

magura

BIULETYN MAGURSKIEGO PARKU
NARODOWEGO

nr 4 (42) PAŹDZIERNIK-GRUDZIEŃ 2025
(egzemplarz bezpłatny)

W numerze:

Nowe i proponowane rezerwy
przyrody w lasach zachodniej części
Beskidu Niskiego

Modraszki. Flagowe gatunki
w ochronie bioróżnorodności

Szklane dziedzictwo MPN



W numerze:

Nowe i proponowane
rezerwy przyrody w lasach
zachodniej części Beskidu
Niskiego 3

Spotkanie z kurhannikiem 7

Gra edukacyjna
„Życie modraszaków” 9

Origami - zakładka do książki 12

Modraszki. Flagowe gatunki
w ochronie bioróżnorodności 13

Szklane dziedzictwo
Magurskiego Parku
Narodowego 15

Przyroda mniej znana
Śluzowce 18

Zdjęcie na okładce:

Kedziorek mylny *Trichia decipiens*.
Fot. Andreas z Pixabay

Redaguje zespół:

Iwona Sochacka - red. naczelna
Magdalena Kuś, Agnieszka Nowak,
Ewa Wygonik-Jaskot

Wydawca:

Magurski Park Narodowy
Krempna 59, 38-232 Krempna
tel./fax: 13 441 40 99, 13 441 44 40
e-mail: mpn@magurskipn.pl

Skład i druk:

Drukarnia Triada
www.drukarnia-triada.pl

Wydrukowano na papierze z certyfikatem PEFC:
PBN-PEFC-COC-000058

Szanowni Państwo Drodzy Czytelnicy Magury

Z okazji zbliżających się
Świąt Bożego Narodzenia
pragniemy Państwu złożyć życzenia.
Zdrowia, szczęścia, pogody ducha,
spełnienia marzeń
oraz wspólnie spędzonego czasu,
który wypełni Państwa serca
pokojem i wzajemną życzliwością.
Niech te Święta będą spokojne,
wolne od codziennego
pośpiechu i niepokoju.

W imieniu własnym oraz pracowników
życzy

Norbert Kieć

Dyrektor Magurskiego Parku Narodowego

Krempna, 2025

Nowe i proponowane rezerwaty przyrody w lasach zachodniej części Beskidu Niskiego

Rafał Bobrek

Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP)

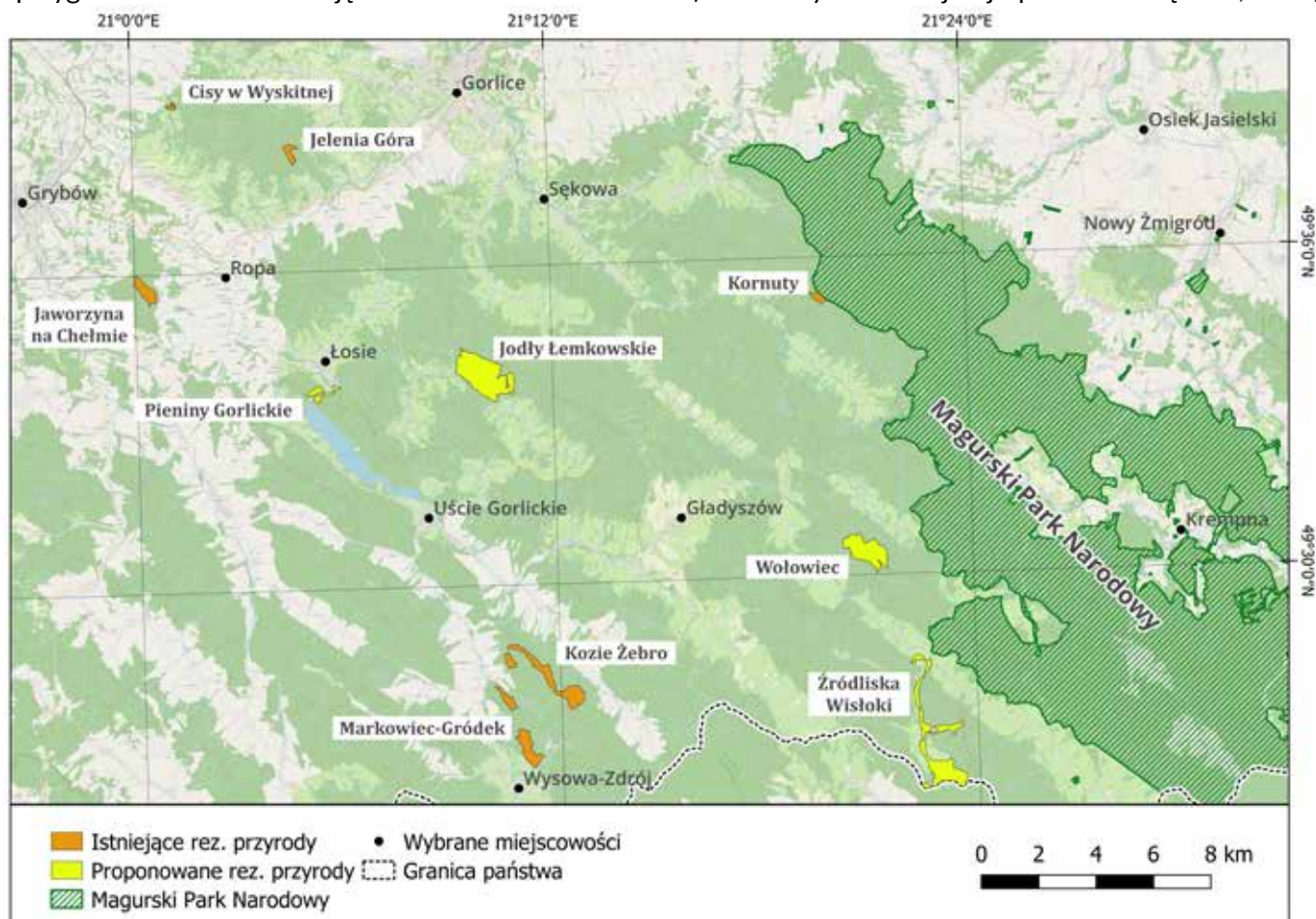
Pod koniec 2024 r. doszło wreszcie do długo oczekiwanego ożywienia w sprawie ustanawiania nowych rezerwatów przyrody. Ministerstwo Klimatu i Środowiska zaanonsowało powołanie 53 nowych obiektów o tym wysokim statusie ochronnym, co ma być pierwszym etapem zaplanowanej na najbliższe trzy lata rozbudowy systemu obszarów chronionych w formie rezerwatów.

Wśród nowych obiektów znalazły się m.in. dwa rezerwaty z zachodniej części Beskidu Niskiego, o których ustanowienie zabiegało w ostatnich latach Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. W ramach projektu „Wilcze Góry” wykonano inwentaryzację przyrodniczą i przygotowano dokumentację do wniosków o utworze-

nie rezerwatów, które zostały złożone do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie. W grudniu 2024 r. zarządzeniem Regionalnego Dyrektora, w gminie Uście Gorlickie powołano rezerwaty przyrody „Kozie Żebro” i „Markowiec-Gródek”. Warto zaznaczyć, że w tym samym czasie powołano w regionie jeszcze trzeci rezerwat przyrody – „Cisy w Wyskitnej”, który na powierzchni 5,22 ha chroni lokalną populację cisa pospolitego – chronionego gatunku drzewiastego, rzadkiego w polskich lasach.

Co chronią rezerwaty w gminie Uście Gorlickie?

Rezerwaty „Kozie Żebro” i „Markowiec-Gródek” położone są w zachodniej części Beskidu Niskiego, w gminie Uście Gorlickie, Nadleśnictwie Łosie, pomiędzy miejscowościami Wysowa-Zdrój, Hańczowa i Regietów, na dwóch sąsiadujących ze sobą grzbietach górskich (Rys. 1). Pierwszy z nich zajmuje powierzchnię 105,51 ha,



Rys. 1. Rozmieszczenie istniejących i proponowanych rezerwatów przyrody w zachodniej części Beskidu Niskiego. Opracowanie własne na podkładzie mapowym <https://www.openstreetmap.org>, © autorzy OpenStreetMap.



Fot. 1. Żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* w proponowanym rezerwacie przyrody „Jodły Łemkowskie”, 10.05.2023 r. Fot. R. Bobrek.



Fot. 2. *Coenomyia ferruginea* – rzadko spotykana, okazała leśna muchówka, której larwy rozwijają się w próchniejącym drewnie. „Jodły Łemkowskie”, 11.06.2022 r. Fot. R. Bobrek.



Fot. 3. Grzybówka złototrzonowa *Mycena renati* wyrastająca na kłodzie bukowej – ten saprotroficzny (rozkładający drewno) grzyb jest w kraju zaliczany do gatunków narażonych. Proponowany rez. „Wołowiec”, 27.05.2025 r. Fot. R. Bobrek.

a drugi – 71,87 ha. Oba to rezerваты leśne, biocenotyczne i fizjocenotyczne, chroniące lasy górskie. Celem ochrony tych rezerwatów jest zachowanie - ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych - ekosystemów leśnych o charakterze zbliżonym do naturalnego, wraz z zespołem reliktowych gatunków puszczańskich. Z uwagi na to, że najwyżej położone partie rezerwatów sięgają 700–800 m n.p.m., a więc w piętrze wysokościowym pogórza, chronią one natu-



Fot. 4. Zróżnicowane formy tzw. martwego drewna są podstawą wielkiego bogactwa form życia w zdrowym ekosystemie leśnym. Dolina potoku w proponowanym rez. „Wołowiec”, 18.06.2025 r. Fot. R. Bobrek.



Fot. 5. Rzadko spotykany, zagrożony wyginięciem w skali Europy, saproksyliczny chrząszcz zmrzsznik czarnożółty *Paracorymbia tesserulea* siedzący na kwiatostanach ostrożeńca łąkowego *Cirsium rivulare*. „Wołowiec”, 24.06.2025 r. Fot. R. Bobrek.

ralne zbiorowisko roślinne, którym w tych warunkach geograficzno-klimatycznych jest żyzna buczyna karpacka. Drzewostany tego zbiorowiska budują przede wszystkim dwa gatunki drzew – buk zwyczajny i jodła pospolita – z mniejszą lub większą domieszką takich gatunków jak klon jawor, klon zwyczajny, grab pospolity, wiąz górski, wiśnia ptasia. Jednak to, co wyróżnia to zbiorowisko leśne, to nie drzewa, ale unikalna kombinacja gatunkowa roślin runa, z charakterystycznymi (wyróżniającymi): żywcem gruczołowatym, żywokostem sercowatym, wilczomleczem migdałolistnym, paprotnikiem Brauna, bluszczkiem kosmatym oraz szafwią lepłą. Lasy w tych dwóch świeżo powołanych rezerwach nie były objęte intensywną gospodarką leśną, co pozwoliło na zachowanie układów ekologicznych o wysokim zróżnicowaniu strukturalnym, kształtowanym przez naturalne procesy i wyróżniających się wybitną różnorodnością biologiczną. Są tu obfite i zróżnicowane zasoby drzew sędziwych, zamierających i martwych, tworzące warunki do rozwoju rozbudowanych zespołów organizmów saproksylicznych (związanych z rozkładającym się drewnem), w tym

licznych ksylobiontów, czyli gatunków obligatoryjnie wymagających drewna jako środowiska życia. Wśród gatunków uzależnionych od obecności tzw. martwego drewna i tworzonych przez nie mikrosiedlisk (szczeliny, dziuple, kora i przestrzenie podkorowe, wykroty i wiele innych) w powołanych rezerwach można znaleźć przedstawicieli m.in. ptaków (dzięcioły: czarny, biało-grzbiety i zielonosiwy, gołąb siniak, muchołówki: mała i białoszyja), chrząszczy (nadobnica alpejska, zgniotek cynobrowy, wynurt, biegacz urozmaicony), grzybów wielkoowocnikowych (soplówki: bukowa i jodłowa, pomarańczowiec błyszczący, jodłownica górską) czy porostów (złociszek jaskrawy, koralóweczka śluzowata, orzast szczecinkowaty, szarzynka skórzasta). Biocenozy obfitujące w takie gatunki są wrażliwe na antropopresję, nie są w stanie utrzymać się w lasach poddanych intensywnej gospodarce leśnej, nastawionej na efektywną produkcję surowca drzewnego. Dlatego też ich trwałe zachowanie wymaga zwykle istnienia obszarów nieobjętych gospodarowaniem, takich jak rezerwy przyrody. Ze względu na unikanie ekosystemów zniekształconych przez człowieka, najbardziej wrażliwe z takich leśnych gatunków określa się mianem „wskaźników lasów pierwotnych” lub „reliktów puszczańskich”. Inwentaryzacja wykonana przez OTOP wykazała obecność co najmniej 17 gatunków z tej grupy w rezerwacie „Kozie Żebro” i co najmniej 15 gatunków w rezerwacie „Markowiec-Gródek”. Listy te są z pewnością nadal niekompletne, gdyż badania przyrodnicze trwały zaledwie jeden sezon, a wiele gatunków reliktowych jest trudno wykrywalna i wymaga specjalnych metod poszukiwania.

Czy pierwsza jaskółka uczyni wiosnę?

Bardzo nas cieszy poprawienie efektywności i spójności systemu ochrony rezerwatowej w zachodniej części Beskidu Niskiego poprzez powołanie dwóch nowych rezerwatów. Tym niemniej uważamy, że poziom tej ochrony – na tle wybitnych walorów przyrodniczych tutejszych lasów – jest ciągle niewystarczający w stosunku do potrzeb. To właśnie dlatego OTOP, we współpracy z Fundacją Dziedzictwo Przyrodnicze oraz Klubem Przyrodników, w latach 2021–2025, przeprowadziło rozpoznanie terenowe i na jego podstawie przygotowało i złożyło (lub złoży) do regionalnych dyrekcji ochrony środowiska wnioski o ustanowienie w tym regionie kolejnych dwóch leśnych rezerwatów przyrody. Oprócz dwóch wyżej opisanych, powołanych w grudniu 2024 r., są to obiekty: „Jodły Łemkowskie” oraz „Wołowiec”. Pierwszy z nich – „Jodły Łemkowskie” – położony jest w paśmie Magury Małastowskiej (Nadl. Łosie), pomiędzy Nowicą a Leszczynami, i zajmuje obszar 203,4 ha (Rys. 1). Szczególnym walorem są tu dobrze

zachowane buczyny o wysokim stopniu naturalności, z dominującą w drzewostanie jodłą pospolitą, wieloma drzewami tego gatunku o imponujących rozmiarach i znacznymi zasobami wielkowymiarowego martwego drewna. Lasy te stanowią siedlisko bogatego zespołu organizmów ksylobiontycznych, obfitującego w gatunki rzadkie, chronione i zagrożone wyginięciem.

Z kolei w ramach inicjatywy Klubu Przyrodników pod nazwą „Rezerwy przyrody – czas na comeback!” w lasach masywu Ochabiska (619 m n.p.m.) w miejscowości Wołowiec (Nadl. Gorlice) zaproponowano rezerwat o pow. 109,8 ha (Rys. 1), mający chronić biotę grzybów, których wyróżniające bogactwo na tym obszarze dokumentują dane pochodzące sprzed kilkunastu lat. Podczas wizji terenowej z udziałem przedstawicieli RDOŚ w Krakowie oraz Lasów Państwowych, która miała miejsce w proponowanym rezerwacie w kwietniu 2025 r., zidentyfikowano potrzebę aktualizacji wiedzy o przyrodzie, a w szczególności o biocie grzybów tego obszaru. Zadania tego podjęło się Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, które w 2025 r. prowadziło inwentaryzację przyrodniczą proponowanego rezerwatu „Wołowiec”. Jej wyniki zostaną przekazane do RDOŚ w Krakowie i posłużą do oceny zasadności powołania tego rezerwatu.

Tego samego dnia odbyła się wizytacja terenowa jeszcze jednego potencjalnego rezerwatu przyrody w regionie. Rezerwat „Źródlika Wisłoki” (Rys. 1), zaproponowany przez Klub Przyrodników oraz Fundację Dziedzictwo Przyrodnicze w rejonie Radocyny i Czarnego, ma w założeniu chronić górskie źródłiskowe młaki, będące cennym w skali województwa siedliskiem rzadkiego ślimaka poczwarówki zwężonej. Ma to być rezerwat faunistyczny, bezkręgowców (ze względu na występowanie poczwarówki), natomiast ze względu na typ ekosystemu – rezerwat wodny, rzek i dolin, potoków i źródeł. Zaproponowany obszar 164 ha obejmuje terasę zalewową rzeki wraz z młakami źródłiskowymi i biorącymi z nich początek potokami, oraz dolnoreglowe lasy porastające zlewnię górnej Wisłoki. Wizytacja terenowa ograniczona została niestety tylko do obszarów leśnych pozostających w zarządzie Nadl. Gorlice (ok. 80 ha). A zatem nie objęła większości siedlisk kluczowych w kontekście celu i przedmiotu ochrony proponowanego rezerwatu, które pozostają w rękach prywatnych, co może utrudniać ich prawną ochronę. W kwestii lasów ustalono potrzebę ochrony rezerwatowej dla starych buczyn nie objętych pozyskaniem drewna od kilku dziesięcioleci oraz obszaru młak źródłiskowych i rozlewisk bobrowych porośniętych zaroślami olszowymi, a także lasów bukowych okalających jeziora osuwiskowe powstałe na prawobrzeżnym dopływie Wisłoki. Uwzględnienie w rezerwacie podmokłych siedlisk nieleśnych tego obszaru jest niepewne

i pozostaje w gestii decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Warto dodać, że podczas wizytacji terenowej proponowanego rezerwatu "Źródlika Wisłoki" wiosną 2024 r., w której udział wzięli przedstawiciele lokalnej społeczności, organizacje pozarządowe oraz leśnicy, Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie, pan Piotr Kempf, zadeklarował poparcie dla utworzenia tego rezerwatu.

Dla kompletności obrazu warto w tym miejscu dodać, że Klub Przyrodników zaproponował w regionie jeszcze jeden, krajobrazowy rezerwat przyrody – „Pieniny Gorlickie” (Rys. 1), położony poniżej zbiornika zaporowego w Klimkówce, który na pow. 22 ha ma chronić malowniczy przełom rzeki Ropy z naturalnymi i antropogenicznymi odsłonięciami geologicznymi, elementy morfologiczne nieuregulowanego koryta rzecznoego oraz strome zbocza porośnięte przez grądy i lasy jodłowo-bukowe.

Konieczność zabezpieczenia pozostałości lasów naturalnych

Wszystkie te rezerваты których powstanie wspiera swymi działaniami OTOP, chronią lub w zamierzeniu mają chronić unikalne, bogate przyrodniczo ekosystemy leśne w niewielkim stopniu zmienione przez gospodarkę na przestrzeni ostatnich dwóch stuleci. Wyróżniają się one licznymi fragmentami o charakterze starolasów, z obfitymi zasobami martwego drewna i mikrosiedlisk nadrzewnych, będącymi ostojami biocenoz puszczańskich i żywymi laboratoriami, w których można obserwować i badać spontaniczne procesy przyrodnicze, kształtujące złożoność ekosystemów leśnych. A to jest okazja, by nauczyć się lepiej rozumieć bogactwo, funkcjonowanie i naturalne zróżnicowanie górskich lasów mieszanych Europy Środkowej. W dobie zmiany klimatu, szczególnego znaczenia nabierają też dodatkowe korzyści wynikające z zachowania lasów o wysokim stopniu naturalności. Biomasa dojrzałych, sędziwych, zamierających i martwych drzew oraz ich fragmentów, a także leśna gleba są znaczącymi rezerwuarami węgla, w których pierwiastek ten ma szansę być zgromadzony w większej ilości i na dłużej niż w przeciętnym lesie gospodarczym. Dzieje się tak, ponieważ las gospodarczy jest strukturalnie uboższy, a do tego drewno (i budujący je węgiel) zwykle wyjeżdża z niego na ciężarówkach wkrótce po osiągnięciu przez drzewa przyjętego wieku rębności. A jest on znacząco niższy niż wiek, który drzewa mogłyby potencjalnie osiągnąć, gdyby pozwolono im rosnąć do naturalnej śmierci. Dlatego też, z punktu widzenia ochrony klimatu, zabezpieczenie pozostałości lasów naturalnych przed zamianą w lasy produkcyjne (szczególnie te intensywnie zagospodarowane) jest działaniem zdecydowanie

pożądanym. W górskich lasach ogromnego znaczenia nabiera także ich rola wodo- i glebochronna, którą lasy chronione również spełniają efektywniej niż te zagospodarowane. Dzieje się tak m.in. z uwagi na szkodliwy wpływ infrastruktury leśnej (drogi, szlaki zrywkowe, składnice drewna) i technologii prac leśnych prowadzonych w trudnym, górskim terenie, na gleby i stosunki wodne w zlewniach potoków. Lasy nieużytkowane lepiej chronią zasoby wodne i gleby, łagodząc przyrodnicze, społeczne i gospodarcze skutki zarówno niedoborów jak i nadmiarów opadów atmosferycznych.

Opisane powyżej fragmenty lasów zachodniej części Beskidu Niskiego proponowane do ochrony rezerwatowej są cenne i w pełni zasługują na objęcie ochroną, co pokazały wyniki inwentaryzacji przyrodniczej. Dlatego Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków nieustannie apeluje do decydentów, by nie zmarnowali szansy na ich trwałe zabezpieczenie dla obecnych i następných pokoleń, zanim lasy te zostaną zniekształcone przez gospodarcze użytkowanie i w zasadzie bezpowrotnie utracone. Dlatego życzymy sobie i wszystkim, by pierwsze rezerwatowe jaskółki, które pojawiły się pod koniec 2024 r., były zwiastunem wiosennego odrodzenia w ochronie górskich lasów.

Literatura

- Affek A.N. 2019. Wpływ gospodarki leśnej na terenach górskich na wybrane elementy środowiska – aktualny stan wiedzy. *Przegląd Geograficzny* 91(1): 63–81.
- Bodziarczyk J., Kozubek r., Chachuła P., Widlak M. 2025. „Cisy w Wyskitnej” – nowy rezerwat przyrody w Karpatach. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 81: 18–45.
- Gutowski J.M., Bobiec A., Ciach M., Kujawa A., Zub K., Pawlaczyk P. 2022. *Drugie życie drzewa*. Wydanie II. Fundacja WWF Polska, Warszawa.
- Kajtoch Ł., Piechnik Ł., Horabik D., Binkiewicz B. 2024. *Rezerваты przyrody w województwie małopolskim. Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Górzycy.
- <https://kp.org.pl/pl/rezerваты-przyrody-czas-na-comeback/projektowane-i-proponowane-rezerваты/wojewodztwo-malopolskie>; data dostępu 28.10.2025 r.
- <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/rola-lasow-w-pochlanianiu-co2-w-pytaniach-i-odpowiedziach-81>; data dostępu: 24.01.2025 r.
- <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/lesne-gospodarstwa-weglowe-pod-lupa-listek-figowy-czy-realne-rozwiazanie-cz-1-2-334>; data dostępu: 24.01.2025 r.
- <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/lesne-gospodarstwa-weglowe-pod-lupa-listek-figowy-czy-realne-rozwiazanie-cz-2-2-335>; data dostępu: 24.01.2025 r.

Spotkanie z kurhannikiem

– rzadki myszołów obserwowany w otulinie Magurskiego Parku Narodowego

Konrad Krasoń
Zespół ds. Edukacji
Magurski Park Narodowy

26 lipca 2025 roku, tuż przy granicy Magurskiego Parku Narodowego, na świeżo skoszonej łące w pobliżu miejscowości Grab, miałem niecodzienną okazję obserwować rzadkiego ptaka szponiastego – kurhannika *Buteo rufinus*.

Na tym terenie żerowało wiele ptaków: zawisające nisko pustułki, czatujące myszołowy zwyczajne oraz liczne drozdy szukające w trawie bezkręgowców. Wśród nich wyróżniał się jasny ptak, wyraźnie odcinający się od pozostałych sylwetką, który dorównywał wielkością orlikowi krzykliwemu. Siedział nieruchomo, czujnie wypatrując ruchu wśród kęp trawy. Jego obecność w tym miejscu była dla mnie zaskoczeniem, ponieważ to gatunek niezmiernie rzadki, spotykany głównie przypadkowo – najczęściej podczas migracji. Czasami jednak obserwuje się osobniki koczujące, przebywające w jednym miejscu przez kilka, a niekiedy nawet kilkadziesiąt dni.

Obecnie do awifauny Polski zalicza się blisko 30 gatunków ptaków szponiastych. Wśród nich trzy należą do rodzaju *Buteo*: myszołów zwyczajny *Buteo buteo*, myszołów włochaty *Buteo lagopus* i kurhannik. Zainspirowany tą obserwacją, postanowiłem przybliżyć Państwu te trzy gatunki ptaków. Choć należą do tej samej rodziny i na pierwszy rzut oka mogą wydawać się podobne, to każdy z nich posiada wyróżniające go



Fot. 1. Kurhannik obserwowany w otulinie MPN – odmiana jasna. Fot. K. Krasoń



Fot. 2. Kurhannik w locie, odmiana rdzawa - obserwowany w powiecie sanockim. Fot. K. Krasoń

cechy morfologiczne i każdy z nich charakteryzuje się odmiennym zachowaniem. W Europie Środkowej wybierają one podobne miejsca żerowania - głównie tereny otwarte, takie jak: łąki, pastwiska czy pola uprawne.

Myszołów zwyczajny

To najpospolitszy ptak drapieżny Polski – dobrze znany niemal każdemu kierowcy, bo często można go dostrzec, gdy siedzi na przydrożnych słupach lub drzewach, wypatrując zdobyczy. Myszołów zwyczajny jest bardzo zmienny w ubarwieniu – od ciemnych, brązowych osobników po bardzo jasne. Zazwyczaj jednak ma brązowe skrzydła i ogon z widocznymi prążkami, w locie widoczna jest też jedna z jego najbardziej charakterystycznych cech, czyli jasna „obroża” na piersi. Zamieszkuje różnorodne siedliska: od pól uprawnych i łąk po lasy, gdzie znajduje miejsca do gniazdowania. W Polsce jest gatunkiem lęgowym i licznie występującym przez cały rok.

Myszołów włochaty

Ten gatunek jest gościem zimowym, tzw. migrantem krótkodystansowym – przylatuje do nas z północy, głównie z tundry i tajgi. W Polsce obserwuje się go najczęściej od października do marca, a w niektórych



Fot. 3. Myszołów zwyczajny. Fot. K. Krasoń



Fot. 4. Myszołów włochaty. Fot. K. Krasoń

regionach bywa jednym z liczniej zimujących ptaków drapieżnych. Na lęgówiskach w północnej części kontynentu podstawę jego diety stanowią lemingi, natomiast zimujące w Polsce ptaki polują głównie na norniki, myszarki i inne gryzonie. Charakteryzuje się jasnym upierzeniem i ciemnymi plamami na nadgarstkach skrzydeł, dobrze widocznymi w locie. Ważną cechą jest również kolor ogona – w zależności od płci i wieku, bywa on zmienny, ale cechą typową pozostaje jednolicie biała nasada z szerokim ciemnym pasem na końcu. Nazwa gatunku nie jest przypadkowa, skoki (czyli nogi) są całkowicie opierzone aż po palce, co stanowi przystosowanie do mroźnych warunków ży-

cia, stąd dawna nazwa tego ptaka: „kosmacz”. W locie wydaje się smuklejszy od myszołowa zwyczajnego, co wynika z nieco większych i przede wszystkim dłuższych skrzydeł. Siedzący ptak przyciąga uwagę jasną głową i kontrastowym upierzeniem.

Kurhannik

Areał jego występowania obejmuje południowo-wschodnią Europę, Azję Mniejszą oraz stepy Azji. W Polsce pojawia się zwykle przypadkowo. Kurhannik jest większy od myszołowa zwyczajnego i wyraźnie jaśniejszy – szczególnie widać to na spodzie ciała, który często ma kolor kremowy lub rdzawy. Ogon u ptaków tego gatunku jest zazwyczaj rdzawy z białą nasadą, choć zdarzają się wyjątki. Warto zaznaczyć, że u kurhannika rozróżnia się trzy formy barwne: jasną, rdzawą i ciemną. W locie wyróżnia się długimi skrzydłami i ogonem, co nadaje mu bardziej „orli” wygląd. Kurhannik to prawdziwy „stepowy myśliwy” – najlepiej czuje się na otwartych przestrzeniach, gdzie z niskich wzniesień lub bezpośrednio z ziemi wypatruje zdobyczy. Nie bez powodu jego polska nazwa nawiązuje do kurhanów, dawnych kopców grobowych, które w naturalnym stepowym krajobrazie stanowiły idealne punkty obserwacyjne. Dieta kurhannika jest zróżnicowana – poluje na gryzonie, susły, ptaki, a nawet większe owady. Podobnie jak pozostałe myszołowy, potrafi zawisnąć w powietrzu nad jednym miejscem, aby z zaskoczenia opaść na ofiarę. W locie, dzięki długim skrzydłom - w trakcie szybowania lekko uniesionym - przypomina orła. W Polsce kurhannik pojawia się stosunkowo rzadko. Każdego roku odnotowuje się zaledwie kilka do kilkunastu obserwacji tego ptaka.

Spotkanie z kurhannikiem w otulinie Magurskiego Parku Narodowego, to rzadkie i cenne doświadczenie. Pokazuje ono, że obszary przyrodniczo cenne, jak góry i pogórza Karpat, mogą stanowić ważne miejsca odpoczynku dla ptaków z odległych rejonów. Dla pasjonatów przyrody takie spotkania są przypomnieniem, że polska awifauna jest niezwykle różnorodna, a obserwacje rzadkich gatunków mogą przydarzyć się w najmniej spodziewanym momencie.

Bibliografia:

Stawarczyk T., Cofta T., Kajzer Z., Lontkowski J., Sikora A. 2017. *Rzadkie ptaki Polski*. Studio B&W Wojciech Janeczki, Sosnowiec. s. 512.
Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. PTPP „pro Natura”, Wrocław.

INSTRUKCJA - przeczytaj przed rozpoczęciem gry

Gra przeznaczona jest dla 2-4 graczy. Potrzebne są do niej pionki i kostka, którą gracze będą rzucać po kolei.

INSTRUKCJA:

Pionki ustaw na polu START. Aby rozpocząć, każdy gracz, musi w swojej kolejce wyrzucić na kostce jedynkę. Przemieszcza się wówczas o jedno pole i dopiero stąd, po kolejnych rzutach kostką, może przemieszczać się dalej po planszy, o określoną liczbę pól. Gracze kolejno rzucają kostką i przemieszczają pionki o wylosowaną liczbę pól.

Każdy gracz, który stanie na polu oznaczonym kolorem i numerkiem postępuje zgodnie z zamieszczonym na górze planszy poleceniem. Wygrywa gracz, który jako pierwszy dotrze do METY.

FAKTY:

Życie modraszków nie jest proste! Składa się z kilku etapów i wymaga obecności odpowiednich gatunków mrówek i roślin.

Ze złożonych na kwiatach krwiściągu jajeczek wykluwają się gąsienice motyli modraszków: telejusa i nausitousa. Po okresie żerowania na kwiatkach, schodzą one na ziemię. Gąsienice wydzielają substancje, które wabią mrówki wścieklice i zachęcają je do „adopcji” i zabrania młodych modraszków do mrowiska. W ten sposób mrówki wpadają w pułapkę. Gąsienice te są bowiem pasożytami – zjadają jaja i larwy wścieklic, intensywnie rosną, po czym przechodzą proces przepoczwarczenia. Z poczwarek rozwijają się motyle. Na łące modraszki łączą się w pary, po czym samice składają na krwiściągach jajeczka.

Większą część życia modraszki spędzają jako gąsienice, dorosłe motyle żyją najwyżej trzy dni. Cykl ten powtarza się co roku.



START – gąsienice modraszków siedzą na kwiatostanach krwiciągu i czekają na mrówki wścieklice. Rzucacie kostką po kolei. Aby rozpocząć swoją wędrówkę każdy gracz musi wyrzucić jedynkę. Tylko wtedy zabiera was mrówka i ruszacie w drogę. Powodzenia!

1. Ambitna mrówka postanowiła wyprzedzić inną robotnicę. Stajesz jedno pole przed pierwszym graczem na planszy. Jeśli ty jesteś pierwszy – przechodzisz o jedno pole dalej.
2. Mrówka napotkała na swojej drodze kolonię mszyc i znalazła słodką spadź. Tracisz jedną kolejkę.
3. Zaba próbuje zjeść mrówkę! Mrówka uciekając idzie do mrowiska dłuższą drogą.
4. Mrówka pośliznęła się i zjechała kilka pól do przodu.
5. Mrówka przez swoje rozłargnienie gubi cię po drodze. Dopiero po wyrzuceniu jedynki (podczas swojej kolejki) zabiera cię kolejna mrówka i mozesz kontynuować grę.
6. Mrówka przypadkiem weszła na ogon myszy polnej, która przynosi was pod samo mrowisko!
7. Kret wtargnął do mrowiska i narobił bałaganu. Zamieniasz się miejscami z graczem, który znajduje się najbliżej ciebie.
8. Mrówki zorientowały się, że jesteście intruzem i cię zjadły. Wracasz na **START** i zaczynasz grę od nowa.
9. Najadłeś się dużo mrowczych jajek i szybko rośniesz. Przesuwasz się o 3 pola do przodu.
10. Wiatr ci sprzyja! Masz dodatkowy rzut kostką.
11. Jesteś na **ŁĄCE**, to tu modraszki łączą się w pary, żeby złożyć jajka. Aby ruszyć dalej musisz zaczekać aż pojawi się na niej kolejny gracz.
12. Złapała cię ulewa, czekasz jedną kolejkę.



START



1

3

4

6

5

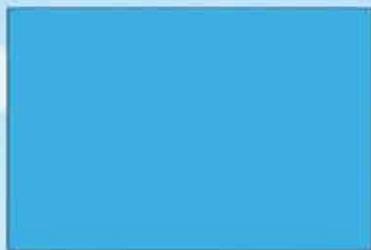
2

ORIGAMI - ZAKŁADKA DO KSIĄŻKI MODRASZEK

na odwrocie motyl ma specjalną kieszeń, którą można zakłużyć na róg strony



1. przygotuj prostokąt o wymiarach 8x12 cm (najlepiej w niebieskim kolorze)



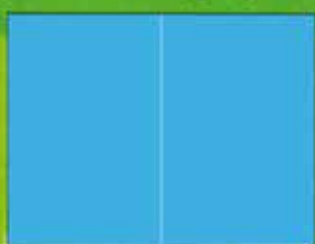
2. odwróć go białą stroną do siebie, zegnij na pół w poziomie i rozłóż



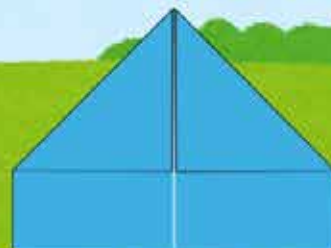
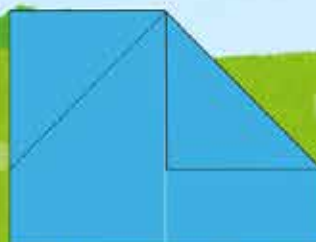
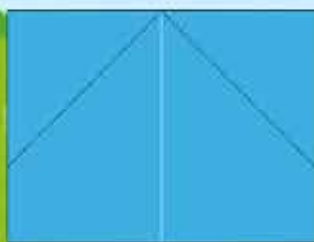
3. zegnij na pół w pionie



4. obróć otrzymaną konstrukcję tak, aby zamknięta część znalazła się na górze



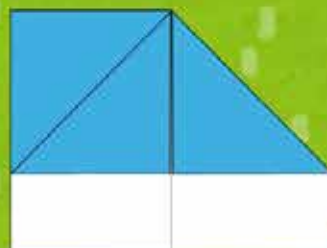
5. zagnij do środka obie krawędzie górne, w sposób przedstawiony na rysunkach



6. rozłóż oba utworzone trójkąty



7. chwyć za prawą część i delikatnie ją rozłóż



8. odwróć całość na drugą stronę



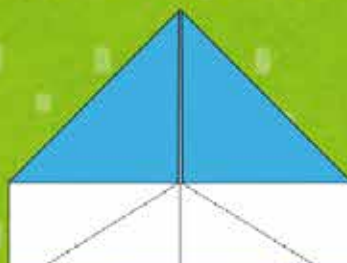
9. postępuj jak w punkcie siódmym, chwyć za prawą część i delikatnie ją rozłóż, tworząc coś na kształt domku



10. zagnij wewnętrzne krawędzie kartki w sposób pokazany na rysunku



11. rozłóż oba utworzone trójkąty



12. rozłóż prawy fragment konstrukcji, kierując go ku górze i formując skrzydło motyla



13. powtórz to samo po lewej stronie



14. odwróć gotowego modraszka do góry nogami





Fot. 1. Para modraszków telejusów podczas kopulacji. Kropki na jasnobieżowych skrzydłach ułożone są w dwa rzędy.
Fot. J. Kaizer-Bonk

Modraszki

Flagowe gatunki w ochronie bioróżnorodności

Joanna Kajzer-Bonk

Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych,
Wydział Biologii, Uniwersytet Jagielloński

Jesień przyszła, nie ma na to rady. A co teraz robią owady, a dokładniej... modraszki? Nazwa 'modraszki' może przywołać na myśl gatunek ptaka. Jednak w przeciwieństwie do modraszki – popularnej nazwy gatunku sikory modrej – modraszek w rodzaju męskim to owad, a dokładniej motyl. Modraszkowate (Lycaenidae) to rodzina motyli reprezentowana w Polsce przez kilkadziesiąt gatunków. Można je spotkać również w Magurskim Parku Narodowym.

Choć nazwa może sugerować, że skrzydła tej grupy są niebieskie (modre), nie jest to regułą dla wszystkich jej przedstawicieli. Faktycznie, możemy tutaj znaleźć gatunki, których samce mają intensywnie niebieskie ubarwienie skrzydeł (np. modraszek ikar), ale są też takie, u których błękitu jest zdecydowanie mniej (jak u modraszki *nausitousa*), a nawet takie, u których tego koloru w ogóle brak (czerwończyki, większość pazików).

Modraszki i ich relacje z... mrówkami

Cechą, która czyni tę grupę wyjątkową, są relacje z mrówkami. Modraszkowate wykorzystują mrówki do opieki, która przyjmuje różne formy. U części gatunków jest to po prostu obniżanie agresji mrówek (motyle z tej grupy nazywamy myrmekoksenami). Dla wielu motyli z rodziny modraszkowatych obecność mrówek jest korzystna, są to tzw. myrmekofile. U jednych związek z mrówkami nie jest konieczny (zależność jest fakultatywna): motyl może czerpać korzyści z obecności robotnic, które stają się strażniczkami gąsienic w zamian za substancję produkowaną przez specjalny gruczoł, ale gąsienice mogą obyć się bez opieki (choć ich przeżywalność jest w takim przypadku niższa). Są jednak i takie modraszki, u których związek gąsienic z mrówkami jest nieodzowny (myrmekofilia obligatoryjna). Bez mrówki motyl nie jest w stanie zamknąć cyklu życiowego. Pośród nich najbardziej zaawansowaną formą relacji jest pasożytnictwo społeczne. W Europie jest zaledwie pięć takich gatunków, reprezento-



Fot. 2. Dobrze zachowana łąka zmiennowilgotna z pięknie kwitnącym kosaćcem syberyjskim *Iris sibirica*. Fot. J. Kaizer-Bonk

wane są one wyłącznie przez rodzaj *Phengaris* (dawniej *Maculinea*).

Telejus i nausitous z dawnej wsi Wilsznia

Na terenie dawnej wsi Wilsznia w Magurskim Parku Narodowym żyją dwa z nich – modraszek telejus i modraszek nausitous. Jesienią przebywają pod ziemią w mrowiskach mrówek wścieklic. Gąsienice na tym etapie życia są drapieżnikami i zjadają larwy mrówek. W bezpiecznych i stabilnych warunkach mrowczego gniazda spędzają większość życia, bo aż 9-10 miesięcy (a w niektórych przypadkach nawet dwa lata), zimują przeczekując niekorzystne warunki, by ponowić żerowanie wiosną. Pod koniec wiosny przemieszczają się jak najbliżej wyjścia z tunelu i przepoczwarczają. W poczwarcie zachodzą procesy przebudowy organizmu. Niezróżnicowane do tej pory komórki zaczynają podziały, by wykształcić postać dorosłą. Komórki służące postaci larwalnej (np. budujące mięśnie) rozpadają się tworząc pożywną „zupę komórkową”.

Dorośle motyle (imagines) modraszków z rodzaju *Phengaris* możemy obserwować pod koniec czerwca, w lipcu i sierpniu. Po opuszczeniu poczwarki motyle muszą wydostać się z podziemnych tuneli mrowczego gniazda, uciekając przed możliwą pogonią czujnych robotnic. Poza mrowiskiem wspinają się na swych sześciu odnóżach na łodygę pobliskiej rośliny, zawisają

głową w dół, a ich skrzydła pompują się i nabierają właściwego kształtu. Po pewnym czasie motyle są gotowe do lotu. Pożywiają się nektarem roślin, zwykle fioletowych (jak np. wyka), różowych (np. krwawnicy, bukwy, krwiściągu lekarskiego), ale nigdy żółtych, co wyróżnia je od pospolitych gatunków modraszków, np. modraszka ikara. Po kopulacji samica składa jaja w krwiściągu lekarskim, charakterystycznie podginając odwłok i przykładając go do główki kwiatostanu. Dorosłe osobniki żyją średnio zaledwie kilka dni. Przemieszczają się na niewielkie odległości (zwykle do kilkuset metrów). Z jajeczek wylęgają się żarłoczne gąsienice, które po zjedzeniu osłonki jajowej początkowo żerują w kwiatostanie krwiściągu. Po trzeciej wylince spadają na ziemię i czekają na mrówki.

Wyszukany podstęp, czyli jak oszukać robotnice

Robotnica, która szuka pokarmu w środowisku (furażuje), czasem napotyka gąsienicę motyla modraszka. W tym momencie rozstrzyga się motyle „być albo nie być”. W tym krytycznym momencie, w ciągu 24 godzin, gąsienica musi zostać zabrana do właściwego mrowiska. By zwiększyć swe szanse na przetrwanie, stosuje wyszukany podstęp. Imituje zapach swoich gospodarzy, podszuwając się pod mrówcze larwy. To oszustwo udaje się poprzez naśladowanie kluczowego w komunikacji mrówek specyficznego zapachu powstającego z mieszaniny związków chemicznych, tzw. węglowodorów kutikularnych. Kiedy ten swoisty kod dostępu jest dobrany właściwie i zostaje złamany, rozpoczyna się rytuał adopcji. U modraszków telejusa, nausitousa i ariona, mrówka wścieklica delikatnie opukuje czułkami gąsienicę, która wydziela atrakcyjny płyn zjadany przez mrówkę. Po kilku, kilkudziesięciu minutach, mrówka przenosi w żuwaczkach gąsienicę do mrowiska. W gnieździe mrówek gąsienica motyla pożywia się larwami, jajami i poczwarkami gospodarzy. U modraszka alkona, u którego rośliną żywicielską są niektóre goryczki, relacje z mrówkami są jeszcze bardziej wyrafinowane. Profile zapachowe są lepiej dopasowane, zatem gąsienica jest zabierana do mrowiska bez dodatkowych rytuałów. W mrowisku, poza mrówczym zapachem, modraszek alkon potrafi naśladować dźwięki wydawane przez królowe. Robotnice w tym przypadku troszczą się o gąsienicę i karmią ją niczym kukułkę.

Wskazują miejsca przyrodniczo cenne

W związku z wymaganiami i unikalnym cyklem życiowym modraszki mają duże znaczenie w ochronie przyrody. Obok największego na świecie gatunku motyla Królowej Aleksandry *Ornithoptera alexandrae* oraz podejmującego spektakularne wędrówki motyla monarcha *Danaus plexippus*, modraszki z rodzaju *Phengaris* zostały zaklasyfikowane przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody jako gatunki flagowe w ochronie bioróżnorodności. Modraszki są też uznawane za gatunki parasolowe. Oznacza to, że wskazują miejsca cenne przyrodniczo. Zatem chroniąc je, przy okazji chronimy wiele innych organizmów łąkowych. Niestety siedlisk odpowiednich dla życia modraszek ubywa. Wraz z nimi tracimy wiele korzyści, które dają nam łąki i ich mieszkańcy. Chroniąc naturalne dziedzictwo, zapewniamy wiele usług ekosystemowych, między innymi regulację przepływu wody (łagodząc w ten sposób skutki suszy i powodzi), wiązanie dwutlenku węgla, zapobieganie erozji gleby, oczyszczanie wód i wychwytywanie związków azotowych. Ochrona siedlisk łąkowych jest mądrą inwestycją w dobrostan człowieka.



Fot. 3. Modraszek *nausitous* na krwiściagu lekarskim. W porównaniu z telejusem ma ciemniejsze, czekoladowe ubarwienie skrzydeł oraz jeden rząd kropek. Fot. J. Kaizer-Bonk

Szklane dziedzictwo Magurskiego Parku Narodowego

Bogdan Potoniec

Polskie Towarzystwo Historyczne w Nowym Sączu

Dziś Magurski Park Narodowy kojarzy się nam przede wszystkim z dziką przyrodą: jodłowymi i bukowymi lasami, wilkami, niedźwiedziami oraz spokojnymi dolinami Beskidu Niskiego. Trudno uwierzyć, że jeszcze kilkaset lat temu na tym właśnie terenie, płonęły ogniem piecze hutnicze, a w ich wnętrzu rozżarzone do białości szkło nabierało kształtu naczyń, szymb i ozdób.

Historia hut szkła w Krempnej, Olchowcu, Pielgrzymce i Polanach, to opowieść o spotkaniu człowieka z naturą, o wykorzystaniu bogactwa przyrody, a także o śladach, które pozostały do dziś – niekiedy widocznych tylko w miejscowych nazwach czy w drobnych fragmentach stopionego szkła znajdowanego w ziemi.

Hutnictwo szkła wymagało szczególnych warunków: drewna, wody i piasku. W Beskidzie Niskim nie brakowało rozległych puszczy, które zapewniały ogromne ilości drewna – zarówno na opał, jak i do produkcji potażu (popiołu używanego przy wytopie). Strumienie i rzeki dostarczały wody, lokalne kamieniołomy materiału do produkcji pieców, a miejscowe gliny i piaski mogły być wykorzystane jako surowiec. Tylko doświadczonych fachowców należało sprowadzić z zewnątrz – głównie z Czech, Moraw czy Saksonii. Z czasem powstała sieć kilku hut, w których szkło wytwarzano na potrzeby lokalnych dworów i społeczności.

Huty szkła w Pielgrzymce – zapomniane centrum hutnictwa w Beskidzie Niskim

W XVIII wieku, gdy w Beskidzie Niskim rozwijało się rzemiosło związane z lasem, w miejscowości Pielgrzymka powstała jedna z najstarszych hut szkła



Kamień pokryty szklivem, ze zbiorów S. Basisty. Fot. B. Potoniec



Szklane łezki jako odpady hutnicze z terenu MPN, ze zbiorów J. Wiśniewskiego 2015 r. Fot. S. Basista

w regionie. Jej początki sięgają lat 60. XVIII stulecia i wiążą się z działalnością rodu Mniszchów z Dukli. Jerzy Augustyn Wandalin Mniszech (1715–1778), marszałek nadworny koronny i kasztelan krakowski, po utracie wpływów politycznych osiadł w Dukli wraz z całym dworem. W tym czasie prowadził liczne inwestycje – przebudowę zamku, remont kościoła parafialnego, rozbudowę klasztoru bernardynów czy wzniesienie kaplicy „Na puszczy” (ku czci św. Jana z Dukli). Tak szeroko zakrojone prace wymagały dużych ilości szkła, co przyczyniło się do powstania huty w Pielgrzymce.

Do nowo założonej osady sprowadzono hutników z Czech niemieckiego pochodzenia, którzy specjalizowali się w wytopie szkła. Sprzyjały temu lokalne warunki: w piaskowcu znajdował się kwarc, z pobliskich potoków czerpano wodę, a otaczające lasy dostarczały drewna opałowego. Według przekazów, w hucie mogło funkcjonować nawet sześć pieców,

przenoszonych z miejsca na miejsce po wyczerpaniu zasobów leśnych.

Produkcja skupiała się przede wszystkim na szkłe użytkowym – butelkach, kuflach, naczyniach codziennego użytku oraz tzw. gomórkach, czyli niewielkich szybach okiennych. Do dziś w okolicznych lasach można znaleźć fragmenty zielonkawego szkła, będące pozostałością po dawnej działalności hutniczej.

Osada hutnicza była niemal samowystarczalna. Składała się z warsztatów, domów robotników i pól uprawnych, które obejmowały łącznie około 150 hektarów. Po zakończeniu produkcji szkła, mieszkańcy zajęli się rolnictwem i hodowlą – uprawiali zboża i ziemniaki, trzymali bydło i owce, a wokół domów zakładali sady, których zdziczałe drzewa owocowe rosną do dziś. Huta dzieliła się na dwie części: Hutę Wielką i Hutę Małą, rozdzielone bezimiennym potokiem. Pierwsza znajdowała się na równinie i służyła głównie jako zaplecze rolnicze, druga – na terenach bardziej pofałdowanych – pełniła funkcję mieszkalno-gospodarczą. Centralnym punktem wioski była kapliczka – jedyna materialna pozostałość po miejscowości, zachowana do dziś. Po hutniczej osadzie pozostały także kamienne piwnice, podmurówki i ślady dawnych studni, które przypominają o czasach, gdy w sercu Beskidu Niskiego tętniło życie jednej z najstarszych hut szkła w regionie.

Huta Krempska – hutnicze dziedzictwo w sercu Magurskiego Parku Narodowego

Krempna, położona w Beskidzie Niskim, należy do miejscowości o długiej tradycji osadniczej. Jej dzieje zapisały się w lokalnym rzemiośle, przede wszystkim w kamieniarstwie i produkcji gontów oraz w licznych nazwach przysiółków, które odzwierciedlają dawną gospodarkę regionu. Jednym z takich miejsc jest Huta Krempska.

Nazwa przysiółka wywodzi się od huty szkła, założonej tu końcem XVIII wieku. Warunki naturalne sprzyjały tego rodzaju działalności, na miejscu znajdowały się bowiem wszystkie składniki niezbędne do produkcji szkła. Wyrabiano tu przede wszystkim szkło użytkowe, a nazwa „Huta Krempska” przetrwała do dziś jako świadectwo hutniczych początków osady.

Centrum huty znajdowało się w okolicach zachowanej do dziś kapliczki, zbudowanej prawdopodobnie przez ostatnich hutników jako pamiątka po ich pracy i osadzie. To miejsce, choć skromne, jest dziś jedynym widocznym znakiem dawnej działalności hutniczej w tej części Krempnej.

Przez długi czas Huta Krempska pozostawała niewielką, lecz samodzielną miejscowością, liczącą kilkanaście

domostw. Jej mieszkańcy zajmowali się rolnictwem, hodowlą i kamieniarstwem – wyrabiali żarna, osetki i kamienie na podmurówki. Po upadku produkcji szkła, lokalna gospodarka została dostosowana do warunków leśno-górskich.

Historia osadnictwa w tej części Beskidu Niskiego wiąże się także z mozaiką etniczną. Krempna leży w centrum łemkowszczyzny, zamieszkałej przez ludność rusińską/łemkowską, ale w dolinach i przysiółkach (m.in. w Hucie Krempskiej czy Hucie Polańskiej) istniały enklawy ludności polskiej. Po II wojnie światowej i wysiedleniach (w tym w ramach Akcji „Wisła”) struktura mieszkańców uległa zasadniczej zmianie. Dziś Huta Krempska jest punktem na turystycznej mapie Beskidu Niskiego. Szlaki prowadzą tu przez malownicze doliny, a krajobraz nosi wyraźne ślady dawnych przedsięwzięć gospodarczych. W terenie wciąż można odnaleźć fundamenty dawnych zabudowań, piwnice, cmentarze i kapliczki – ciche świadectwa historii miejsca, w którym przyroda spleta się z dziedzictwem rzemiosła i osadnictwa.

Olchowiec – niewielka leśna huta szkła

Olchowiec to niewielka wieś łemkowska położona w dolinie Beskidu Niskiego, na terenie dzisiejszego Magurskiego Parku Narodowego. Historia jej osadnictwa sięga co najmniej wczesnej nowożytności i zapisała się w lokalnym rzemiośle – przede wszystkim w kamieniarstwie, rolnictwie oraz produkcji gontów i narzędzi codziennego użytku.

Jednym z ważniejszych epizodów w dziejach Olchowca było funkcjonowanie huty szkła, wzmiankowanej w księgach metrykalnych w latach 1780–1840. Zakład, określany w dokumentach łacińską formułą *officina vitria Olchowiensis*, powstał tam, gdzie natura zapewniała wszystkie niezbędne surowce: piasek, wodę oraz obfite lasy dające drewno opałowe. Produkowano w nim przede wszystkim szkło użytkowe – butelki, kufle, naczynia codziennego użytku oraz szkło okienne.

Huta w Olchowcu była niewielka, lecz trwała i stabilna – zapisane w metrykach określenia zawodów, takie jak *vitriarius* czy *sodalis vitrina*, świadczą o obecności we wsi stałej grupy hutników. W 1793 roku w Olchowcu pracownikiem huty był m.in. niejaki Piotr Kawka (*vitri faber*). Mieszkańcy łączyli pracę w hucie z rolnictwem, hodowlą zwierząt i kamieniarstwem, co pozwalało im przetrwać w trudnych warunkach leśno-górskich Beskidu Niskiego. Podobnie jak w innych miejscowościach regionu – Hucie Krempskiej, Hucie Polańskiej czy Pielgrzymce – działalność hutnicza w Olchowcu nie przetrwała połowy XIX wieku. Wyczerpanie zasobów drewna,

konkurencja większych zakładów przemysłowych i zmiany w gospodarce lokalnej sprawiły, że mieszkańcy wrócili do swoich tradycyjnych zajęć.

Dziś o dawnej hucie przypominają przede wszystkim zapisy w księgach metrykalnych oraz nazwa terenowa Hutyska. Olchowiec wpisuje się w szerszy krajobraz kulturowy Beskidu Niskiego, gdzie przyroda i rzemiosło od wieków tworzyły nierozzerwalną całość, a ślady dawnych warsztatów szklarskich stanowią cenne dziedzictwo historyczne i turystyczne tego regionu.



Szklana butelka ze zbiorów S. Basisty.
Fot. B. Potoniec

Huta Polańska – zielonkawe szkło w tutejszym krajobrazie

Huta Polańska to niewielka wieś w Beskidzie Niskim, na terenie dzisiejszego Magurskiego Parku Narodowego, której nazwa wywodzi się od dawnej huty szkła. Zakład funkcjonował od drugiej połowy XVIII wieku do połowy XIX wieku, wykorzystując lokalne zasoby – piaskowiec, drewno opałowe i wodę z górskich potoków. Produkowano tu głównie szkło użytkowe: butelki, kufle, naczynia codziennego użytku oraz szyby okienne.

Zachowane księgi metrykalne pozwalają na przybliżenie nazwisk i rzemieślników związanych z hutą. W 1792 roku wzmiankowany jest Jan Michlik, *fabrica vitri magister*, czyli mistrz huty szkła. Później, 2 maja 1819 roku, pojawia się zapis *Jan Michlik, posesor vitri in Polany*, co wskazuje, że był dzierżawcą huty. Dokumenty te świadczą o stabilnej działalności hutniczej i istnieniu lokalnej tradycji rzemieślniczej.

Osada rozwijała się wokół huty, a mieszkańcy łączyli pracę hutniczą z rolnictwem, hodowlą i kamieniarstwem. Huta Polańska była jednym z punktów produkcji szkła w Beskidzie Niskim, obok Hut Krempskiej, Huty w Pielgrzymce i Huty w Olchowcu. Działalność zakładu zakończyła się w połowie XIX wieku, głównie z powodu rabunkowego pozyskiwania drewna i konkurencji większych zakładów przemysłowych.

Dziś o jej istnieniu przypominają zapisy archiwalne i fragmenty zielonkawego szkła znajdujące w tutejszym krajobrazie Beskidu Niskiego. Huta Polańska

stanowi ważny element historii Łemkowszczyzny, świadcząc o dawnym rzemiośle, które łączyło ludzi z przyrodą i lokalnymi zasobami naturalnymi.

Pamięć o hutach szkła

Historię dawnych hut szkła w Beskidzie Niskim badał z wielką pasją i zaangażowaniem **Jerzy Wiśniewski**, któremu należą się szczególne słowa uznania i podziękowanie. To w efekcie jego pracy udało się zebrać i ocalić od zapomnienia wiele informacji o hutach

w Pielgrzymce, Krempnej, Olchowcu i Polanach. Wielkim marzeniem Jerzego Wiśniewskiego było zorganizowanie w Ośrodku Edukacyjnym w Krempnej stałej wystawy poświęconej hutnictwu szkła – miejsca, które przypominałoby o dawnych tradycjach rzemieślniczych, a jednocześnie ukazywało ścisły związek człowieka z przyrodą.

Wysiłek badaczy takich jak Jerzy Wiśniewski sprawia, że dziedzictwo hut szkła w Beskidzie Niskim wciąż pozostaje żywe i dostępne dla kolejnych pokoleń.

Przyroda mniej znana Śluzowce

Sabina Kois, Ewa Wygonik-Jaskot
Zespół ds. Edukacji
Magurski Park Narodowy

Przechadzając się po lesie, czasami można spotkać tajemnicze organizmy przypominające kolorowe koraliki, piankę lub koralowce. To śluzowce – wciąż nieznane większości ludzi. Nie są to zwierzęta, rośliny, ani nawet grzyby (choć z nimi, ze względu na podobieństwo, dawniej je łącono). Są czymś pomiędzy, stanowią zupełnie odrębną formę życia.

Ta niewielka grupa organizmów jądrowych dziś zaliczana jest do *Amoebozoa* w królestwie Protistów.

Szacuje się, że aktualnie na świecie występuje ok. 1000 gatunków śluzowców. W Polsce możemy odnaleźć około dwustu pięćdziesięciu, a na terenie Magurskiego Parku Narodowego - około sześćdziesięciu.

Jak wyglądają śluzowce?

I tu sprawa się nieco komplikuje... To jak wyglądają śluzowce zależy od ich wieku. Mają ciekawy i skomplikowany cykl rozwojowy, w którym występują dwie zupełnie odmienne wizualnie postaci życiowe – śluznia i zarodnia.

Śluznia z wyglądu przypomina galaretowatą masę. Ten wielojądrowy twór może być prawie bezbarwny albo przybierać różne kolory. Wykazuje zdolność pełzania



Bukietek malinowy



Wykwit piankowy



Śluzek krzaczkowaty ma martwej kłodzie

po powierzchni za pomocą nibynózek (nawet 0,5 cm na godzinę!). Na etapie śluźni, śluzowce preferują zacienione i wilgotne miejsca, ale gdy nadchodzi czas rozmnażania, wypełniają na bardziej suche tereny. Wytwarzają wtedy szybko dojrzewające (nieruchome) zarodnie o niezwykłych kształtach, formach i kolorach. Ich wielkość waha się od ułamków milimetrów do takich dobrze widocznych gołym okiem. Dopiero w fazie dojrzałych zarodni można rozróżnić gatunki, a to wcale nie jest takie łatwe – trzeba znaleźć się w lesie w odpowiednim miejscu i czasie, a to i tak nie gwarantuje sukcesu - niektóre gatunki rozpoznamy bowiem tylko pod mikroskopem.

Oprócz śluźni i zarodni, śluzowce wykształciły też trzecią formę życia, którą jest sklerota. To stadium przetrwalnikowe, pozwalające przeżyć śluźni niesprzyjający okres. Gdy warunki zmieniają się na korzystne, ponownie przechodzi w stan aktywny.

Rozmnażanie

Śluzowce rozmnażają się wytwarzając zarodniki. Są one uwalniane z dojrzałych zarodni i przenoszone przez wiatr, owady i inne zwierzęta. Wynikiem kiełkowania



Zapletka czołgaczek

jest pełzak lub pływka. Gdy te haploidalne (mające jeden zestaw chromosomów) formy zleją się w pary, powstaje diploidalny pełzak – wczesna postać śluźni.

Gdzie i kiedy ich szukać?

Śluzowce żeby mogły się rozwijać, muszą mieć dużo wilgoci, zacienione miejsce, dodatnią, ale nie wysoką temperaturę i źródło składników odżywczych (śluźnie pozerają bowiem mniejszych od siebie, w ich diecie są m.in. szczątki organiczne, bakterie, grzyby czy pierwotniaki). Świetnie czują się wszędzie tam, gdzie gromadzi się materia organiczna. Najwięcej można ich zaobserwować wczesną wiosną i jesienią.

Fot.: Sabina Kois, Ewa Wygonik-Jaskot



Etapy dojrzewania paździołka



Parmelia Pulmonaria



W koronach drzew



Amandinea punctata



NA pniu jawora



NA ŚWIEŻYM

drewnie jodły

RODZINA Caliciaceae
KOLONIZATORZY TWARDEGO, MARTWEGO DREWNA

GDZIE SZUKAĆ

POROSTÓW?

NA kamieniu w strumieniu



Hydro-
-verrucaria

Lepraria
GATUNEK STERYLNY
ROZMAZA SIĘ PRZEZ PROSZEK



Melano-
-halea



Graphis scripta

NA pniu STAREGO buka



Caldonia coniocraea
SZYDLASTE PODECJA

NA zmurszałych pniach



Micarea ŚLISKI NAŁOT NA DREWNI

GDZIE SZUKAĆ

ŚLIZOWCÓW?

Stemonitis
ZMIENIA KOLOR
OWOCNI



Arcynia

NA następczonymy stazach

Lecanora dispersa

Lecanora muralis

Acarospora fusca

i gaterziach

NA starych pniach

W wilgotnych miejscach

saNATURium