kwiaty rurkowe. Stokrotka jest zapylana przez motyle, błonkówki i muchówki.

Owoce jest niewielka niełupka. Roślina pospolicie występuje na terenie całej Polski. Rośnie na łąkach, pastwiskach i przydrożach. Preferuje gleby zasobne w składniki mineralne. Rodzaj Stokrotka liczy 15 gatunków, z czego tylko jeden występuje w Polsce.

Zbiór i zastosowanie

Stokrotka coraz częściej uprawiana jest jako roślina ozdobna ze względu na efektowne kwiatostany. W przydomowych ogródkach i na balkonach wykorzystywane są dekoracyjne odmiany stokrotek o kwiatostanach pełnych lub intensywnie różowych (Rys. 3).



Rys. 1 Stokrotka pospolita na swoim naturalnym stanowisku (<https://pl.pinterest.com>, 2019)



Rys. 2 Liście i kwiaty stokrotki (<http://www.terrain.net.nz>, 2019; <https://www.gardenersworld.com>, 2019)



Rys. 3 Uprawna odmiana stokrotki (<http://shopping.rediff.com>, 2019)

Stokrotka pospolita jest w całości rośliną jadalną. Charakteryzuje ją specyficzny, miętowy smak. Najsmaczniejsze są liście i kwiaty, które można spożywać na surowo jak i gotowane. Zupa ze stokrotek była okazjonalnie gotowana jako posiłek w okresie głodu (Łuczaj, 2004). Surowcem zielarskim jest kwiat - Flos Bellidis. Zawiera on liczne flawonoidy i saponiny. Zwiększa ilość wydalanego moczu, przyspiesza wydalanie szkodliwych produktów przemiany materii, zapobiega powstawaniu obrzęków i kamicy nerkowej. Wspomaga leczenie infekcji dróg oddechowych. Działa wykrztuśnie i osłonowo.

¹ Łodyga wyrastająca z kłącza lub szyki korzeniowej, która jest pozbawiona liści (Rutkowski, 2006).



Rys. 4 Dostępne na rynku produkty ze stokrotki (<https://samozdrowie.bio>, 2019; <https://wizaz.pl>, 2019)

Stokrotkę pospolitą można także stosować zewnętrznie. Charakteryzują ją właściwości tonizujące i bakteriobójcze. Preparaty z jej dodatkiem oczyszczają skórę, likwidują obrzęki, stłuczenia i siniaki. Stosowana do higieny intymnej wspomaga leczenie upławów (Rys. 4) (Machalek, 2018).

Najnowsze opracowania potwierdzają także skuteczność stosowania preparatów ze stokrotki w rozjaśnianiu przebarwień skóry. Działanie to jest możliwe dzięki zawartym w roślinie saponinom, polisacharydom i polifenolom (Zasada, 2016).

NAPAR ZE STOKROTKI

Łyżkę kwiatów zalać 200 ml wrzątku. Po przestygnięciu można stosować do oczyszczania twarzy, pić w połączeniu z ziołami o podobnym działaniu lub wykorzystywać jako bazę do produkcji domowych kosmetyków.

WROTYCZ POSPOLITY (*Tanacetum vulgare* L.)

Pierwotnie bylina ta występowała w basenie Morza Śródziemnego i została przywieziona do Polski przez zakonników. Zdobila tam przyklasztorne ogrody, jednak szybko się rozrosła i zdziczała. Wrotycz jest rośliną bardzo ekspansywną i wytrzymałą na silne przymrozki. W jednym miejscu potrafi rosnąć nawet dziesiątki lat. Dawniej uważano go za roślinę symbolizującą długowieczność i wieczne życie. Noszony przy sobie przedłużał życie, chronił przed czarami i demonami. Wierzono, że kąpiel we wrotyczu odczynia działanie lubczyku. W Bretanii przygotowywano napój z wrotyczu, który wypijany w Poniedziałek Wielkanocny miał chronić przed febrą. Natomiast w Anglii w czasie Wielkiego Postu spożywano ciastka z dodatkiem liści, których gorzki smak miał symbolizować cierpienie Chrystusa. Wieszane w domu ziele wrotyczu stosowane było w celu odstraszenia robactwa. Natomiast nacieranie mięsa ziołem chroniło je przez muchami.

Morfologia, ekologia i rozwój

Wrotycz pospolity należy do rodziny astrowatych. Tworzy duże kępy dzięki krótkim kłaczom ułatwiającym rozrastanie się rośliny. Osiąga wysokość do 1,5 m. Łodyga jest sztywna o kwadratowym przekroju (Rys. 5).



Rys. 5 Wrotycz pospolity – pokrój rośliny

Liście są duże, pierzaste, skrętoległe. Kwiaty tworzą podbaldach składający się ze spłaszczonych koszyczków. Na zewnątrz koszyczków znajdują się pomarańczowożółte kwiaty żeńskie, natomiast w środku nieco jaśniejsze, rurkowate kwiaty obupłciowe (Rys. 6). Wrotycz kwitnie od czerwca do sierpnia. Owocem jest niełupka.

Wrotycz nie ma specjalnych wymagań siedliskowych, jednak woli stanowiska słoneczne o przepuszczalnej i suchej glebie. W Polsce jest całkowicie mrozoodporny (Derda i in., 2012).

Zbiór i zastosowanie

Jadalne są młode liście wrotyczu o gorzkawym smaku i silnym aromacie. Cała roślina wydziela silną woń przypominającą kamforę. Surowiec zielarski stanowią kwiat wrotyczu (*Flos Athannasiae*, *Flos Cinnæ*) i olej wrotyczowy (*Oleum Tanateci*) (Łuczaj, 2004). Do celów leczniczych należy zbierać koszyczki kwiatowe bez ogonków i liście.

Wrotycz jest cennym źródłem olejku eterycznego (1 do 1,5% w kwiatach), którego głównymi składnikami są tujon, izotujon, kamfora, borneol i lakton. Olejek działa pobudzająco na korę mózgową. Ponadto wyciągi z kwiatów mają działanie przeciw pasożytnicze. Niszczą obłe pasożyty przewodu pokarmowego, m.in. glisty i owsiki. Wrotycz stosowany zewnętrznie nieszkodliwia wszy głowowe, łonowe i świerzbowce. Ponadto ma działanie owadobójcze. Wykorzystywany jest do produkcji repelentów przeciw mrówkom, molom, muchom a także komarom i kleszczom. Stanowi dodatek do ekologicznych mydeł ogrodniczych (Rys. 7) (Krzesiak, 1986).

Niemniej jednak należy pamiętać, że cała roślina jest toksyczna. Zbyt duże dawki preparatów z wrotyczu mogą wywołać zatrucia objawiające się podrażnieniem przewodu pokarmowego, zawrotami głowy i pobudzeniem układu nerwowego. Nie powinno się podawać wrotyczu osobom z nieżytami żołądka i jelit, chorobami nerek i wątroby a także małym dzieciom. Ponadto w wyniku przekrwienia narządów wywołuje on poronienia (Krzesiak, 1986).



Rys. 6 Od lewej: liść i kwiaty wrotyczu (<https://wildflowerfinder.org.uk>, 2019; <https://www.theseedcollection.com.au/Tansy>, 2019)



Rys. 7 Dostępne na rynku produkty z wrotyczu (<https://www.apteka-leki.pl/>, 2019; <https://flos.pl>, 2019; <https://sklep-ogrodnik.pl>, 2019)

NAPAR Z KWIATÓW

1 łyżkę kwiatów zalać szklanką wrzątku i odstawić na 15 min. Po przecedzeniu zwilżyć płynem włosy, zawinąć chustką i zabezpieczyć folią na 2-3 godziny. Umyć włosy wodą z octem i wycesać gęstym grzebieniem. Kurację powtórzyć po tygodniu. Napar zalecany w leczeniu wszawicy.

BIBLIOGRAFIA:

- Derda, M., Hadaś, E., Thiem, B., Wojt, W. J., Wojtkowiak-giera, A., Cholewiński, M., & Skrzypczak, Ł. (2012). *Tanacetum vulgare* L. jako roślina o potencjalnych właściwościach leczniczych w *Acanthamoeba keratitis*. *Nowiny Lekarskie*, 81(6), 620-625.
- <http://shopping.rediff.com>, dostęp 2019.
- <http://www.terrain.net.nz>, dostęp 2019.
- <https://flos.pl>, dostęp 2019.
- <https://pl.pinterest.com>, dostęp 2019.
- <https://samozdrowie.bio>, dostęp 2019.
- <https://sklep-ogrodnik.pl>, dostęp 2019.
- <https://wildflowerfinder.org.uk>, dostęp 2019.
- <https://wizaz.pl>, dostęp 2019.
- <https://www.apteka-leki.pl/>, dostęp 2019.
- <https://www.gardenersworld.com>, dostęp 2019.
- <https://www.pukinparta.net/html/pietaryrtti.htm>, dostęp 2019.
- <https://www.theseedcollection.com.au/Tansy>, dostęp 2019.
- Krzesiak L.M.: *Apteczka ziołowa*, Wyd. Sport i turystyka, 1988.
- Łuczaj Rutkowski: *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN, 2006. ISBN 83-01-14342-8.
- Łuczaj Ł.: *Dzikie rośliny jadalne Polski*, Chemigrafia, Krosno, 2004.
- Matuszkiewicz, W. (2001). *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski* (Vol. 3). Wydawn. Nauk. PWN.
- Zasada, M. (2016). Substancje biologicznie czynne stosowane w rozjaśnianiu hiperpigmentacji skóry.

mgr inż. Anna Mikołajko-Rozwałka

SPOTKANIA PRZY POMNIKACH PRZYRODY

„Walory przyrodnicze Lasów Parczewskich”



15 czerwca 2019 roku w Nadleśnictwie Parczew odbyła się terenowa sesja popularno-naukowa p h „Walory Przyrodnicze Lasów Parczewskich”. W terenowej XLV sesji z cyklu Spotkania Przy Pomnikach Przyrody uczestniczyło 40 osób. Bogaty program obejmował:

- Spotkanie z leśnikami w siedzibie Nadleśnictwa Parczew.
- Sesję referatową: „Walory przyrodnicze, historyczne i kulturowe Nadleśnictwa”.
- Spotkanie z bartnikiem leśnym.
- Poznanie dwóch rezerwatów: „Lasy Parczewskie” i „Jezioro Obradowskie”.

Przed spotkaniem w Ośrodku Edukacji Leśnej zlokalizowanym w sąsiedztwie siedziby Nadleśnictwa Parczew uczestnicy wycieczki zapoznani zostali z systemem ochrony przeciwpożarowej lasów. Leśnicy przyjęli nas bardzo gościnnie i po serdecznym powitaniu zaprosili nas na gorącą herbatę i kawę z ciastkami. Następnie Zastępca Nadleśniczego mgr inż. Piotr Pniak i Starszy Specjalista Służby Leśnej do s. gospodarki leśnej mgr inż. Andrzej Wólkowicz, wspomagani przez Ryszarda Tokarzewskiego, leśniczego leśnictwa Turno, zaprezentowali nam w prelekcji multimedialnej położenie Nadleśnictwa, jego historię, walory przyrodnicze, historyczne i ochronę przyrody. Uzupełnieniem prelekcji i pokazów przedstawicieli fauny związanych z terenem Nadleśnictwa był film „Lasy Parczewskie w obrazach”.

Nadleśnictwo Parczew pod względem administracyjnym położone jest w północnej części województwa lubelskiego, a większość jego lasów i gruntów znajduje się na terenie powiatu parczewskiego, w tym rozległy kompleks Lasów Parczewskich. Geograficznie położone jest w zachodniej części Polesia Lubelskiego, graniczącego z tej strony z Niziną Południowo - Podlaską. Obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się dużą różnorodnością siedlisk. Jest to urokliwa kraina wielu jezior, moczarów, mokradeł, torfowisk, a także niewielkich wzniesień pokrytych borami. Obejmuje znaczną część Równiny Łęczyńsko - Włodawskiej, nazywanej na ogół Pojezierzem Łęczyńsko - Włodawskim. Walory krajobrazowe i przyrodniczo - rekreacyjne są głównymi atutami tego terenu, ciszącego się dużym zainteresowaniem turystów i krajoznawców

oraz osób szukających wypoczynku. Na terenie Nadleśnictwa utworzonych zostało wiele wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody, obejmujących m.in. parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne i obszary Natura 2000. Ochroną zostały objęte najcenniejsze przyrodniczo uroczyska. Otulinę Poleskiego Parku Narodowego stanowią Poleski Park Krajobrazowy i Park Krajobrazowy Pojezierze Łęczyńskie. Pięć rezerwatów przyrody chroni najcenniejsze fragmenty ekosystemów leśnych i wodno - błotnych. Na terenie nadleśnictwa występuje wiele rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny. Najokazalsze pojedyncze drzewa objęto ochroną poprzez nadanie im statusu pomnika przyrody. W prowadzonej przez Nadleśnictwo gospodarce leśnej jednym z głównych priorytetów jest przebudowy-



wanie drzewostanów, przypominających niekiedy plantacje drzew, będących następstwem dawnej gospodarki leśnej, w wielogatunkowe ekosystemy leśne, dostosowane składami gatunkowymi do miejscowych warunków siedliskowych. Działalność edukacyjna prowadzona jest w oparciu o Ośrodki Edukacji Leśnej oraz wyznaczone w terenie ścieżki edukacyjne: „Bobrówka”, „Borek” i „Jezioro Obradowskie”, wyposażone w trwałe tablice informacyjne i miejsca odpoczynku z zadaszeniami.

Dużą niespodzianką było przygotowane dla nas przez leśników spotkanie z prawdziwym bartnikiem, działającym od wielu lat na terenie Nadleśnictwa. Pan Mirosław Kaspercuk opowiadał w bardzo interesujący sposób o niebezpiecznej pracy bartników, znaczeniu i ochronie barci i pszczół.



Wspominał o odbudowywaniu aktualnie w lasach bartnictwa, zapomnianego i zniszczonego przez lata prawie doszczętnie oraz o wartości, jaką ma ono samo w sobie. Można było obejrzeć także sprzęt jakim posługują się bartnicy. Obecnych na spotkaniu zainteresował gatunkami i rozpoznawaniem pozyskiwanego miodu, pyłku czy wosku. Zwrócił uwagę w jaki sposób i kiedy podbiera się miody. Omówił wartości odżywcze i znaczenie samego miodu dla organizmu człowieka.

Na koniec prelekcji była degustacja pysznego, świeżego, lejącego się miodu prosto z plastrów. Po sesji referatowej, a jeszcze przed wędrowką leśnymi ostępami, przygotowali nam leśnicy ognisko, przy którym można było się posilić własnoręcznie upieczoną kielbaską z chrupiącym chlebkiem.

W tym czasie była również możliwość podziwiania znajdujących się „za ogrodzeniem” stawów i obserwowania z ambony ptactwa wodnego na „Stawie Anielskim”.

Druga część sesji obejmowała zajęcia terenowe. Pełni pozytywnej energii ruszyliśmy do rezerwatu przyrody: „Lasy Parczewskie”. Rezerwat „Lasy Parczewskie” jest powierzchniowo największym rezerwatem w Nadleśnictwie - obejmuje 157 ha. Ochroną objęto w nim ponad 160 – letni starodrzew dębowo – sosnowy. Ten fragment boru mieszanego zachowany w stanie naturalnym chroni m. in. okazałe sosny pomnikowe o wysokości około 28 m i pierśnicy ponad 3 m, jak również piękne, rozłożyste pomnikowe dęby szypułkowe oraz rzadkie i chronione rośliny zielne. Na uwagę zasługują chronione przez leśników



informacyjne z opisami typu rezerwatu, chronionej flory i fauny oraz prowadzonej gospodarki leśnej. Jest to rezerwat typu torfowiskowego, chroniący typowe śródleśne jezioro dystroficzne i otaczający je pas torfowiska przejściowego, porośnięty lasem i zaroślami. Samo jezioro jest dość płytkie o niebezpiecznych niedostępnych kąpieliskach. Z interesujących gatunków flory należy wymienić wierzbę lapońską i borówkolistną, brzozę niską, widłak torfowy, rosziczkę okrągłolistną i długolistną oraz trzy gatunki turzyc. Jezioro częściowo pokrywa pływająca spleja – torfowiskowy kożuch.

Ostatnim punktem spotkania był pobyt w Hołowni – Krainie Rumianku, niewielkiej wsi malowniczo położonej nad Zielawą w województwie lubelskim na Polesiu. Rumiankowa Wioska funkcjonuje od 2008 roku jako wioska tematyczna pod tą nazwą lub pod nazwą Kraina Rumianku. W wiosce

pamiętki historyczne z okresu powstań i walk partyzanckich z II wojny światowej. Są to pozostałości stanowisk bojowych, obozowisk partyzantów i mogiły. W tym miejscu należy oddać wielki ukłon pracownikom Nadleśnictwa oraz przekazać podziękowanie za opiekę i ochronę tych miejsc, gdzie walczyli i ginęli polscy powstańcy i partyzanci oddający swoje życie za obronę niepodległej Polski.

Kolejny zwiedzany rezerwat to „Jezioro Obradowskie”, udostępnione ścieżką przyrodniczo – edukacyjną z infrastrukturą turystyczną. Na ścieżce znajdują się tablice



tej bardzo aktywnie działa Stowarzyszenie Aktywizacji Polesia Lubelskiego, które zorganizowało prężnie działający Ośrodek Edukacji Regionalnej. Prowadzone w nim są dla dzieci, młodzieży i dorosłych różnego rodzaju akcje, warsztaty, zielone szkoły, imprezy integracyjne. Organizowane są m. in. warsztaty nauki tkactwa, haftowania, ceramiki, garncarstwa, wyplatania mat czy koszy. Organizatorzy prowadzą także działalność wypoczynkową i odnowę biologiczną. Propagują zdrowy, aktywny styl życia. Na organizowanych warsztatach można upiec chleb, zdobyć umiejętność pokrycia gontem dachu, czy ulepić garnek. Chętni wędkowania mają możliwość łowienia ryb w zarybionych opodal jeziorach, a ponadto można wykąpać się w japońskiej beczce oraz poddać się zabiegom kosmetycznym w wiejskim SPA. Jednym słowem każdy, duży czy mały znajdzie tu coś dla siebie. Przy okazji pobytu można posilić się smacz-



nym i zdrowym posiłkiem i rozkoszować się smakiem i zapachem aromatycznych i bardzo zdrowych ziół i ziołowych napojów. Prawdziwa współczesna polska wieś z wciąż żyjącymi i praktykowanymi dawnymi obyczajami. Na pewno miłośnicy spędzania wolnego czasu na łonie natury znajdą dla siebie poszukiwany raj. Okoliczne lasy, pełne grzybów, zarybione zbiorniki wodne, ścieżki rowerowe, pachnące ziołami i przyprawami czyste powietrze, błękitne niebo nad głową i święty spokój ukoją stargane stresem współczesności nerwy przybyłym gościom. Nasza grupa wycieczkowa również przypomniała sobie o staropolskich tradycjach i obrzędach oraz niegdysiejszych obyczajach.





Zachęcamy serdecznie do odwiedzenia tej jakże bajecznej, kolorowej i pachnącej nie tylko ziołami rumianku -Krainy Rumianku. Na zakończenie sesji dziękuję wszystkim obecnym za aktywny udział w odkrywaniu tajemnic przyrody, za zainteresowanie przekazanymi informacjami przez leśników o lasach parczewskich i rzeczową dyskusję. Panu Wiesławowi Wiąckowi dziękuję za przekazaną podczas jazdy autokarem bogatą wiedzę kulturowo – przyrodniczą o mijanych terenach. Szczególne podziękowania przekazuję leśnikom z nadleśnictwa Parczew. Panu Nadleśniczemu za pomoc zarówno merytoryczną jak i finan-



sową w zorganizowaniu XLV sesji edukacyjnej w terenie. Panom: Piotrowi Pniakowi, Andrzejowi Wołkowiczowi i Ryszardowi Tokarzewskiemu za przeprowadzenie sesji referatowej, a szczególnie za prelekcję multimedialną oraz przygotowanie poczęstunku i ogniska. Panu Mirosławowi Kaspercukowi serdecznie dziękuję za przybliżenie w bardzo interesujący sposób szerokiej wiedzy o bartnictwie i nie tylko oraz za możliwość rozkoszowania się pysznym miodem lejącym się prosto z plastrów.

mgr inż. Wiesław Wiącek

SPOTKANIA PRZY POMNIKACH PRZYRODY POD HASŁEM „ŚWIĘTO POLSKIEJ NIEZAPOMINAJKI”

19 maja 2019 r. członkowie Zarządu Okręgu Ligi Ochrony Przyrody w Lublinie, w ramach sesji terenowej „Spotkania przy Pomnikach Przyrody”, ponownie uczestniczyli w Centralnych Obchodach Święta Polskiej Niezapominajki, które odbyły się w Leśnym Ośrodku Edukacyjnym im. red. Andrzeja Zalewskiego w Jedlni – Letnisku Nadleśnictwa Radom. W sesji uczestniczyło 38 osób. Program obejmował mszę świętą w kościele p.w. św. Józefa w Jedlni – Letnisku, uczestnictwo w XVIII edycji obchodów Święta Polskiej Niezapominajki oraz wycieczkę po leśnych ostępach Puszczy Kozienickiej w granicach Nadleśnictwa Kozienice.

W obchodach Święta Polskiej Niezapominajki i towarzyszącego im pikniku wzięło udział liczne grono osób z Radomia i okolicy. Obchody rozpoczęły się od złożenia kwiatów pod tablicą pamiątkową poświęconą pamięci redaktora A. Zalewskiego, miłośnika polskiej przyrody, przyjaciela leśników i pomysłodawcy obchodów święta poświęconego polskiej niezapominajce. Następnie uczestników uroczystości powitali Jerzy Jacek Karaśkiewicz, nadleśniczy Nadleśnictwa Radom oraz Piotr Kacprzak, zastępca dyrektora RDLP w Radomiu. W dalszej części uroczystości odbył się koncert muzyki myśliwskiej w wykonaniu Zespołu Sygnalistów Myśliwskich przy RDLP w Radomiu, a po leśnych opowieściach estradą zawładnęły dzieci z przed-

szkoli i szkół z Jaroszek, Jedlni – Letnisko, Pionek, Radomia i Słupicy oraz młodzież z Domu Kultury w Zwoleniu, oklaskiwane za przedstawiony repertuar. Na dalsze cieszące się dużym zainteresowaniem licznie zgromadzonej publiczności wydarzenia złożyły się: pokazy grupy rekonstrukcji historycznej Policji Państwowej w Radomiu, opowieści o współczesnym sokolnictwie, warsztaty, gry i konkursy przygotowane przez leśników z Leśnych Kompleksów Promocyjnych „Puszcza Kozienicka” i „Puszcza Świętokrzyska”, Centrum Edukacji Przyrodniczej i Arboretum przy Nadleśnictwie Marcule, i Polski Związek Łowiecki, Kozienicki Park Krajobrazowy, Muzeum Wsi Radomskiej oraz centra aktywności lokalnej i instytucje związane z ochroną przyrody, m.in. Zarząd Okręgu LOP w Radomiu. Miłośnicy pszczelarstwa mieli możliwość zapoznania się z rolą pszczół w przyrodzie i odradzającym się w lasach bartnictwem, a także dokonać zakupu pysznego miodu. Powodzeniem cieszyły się stoiska szkół leśnych i drzewnych z Zagnańska i Garbatki – Letnisko. Zainteresowani mogli zaopatrzyć się w literaturę poświęconą ochronie przyrody i edukacji przyrodniczo – leśnej. Na licznych stoiskach podziwiać można było rękodzieło inspirowane przyrodą oraz zakupić wyroby regionalne i naturalne produkty. Jedlnia – Letnisko była też tego dnia miejscem rajdów rowerowych oraz nordic walking. Uczestnicy uroczystości i pikniku przy tak bogatej ofercie mieli w czym wybierać, żeby zaspokoić swoje oczekiwania.

Po obiedzie z leśną bracią wyruszyliśmy na wycieczkę po lasach Nadleśnictwa



Kozienice, w trakcie której rolę gospodarza terenu i przewodnika pełnił zastępca nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice mgr inż. Artur Mazur. Opuściliśmy Jedlnię - Letnisko i przez Jedlnię (Kościelną) oraz Jaroszek dotarliśmy do „Gościńca Królewskiego”, drogi gospodarczej Nadleśnictwa Kozienice, którą prowadzi także szlak pieszy i ścieżka rowerowa oraz fragment „Świętokrzyskiej Drogi Św. Jakuba”, łączącej kościół św. Krzyża w Warszawie z klasztorem na Świętym Krzyżu”. Wzdłuż trasy „Gościńca Królewskiego” mijaliśmy kapliczki: Św. Tekli, Św. Franciszka i Patrona Leśników – Św. Jana Gwalberta. Kapliczka Św. Tekli, przy której się zatrzymaliśmy, pojawiła się w Puszczy w 2018 r. w miejscu, w którym się niegdyś znajdowała, z inicjatywy Nadleśnictwa Kozienice. Fundatorem obrazu jest parafia pw. św. Mikołaja i św. Małgorzaty w Jedlni. Kapliczka przypomina tragiczne wydarzenia z 1801 roku – rabunek i zabójstwo przejeżdżającego gościńcem kupca, przywraca też pamięć o żywym niegdyś w okolicy kulcie Św. Tekli. Nieco



dalej znajduje się ocieniona potężnymi dębami kapliczka Św. Franciszka – patrona ochrony przyrody, ufundowana przez leśników z Nadleśnictwa Kozienice w 2006 roku, z okazji 400 lecia utworzenia Ekonomii Królewskiej w Kozienicach. W jej sąsiedztwie położony jest rezerwat leśny „Ponty” im. Teodora Zielińskiego, utworzony w 1978 roku. Na powierzchni 36,61 ha ochroną objęto zbiorowiska jodłowo – dębowe, a jodła jest gatunkiem panującym na 60% powierzchni. W przyległym do rezerwatu „Ponty” rezerwacie leśnym „Ponty Dęby” utworzonym w 1998 roku ochroną na powierzchni 50,40 ha objęto różnowiekowe drzewostany z panującym dębem szypułkowym i bezszypułkowym, z domieszką świerka i jodły, występujących w Puszczy Kozienickiej na granicy zasięgu. Wiek najstarszych drzew szacowany jest na 200 lat. Wzdłuż „Gościńca Królewskiego” i południowo – zachodniej granicy rezerwatów zachował się nasyp leśnej kolejki wąskotorowej. Położona przy „Gościńcu Królewskim” szkoła leśna „Przejazd” założona została w 1973 roku, zajmuje powierzchnię 12 ha i służy do produkcji sadzonek drzew i krzewów leśnych. Rocznie produkuje się około miliona sadzonek, ponad 20 gatunków. Szkoła jest też miejscem prowadzenia edukacji przyrodniczej dla młodzieży szkolnej. Uczniowie mogą się tutaj zapoznać z procesem produkcji szkółkarskiej i jej znaczeniem dla zachowania trwałości lasów. Poznawanie zasad prowadzenia gospodarki leśnej i ochrony przyrody ułatwia wyznaczona w pobliżu szkoły ścieżka przyrodniczo – leśna „Śródborze”. Przy wjeździe na teren szkoły od strony „Gościńca” zwraca uwagę kapliczka Św. Jana Gwalberta ufundowana przez Nadleśnictwo Kozienice w 2012 roku. W 1951 roku papież Pius XII ogłosił Św. Jana Gwalberta patronem leśników. Na tablicy umieszczonej obok kapliczki napisano m.in. „Las dla Św. Jana Gwalberta był przebogatą księgą, rozczytywał się w niej, w każdym drzewie, zwierzęciu, ptaku, roślinie widział ukrytą mądrość Boga Stwórcy i Jego Dobroć”. „Leśna barć” – zlokalizowana w sąsiedztwie szkoły „Przejazd” nawiązuje do tradycji bartnictwa na terenie Puszczy Kozienickiej i utworzona została przez leśników współpracujących z miejscowymi pszczelarzami w ramach programu „Pszczoły wracają do lasu”. Tradycje bartne na terenie Puszczy sięgają średniowiecza. Król Władysław Jagiełło wydał w Jedlni przywileje dla mieszkańców Puszczy regulujące ciężary i powinności, dzięki którym stali się łowcami królewskimi, straż-

nikami puszczy i bartnikami. Powstała też w tamtym czasie organizacja bartnicza, której przewodniczył Starosta Bartny. Jedlnia była również siedzibą sądu bartnego. Największy rozwój bartnictwa w Puszczy przypadał na XVI wiek. W pierwszej połowie XVIII wieku bartnictwo przestało być intratnym zawodem i zaczęło podupadać. Jego upadek nastąpił po 1830 roku w następstwie likwidacji przywilejów bartnych i zakazu wstępu do Puszczy za pomoc udzielaną wojskom powstańczym. Tradycyjne bartnictwo zostało z czasem zastąpione przez rozwijające się pszczelarstwo przyzagrodowe. Program „Pszczoły wracają do lasu” to nie tyle powrót do dawnych tradycji bartnych, co paląca potrzeba wynikająca z zagrożenia tych pożytecznych owadów we współczesnym świecie i uświadomienia tego zagrożenia szerokim kręgom naszego społeczeństwa.

Następnym punktem programu wycieczki był pobyt w rezerwacie leśnym „Zagożdżon” i wędrowka szlakiem „Zygmunt August”. Rezerwat utworzony w 1962 roku obejmuje uroczysko „Grabie”, gdzie na powierzchni 65,67 ha chroniony jest drzewostan jodłowo – dębowy, zwany przez miejscową ludność „czarnym lasem”. W ponad 200 letnim drzewostanie występują prawie wszystkie gatunki drzew, jakie spotykamy w Puszczy Kozienickiej. W latach siedemdziesiątych większość starych jodeł zamarła w następstwie żerów gąsienic zwójki jodłowieczki i została usunięta. Gatunek się odradza, co potwierdza obecność młodego pokolenia wielu gatunków drzew - jodły, jaworu, wiązu i dębów, powstającego z naturalnego odnowienia. W runie leśnym występują liczne gatunki chronione, m.in. śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów oraz gatunki rzadkie.

Łany czosnku niedźwiedziego napelniały dno lasu charakterystycznym zapachem. W rezerwacie stwierdzono też obecność kilkudziesięciu gatunków grzybów i rzadkich porostów. Ozdobą drzewostanu w rezerwacie jest dąb szypułkowy – pomnik przyrody, „Zygmunt August”, w wieku ok. 300 lat, o średnicy pnia ok 100 cm i wysokości 28 metrów. Był też przedmiotem zachwyty uczestników wycieczki i miejscem wspólnej pamiątkowej fotografii.

Pobyt w rezerwacie „Zagożdżon” stworzył możliwość zetknięcia się z fragmentem naturalnego puszczańskiego lasu, gdzie natura rządzi się swoimi prawami, a człowiek jest tylko obserwatorem zachodzących zmian. I to od nas w dużej mierze zależy dalsze istnienie takich puszczańskich uroczysk. Na trasie dojazdu do rezerwatu „Źródło Królewskie” znalazła się położona wśród lasów wieś Augustów, założona przez króla Stanisława Augusta Poniatowskiego w 1777 roku. Znajduje się tutaj Izba Edukacyjno – Muzealna Puszczy Kozienickiej, którą zarządza Kozienicki Park Krajobrazowy. Izba mieści się w pochodzącej z 1905 roku leśniczówce. W zbiorach znajdują się eksponaty flory i fauny typowe dla obszaru Puszczy Kozienickiej oraz zbiory etnograficzne i historyczne. W pobliżu leśniczówki umieszczono ekspozycję dawnego sprzętu leśnego, a także wagoniki nieistniejącej już kolejki leśnej. Unikalnym obiektem jest znajdująca się w sąsiedztwie wyluszcarnia nasion z 1933 roku. W pobliżu rośnie 220 letni dąb szypułkowy – pomnik przyrody i stara lipa z czynną barcią. Cmentarz wojenny i pojedyncze mogiły są niemymi świadkami walk toczonych na tym terenie w czasie pierwszej wojny światowej.





Zwiedzenie rezerwatu „Źródło Królewskie” wymagało przejścia odcinka ścieżki dydaktycznej „Królewskie Źródła”. Cała ścieżka składa się z trzech łączących się ze sobą odcinków o długości około 3 km., przebiegających przez drzewostany leśnictwa Kociołki, na odcinku około 500 metrów wzdłuż rzeki Zagożdżonki. Usytuowano na niej 11 przystanków tematycznych umożliwiających poznanie większości zagadnień związanych z gospodarką leśną i walorami przyrodniczymi Nadleśnictwa Kozienice, w tym poznanie rezerwatu „Źródło Królewskie”. Na początku trasy znajduje się obszerna polana z budynkiem zwanym „Leśniczówką”, który był niegdyś domem dróżnika obsługującego kolejkę leśną, a polana służyła za składnicę drewna. Kolejkę leśną wybudowali Austriacy w 1915 roku. Przebiegała przez najpiękniejsze tereny Puszczy Kozienickiej i służyła do wywozu drewna (do kolei normalnotorowej w Garbatce) na potrzeby wojenne okupantów w czasie pierwszej i drugiej wojny światowej, prowadzących wówczas dewastacyjne wyřęby drzewostanów. W wolnej Polsce zarządzana była przez Dyрекcję Lasów Państwowych w Radomiu. Po drugiej wojnie światowej nadal służyła do zaopatrywania w drewno miejscowych tartaków. Proces likwidacji kolejki rozpoczęto w 1981 roku, transportowanie drewna zakończono w roku 1986. Z krajobrazu Puszczy Kozienickiej zniknęły buchające kłębamii dymu parowoziki ciągnące załadowane drewnem wagoniki, zastąpione przez transport samochodowy. Wędrówka ścieżką edukacyjną umożliwiła zapoznanie się z drzewostanem zagospodarowanym, lasem o charakterze naturalnym, przełomem rzeki Zagożdżonki i „Królewskimi Źródłami”.

Dla zachowania bogactwa przyrodniczego naturalnych drzewostanów dawnej Puszczy Kozienickiej i związanej z nimi flory, fauny i grzybów oraz przełomu Źagożdżonki w 2000 roku utworzono rezerwat leśny „Źródło Królewskie”, o powierzchni 29,67 ha. W dolinie Zagożdżonki w drzewostanach z fragmentami ęgu jesionowo – olszowego występują prawie wszystkie gatunki drzewiaste – sosny, świerki, dęby, brzozy, lipy, jodły, jesiony, jawory, olsze i wiązy. Dorosłe potężne drzewa obumierają, ustępując młodemu pokoleniu. W runie leśnym i warstwie krzewów i krzewinek w granicach rezerwatu występuje ok 200 gatunków roślin naczyniowych, m.in. skrzyp olbrzymi, widłak jałowcowaty, czosnek niedźwiedzi, porzeczka czarna, wawrzynek wilczełyko i wiele innych. W zaroślach nadrzecznych gniazdują liczne ptaki (na terenie Nadleśnictwa gniazduje około 160 gatunków ptaków na 230 w Polsce). Gony bobrowe – stara polska nazwa żeremi bobrowych, świadczą o obecności bobra, największego europejskiego gryzonia. Występuje tu również wydra i pizmak. Wędrówka przełomem Zagożdżonki ukazuje najpiękniejsze widoki na jej dolinę. W czasie pobytu na ambonie widokowej pan Marian zaprezentował swoje teksty poetyckie. Jedno z wielu znajdujących się w zboczach doliny źródeł nosi nazwę „Królewskiego Źródła”, z których według legendy gasił pragnienie podczas swoich licznych polowań w Puszczy król Władysław Jagiełło. Bije z niego krystaliczna smaczna woda – co potwierdzili delektujący się nią uczestnicy sesji terenowej. Z wody z tego źródła korzysta wiele specjalnie po nią przyjeżdżających osób. Współcześnie źródło nazywane jest „Źródłem miłości”, być może dla

specyficznych właściwości bogatej w związki mineralnej wody.

W drodze powrotnej do punktu wyjścia na ścieżkę dydaktyczną można było obserwować różne stadia rozwojowe lasu powiązane ze stosowanymi współcześnie sposobami jego odnawiania, zapewniającymi przebudowę monokultur sosnowych (następstwo gospodarki w dawnych latach) w dostosowane do siedlisk wielogatunkowe stabilne drzewostany. Wędrówkę zakończyła wspólna fotografia, odpoczynek w leśnym otoczeniu, podziwianie kwitnących roślin runa – i słuchanie melodii płynących z organek przemieszanych z szumem wiatru w koronach drzew. Pomruki nadciągającej burzy zmusiły nas do zakończenia pobytu w Puszczy Kozienickiej, którą żegnaliśmy pełni zachwytu dla bogactwa miejscowej przyrody i uznania dla pracy leśników mądrze od wielu pokoleń gospodarujących w leśnych ostępach i chroniących dziedzictwo przyrodnicze oraz historyczne i kulturowe tworzone przez mieszkańców Puszczy. Na zakończenie w imieniu wszystkich uczestników sesji terenowej pragnę podziękować Pani mgr Elżbiecie Mołdziej prezes ZO LOP w Radomiu i Panu mgr inż. Piotrowi Kacprzakowi zastępcy dyrektora RDLP w Lublinie za zaproszenie na XVIII edycję krajowych obchodów Święta Polskiej Niezapominajki oraz Panom mgr inż. Tomaszowi Sotowi nadleśniczemu Nadleśnictwa Kozienice za umożliwienie pobytu na terenie Puszczy Kozienickiej i mgr inż. Arturowi Mazurowi zastępcy nadleśniczego Nadleśnictwa Kozienice za pełnienie roli gospodarza i przewodnika po leśnych ostępach swojego nadleśnictwa. Pani mgr inż. Zofii Talarek z ZO LOP w Lublinie dziękuję za organizację i prowadzenie wycieczki.



Fotografie: Wiesław Wiącek

mgr Edyta Cywińska, mgr Grażyna Panek

Sprawozdanie z działalności Szkolnego Koła LOP w Wysokiem „Czyste powietrze”



„Zadbaj o swój kawałek nieba” – to hasło przewodnie kampanii społecznej Ministerstwa Środowiska na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce pod nazwą Priorytetowy Program „Czyste Powietrze - zdrowy wybór!”. Kampania miała na celu zwrócenie uwagi na przyczyny powstawania zjawiska smogu, ale przede wszystkim zachęcać nas uczniów, nauczycieli i rodziców do podejmowania działań, które służą zmniejszeniu emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza, powietrza, którym my oddychamy. Dlatego też chcąc dołożyć cegiełkę obrazującą działania podejmowane na rzecz tej kampanii przez nasze Koło Ligi Ochrony Przyrody przy Zespole Szkół im. Stanisława Staszica w Wysokiem przygotowaliśmy w naszej szkole Happening pod hasłem „CZYSTY POWIETRZE”. Uczniowie klas IV- VIII szkoły podstawowej i III klasy gimnazjum wraz z wychowawcami, rodzicami przygotowali transparenty, na których wypisano hasła „Czyste powietrze”, „Świeże powietrze”. Wszystkie klasy przeszły ulicami Wysokiego na boisko szkolne, gdzie utworzyliśmy łańcuszek czystego powietrza. Każdy z nas wysłał sms do rodziny, sąsiada, przyjaciela, przyjaciółki o treści „Segreguj odpady”. Tego dnia rozdawaliśmy mieszkańcom Gminy Wysokie ulotki dotyczące Segregacji Odpadów. Uczniowie klas V wypuścili do nieba 100 białych balonów jako symbol czystego powietrza. Balony poleciały w świat, niosąc piękną ideę dbałości o czyste powietrze.



