

SPIS TREŚCI

Jak globalne ocieplenie wpływa na środowisko?	4
Rola i znaczenie oraz ochrona mokradeł w rezerwatach przyrody i obszarach Natura 2000 Lubelszczyzny	7
Mój Wielki Rok	10
Walentynki pod Lipą św. Jana Nepomucena	13
Powiat Łęczyński w fotografii	14
Z prac Sądu konkursowego XXXIV edycji Konkursu "Mój las" - 2021	18
Konkurs na Polskie Drzewo Roku 2021 rozstrzygnięty	20
Spotkania Przy Pomnikach Przyrody – Walory przyrodnicze	
Nadleśnictwa Gościeradów – 2020	22
Spotkania Przy Pomnikach Przyrody – Drzewa pomnikowe Nadleśnictwa Lubartów	28
Filatelistyka	34

Wydano dzięki współfinansowaniu



WFOŚIGW
WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
W LUBLINIE

Od redakcji

Witam serdecznie w pierwszym w tym roku Zielonym Biuletynie. Mimo tego, że żyjemy w niełatwych czasach pandemii, odbyło się wiele ciekawych wydarzeń. Liczę, iż zainteresują Państwa zamieszczone w tym numerze teksty.

W pierwszej kolejności zapraszam do artykułów przybliżających tematykę globalnego ocieplenia oraz dotyczących znaczenia i ochrony mokradeł w rezerwatach przyrody i obszarach Natura 2000 na terenie Lubelszczyzny.

Warto zapoznać się również z pracami plastycznymi wyróżnionymi w konkursie Mój Las 2021.

Na terenie Nadleśnictw Gościeradów oraz Lubartów odbyły się kolejne wydarzenia z cyklu „Spotkania z pomnikami przyrody”. Zachęcam do obejrzenia zdjęć i opisu tych wydarzeń.

Dziękuję za spotkanie w Zielonym Biuletynie. Życzę dużo zdrowia i już zapraszam do kolejnego numeru.

Aleksander Szczepański

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:

Hubert Sobiczewski

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



Polskie Drzewo Roku 2020
Fot. Hubert Sobiczewski

dr Małgorzata Góral-Kowalczyk
- Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

JAK GLOBALNE OCIEPLENIE WPŁYWA NA ŚRODOWISKO?

Ocieplenie odwzorowane we wzroście średnich rocznych temperatur powietrza skutkuje powstaniem zmian klimatu, zarówno w skali globalnej jak i w poszczególnych regionach. Zebrane dane pokazują, że zmiany klimatu są zjawiskiem normalnym i zachodzącym od milionów lat. Wystarczy spojrzeć na epoki lodowcowe oraz średnie dobowe temperatury znacznie przekraczające niektóre gorące letnie dni. Występujący obecnie klimat uważany jest za umiarkowany i trwa tak już od 11,5 tys. lat. Niemniej jednak niepokojący jest fakt, że zmiany klimatu postępują znacznie szybciej niż we wcześniejszych okresach. Według danych National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) temperatura na Ziemi od początku XX wieku podniosła się o 0,75° C i prognozowany jest jej dalszy wzrost od 1,5 do nawet 4 stopni. Nastąpi wówczas najwyższy wzrost temperatury od ostatniej epoki lodowcowej. Rok 2019 był drugim najcieplejszym rokiem na Ziemi (od czasu prowadzenia analiz klimatycznych). Średnia temperatura była o 0,95 °C wyższa od średniej temperatury w XX wieku. Ponadto 9 z 10 najcieplejszych lat na ziemi odnotowano od 2005 roku (<https://www.noaa.gov/climate>, 2020).

PRZYCZYNY ZMIAN KLIMATU

Według Kundzewicz (2011) występuje 5 mechanizmów zmiany klimatu. Należą do nich: wahania promieniowania słonecznego, zmiany parametrów orbity ruchu Ziemi wokół Słońca, oscylacje oceaniczne, zmiany składu atmosfery ziemskiej (gazy cieplarniane) i zmiany właściwości powierzchni Ziemi (użytkowanie terenu, roślinność). Trzy pierwsze to naturalne procesy zachodzące w przyrodzie, natomiast na dwa ostatnie wpływa zarówno działalność człowieka jak i czynniki naturalne.

Naukowcy są zgodni, że główną przyczyną zmian klimatu jest działalność człowieka. Obecnie na ziemi mieszka ponad 7 mld ludzi, którzy zużywają energię i zmieniają ukształtowanie terenu. W ciągu ostatnich 200 lat liczba ludności wzrosła 8-krotnie, a emisja dwutlenku węgla – 21-krotnie. Ponadto ludzie przemieszczają się przy pomocy komunikacji zbiorowej i samochodów 1000 – krotnie więcej. Zmiany klimatu spowodowane są głównie przez gazy cieplarniane czyli składniki atmosfery ziemskiej, które dzięki swoim właściwościom zatrzymują energię słoneczną w obrębie atmosfery ziemskiej. Gazy te pochłaniają promieniowanie podczerwone (długofalowe) (Rys. 1).

Najbardziej znaczącym gazem cieplarnianym jest para wodna występująca w zmieniających się ilościach (od 0 do 4% masy powietrza).

Gazy niepochlaniające promieniowania długofalowego			Gazy pochłaniające promieniowanie długofalowe		
Molekuła	Gaz	Koncentracja	Molekuła	Gaz	Koncentracja
	N ₂ azot	78%		H ₂ O para wodna	zmienna – śr. w atmosf. 4000 ppm
	O ₂ tlen	21%		CO ₂ dwutlenek węgla	400 ppm
	Ar argon	0,93%		CH ₄ metan	2 ppm
	H ₂ wodór	śladowa		O ₃ ozon	0,6 ppm
	He hel	śladowa		N ₂ O podtlenek azotu	0,3 ppm
				CCl ₃ F trichlorofluorometan przykład CFC/HFC	śladowa
				SF ₆ sześciofluorek siarki przykł. inny gaz przemysłowy	śladowa

Rys. 1. Po prawej stronie znajdują się gazy odpowiadające za powstawanie efektu cieplarnianego (<https://naukaoklimacie.pl>, 2020)

Odpowiada ona za 97% efektu cieplarnianego występującego przy powierzchni ziemi. Drugie miejsce zajmuje dwutlenek węgla. W XX wieku zaobserwowano 25% wzrost jego emisji. Ponadto wzrosła emisja

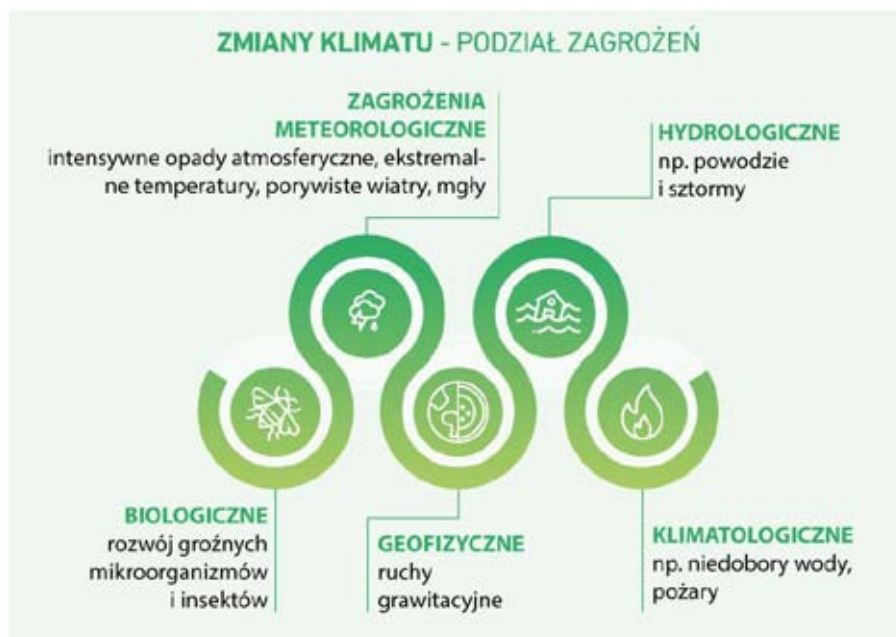
takich gazów jak metan i tlenek azotu. Niemniej jednak gazy te uczestniczą również w naturalnych procesach przyrodniczych i ich wzrost nie musi być związany z działalnością człowieka (Harman, 2008).

SKUTKI ZMIANY KLIMATU

Efekt cieplarniany to dobrodziejstwo umożliwiające życie na Ziemi. Gdyby nie atmosfera wzbogacona o gazy cieplarniane temperatura na ziemi wynosiłaby -18°C . Jednak wzmocnienie efektu cieplarnianego może już nieść za sobą poważne skutki. Potocznie zmianę klimatu utożsamia się ze wzrostem temperatury. Należy mieć jednak na uwadze, że temu zjawisku towarzyszy wiele innych elementów składowych ekosystemu m.in., zmiany w zbiornikach wodnych, kriosferze (lodowcach i pokrywie śnieżnej) obszarach rolniczych i strukturze społeczno-ekonomicznej (Rys. 2). Zmiany klimatu sprzyjają występowaniu klęsk żywiołowych.

Zaobserwowana degradacja kriosfery prowadzi do wielu katastrof dla ludzi i środowiska naturalnego. Topnienie lodowców zwiększa odpływ rzeczny i sprzyja zmniejszeniu zasolenia mórz. Słabsza pokrywa lodowa uniemożliwia wykorzystanie zamrzniętych akwenów jako szlaków transportowych (Rys. 3). Krótszy okres trwania pokrywy śnieżnej to zagrożenie dla branży sportów zimowych. Z drugiej strony mniejsza powierzchnia zamrzniętych akwenów stwarza możliwość wykorzystania innych środków transportu i podnosi poziom wód oceanicznych (o 1,7-1,8 mm/rok w ciągu ostatniego stulecia). Topnienie lodu pozwoliło w 2016 roku przepłynąć, pierwszemu wycieczkowcowi z turystami, przez przejście północno-zachodnie.

Zmiany klimatu mają znaczący wpływ na faunę i florę. Pojawiają się zmiany faz fizjologicznych u roślin (wcześniej rozwijają się liście i dojrzewają owoce). Część ptaków przestała odlatywać na zimę. Gatunki południowe rozszerzają swój obszar lęgowy (np. Czapla biała). Niestety, niektóre gatunki nie będą się w stanie przystosować do zmian klimatu. Zagrożonych wyginieciem będzie ok. 25% obecnie żyjących ptaków Europy. Zanika wędrówność ptaków, a lęgi rozpoczynają się o kilka dni wcześniej niż odnotowano to w XX wieku. Niestety, niekiedy okres lęgowy nie jest zsynchronizowany z pojawieniem się owadów – głównego źródła pokarmu. Ponadto występujące anomalie pogodowe (ulewne deszcze i wichury) powodują wysoką śmiertelność zarówno wśród ptaków dorosłych jak i piskląt (Zawadzka, 2016). Globalne ocieplenie ma niekorzystny wpływ na rafy koralowe. W wyniku wysokich temperatur koralowce bledną i zamierają. Brak lodu uniemożliwia niedźwiedziom polarnym pozyskiwanie pokarmu. Ponadto kon-



Rys. 2. Zagrożenia spowodowane zmianą klimatu (<https://www.cieplosystemowe.pl/>, 2020)

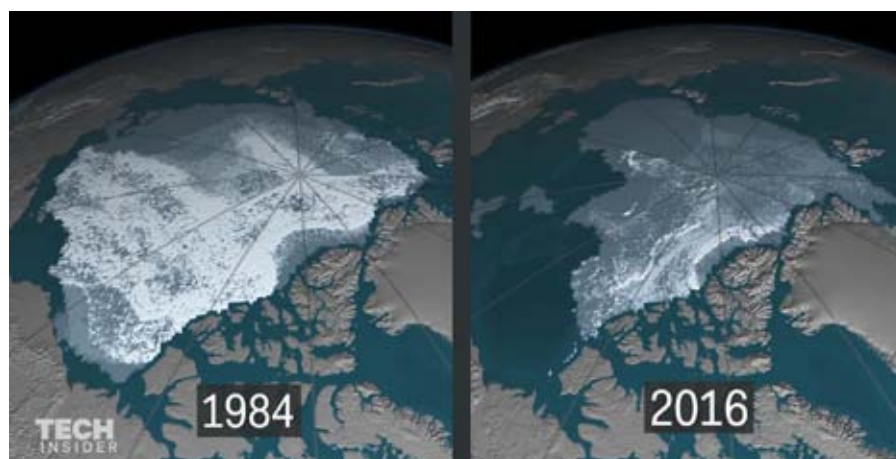
sekwencje zmiany klimatu są odczuwane także w rolnictwie. Wydłużenie okresu wegetacyjnego spowodowało przesunięcie się kalendarza praktyk rolniczych. Na wielu obszarach pojawiły się m.in. możliwości uprawy winogron. Jednak w krajach afrykańskich wzrost temperatury i redukcja opadów znacznie skróciły możliwość pozyskiwania planów. Cieplesze lata i łagodniejsze zimy sprzyjają pojawieniu się nowych chorób i szkodników roślin. Przykładem tego jest szrotówek kasztanowcowiaczek (Rys. 4), który przybył do Polski z Bałkanów i występująca od 2005 roku zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa (<https://agro-technika.pl/>, 2020).

Zmiana klimatu nie pozostaje także objęta dla zdrowia i życia ludzi (Rys. 5). Odnotowano dziesiątki tysięcy zgonów

spowodowanych falą upałów w Europie w 2003 i 2010 roku. Wyższa temperatura skutkuje starzeniem się społeczeństwa, a w połączeniu z zanieczyszczeniem powietrza jest szczególnie niebezpieczna dla osób starszych, przewlekle chorych i małych dzieci. Zaobserwowano również zwiększenie zasięgu występowania niektórych insektów będących wektorami dla bakterii i wirusów. Przykładem są kleszcze, które występują już nawet na północy Skandynawii (Kundzewicz, 2011).

KLĘSKI ŻYWIOŁOWE

Szczególnie widocznymi skutkami nasilającego się „efektu cieplarnianego” są anomalie pogodowe. Wiele państw na ziemi z coraz większą częstotliwością nawiedzają susze, huragany i powodzie. W Polsce naj-



Rys. 3. Wpływ globalnego ocieplenia na topnienie lodowców. Zdjęcie po lewej stronie pokazuje powierzchnię pokrytą lodem w 1984 roku, natomiast zdjęcie po prawej – w 2016 roku (<https://businessinsider.com.pl/>, 2020)

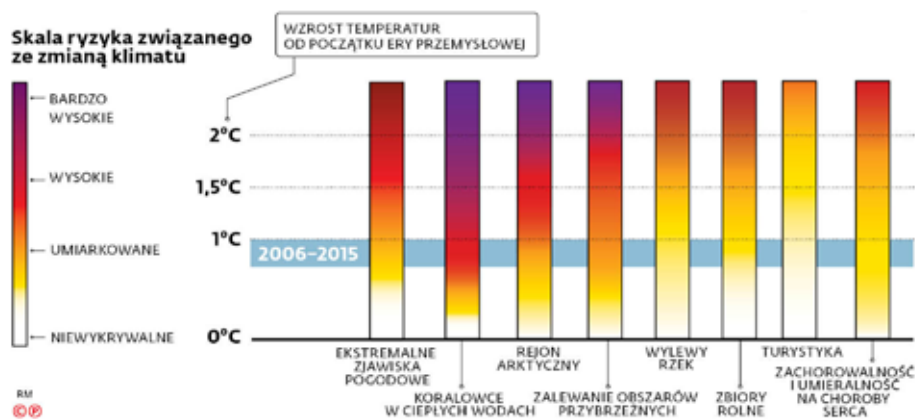
częściej mamy do czynienia z powodziami i silnymi wiatrami. Nagłe skoki temperatur połączone z wilgotnym powietrzem sprzyjają występowaniu ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Za powódź uważa się znaczny wzrost stanu wody w rzekach i jeziorach spowodowany zjawiskami naturalnymi. Wyróżnia się 4 rodzaje powodzi: opadowe, roztopowe, zimowe i sztormowe. Komitet Gospodarki Wodnej PAN oszacował, że w Polsce powódzie występują średnio co 3-3,5 roku. Najbardziej narażone są województwa południowe (powódzie opadowe), obszary środkowej i dolnej Odry i Wisły (powódzie roztopowe) oraz strefa przybrzeżna Bałtyku i Żuławy Wiślane (powódzie sztormowe). Prognozuje się, że w Polsce powódzie będą występowały coraz częściej ze względu na nagłe i intensywne opady. Wezbranie wody przynosi straty dla gospodarki i społeczeństwa. Powoduje zniszczenia dobytku, uszkodzenia budynków, zalanie upraw a w konsekwencji – zwiększone bezrobocie, uratę zdrowia i straty w składowych dziedzinach kulturowego.



Rys. 4 Liście kasztanowca zaatakowane przez larwy szrotówka kasztanowcowiaczka (<https://www.ior.poznan.pl/>, 2020)

Analizy danych pogodowych z lat 1871-2008 pokazują, że stopniowo wzrasta ryzyko pojawienia się w Europie burz połączonych z silnym wiatrem. W rejonach nadmorskich zwiększa się ryzyko występowania silnych sztormów. Szacuje się, że pod koniec XXI wieku siła wiatru zwiększy się o 11-44%. Występowanie trąb powietrznych nie jest w Polsce nowym zjawiskiem. Jednak w 2008 i 2010 roku zwiększyła się ich częstotliwość. Ocieplający się klimat przyspiesza zachodzące w środowisku przemiany fizyczne, które powodują powstawanie gwałtownych zjawisk atmosferycznych. Największe straty



Rys. 5 Ryzyko związane ze wzrostem temperatury w latach 2006-2015 (<https://serwisy.gazetaprawna.pl/>, 2020)

w Polsce powodują huragany (wiatry wiejące z prędkością powyżej 24 m/s) (Diemientiew, 2018).

PRZECIWDZIAŁANIE ZMIANOM KLIMATU

W 2009 roku przyjęto zaproponowane przez przywódców krajów UE przepisy stanowiące tzw. Pakiet klimatyczno-energetyczny. Określono w nim trzy najważniejsze cele: 20% ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do roku 1990), 20% udział energii ze źródeł odnawialnych i 20% zwiększenie efektywności energetycznej. Cele te miały zostać zrealizowane do 2020 roku. W 2014 roku przyjęto nowe ramy polityki klimatyczno-energetycznej na lata 2021-2030, która obejmuje następujące cele: co najmniej 40% ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, co najmniej 32% wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych, co najmniej 32,5% wzrost efektywności energetycznej (<https://ec.europa.eu>, 2020). Jednak Europa emituje do atmosfery tylko kilkanaście procent gazów cieplarnianych w porównaniu z Chinami czy USA. Ekonomści uważają, że koszty przeciwdziałania globalnemu ociepleniu są niższe niż koszty związane z likwidacją skutków zmian klimatycznych. Unia Europejska ponadto przygotowała szereg strategii adaptacyjnych mających stanowić uzupełnienie polityki klimatyczno-energetycznej związanej z przeciwdziałaniem skutkom globalnego ocieplenia. Znajdują się w niej trzy cele: wspieranie działań podejmowanych przez państwa członkowskie (zachęcanie do przyjęcia strategii i wspieranie adaptacji w miastach wynikające z Porozumienia Burmistrzów w sprawie klimatu i energii), działania przystosowawcze w sektorach podatnych na zagrożenia (rolnictwo i rybołówstwo) i promocja ubezpieczeń od

skutków klęsk żywiołowych. Rzetelnych danych dostarcza Europejska Agencja Środowiska (EEA, European Environment Agency) współpracująca z Komisją Europejską. Do jej najważniejszych zadań należy ocena skutków zmian klimatu, analiza strategii i stworzenie planów działania w zakresie adaptacji do zmian klimatu. EEA zarządza także platformą związaną z przystosowaniem się do zmian klimatu Climate-ADAPT (<https://www.eea.europa.eu/>, 2020).

Opracowano na podstawie:

1. Diemientiew, G. (2018). Ekstremalne zjawiska pogodowe w Polsce w dobie zmian klimatycznych na przykładzie powodzi i silnych wiatrów. *Kultura Bezpieczeństwa. Nauka-Praktyka-Refleksje*, (32), 79-100.
2. Haman, K. (2008). Naturalne i antropogeniczne przyczyny zmian klimatu. *Nauka*, 1, 119-127.
3. <https://agro-technika.pl/>, dostęp 2020.
4. <https://businessinsider.com.pl/>, dostęp 2012.
5. <https://ec.europa.eu>, dostęp 2020.
6. <https://naukaoklimacie.pl>, dostęp 2020.
7. <https://serwisy.gazetaprawna.pl/>, dostęp 2020.
8. <https://www.eea.europa.eu/>, dostęp 2020.
9. <https://www.ior.poznan.pl/>, dostęp 2020.
10. <https://www.noaa.gov/climate>, dostęp 2020.
11. Kundzewicz, Z. W. (2011). Zmiany klimatu, ich przyczyny i skutki: obserwacje i projekcje. *Landform Analysis*, 15, 39-49.
12. Zawadzka, D. (2016). Zmiany awifauny leśnej Polski na tle działań gospodarczych, zmian klimatycznych i zaburzeń przyrodniczych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 18(1 [46]).

mgr Witold Muszyński

POWIAT ŁĘCZYŃSKI W FOTOGRAFII

Powiat łęczyński ze względu na swoje położenie geograficzne jest niezmiernie atrakcyjny pod względem przyrodniczym i turystycznym. Tu bowiem rozpoczyna się kraina geograficzna zwana Pojezierzem Łęczyńsko-Włodawskim. Zaprezentowane zdjęcia w sposób ciekawy i profesjonalny ukazują uroki powiatu w różnych porach roku, a dzieci, młodzież i dorośli prezentują swoje osiągnięcia w konkursie. Młode społeczeństwo integruje się ze swoim środowiskiem – gminą, powiatem, a także popularyzuje i rozwija pasję fotografowania.



fot. Natalia Grzegorzczuk



fot. Magda Pastusiak

W okresie od 15 października 2019 r. do 30 października 2020 r. odbył się V Powiatowy Konkurs Fotograficzny pt. „Pejzaż Powiatu Łęczyńskiego”, pod honorowym patronatem Starosty Łęczyńskiego. Konkurs organizowany jest od 2000 roku, cyklicznie co 5 lat.

Tematem przewodnim konkursu było rozwijanie zainteresowań dzieci, młodzieży i dorosłych, oraz stworzenie aktualnej dokumentacji fotograficznej powiatu łęczyńskiego. Wśród miłośników fotografii wrażliwych na piękno i historię naszego regionu znaleźli się uczniowie szkół podstawowych oraz osoby dorosłe.

Na konkurs wpłynęło 279 prac konkursowych od 63 uczestników. Jury pozytywnie oceniło inicjatywę zorganizowania Konkursu i z przyjemnością stwierdza, że poziom prac nadesłanych na konkurs był wysoki.



fot. Bartosz Kaźmierczak



fot. Anna Bielińska



fot. Magda Pastusiak

PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA JURY V POWIATOWEGO KONKURSU FOTOGRAFICZNEGO

pt. „Pejzaż Powiatu Łęczyńskiego”
pod honorowym patronatem Starosty
Łęczyńskiego

Jury w składzie:

- Pan Krzysztof anin Kuzko – fotografik,
Lubelskie Towarzystwo Fotograficzne,
Fotoklub RP
- Pan Grzegorz Pawlak - fotografik,
Lubelskie Towarzystwo Fotograficzne
- Pan Waldemar Nowiński - fotografik,
Lubelskie Towarzystwo Fotograficzne
- Pani Anna Górecka – z-ca dyrektora
Szkoły Podstawowej nr 4 w Łęcznej
- Pani Paulina Kondraciuk – Starostwo
Powiatowe w Łęcznej

po wnikliwym zapoznaniu się z 279 pracami
konkursowymi 63 uczestników postanawia
przyznać następujące nagrody i wyróżnienia
w kategoriach:

1. Uczniowie szkół podstawowych:

a) laureaci:

- Tymon Czmuda lat 11
- Natalia Grzegorzczak lat 13
- Karol Izko lat 12
- Jan Konachowicz lat 9
- Barbara Słowik lat 12

b) wyróżnienia:

- Arleta Hulewska lat 12
- Bartosz Kaźmierczak lat 13
- Amelia Pondel lat 13
- Sebastian Rzedzicki lat 11
- Natalia Zwolak lat 13



fot. Magda Pastusiak



fot. Magda Pastusiak



fot. Anna Bielińska



fot. Barbara Słowik



fot. Magda Pastusiak

2. Uczniowie szkół ponadpodstawowych i dorośli:

a) laureaci:

- nie przyznano

b) wyróżnienia:

- Anna Bielińska lat 29
- Magda Pastusiak lat 20

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Organizatorzy konkursu:

- Samorządowe Forum Ziemi Łęczyńskiej

Współorganizatorzy:

- Koło Fotograficzne w Szkole Podstawowej nr 4 w Łęcznej,
- Starostwo Powiatowe w Łęcznej.

Fundatorzy nagród:

- Samorządowego Forum Ziemi Łęczyńskiej
- NSZZ „Solidarność” Pracowników Oświaty w Łęcznej

Z uwagi na sytuację epidemiologiczną nie odbyło się zaplanowane uroczyste wręczenie nagród laureatom, otwarcie pokonkursowej wystawy fotograficznej oraz promocja wydawnictwa z pracami konkursowymi w postaci kalendarza na 2021 rok. Promocja konkursu została przeprowadzona w Internecie na stronach szkół i powiatu, zaś nagrody i dyplomy zostały przesłane pocztą.

Kolejna edycja konkursu już za 5 lat.

mgr inż. Hubert Sobiczewski
- Prezes Zarządu Podkarpackiego LOP w Rzeszowie



KONKURS NA POLSKIE DRZEWO ROKU 2020 ROZSTRZYGNIĘTY!

Laureatką jubileuszowego X konkursu na Drzewo Roku 2020 w Polsce została lipa św. Jana Nepomucena z Dulczy Wielkiej. W konkursie zorganizowanym przez Klub Gaja pokonała konkurentów i zdobyła rekordową liczbę 15 346 głosów. Cieszymy się bardzo. Mamy nadzieję, że również zostanie Europejskim Drzewem Roku 2021.

Na potrzeby europejskiego konkursu naszą lipę nazwaliśmy Wiejską Dobrodziejką.

Dawnym polskim zwyczajem, gdy na świat przyszła córka, sadzono lipę. Tak 170 lat temu było z naszą lipą, a może to zasługa ptaków? Rośnie na skraju wsi, w sąsiedztwie pól. Nic jej nie przeszkadzało, by szeroko rozłożyć konary (25 m). Stała się dobrodziejką, dając pracującym w polu cień, wędrującym wypoczynek, a pszczołom pożytek. Stojąca obok kapliczka św. Jana

Nepomucena nadała miejscu magii. Nietypowa dla lipy uroda zaskakuje, jej piękno wyzwała podziw dla potęgi natury. Nie ma takiej drugiej!

Lipa stała się miejscem spotkań i różnorodnych koncertów. Przy dźwiękach muzyki czy wirujących w tańcu parach w jej otoczeniu zapominamy o codziennych troskach.

Czy jesteście w stanie oprzeć się jej urokowi?





LIPA - WIEJSKA DOBRODZIEJKA



mgr inż. Wiesław Wiącek



SPOTKANIA PRZY POMNIKACH PRZYRODY

SESJA TERENOWA

„DRZEWA POMNIKOWE NADLEŚNICTWA LUBARTÓW”

10 października 2020 r. członkowie Ligi Ochrony Przyrody Okręgu Lublin uczestniczyli w XLVII sesji edukacyjnej w terenie z cyklu „Spotkania przy pomnikach przyrody” pt. „Drzewa pomnikowe Nadleśnictwa Lubartów”. W sesji uczestniczyło niespełna 30 osób, które podjęły wyzwanie wspólnego wyjazdu w teren pomimo zagrożeń i ograniczeń związanych z pandemią koronawirusa.

Program obejmował zapoznanie się z obiektami przyrodniczo – kulturowymi na trasie przejazdu oraz z Lasami Kozłowieckimi, walorami przyrodniczymi tego najbliższej Lublina położonego dużego kompleksu leśnego, prowadzoną na ich terenie gospodarką leśną, formami ochrony przyrody i zagospodarowaniem turystycznym.

Trasa przejazdu prowadziła z Lublina przez Jakubowice Konińskie, Krasienin, Kamionkę, Kozłówkę do Lubartowa, a dalej w Lasy Kozłowieckie, do Starego Tartaku. O historii i walorach przyrodniczo- kulturowych mijanych i odwiedzanych miejscowości informował Wiesław Wiącek, przewodnik PTTK. Program pobytu w Lasach Kozłowieckich zrealizowano dzięki organizacyjnej i merytorycznej pomocy pracowników Nadleśnictwa Lubartów.



Trasę przejazdu cechuje zróżnicowanie krajobrazowe, od krajobrazów rolniczych i leśnych po kulturowe, tworzonych i przekształcanych od stuleci przez człowieka. Bogactwo rzeźby terenu, nieodłącznego elementu każdego krajobrazu, związane jest ze zróżnicowaniem fizjograficznym tego obszaru, wchodzącego w skład Wyżyny Lubelskiej na południu i Niziny Południowo-podlaskiej na północy, na terenie której położone są Lasy Kozłowieckie. Ogromną rolę w kształtowaniu rzeźby terenu i roślinności przed przybyciem na te tereny człowieka odegrały zlodowacenia.

Mijane na trasie Jakubowice Konińskie i Krasienin położone są na użytkowanym głównie rolniczo Płaskowyżu Nałęczowskim, należącym do Wyżyny Lubelskiej. Jakubowice znane są z dworu obronnego z XVI w. i utworzonego w tamtym okresie ogrodu włoskiego. Po rewitalizacji całego zespołu we dworze działa pensjonat „Dwór Anna”, otoczony ogrodem w stylu włoskim. Przed Krasieniem zachwyca aleja lipowa, jedna z nielicznych, jakie zachowały się w okolicach Lublina. W Krasieninie, istniejącym już w średniowieczu, podziwiać można kościół parafialny z pierwszej połowy XVII w., wzniesiony w stylu renesansu lubelskiego. Jakubowice i Krasienin położone są na Szlaku Renesansu Lubelskiego, który ułatwia poznawanie obiektów sakralnych i świeckich zbudowanych w tym stylu. Klasycystyczny dwór w Krasieninie powstał w połowie XIX w., a w jego otoczeniu zacho-



wał się silnie przekształcony niewielki park. Warto dodać, że w 1913 roku Irena Kosmowska utworzyła tutaj pierwszą w Polsce szkołę rolniczą dla dziewcząt. Przed Samoklęskami mijamy wieś Syry znaną z walk toczonych na tym terenie przez I Brygadę Legionów w pierwszych dniach sierpnia 1915 r., ścigającą wycofujące się, po bitwie pod Jastkowem, wojska carskie. Przebiega tędy odcinek „Szlaku I Wojny Światowej na Lubelszczyźnie” umożliwiający poznanie pól bitewnych i licznych cmentarzy wojennych. W maju 1944 roku przemaszerowało przez ten teren

zgrupowanie partyzantów wypartych przez Niemców z Lasów Parczewskich, a toczona walka zakończyła całodzienna bitwa pod Rąbłowem. Przypomina tamte wydarzenia „Szlak Partyzantów Ziemi Lubelskiej”, prowadzący z Ostrowa Lubelskiego przez Lubartów, Samoklęski do Rąbłowa.

Położone w dolinie rzeki Mininy Samoklęski otacza od południa kompleks 30 stawów rybnych o ogólnej powierzchni 194 hektarów, znajdujących się już w granicach Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego. Samoklęski znane są z zachowanego zespołu





historii pełnił też funkcję zboru innowierczego. Jest to murowana świątynia o rozczłonkowanej bryle, z wyposażeniem wnętrza w większości rokokowym z XVIII wieku. Uwagę zwracają liczne obrazy o tematyce sakralnej, pochodzące z różnych okresów, m.in. pędzla Józefa Buchbindera i Vlastimila Hoffmana z początku XX wieku. W bocznej kaplicy znajduje się interesujący nagrobek z 1821 roku autorstwa rzymskiego rzeźbiarza Leandra Biglioschi. Na cmentarzu przykościelnym zachowały się dwie kapliczki i murowana dzwonnica z 1781 roku. Interesującym obiektem jest kaplica grobowa Weysenhoffów z Samokłesk wzniesiona po 1848 roku, wg. projektu Ludwika Szamoty. Autor „Sobola i panny” pocho-



nia, miały swoje nazwy, utrwalone w jego pisarstwie, które i współcześnie są stosowane, np. Las Kryjamy, Wykielek, Borek. Ostatnimi właścicielami Samokłesk byli Kuszlowie. Po drugiej wojnie światowej zespół pałacowo – parkowy użytkowany był przez różne instytucje i ulegał postępującemu zniszczeniu. Zlikwidowano część parku poprzez wycięcie starego drzewostanu. Wśród zachowanych drzew, głównie rodzimych gatunków, trzy uznano za pomniki przyrody, są to: buk pospolity, jesion wyniosły i dąb szypułkowy. Całe założenie od lat znajdujące się w prywatnych rękach ulega postępującej degradacji, a na bramie wisi tablica z napisem: „Własność prywatna. Wstęp wzbroniony”.

Przed dojazdem do Kamionki widać opisywany przez J. Weysenhoffa „Las Borek” oraz cmentarz parafialny z oryginalnymi nagrobkami i kaplicą grobową Zamoyskich z Kozłówki, zbudowaną pod koniec XIX w. Położona nad Parysówką Kamionka wymieniana jako osada już w XIV wieku, od 1458 do 1866 roku była miastem. Status miasta odzyskała z dniem 1 stycznia 2021 roku. W czasach Jagiellonów miasto położone na tzw. „Szlaku Jagiellońskim” pomyślnie się rozwijało. Kamionka znana jest z zachowanego układu urbanistycznego charakterystycznego dla miast lokowanych na prawie magdeburskim. Zabudowę przyrynkową i bocznych ulic stanowią drewniane domy z XIX i XX wieku, jest to jeden z nielicznych przykładów takiej zabudowy na Lubelszczyźnie. W czasie pobytu w Kamionce zapoznaliśmy się z zespołem zabudowy kościoła parafialnego p.w. Świętych Apostołów Piotra i Pawła. Pierwszy kościół powstał na przełomie XV/XVI wieku, wielokrotnie przebudowywany zatracił pierwotne cechy stylowe. W swojej



pałacowo – parkowego. Pierwszy dwór w stylu klasycystycznym wzniesiony wg. projektu Christiana Piotra Aignera powstał za czasów Czartoryskich. W powstaniu ogrodu uczestniczyła Izabela Czartoryska, był to na przełomie XVIII/XIX wieku jeden z najpiękniejszych ogrodów na Lubelszczyźnie. W 1883 roku Józef Weysenhoff, ówczesny właściciel dóbr Samokłesk, dokonał przebudowy, nadając obiektowi charakter pałacu. Po utracie majątku zajął się pisarstwem, spod jego pióra wyszły poczytne tytuły, m.in. „Soból i panna” oraz „Puszcza”. Okoliczne lasy, w których J. Weysenhoff urządził polowa-



wany jest w Warszawie. Za murem otaczającym cmentarz przykościelny znajduje się stara plebania wzniesiona w XVIII wieku.

Pobyt w Kozłówce przeznaczony został na poznanie zespołu pałacowo – parkowego, zwłaszcza parku. Kozłówka, której istnienie odnotowano już w XV wieku, do 1944 roku stanowiła własność znanych rodów magnackich, m.in.: Tęczyńskich, Oleśnickich, Daniłowiczów, Prażmowskich i Bielińskich. Od końca XVIII wieku do 1944 roku należała do Zamoyskich, którzy w 1903 roku utworzyli ordynację kozłowiecką. Pierwszy dwór zbudowany został na przełomie XVII/XVIII wieku. Zespół pałacowo – parkowy powstał w latach 1735 – 1742 z fundacji Michała Bielińskiego, ówczesnego właściciela, a jego projektantem był Józef II Fontana. Przebudowy i rozbudowy pałacu oraz rekompozycji parku dokonali pod koniec XIX wieku i na początku XX stulecia Zamoyscy. Pałac zyskał wyposażenie w stylu II Cesarstwa, a kaplica pałacowa jest kopią kaplicy wersalskiej. Po drugiej wojnie światowej pałac przez wiele lat pełnił funkcję składnicy muzealnej, aktulanie mieści się w nim muzeum, a całym zespołem pałacowo – parkowym zarządza Muzeum Zamoyskich. Między okazałą bramą wejściową a pałacem podziwialiśmy niskie partery, zajmujące tzw. dziedzińiec honorowy, które tworzą kwietniki i pięknie utrzymane trawniki. Wędrujące pawie dopełniają kolorytu tej części parku. Od strony powozowni uwagę przyciągają okazałe dęby szypułkowe, uznane za pomniki przyrody. Za oficynami po lewej stronie pyszną się wielokolorowe róże pnące i polianty. Rozległy park z fontanną, niskimi szpalerami i kwietnikami, zamkniętymi po bokach alejami tworzonymi przez

lipy i graby, rozłożył się za pałacem. W sąsiedztwie okazałej sosny wejmutki znajduje się wzniesiony przez Zamoyskich w 1930 r. pomnik upamiętniający żołnierzy napoleońskich zmarłych w Kozłówce. W zachodniej części parku oraz przy alei w pobliżu kaplicy spotykamy wiązy i dęby – pomniki przyrody, którym w ostatnich latach dano za patronów imiona przedstawicieli rodziny Zamoyskich i osób związanych z Kozłówką, o czym informują napisy na kamieniach umieszczonych w ich sąsiedztwie. We wschodniej części parku znajduje się woliera – ptaszarnia nawiązująca do tradycji istniejącej za czasów Zamoyskich – bażantarni. Urządzono również w tej części parku miejsce na spotkania przy ognisku. Przy wejściu do kaplicy, z lewej strony, umieszczono popiersie ks. Stefana Wyszyńskiego, Prymasa Tysiąclecia, który przebywał u Zamoyskich w Kozłówce od jesieni 1939 do końca sierpnia 1940 roku. Przypomina ten pobyt skromna ekspozycja umieszczona w salce po lewej stronie wejścia. Zwiedzaniem tej ekspozycji i kaplicy zakończyliśmy pobyt w Kozłówce i wyruszyliśmy do Lubartowa. Mijano po drodze Skrobów związany jest z tragicznymi i dramatycznymi wydarzeniami okresu drugiej wojny światowej. W latach 1941 – 1944 istniał tutaj utworzony przez Niemców obóz dla jeńców radzieckich. W pobliskim lesie, gdzie znajdują się zbiorowe mogiły, na tablicy czytamy, że śmierć poniosło ok 10 tysięcy jeńców. 25 lipca 1944 r. NKWD rozbroiło w Skrobowie i zamknęło w utworzonym obozie przejściowym żołnierzy 25 Wołyńskiej Dywizji Piechoty Armii Krajowej.

Lubartów, współcześnie miasto powiatowe położone na zachodnim brzegu Wieprza, założony został przez Piotra Firleja

w 1543 roku. W XVI i XVII wieku był ważnym ośrodkiem innowierczym. Do połowy XIX wieku był miastem prywatnym, a wśród właścicieli poza Firlejami wymienienia się m.in. Kazimierskich, Zasławskich, Lubomirskich i Sanguszków. W XVI wieku Firlejowie wzniesli pierwszy zamek otoczony ogrodem. Po zniszczeniach w okresie „potopu szwedzkiego” Lubomirscy przebudowali zamek na barokowy pałac i dokonali nowego rozplanowania również i ogrodu. Kolejnej przebudowy pałacu dokonał w pierwszej połowie XVIII w. Paweł Karol Sanguszko, wg projektu Pawła Fontany. Pałac stał się główną siedzibą rodową Sanguszków, a w 1744 r. nastąpiła zmiana pierwotnej nazwy miasta z Lewartów na Lubartów. Park został znacznie przekształcony i uzyskał nowy układ przestrzenno – kompozycyjny, podporządkowany osi pałacu, zgodnie z zasadami planowania ogrodów francuskich. W okresie Sanguszków ogród w Lubartowie słynął ze swego piękna i rzadkiej roślinności. W 1780 roku powstała oranżeria barokowo – klasycystyczna. Kolejni właściciele przekształcali założenie



parkowe. W 1830 roku hr. Klementyna Małachowska utworzyła park angielski, którego projektantem był Franciszek Wichrowski, następne zmiany nastąpiły pod koniec XIX w. wg. projektu Franciszka Szaniora. Obie wojny światowe doprowadziły do znacznych zniszczeń zespołu pała-



cowo - parkowego. Pałac od lat trzydziestych XX stulecia jest własnością władz samorządowych. Rekonstrukcja barokowego założenia parkowego z czasów Sanguszków realizowana jest wg. projektu z 1949 r. opracowanego przez Gerarda Ciolka. Przed pałacem – dziedzińcem honorowym, odtworzono partery ogrodowe z promienistym układem kompozycyjnym. Umieszczony tutaj w ostatnich latach parking zaburza kompozycję przestrzenną opracowaną przez G. Ciolka. Etapowo prowadzone są prace przy odtwarzaniu założenia parkowego pomiędzy pałacem a stawem w dolinie Wieprza. W 2020 roku rozpoczęto prace remontowe popadającej w ruinę oranżerii, ponownie podjęto też prace w parku pomiędzy pałacem a stawem. Otoczenie terenu robót ogrodeniem uniemożliwiło zapoznanie się z tą częścią założenia parkowego. Przed wyjazdem w Lasy Kozłowieckie zwiedziliśmy zespół kościoła pw. św. Anny. Murowana barokowa świątynia wchodząca pierwotnie w skład zespołu pałacowo – parkowego wzniesiona została z fundacji Pawła Karola Sanguszki, wg projektu Pawła Fontany. Należy do grupy kościołów (Chełm, Lubartów, Włodawa), trójnawowych, z dwuwieżową fasadą, wznoszonych na planie oktagonu, z wnętrzem o wystroju rzeźbiarskim i malarskim w stylu późnego baroku. Polichromia w prezbiterium jest dziełem Franciszka Meiera, tego samego, który ozdobił katedrę lubelską. W ołtarzowej części prawej nawy znajduje się sarkofag księcia Pawła Karola Sanguszki. Kościół zyskał miano „Fary Lubartowskiej”, świątyni nadano tytuł - Sanktuarium św. Anny Patronki Rodzin. W otoczeniu oryginalnego

barokowego muru znajduje się budynek starej plebanii mieszczący Muzeum Parafialne. Przejazd przez Lubartów stwarzał jeszcze okazję do zapoznania się z układem urbanistycznym, kamienicami z XVIII/XX wieku i zobaczenia zespołu kościoła pw. św. Wawrzyńca i klasztoru o.o. Kapucynów, który powstał w latach 1737– 1741, z fundacji Pawła Karola Sanguszki i Mikołaja Krzywieckiego. Projektantem był wspomniany już Paweł Antoni Fontana.

Jadąc przez Niemce i Nasutów dotarliśmy do położonego w sercu Lasów Kozłowieckich Starego Tartaku, gdzie znajduje się kwatery myśliwska, przypominająca istnienie tutaj jeszcze za Zamoyskich domku myśliwskiego. Lasy Kozłowieckie powitały nas barwami jesieni, a na drogach i ścieżkach widać było licznych spacerowi-

dawnych lasów państwowych należących do Nadleśnictwa Lublin i Nadleśnictwa Łęczna. Dziś Nadleśnictwo Lubartów zarządza lasami Skarbu Państwa o powierzchni 14,9 tys. ha. Według regionalizacji przyrodniczo leśnej położone jest w IV Krainie Mazowiecko – Podlaskiej i IV Krainie Małopolskiej. Większość drzewostanów (70%) zajmują siedliska lasowe. Dominującym gatunkiem w drzewostanach jest sosna – 77% powierzchni, ponadto dąb – 15% oraz olsza i brzoza – po ok. 4% i inne gatunki domieszkowe. Nadleśnictwo Lubartów podzielone jest na dwa obręby leśne – Kozłówka i Lubartów, w jego skład wchodzi 10 leśnictw, gospodarstwo szkółkarskie Szkołka Leśna Stróżek i dwa ośrodki hodowli zwierzęcy. Gospodarka leśna prowadzona jest zgodnie z planem urządzania



czów i rowerzystów. Po przybyciu na miejsce powitani zostaliśmy przez pracowników Nadleśnictwa Lubartów, Magdalenę Barszczyk i Michała Karpińskiego. Gospodarze przedstawili prezentację poświęconą Nadleśnictwu Lubartów; jego historii i organizacji, waleń przyrodniczych i ich ochronie w warunkach prowadzonej gospodarki leśnej, zagrożeniom ekosystemów leśnych ze strony czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych, istniejącym na gruntach nadleśnictwa i w granicach jego zasięgu formom ochrony przyrody. Przed utworzeniem z dniem 1 stycznia 1973 r. Nadleśnictwa Lubartów w obecnym kształcie od 1944 r. istniały na tym terenie dwa nadleśnictwa – Kozłówka i Lubartów, utworzone głównie z lasów wielkiej własności ziemskiej, m.in. lasów ordynacji kozłowieckiej upaństwowionych na podstawie dekretu PKWN oraz

lasu, w którym poza opisem stanu lasu określone są zadania z zakresu użytkowania, hodowli lasu, ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej. Program ochrony przyrody zawiera informacje o walorach przyrodniczych ekosystemów leśnych, wykaz powierzchniowych i indywidualnych form ochrony przyrody oraz gatunkach flory, fauny i grzybów objętych ochroną, omawia również obiekty historyczno – kulturowe znajdujące się w lasach nadleśnictwa.

Po przerwie obiadowej odbyła się terenowa część sesji. Zapoznaliśmy się z posesją kwatery myśliwskiej i jej najbliższym otoczeniem. Kwatery służy nie tylko myśliwym, odbywają się tutaj również uroczystości i spotkania leśników, a także spotkania edukacyjne z młodzieżą szkolną. Naszą uwagę przykuł potężny wiekowy dąb szypułkowy, pomnik przyrody, który wita przybywają-

cych tutaj gości, a pamięta jeszcze uczestników polowań organizowanych przez Zamoyskich. Na gruntach nadleśnictwa status pomnika przyrody nadano jeszcze 2 pojedynczym dębom szypułkowym oraz 1 dębowi czerwonemu, ponadto dwóm grupom dębów szypułkowych. W sąsiedztwie znajduje się pomnik upamiętniający walki żołnierzy na terenie Lasów Kozłowieckich w wojnie obronnej 1939 roku. W lasach Nadleśnictwa spotykamy również mogiły, krzyże i pomniki upamiętniające powstańców styczniowych, żołnierzy z okresu pierwszej wojny światowej oraz żołnierzy i partyzantów drugiej wojny światowej, walczących i poległych na tych terenach. Zapoznaliśmy się również z zagadnieniami ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych, m.in. systemem oznaczania dróg leśnych pełniących funkcje dróg pożarowych oraz zbiornikiem do czerpania wody niezbędnej do gaszenia pożarów. Zagospodarowanie turystyczne Lasów Kozłowieckich stanowi zespół parkingów na obrzeżach lasu, miejsca postojowe dla pieszych i rowerzystów wyposażone w niezbędne urządzenia oraz tablice informacyjne – edukacyjne. Wyznaczono również miejsca do palenia ogniska. Oznaczone leśne drogi pożarowe umożliwiają odbywanie spacerów oraz uprawianie biegów i jazdę na rowerach. W leśnictwie Kopanina wyznaczono ścieżkę edukacyjną Kopanina.

Na powierzchni zrębowej nasi gospodarze zapoznali nas z zasadami prowadzenia cięć rębnych, odnawiania powierzchni zrębowych, pielęgnacji upraw i ich zabezpieczania przed zwierzyną. Stosowane od wielu lat rębnie gniazdowe umożliwiają przekształcanie składów gatunkowych drzewostanów w kierunku zwiększenia udziału gatunków liściastych. Na gniazdach sadzony jest najczęściej dąb szypułkowy, a powierzchnię po usunięciu pozostałego drzewostanu odnawia się na ogół sztucznie przez sadzenie sosny pospolitej i gatunków domieszkowych. Pokazano nam przykład zastosowania odnowienia naturalnego, dla którego uzyskania pozostawiono na powierzchni pewną ilość starych sosen, które wycięte będą po obsiewie nasion, wykorzystany też będzie tzw. obsiew boczny, z drzew rosnących w przyległym drzewostanie. Pierwsze dorodne siewki z naturalnego obsiewu były już widoczne, ale na pełny efekt odnowienia naturalnego należy poczekać do przyszłego roku. Na przykładzie sąsiedniej powierzchni omówione zostały zasady zabezpieczania upraw przed szkodami od zwierzyny. Grodzenie tutaj zastosowane jest stosunkowo kosztowną, ale najefektyw-



niejszą formą ochrony upraw. W Lasach Kozłowieckich bytuje łoś, jeleń, sarna, daniel i dzik, które znajdują się na liście gatunków łownych i poza łośmi są przedmiotem polowań. Należy przy okazji dodać, że Nadleśnictwo Lubartów uczestniczy w programie wzbogacania bioróżnorodności przyrodniczej łowisk leśnych i polnych, który realizowany jest na terenie obwodów łowieckich nr 101 i 131. W ramach programu w lipcu 2020 r. wsiedlono 300 kuropatw.

Ostatnim terenowym punktem programu był pobyt w rezerwacie leśnym „Kozie Góry”. Rezerwat częściowy utworzony został w 1958 roku i obejmuje powierzchnię 41,04 ha, a celem ochrony jest; zachowanie ze względów naukowych fragmentu lasu dębowego o charakterze naturalnym z dębem bezszypułkowym (*Quercus petraea*). Drzewostan tego typu jest zjawiskiem wyjątkowym na terenie Lubelszczyzny. Drugi tego typu drzewostan chroniony jest w rezerwacie „Bachus” na terenie Nadleśnictwa Chełm. Okazy dębów osiągają wiek 120 – 150 lat i znaczne rozmiary. Rezerwat obejmuje las mieszany świeży, a na jego terenie stwierdzono 14 gatunków drzew, 6 gatunków krzewów, 91 gatunków roślin kwiatowych i paprotników oraz 12 gatunków mszaków. Wiele gatunków objętych jest ochroną całkowitą lub częściową. Jesienna pora i gruba warstwa liści leżących na dnie lasu umożliwiała rozpoznanie tylko gatunków drzewiastych i krzewiastych. Kolorystyka drzewostanu była jednak zachwycająca. Fauna rezerwatu jest typowa dla Lasów Kozłowieckich, obok gatunków pospolitych spotykamy gatunki rzadkie i chronione. Spotkanie w rezerwacie było też okazją do przypomnienia innych powierzchniowych form przyrody utworzonych na terenie Nadleśnictwa Lubartów i w granicach jego



zasięgu. W 1990 roku utworzono trzy parki krajobrazowe: 1) Kozłowiecki Park Krajobrazowy; 2) Nadwieprzański Park Krajobrazowy (poza gruntami Nadleśnictwa) i Park Krajobrazowy Pojezierza Łęczyńskiego (z niewielkim udziałem gruntów Nadleśnictwa). Dla parków ustalono też otuliny. Istnieją dwa obszary chronionego krajobrazu: 1) OCHK Pradolina Wisły i 2) OCHK Kozie Bórze. Użytki ekologiczne obejmujące śródleśne bagna, torfowiska i łąki zajmują powierzchnię 64, 52 ha, jest ich aktualnie 13. Wyznaczono również Obszary Natura 2000; 3 siedliskowe i 1 ptasi. Wyznaczono również strefy ochronne dla orlika krzykliwego, puchacza i bociana czarnego. Pytania kierowane do naszych gospodarzy potwierdzały zainteresowanie uczestników wycieczki zagadnieniami gospodarki leśnej i ochrony ekosystemów leśnych.

Po zakończeniu leśnej wędrowki powróciliśmy do Starego Tartaku, gdzie przy ognisku nastąpiło podsumowanie sesji. Ostatnim akordem wycieczki było podziwianie w promieniach zachodzącego słońca alei lipowej wzdłuż drogi do Dysa.