

# magura

BIULETYN MAGURSKIEGO PARKU  
NARODOWEGO

nr 3 (21) LIPIEC - WRZESIEŃ 2020  
(egzemplarz bezpłatny)

## W numerze:

---

25 lat Magurskiego!

---

Magurskie orchidee

---

Smutne losy rysiej rodziny  
i iskierka nadziei



# W numerze:

Od redakcji

2

25 lat Magurskiego  
Parku Narodowego

3

Ciekawostki z terenu

6

Smutne losy rysiej rodziny  
i isierka nadziei

7

Letniska w dolinie Wisłoki dawniej...

8

Magurskie orchidee  
i ich niesamowite strategie życiowe

11

O lesie

17

Przyroda mniej znana

19

Młody Przyrodnik

20

Zdjęcie na okładce:

Jeleń szlachetny, fot. Zenon Wojtas

Redaguje zespół:

Sławomir Springer – red. naczelny

Magdalena Kuś, Iwona Sochacka,  
Agnieszka Nowak, Małgorzata Pichura,  
Ewa Wygonik, Urszula Olchawa, Sławomir Basista.

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: AGENT PR

Niniejszy materiał został opublikowany  
dzięki dofinansowaniu NFOŚiGW.  
Za jego treść odpowiada wyłącznie  
Magurski Park Narodowy.



Dofinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

## Od redakcji

### Szanowni Czytelnicy,

Oddajemy w Państwa ręce letnio-jesienną MAGURĘ. Z założenia jej ukazanie się miało iść w parze z obchodami 25-lecia utworzenia Magurskiego Parku Narodowego, jednakże obostrzenia pandemiczne spowodowały przesunięcie uroczystości na przyszły rok. Niemniej jednak, rocznica jest faktem, dlatego też niniejsze wydanie rozpoczyna się okolicznościowym tekstem Dyrektora MPN Norberta Kiecia. Jeleń na okładce jest symboliczny, ponieważ Magurski Park Narodowy słynie wśród odwiedzających go jesienią gości z donośnych odgłosów rykowiska, czyli areny zmagania samców konkurujących o samice. Tak się złożyło, że nigdy wcześniej nie mieliśmy na okładce wyeksponowanego, najliczniejszego ssaka kopytnego MPN, niniejszym zwracamy mu to honorowe miejsce. Rok jubileuszowy przyniósł parkowemu czasopismu zmiany, o których pisaliśmy w poprzednim numerze, na czele z bardziej przyjaznymi środowisku rozwiązaniami drukarskimi. W okrągłym, 20. numerze MAGURY, oprócz tematu rocznicowego, Czytelnicy znajdą interesujące teksty przyrodnicze, jak również temat z zakresu historii turystyki w naszym regionie. Będzie dawka fachowej botaniki w postaci tekstu o zaskakująco złożonej ekologii storczyków, ponadto o nowym gatunku owada w MPN, o wspaniałym uratowaniu rysia i o znaczeniu lasu dla zatrzymania wody. Wreszcie rozprawimy się z mitem o „latających kleszczach”, a ostatnią stronę tradycyjnie dedykujemy najmłodszym Czytelnikom. Przyjemnej lektury!



Zimowity jesienne fot. A. Nowak

# 25 lat Magurskiego Parku Narodowego

Norbert Kieć  
Dyrektor Magurskiego Parku Narodowego



Norbert Kieć

## Rys historyczny

Dwadzieścia pięć lat temu decyzją Rady Ministrów z dnia 24 listopada 1994 roku utworzono Magurski Park Narodowy. Formalnie Park rozpoczął swoją działalność 1 stycznia 1995 roku i objął ochroną obszar o powierzchni 19363 ha w środkowej części Beskidu Niskiego. Głównym przesłaniem dla tworzenia Magurskiego Parku Narodowego była potrzeba objęcia ochroną najwyższej rangi fragmentu Beskidu Niskiego – typowego krajobrazu najniższej części Polskich Karpat, a także ochrona fauny puszczańskiej, lasów o charakterze naturalnym, półnaturalnym, bogatych florystycznie łąk, a także dziedzictwa kulturowego. Jednak historia powstania parku narodowego w Beskidzie Niskim była niezmiernie burzliwa. Pierwsze koncepcje jego utworzenia przedstawił już w 1975 r. Komitet Ochrony Przyrody i Jej Zasobów Polskiej Akademii Nauk, umiejscawiając park narodowy w paśmie Magury Małastowskiej i Wątkowskiej. Następną koncepcję wysunął prof. dr hab. Stefan Michalik w 1981 r., proponując objęcie ochroną prawną masywu Magury Wątkowskiej, na powierzchni około 9 tys. ha. Kolejne propozycje przedstawione przez Komisję Ochrony Przyrody w 1983 r. i 1987 r. też nie przyniosły spodziewanych efektów. Jednak dopiero szczegółowa waloryzacja przyrodnicza przeprowadzona przez prof. dr hab. S. Michalika w 1991 r. dała naukowe podwaliny uzasadniające konieczność utworzenia MPN w obecnym kształcie. Oficjalne działania mające na celu utworzenie w Beskidzie Niskim parku narodowego rozpoczęło wystąpienie Wojewody Krośnieńskiego w 1991 r., który to pismem z dnia 30 lipca 1991 r. zwrócił się do Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa o wszczęcie procesu legislacyjnego nad powołaniem parku. Po trzech latach uzgodnień z Lasami Państwowymi i samorządami podjęto decyzję o utworzeniu Parku. Powołany został jako dwudziesty park narodowy w Polsce, a szósty pod względem powierzchni. Nowy park został utworzony poprzez przekształcenie ówczesnego Nadleśnictwa Żmigród,

pierwsza jego siedziba mieściła się w Nowym Żmigrodzie, a od 1997 roku znajduje się w Krempnej. Magurski Park zajął obszary o różnym charakterze:

1. W niższych położeniach, grunty niegdyś porośnięte lasem, w ostatnich stuleciach odlesione i użytkowane rolniczo, które po drugiej wojnie światowej ponownie zalesiono lub zalesiły się w sposób naturalny.
2. Grunty leśne w szczytowych partiach, będące w różnych okresach historii użytkowane w różnym stopniu, w tym częściowo odlesiane.
3. Łąki i pastwiska.

## Położenie i walory

W granicach Parku znalazł się reprezentatywny fragment Beskidu Niskiego z najlepiej zachowaną szatą roślinną i fauną. Położony w strefie przejściowej między Karpatami Zachodnimi i Wschodnimi obszar MPN jest skrzyżowaniem korytarzy ekologicznych. Gatunki górskie wschodnio- i zachodnio-karpacie migrujące w przeciwnych kierunkach wzdłuż grzbietu Karpat napotykają na terenie Parku gatunki niżowe. Takie nakładanie się różnych elementów geograficznych flory i fauny nadaje szacie roślinnej i faunie MPN swoisty i odmienny charakter. Wraz z utworzeniem Parku powstało brakujące, niezwykle istotne ogniwo w systemie obszarów chronionych polskich Karpat.

Magurski Park Narodowy ma typowo leśny charakter ze stosunkowo dobrze zachowaną roślinnością. Zbiorowiska naturalne zajmują około 70% powierzchni, a na pozostałym obszarze występuje głównie roślinność o charakterze półnaturalnym. Jednym z głównych czynników pozwalających określić drzewostany o charakterze naturalnym jest ilość martwego drewna. Zbiorowiska nieleśne w obrębie Magurskiego Parku Narodowego zajmują niewielką powierzchnię (5%), ale są bardzo istotnym elementem krajobrazu Parku i w dużej mierze decydują o jego różnorodności biologicznej.



Mieczyk  
dachówkowaty,  
fot. S. Springer



Dolina Ciechani, fot. S. Springer



Przestrojnik i przeplatka na kwiatach świerzbnicy,  
fot. S. Springer

Obszar Parku jest miejscem występowania nie tylko dużych ssaków jak jelenie, sarny, dziki wilki, niedźwiedzie, rysie, żbiki, ale także mniejszych, równie cennych zwierząt: ryjówek, traszki karpackiej, podkowca małego, mrocza posrebrzanego, nadobnicy alpejskiej. Swoją ostoję znalazł tu orlik krzykliwy – symbol Parku, ale także rzadki orzeł przedni, puszczyk uralski, dzięcioł trójpalczasty czy białostrzygi. Największa wartość przyrodnicza Magurskiego Parku Narodowego wynika jednak z obecności dużych drapieżników. Gatunkami najbardziej zagrożonymi i wymagającymi specjalnej troski są ryś i żbik. Liczebność rysia oceniana jest na około 5 dorosłych osobników. Gatunkiem bardzo nielicznym jest niedźwiedź brunatny. Pojedyncze osobniki obserwowane są każdego roku, chociaż gawrowanie na terenie Parku nie jest regularne. Liczebność wilka szacowana jest na około 20 osobników w 3 watachach. Nietypowym gatunkiem jak na teren górski jest występujący od 1979 r. w Beskidzie Niskim w liczbie około 10 osobników łoś. Na terenie Magurskiego Parku Narodowego stwierdzono dotąd 160 gatunków ptaków. Lista ptaków obejmuje zarówno gatunki gniazdujące (117), migrujące jak i te, które pojawiają się wyjątkowo. Niewątpliwie najcenniejszym jest bardzo rzadki orzeł przedni. Z kolei symbol MPN,

orlik krzykliwy, umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, gnieździ się na terenie Parku w liczbie 31–35 par. Zagęszczenie orlików sięgające 23 pary/100 km<sup>2</sup> powierzchni Parku jest jednym z najwyższych w górskich obszarach Europy. Obszar Natura 2000 „Beskid Niski”, w skład którego wchodzi również MPN, jest największą w całej Unii Europejskiej ostoją orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Bardzo cenną grupą ptaków są również dzięcioły. W rzekach i potokach Parku stwierdzono 14 gatunków ryb. Do najciekawszych gatunków owadów na terenie MPN z pewnością zalicza się nadobnica alpejska, dla której Park jest jedną z niewielu ostoi. Gromada płazów reprezentowana jest przez 10 gatunków, a z gadów potwierdzono występowanie zaledwie 6 gatunków.

## Formy ochrony

Na obszarze Parku chronione są wszystkie elementy środowiska. Formy tej ochrony są jednak różne, uzależnione od charakteru obszaru i założonego celu ochrony. W obszarach ochrony ścisłej (13% powierzchni Parku) nie ma żadnej ingerencji człowieka, a o kształcie przyrody decydują naturalnie zachodzące w niej procesy. Ochrona czynna



Młody orlik krzykliwy, fot. H. Pamuła



Panorama ze ścieżki przyrodniczej „Kiczera”, fot. S. Basista

z kolei (prawie 87%) dopuszcza ingerencję człowieka w celu przywrócenia naturalnego stanu przyrody, bądź zachowania istniejących siedlisk. Ochrona krajobrazowa zachowuje cechy charakterystyczne danego krajobrazu (mniej niż 0,5%).

Wartości przyrodnicze Parku dopełniają walory kulturowe Parku i otuliny, zachowane ślady wielowiekowego gospodarowania w postaci wsi i małych miast urokliwie wpisanych w krajobraz beskidzki. Stare sady, przydrożne kapliczki, cerkwiska, cmentarze z I wojny światowej to świadectwa bogatej i ciekawej historii całego Beskidu Niskiego. Miały tu miejsce krwawe walki oddziałów konfederatów barskich z armią carycy Katarzyny w latach 1769–1772, trudne bitwy I wojny światowej, wydarzenia II wojny światowej, wysiedlenia Łemków.

## Cele istnienia

1 stycznia 2020 roku upłynęło ćwierć wieku istnienia Magurskiego Parku Narodowego. Prawie 20 tys. ha. Beskidu Niskiego zostało objęte ochroną, której podlega nie tylko przyroda, ale również szeroko pojęta kultura, historia oraz „specyficzny klimat” tych łagodnych, przyjaznych człowiekowi gór. Magurski Park Narodowy realizuje wszystkie trzy podstawowe zadania wyznaczone przez Ustawę o ochronie przyrody:

### 1)

Prowadzenie działań ochronnych w ekosystemach parku narodowego, zmierzające do zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych.

Dążymy do tego przez realizację poniższych zadań.

#### **Odtworzenie biocenozy leśnych piętra pogórza.**

Większość lasów w piętrze pogórza stanowią zbiorowiska przedplonowe na gruntach porolnych z dominującą sosną zupełnie nie pasującą do flory Beskidu Niskiego. W tym celu następuje stopniowa przebudowa drzewostanów.

#### **Ochrona zbiorowisk łąkowych.**

Zachowanie zbiorowisk nieleśnych poprzez usuwanie krzewów i młodych drzew w miejscach postępu sukcesji gatunków drzewiastych, oraz koszenie, względnie wypas owiec i bydła. 20 lat temu obszar zajęty przez zbiorowiska nieleśne obejmował 7% powierzchni Parku, a teraz niecałe 5%. Nie można dopuścić do jeszcze większego zarastania łąk, pastwisk i młak.



W celach dydaktycznych i z punktu widzenia zagospodarowania turystycznego konieczne jest utrzymanie polan w punktach widokowych. Również formy antropogeniczne: stoki, ślady dawnych zabudowań i cerkwi, cmentarze oraz leje po pociskach i okopy są dobrze widoczne jedynie w obszarach nieleśnych. Dlatego ważne jest, aby nie dopuścić do sukcesji leśnej na te obszary. Formy te stanowią, obok wartości naukowych, dużą atrakcję turystyczną MPN, nadając mu specyficzny klimat i przypominając o burzliwej historii tego regionu.

#### **Ochronę typowo puszczańskiej fauny dużych drapieżników, ptaków i owadów.**

Dużym walorem przyrodniczym MPN jest obecność wielu gatunków chronionych i rzadkich.

Możemy poszczycić się największym wśród polskich parków narodowych zagęszczeniem w populacjach: orlika krzykliwego, puszczyka uralskiego, dzięcioła białogrzbietego. MPN jest w czołówce polskich parków narodowych pod względem częstości występowania rzadkich gatunków chrząszczy związanych z martwym drewnem, tj. nadobnicy alpejskiej i zgnotka cynobrowego.

### 2)

Udostępnianie obszaru parku narodowego na zasadach określonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych i w zarządzeniach dyrektora parku narodowego.

Park udostępniany jest poprzez sieć szlaków pieszych, rowerowych i konnych. W parku istnieją także wytyczone przez MPN ścieżki dydaktyczne ukazujące jego przyrodę, ale i wartości kulturowe tego terenu. Jedną z nich, a zarazem najstarszą, to ścieżka przyrodnicza „Kiczera” im prof. Jana Rafińskiego. Druga ścieżka przyrodnicza nosi nazwę „Hałbów-Kamień”, trzecia ścieżka przyrodnicza to „Folusz”, czwarta, to przyrodniczo-kulturowa „Świerzowa Ruska” i ostatnia – ścieżka przyrodniczo-historyczna „Olchowiec”.



Stary buk, fot. S. Springer



Salamandra plamista, fot. S. Springer

### 3)

Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczą.

Istotnym elementem prowadzonych działań ochronnych jest edukacja. Zdając sobie sprawę z faktu, iż to właśnie człowiek stanowi dla przyrody największe zagrożenie – również Magurski Park Narodowy coraz większy wysiłek organizacyjny i finansowy kieruje w tę formę zadań ochronnych. Szczególnie ważną płaszczyzną jest kształtowanie relacji pomiędzy parkiem a społeczeństwem oraz tworzenie partnerstwa opartego na wspólnym dziedzictwie. Celem edukacji w Magurskim Parku Narodowym jest nie tylko wspieranie ochrony przyrody i dziedzictwa kulturowego MPN, ale także bycie ich aktywną częścią. Bogatą ofertę edukacji terenowej, jak i tej „w czterech ścianach” posiada Ośrodek Edukacyjno – Muzealny im. Jana Szafrąńskiego w Kremnej. Z perspektywy 25 lat istnienia Magurskiego Parku Narodowego mogę potwierdzić, że zrealizowane dotychczas działania przyniosły wymierne efekty. Potwierdzają one sens dalszej służby na rzecz ochrony przyrody tych terenów

## Ciekawostki z terenu

### Naboczeń bagienny – rzadki gatunek owada wykryty na terenie MPN

Konrad Krasoń,  
Zespół ds. Edukacji MPN



Naboczeń bagienny, fot. K. Krasoń

Naboczeń bagienny jest to gatunek ciepło- i wilgociolubnego szarańczaka, o stosunkowo dużych rozmiarach, samice mogą osiągać 30 mm długości. Ubarwienie jest najczęściej jasnozielone, rzadziej oliwkowozielone, a od oczu do połowy skrzydła biegnie wyraźna czarna linia. Zasiedla wilgotne łąki i pastwiska oraz brzegi cieków wodnych, zdarza się też spotkać go na suchych siedliskach porośniętych wysoką trawą. W pierwszej połowie XX wieku znany był jedynie z kilku stanowisk w południowej Polsce; w Beskidzie Zachodnim, Wyżynie Krakowsko – Wieluńskiej i Kotlinie Sandomierskiej, w latach późniejszych nie był na tych lokalizacjach potwierdzany. Szarańczaka tego w ostatnich latach wykryto na kilku stanowiskach w Bieszczadach i jednym w Beskidzie Niskim, co zachęciło mnie do przyglądania się przedstawicielom tej rodziny. W sierpniu tego roku wykryłem nabocznia bagiennego na terenie MPN na łąkach dawnych miejscowości Nieznajowa i Ciechania oraz na jednym stanowisku w otulinie Parku, koło Olchowca. Należy podkreślić, że naboczeń jest jednym z najrzadszych przedstawicieli rzędu prostoskrzydłych w Polsce, został wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt w kategorii VU (narażony na wyginięcie) oraz umieszczony na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce w kategorii CR (krytycznie zagrożony). Niezmiernie cieszymy się, że gatunek ten znalazł odpowiednie siedliska na terenie Parku, tym samym wzbogacając naszą entomofaunę.



Skalny wraca do Puszczy Karpackiej, fot. A. Nowak

# Smutne losy rysiej rodziny i iskierka nadziei

Agnieszka Nowak, Zespół ds. Edukacji MPN

Druga połowa 2019 roku była trudnym okresem dla jednej z rysich rodzin z rejonu Magurskiego Parku Narodowego. We wrześniu potrącona została przez samochód młoda kotka. Niestety nie przeżyła tego zdarzenia. W grudniu, niedaleko Nowego Żmigrodu, zaobserwowano ранego rysia. Zwierzę po odłowieniu wymagało pilnej operacji. Niestety i ten ryś nie przeżył. Badania wykazały, że była to matka kotki, która zginęła we wrześniu. W miocie był jeszcze jeden ryś, który pozostał sam. Wychudzony i niedożywiony nie radził sobie, a jego szanse na przeżycie były praktycznie bliskie zeru.

Zdezorientowany błąkał się w okolicy Desznicy, gdzie został odłowiony i przewieziony do specjalistycznego Ośrodka Rehabilitacji „Mysikrólik” w Bielsku – Białej. Tam przez kilka miesięcy znajdował się pod stałą kontrolą i opieką. Skalny, bo takie imię otrzymał młody ryś, przybrał na wadze, a jego kondycja znacznie się poprawiła. Koniec wiosny okazał się dobrym czasem na wypuszczenie go na terenie Magurskiego Parku Narodowego. Ryś otrzymał tymczasową obrozę telemetryczną, dzięki której można śledzić trasę jego wędrówki; już pierwsze dni w terenie pokazały, że Skalny świetnie sobie radzi!

Wszystkie działania od grudnia ubiegłego roku, począwszy od odłowienia, badań, ratowania zdrowia,

zakładania obroży, do powrotu w dzikie ostępy MPN były koordynowane przez Dyrektora Parku, a prowadzone przez Stowarzyszenie dla Natury „Wilk” i Zespół ds. Ochrony Przyrody MPN. Jako pracownicy serdecznie dziękujemy za wsparcie i ogrom pracy włożony w szczytny cel, jakim jest ratowanie rysia. Krajowa populacja tego gatunku oceniana jest na ok. 200 osobników, a w Magurskim Parku Narodowym występuje zaledwie od 3 do 5 dorosłych osobników tego gatunku.



Wypuszczanie Skalnego, fot. A. Nowak



Ryc. 1. Obóz harcerek krakowskich w Krempiej, lipiec 1937. Fot. ze zbiorów Narodowego Archiwum Cyfrowego

## Letniska w dolinie Wisłoki dawniej...

Piotr Aleksander Borkowski, PTTK o. Jasło

### Początki ruchu letniskowego w Polsce i w Europie

Ruch letniskowy zaczął się rozwijać jeszcze w końcu XIX w. Wzrost zamożności społeczeństw w Europie spowodował zainteresowanie wypoczynkiem poza miejscem zamieszkania. Do tej pory w miastach właściciele fabryk przemysłowych nie liczyli się z siłą najemną. Robotnicy pracowali 7 dni w tygodniu po 14–16 godzin dziennie. Dopiero w 2. połowie XIX w., wraz z wprowadzeniem do fabryk nowoczesnych maszyn stało się jasne, że do ich obsługi potrzeba wykwalifikowanych robotników, o których było coraz trudniej. Swoją rolę odegrały związki zawodowe, które walczyły o prawa robotników, szczególnie we Francji. Z czasem robotnicy najemni wywalczyli wolne niedziele, a jeszcze później prawo do urlopu. Dla rozwoju letnisk nie bez znaczenia był rozwój ruchów turystycznych w Europie, który przyczynił się do rozkwitu różnorodnych form wypoczynku. Dotychczas, znane formy wypoczynku

i turystyki, ze względu na koszty dostępne były dla nielicznych. Wyjazd wiązał się z kosztowną podróżą i zakwaterowaniem w hotelu lub pensjonacie. Osoby niezamożne wolny czas spędzały wybierając się „nad rzekę” lub „za miasto”, zabierając ze sobą przystawioną „wałówkę”. Z czasem takie miejsca stawały się coraz bardziej popularne i zaczęły oferować atrakcje na miarę możliwości finansowych uczestników wypoczynku. Ułatwiano dojazd na miejsce, za niewielką opłatą można było pojechać na karuzeli, albo posłuchać muzyki, czy nawet wypożyczyć łódkę. Na początku XX w. wyjazdy poza miejsce zamieszkania stały się nie tylko coraz popularniejsze, ale na wypoczynek wybierano się coraz dalej. Popularne stały się wyjazdy do niewielkich miejscowości i wiosek w odległych zakątkach, do których można było dotrzeć tanio, np. pociągiem. Również ruchy harcerskie, organizując obozy i letniska, znacznie przyczyniły się do popularyzacji takiej formy wypoczynku. Od początku lat 20. ubiegłego wieku, z uwagi na koszty i dużą liczbę lokalizacji, letniska stały się najbardziej dostępną, powszechną formą wypoczynku, szczególnie dla młodzieży szkolnej. Letniska powstawały w dworach szlacheckich, w stacjach klimatycznych, wokół zdrojowisk, w małych miejscowościach i wioskach położonych nad rzekami, jeziorami i w górach. Oferta i warunki panujące w letniskach były różnorakie: od komfortowych kwater zapewniających wysoki standard (łazienka,



Liga Popierania Turystyki wydała w 1938 r. folder reklamowy „Letniska Beskidu Niskiego”. Zachwała tam zalety tego regionu: (pisownia oryginalna – przyp. red.) Ryciny w tym artykule, poza plakatami reklamowymi, pochodzą z tegoż wydawnictwa.

**Warunki klimatyczne** są doskonałe. Zarówno pogórze, jak i góry stanowią odrębną jednostkę klimatyczną w olbrzymim łańcuchu Karpat, którą cechują stosunkowo wysokie średnie temperatury lata. Opóźniająca się ciepła jesień jest wynikiem otwarcia tego terenu ku południowi. Opady atmosferyczne mniejsze jak w Beskidach Zachodnich. Wiele dni pogodnych, czasem tylko przechodzą burze.

### Wycieczki.

Całe pasmo Beskidu Niskiego stanowi specjalnie dogodny teren dla łatwych wycieczek, a to dzięki łagodności stoków i dobrze utrzymanym szlakom turystycznym. Celem wycieczek są Magura Małastowska, Magóra Wątkowska i Kornuty, będące najpiękniejszymi w Beskidzie Niskim.



Ryc. 2. Kornuty 1938 r. fot. W. Walczak

### Myśliwi i rybołowcy

na terenie łemkowszczyzny znajdują odpowiednie warunki, albowiem ogromne przestrzenie leśne obfitują w zwierzyinę, a rzeki i potoki w pstrągi i łososie.

### Pomieszenia

letniska dorzecza Wisłoki poza uzdrowiskiem Wysowa i Wapienne należą do kategorii małych letnisk i wsi letniskowych. Brak komfortowych urządzeń zastępują czyste i tanie pomieszczenia u włościan lub skromne wille, co w połącze-

niu z tanią i dobrze zorganizowaną aprowizacją, swobodą i spokojem stanowi znakomite warunki do wypoczynku.



Ryc. 3. Wnętrze chaty fot. R. Reinfus

### Apro wiz a c j a

niebываła. Obfitość masła, sera, mleka, jaj, jagód, grzybów zapewniona. Mięsa zwłaszcza cielęcego pod dostatkiem, wędliny i drób na miejscu. Jarzyny, chleb i drobne pieczywo dostępne. Inne artykuły można zakupić na jarmarku w Jaśle.

### C e n y.

Koszt pobytu na letnisku jest niezwykle niski, znacznie niższy od pobytu nad morzem lub w wielkich uzdrowiskach. Czy to prowadząc własne gospodarstwo w wynajętym mieszkaniu, czy też mieszkając w pensjonatach. Przy dłuższym pobycie można uzyskać daleko idące zniżki.

### L u d n o ś ć

łemkowska, uprzejma, posiada ciekawe zwyczaje, obrzędy i oryginalne stroje. Zajmuje się hodowlą i ogrodnictwem.



Ryc. 4. Łemko w stroju z epoki fot. R. Reinfus

elektryczność, wykwintne posiłki, rozrywki i inne), po kwatery w chałupach chłopskich z wyżywieniem i nielicznymi atrakcjami. Nierzadko oferowano wyłącznie nocleg, albo miejsce na biwakowanie. W latach 30. zaczęły powstawać organizacje wspierające ruchy turystyczne. Jedną z nich była Liga Popierania Turystyki, powołana 26 kwietnia 1935 r. przez Ministra Komunikacji RP Michała Bułkiewicza. Oprócz organizowania wypoczynku prowadziła ona też działalność inwestycyjną, np. współfinansowała budowę kolei linowej na Kasprowy Wierch, czy kolejki linowo – terenowej na Górę Parkową nad Krynicą. Za jej sprawą organizowano tanie połączenia kolejowe do miejscowości turystycznych. L.P.T. współpracowała z Państwowym Instytutem Meteorologicznym i Towarzystwem krzewienia Narciarstwa. Wspólnie redagowano i ogłaszano komunikaty śniegowe dla Karpat.

## Pionierskie Orbis i Gromada

W 1923 roku, we Lwowie, powstało pierwsze polskie biuro podróży – „Orbis”. Początkowo była to spółka prywatna, jednak jej udziały wkrótce wykupił Bank PKO. W międzywojennej Polsce było to największe biuro podróży z oddziałami w wielu znanych miastach w Europie.

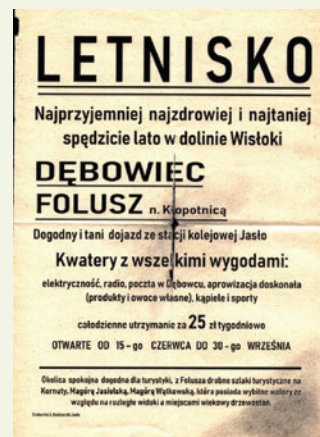
W 1937 roku powołana została do życia Spółdzielnia Turystyczno – Wypoczynkowa „Gromada”, której jednym z głównych celów była organizacja wypoczynku i wyjazdów mieszkańców wsi. Powstawały wreszcie lokalne organizacje turystyczne jak Związek Letniskowy Powiatów i Gmin Województwa Krakowskiego.

Całokształt działalności turystycznej wielu organizacji spowodował, że pod koniec lat 30. spopularyzował się wypoczynek letniskowy. Beskid Niski z uwagi na usytuowanie geograficzne, dogodną komunikację kolejową, walory klimatyczne, ale także ze względu na niskie koszty wypoczynku, stanowił atrakcyjne miejsce dla wielu osób. Linia Kolejowa Kraków – Stróże – Jasło – Zagórz – Przemyśl ułatwiała dojazd do letnisk położonych w dolinie Wisłoki. Z Jasła do okolicznych miejscowości za niewielką opłatą można było dojechać dorożką lub furmanką.



Ryc. 5. Miasta i wsie – letniska wg folderu „Letniska Beskidu Niskiego”. Liga Popierania Turystyki 1938.

Według wydawnictwa polecane miejscowości to: Brzostek, Jasło, Dębowiec, Folsz, Żmigród Nowy, Krempna i pomniejsze wioski w ich okolicach.



Ryc. 6, 7. Plakaty reklamowe z okresu międzywojennego. Fot. ze zbiorów autora

Jak widać, zalety tego regionu trudno przecenić. Prawie nic z informacji przedstawionych w 1938 r. nie uległo dewaluacji. I dzisiaj Beskid Niski zachował swe walory. Nadal oferuje znakomity klimat, dziką przyrodę, a dla amatorów wycieczek wiele szlaków turystycznych, rowerowych i ścieżek przyrodniczych. Jak dawniej można tu tanio przenocować i nieźle zjeść. Dawne przepisy kulinarne pozostają nadal w użyciu w licznych gospodarstwach agroturystycznych, a wiele z nich zostało spisanych i opublikowanych. Magurski Park Narodowy obejmuje swym zasięgiem dużą część doliny górnej Wisłoki i prawie całe pasmo Magury Wątkowskiej, dzięki temu miejsca o najcenniejszych walorach przyrodniczych zostaną zachowane w nienaruszonym stanie. Każdy, kto przyjechał w Beskid Niski chociaż raz, z pewnością zapamięta taką wyprawę i na pewno jeszcze tutaj powróci.

### Literatura:

<https://hotelnews.pl/rozwoj-hotelarstwa-w-xx-leciu-miedzywojennym/>

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Liga\\_Popierania\\_Turystyki\\_Letniska\\_młodzieży\\_szkolnej\\_-\\_podręcznik\\_dla\\_kierowników,\\_zeszyt\\_I,\\_X.\\_Dr\\_Kazimierz\\_Lutosławski\\_Warszawa,\\_skład\\_główny\\_w\\_księgarni\\_J.\\_Lisowskiej\\_Al.\\_Jeruzolimskie\\_29,\\_1915\\_r.](https://pl.wikipedia.org/wiki/Liga_Popierania_Turystyki_Letniska_młodzieży_szkolnej_-_podręcznik_dla_kierowników,_zeszyt_I,_X._Dr_Kazimierz_Lutosławski_Warszawa,_skład_główny_w_księgarni_J._Lisowskiej_Al._Jeruzolimskie_29,_1915_r.)

Statut Ligi Popierania Turystyki, nakładem LPT, Warszawa 1938 r.

Letniska Beskidu Niskiego – Dorzecze Wisłoki, Polskie Koleje Państwowe, Liga Popierania Turystyki, Wydawnictwo Związek Letniskowy Powiatów i Gmin Województwa Krakowskiego Kraków Lubicz 4, Drukarnia Narodowa w Krakowie 1938 r.

Beskid Niski od kuchni, Piotr Aleksander Borkowski, Jasło 2020 r.

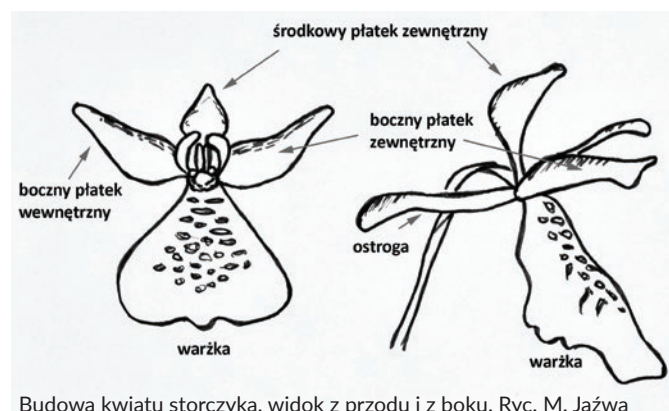
# Magurskie orchidee

## i ich niesamowite strategie życiowe

dr Małgorzata Jaźwa, Uniwersytet Opolski

„Storczyki i orchidee to naprawdę to samo? Te egzotyczne, ogromne, barwne kwiaty, bardzo wymagające w uprawie?”. Podobne zdania słyszę często, gdy zaczynam rozmowę o tej grupie roślin z osobami na co dzień nie analizującymi świata przyrody. „Moja babcia ma storczyka” – dowiaduję się nieraz od dzieci. „A w ogródku?” – pytam. „Nie, w doniczce...”

Rzeczywiście, za sprawą spektakularnego sukcesu komercyjnego mieszańców z rodzaju *Phalaenopsis*, słowo storczyk kojarzy się z przepychem kwiatów wielkości niemal spodka do kawy, ułożonych gęsto na kwiatostanach, w kolorach najczęściej różowym i białym, ale też całą gamą pomiędzy: w łatki, ciapki, plamki, żółte, brązowe, paskowane, czasem sztucznie zafarbowane na lazuruowy błękit czy fiolet. Sukces „falenopsisów” to tylko ślad po ogromnej modzie na posiadanie osobliwych okazów, jaka wybuchła w XIX wieku. Jednakże skomplikowany proces rozwojowy tych roślin sprawił, że większość amatorskich prób uprawy kończyła się niepowodzeniem.



Budowa kwiatu storczyka, widok z przodu i z boku. Ryc. M. Jaźwa

Kiedy dowiadujemy się, że storczyki występują naturalnie także w Polsce, czasem umysł podpowiada wyobrażenie właśnie takich doniczkowych, wystających gdzieś z trawy i od razu odrzucamy je jako

nieprawdopodobne. A jednak storczyki w Polsce rosną i to nie jeden, nie dwa gatunki – ale niemal pół setki. Do sklepowego kuzyna na pierwszy rzut oka nie są podobne wcale. Na pierwszy rzut oka, bo kiedy poznamy sposób budowy kwiatu, biologię i ekologię różnych gatunków, okazuje się, że jednak mają wiele wspólnego, stąd przyporządkowanie wszystkich do rodziny storczykowatych (*Orchidaceae*)<sup>1</sup>. Podobnie jak tropikalni kuzyni, również gatunki rodzime mają długi i złożony cykl rozwoju i wzrostu. Storczykowate to jedna z najliczniejszych rodzin roślin okrytozalążkowych na Ziemi, obejmuje kilkadziesiąt tysięcy znanych gatunków, kolejne odkrywane są w lasach tropikalnych Ameryki Południowej, Azji i Afryki. Większość jest epifitami, tzn. porasta pnie i gałęzie innych roślin. Jednak w klimacie umiarkowanym spotykamy głównie storczyki naziemne, spędzające okres zimowy w formie podziemnych bulw i korzeni spichrzowych. Najbardziej skomplikowaną strukturą w ich budowie pozostaje kwiat. Jego specjalizacja pozwoliła na przystosowanie do różnych sposobów zapylania, nieraz bardzo podstępnych i wydajnych, jednakże często uzależnionych od konkretnych gatunków owadów. Kwiat nie jest zróżnicowany na kielich i koronę, listki zewnętrzne są najmniej zmodyfikowane, przy czym górny często jest bardzo okazały, pozostałe dwa mogą przybierać różne kształty, a nawet zrastać się

1 Istnieją różne ujęcia taksonomiczne

ze sobą. W okółku wewnętrznym uwagę zwraca listek dolny o specyficznej budowie, noszący nazwę warzki i wykazujący największą różnorodność wśród elementów okwiatu. U większości omówionych poniżej gatunków, warzka pełni funkcję lądowiska dla owadów i często wyposażona jest we wzory nawigujące, niczym pasy startowe, do wnętrza kwiatu. U części storczyków dodatkowo zaopatrzona jest w różnej długości, zakrzywioną ostrogę, która zwabia owady zawartym wewnątrz nektarem. Charakterystyczną cechą tej grupy roślin jest wykształcenie prętosłupa, czyli efektu zrosnięcia szyjki i znamienia słupka z pręcikami. Zdecydowana większość kwiatów posiada różne udogodnienia usprawniające przenoszenie pyłku – są to np. sposoby na skuteczne przyłączenie go do owadów. Kiedy dojdzie do zapylenia, a co za tym idzie do zapłodnienia – powstają owoce, skrywające jedne z najdrobniejszych nasion w świecie roślin. Są zazwyczaj tak małe, że praktycznie nie zawierają substancji odżywczych. Żeby więc móc zacząć kiełkować i rozpocząć początkowe etapy życia potrzebują „pomocy” odpowiednich gatunków grzybów, które występują w podłożu.

W Magurskim Parku Narodowym i jego otulinie występują 23 gatunki storczyków. Żłobik koralowy i ozorka zielona występują tylko na pojedynczych stanowiskach. Status dwóch storczyków uważanych za gatunki, tzn. *Dactylorhiza x braunii* (mieszaniec kukułek szerokolistnej i Fuchsa) oraz kruszczyka Greutera, nie jest do końca wyjaśniony.

Dość częstym jest podkolan biały (*Platanthera bifolia*, Ocz<sup>2</sup>). Można go spotkać w lasach liściastych i zaroślach, na polanach i łąkach zasobnych w węglan wapnia, przy czym najłatwiej zaobserwować go w porze kwitnienia, czyli między majem a czerwcem. Średniej wielkości, białe kwiaty wydzielają przyjemny zapach, nasilający się wieczorem – ma on za zadanie przywabiać zapylacze, czyli w tym wypadku ćmy. Owady te zapylają kwiaty przy okazji zdobywania nektaru znajdującego się w długiej nawet na 2,5 cm ostrodze. Cała roślina może osiągnąć pół metra wysokości, z czego szczytową część pędu zajmuje groniasty kwiatostan. Nazwę gatunkową *bifolia* zawdzięcza wykształceniu dwóch dużych, jajowatych liści odziomkowych, wyrastających naprzeciwlegle z łodygi. Bardzo podobny, dla niewprawionego oka, jest podkolan zielonawy (*Platanthera chlorantha*, Ocz, CL) – wprawdzie kwiaty, jak sugeruje nazwa, mogą przybierać bardziej zielonawy odcień, ostroga z nektarem może być dłuższa, a jednak

2 Po nazwie łacińskiej podano informację dotyczącą ochrony: Ocz – ochrona częściowa, Os – ochrona ścisła i obecności na czerwonej liście CL lub Czerwonej Księdze: CK



Kukułka szerokolistna, fot. M. Jaźwa

dopiero bardziej szczegółowe cechy dają nam pewność, z którym z gatunków mamy do czynienia. Najpewniejszą dla botaników cechą jest ustawienie pyłkownic – czyli zlepionych ziaren pyłku w pręcikach kwiatowych.

Na szczególną uwagę zasługują w obszarze Parku i otuliny dwa gatunki z rodzaju storczyk (*Orchis*), oba uznane za taksony „specjalnej troski” w MPN. Przedstawiciele rodzaju *Orchis* to byliny o liściach skupionych u nasady w różyczkę, z jednym tylko osadzonym pochwiasto na łodydze. Nazwa rodzaju, jak i całej rodziny, wzięta się od kształtu jajowato-kulistych, niepodzielonych, podziemnych bulw i oznacza w języku greckim ni mniej, ni więcej, tylko jądra (*órkhis*). Stąd też, w myśl zasady „podobne lecz podobnym”, w dawnych czasach używano sproszkowanych bulw orchidei jako leku na potencję. Do dzisiaj zresztą trwa produkcja storczykowych afrodyzjaków w krajach arabskich. W czasach obecnych istotną wartość estetyczną stanowią dla nas kwiaty, ułożone gęsto w kłosowatych kwiatostanach, zróżnicowane pod względem kształtów i wabiących owady zapachów. Jeśli w maju i czerwcu znajdziemy się na łąkach, bądź ciepłolubnych murawach – możemy rozglądać się za storczykiem męskim (*Orchis mascula*, Os, CL).



Kruszczyk błotny, fot. M. Jaźwa



Gółka długoostrogowa, fot. M. Jaźwa

Na szczytowej części smukłej łodygi osadzony jest stożkowaty, kłosowaty kwiatostan osiągający nawet 20 cm, o intensywnie różowych, a nawet purpurowych kwiatach. Można także spotkać formy albinotyczne, o kwiatach białych. Zapylane są przez pszczoły, trzmiele lub są samopylne. W dolnej części rośliny wyrasta do pięciu lancetowatych, długich na 20 cm, szarzielonych liści, z których najwyższe obejmują łodygę. Drugim gatunkiem z tej grupy jest storczyk samczy (*Orchis morio*, Os, CL, CK), zwany również, co prowadzi do pewnego zamieszania, storczykiem samiczym<sup>3</sup>. W całej Polsce poznano zaledwie 300 miejsc, w których gatunek występował, z czego jedna czwarta przypadła na Karpaty. Występował – w czasie przeszłym, gdyż badania z 2008 potwierdziły jego obecność jedynie na sześćdziesięciu stanowiskach, w tym w obrębie MPN. Jest to storczyk niższy od poprzedniego, osiąga 35 cm, łodyga wyrastająca z niepodzielonej bulwy zakończona jest kłosowanym kwiatostanem. Kwiaty różowe lub bladofioletowe posiadają ciemniejsze nerwy i hełmiasto sklepione listki okwiatu z wyjątkiem trójłatkowej warżki. Zapylane są głównie przez trzmiele, które „padają ofiarą drobnej

manipulacji”. Mianowicie kwiaty tego storczyka (jak i wielu innych w tej rodzinie) nie produkują nektaru, jednak imitują budową pospolitsze rośliny miododajne i prowokują intensywną barwą. To wystarczy, by zachęcić zapylacze do odwiedzin; wprawdzie niektóre owady szybko uczą się rozróżniać takie „podróbki”, niemniej liczba daremnych prób poszukiwania pożytku wystarczy, by rozmnażanie płciowe rośliny przebiegało sprawnie. To kwiatowe oszustwo to tylko najmniej spektakularny przykład podobnych rozwiązań występujących często u storczykowatych.

Najliczniej reprezentowanym w MPN rodzajem jest kukułka, inaczej stopłamek (*Dactylorhiza*), zawdzięczający tę drugą nazwę częstemu występowaniu plamek na powierzchni lancetowatych liści. Plamki mogą być w innym odcieniu zieleni niż reszta liścia, jednak najczęściej zdarzają się czerwone lub brązowo-czerwone. Stopłamki wykształcają charakterystyczne dłoniaste bulwy, wyglądające jak rękawiczka z przykrótkimi palcami, z których wyrasta mocny pęd zwieńczony zbitym kwiatostanem, z kwiatami zazwyczaj pozbawionymi nektaru. Gatunki kukułek nieraz trudno od siebie odróżnić, gdyż łatwo krzyżują się ze sobą tworząc płodne mieszańce. Łączą one w wyglądzie cechy obu

<sup>3</sup> Obecnie umieszcza się go w rodzaju koślaczek (*Anacamptis*) i jego nazwa łacińska brzmi *Anacamptis morio*, jednakże tradycyjna nazwa jest silnie osadzona w literaturze.



Storczyk męski, krapiany, fot. M. Jaźwa



Storczyk samiczy, fot. M. Jaźwa

rodziców, często w różnych proporcjach. To właśnie różnorodność morfologiczna utrudnia dokładne oszacowanie liczby gatunków, a rozwiązania problemu mogą dostarczyć techniki biologii molekularnej i porównania roślin na poziomie genetycznym. Na co dzień poznajemy rośliny po cechach morfologicznych. Jednym z najczęstszych gatunków w Parku, ale też w całym kraju, jest kukułka szerokolistna (*Dactylorhiza majalis* Ocz), rosnąca na wilgotnych łąkach i od początku maja stanowiąca przykuwający wzrok, fioletowopurpurowy akcent. Niewiele rzadsza jest kukułka krwista (*Dactylorhiza incarnata*, Ocz, CL), z reguły wyższa od poprzedniej (do 1 m) i z bardziej gęstym kwiatostanem; w Polsce związana raczej z nizinami. Dobrą cechą sugerującą, że mamy do czynienia z tym gatunkiem, jest czas kwitnienia – w zasadzie zaczyna się, gdy poprzedni takson przestaje kwitnąć. Kukułka bzoza (*Dactylorhiza sambucina*, Os, CL, CK) to kolejny gatunek „specjalnej troski” w MPN. Zaledwie 25-centymetrowej wysokości roślina cieszy oczy dwoma formami zabarwienia kwiatów w zbitym kwiatostanie: bladeżółtą lub czerwonoróżową. Co ciekawe, formy te występują niemal równie często, czasem w jednym miejscu jednocześnie u różnych okazów, czasem populacja ma tylko jeden kolor. W Polsce rośnie jako gatunek górski – można spotkać go w widnych lasach, na ocienionych zboczach, czy łąkach i pastwiskach pogórza i regla dolnego. Kukułka plamista (*Dactylorhiza maculata*, Ocz) to jeden z najbardziej zróżnicowanych gatunków – nie dość, że można wyróżnić w jego obrębie aż 10 podgatunków, to jeszcze tworzą ze sobą mieszańce. Niemniej wszystkie mają podobny plan budowy: z reguły nakrapiane liście i warżkę z wyraźnym ciemniejszym rysunkiem. W niektórych ujęciach za jeden z podgatunków uważany jest kolejny storczyk – kukułka

Fuchsa (*Dactylorhiza fuchsii*, OS). Jest on większy od typowej kukułki plamistej, ma grubszą ostrogę i wyraźniejszy rysunek na głęboko 3-tatkowej warżce, a plamki na liściach są delikatniejsze. Jest to takson rozpowszechniony w MPN i otulinie, często rosnący w wilgotnych lasach olszowych, na brzegach wód, na siedliskach podmokłych i okrajkowych, np. już od kwietnia można go było spotykać przy drodze Krempana – Żydowskie – Ożenna. Jest to jedna z nielicznych kukułek, które produkują nektar. Ponadto spotykany jest gatunek mieszańcowy *Dactylorhiza x brauni*, będący wynikiem krzyżówki między kukułką plamistą a kukułką Fuchsa. Gatunkiem nieco podobnym i również mogącym tworzyć mieszańce z kukułkami, jest gółka długoostrogowa (*Gymnadenia conopsea*, OS), o wyjątkowo intensywnym i przyjemnym zapachu. Występuje głównie w południowej Polsce na łąkach, halach, w zaroślach i świetlistych lasach. Wydawać by się mogło, że może rosnąć niemal w każdym siedlisku, jednak spotykana jest coraz rzadziej. Z kukułkami ściśle spokrewniona jest ozorka zielona (*Coeloglossum viride*<sup>4</sup>, Os, CL), o liściach bez plamek i zielonkawożółtych kwiatach, w Parku spotykana na pojedynczych stanowiskach.

Wśród storczyków o kwiatach w różnych odcieniach różu najciekawszy kształt kwiatostanu ma storczyca kulista (*Traunsteinera globosa*, OS) – bardzo rzadka, której większość stanowisk znajduje się w parkach narodowych, w tym w MPN. Jest ona kolejnym gatunkiem „specjalnej troski”. Stosunkowo łatwa do rozpoznania, ze względu na zbity kwiatostan, początkowo stożkowaty, później niemal kulisty, złożony z fioletoworóżowych, pachnących kwiatach.

4 Obecnie *Dactylorhiza viridis*

W żyznych lasach, zwłaszcza bukowych, można spotkać dwa ciepłolubne gatunki buławnika: buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera damasonium* Os, CL) i buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia* Os, CL). To kolejne taksony „specjalnej troski” w MPN. Obydwa wytwarzają białe kwiaty o charakterystycznym kształcie, zebrane w kłosowate kwiatostany, przy czym u pierwszego gatunku są one zdecydowanie większe, osiągając nawet 2 cm. Poza różnicami w budowie kwiatu, taksony różnią się także wyglądem liści – i tu znów w zapamiętaniu cech pomaga nazwa – liście buławnika mieczolistnego są wydłużone, lancetowate i zaostrome na końcach, ponadto wyrastają w dwóch szeregach. U buławnika wielkokwiatowego z kolei są szerokolancetowate, zwłaszcza w środkowych partiach łodygi, i wyrastają naprzemianległe. Co ciekawe: u obydwu zdarzają się formy redukujące chlorofil, a więc w całości, wraz z liśćmi niemal białe.

Kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*, Os, CL) to gatunek, który w MPN spotkamy stosunkowo często. Rośnie na wilgotnych łąkach, trafia się również w wilgotnych rowach. Kwitnie w lecie, zawiązując kwiaty z płatkami fioletowo-czerwonymi do brązowawych i zawsze z białą warzką na wysokich do 60 cm pędach. Kwiaty kruszczyków są pośród rodzimych storczyków najbardziej podobne do miniaturowych *Phalaenopsis* – są szeroko otwarte i nie posiadają ostrogi. Pozbawione są nektaru, a jednak zaopatrzone w mechanizm sprawiający, że przysiadające na nich owady odlatują z przylepionym ładunkiem pyłku. Sprawne rozmnażanie wegetatywne przyczynia się do występowania dużych populacji. Z kolei inny gatunek, kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*, Ocz), mimo niezbyt atrakcyjnej zielonobrazowej barwy, przywabia zapylacze nektarem, a dodatkowo wytwarza substancje działające na owady jak narkotyk, co sprawia, że stają się spowolnione i więcej czasu spędzają na kwiatach. Jeszcze bardziej niepozornym, zielonkawym ubarwieniem cechuje się kruszczyk Greutera (*Epipactis greuteri*, Os), gatunek odkryty w Polsce i w MPN stosunkowo niedawno, którego rozmieszczenie wymaga dalszych badań. Wśród storczyków MPN i otuliny większość kwitnie wiosną, bądź wczesnym latem. Kruszczyk siny (*Epipactis purpurata*), bardzo rzadki gatunek leśny kwitnie w MPN późno, bo w sierpniu, a jesienią zakwita kręczyńka jesienna (*Spiranthes spiralis*, Os, CL, CK) – niewielka roślina z filcowato owłosionym kwiatostanem ze spiralnie osadzonymi wokół osi drobnymi, białawymi kwiatami, bardzo rzadka, na krawędzi wymarcia w Polsce.

O ile omówione do tej pory gatunki cechowały się barwnymi kwiatami o dużej rozpiętości



Gnieźnik leśny, fot. M. Jaźwa



Listera jajowata, fot. M. Jaźwa

kolorystycznej, o tyle listera jajowata (*Listera ovata*, Ocz) wytwarza luźny kłos z drobnymi, zielonkawymi kwiatami, a jednak produkującymi nektar, który znajduje się w specjalnej rynience na warzce. To storczyk dość rozpowszechniony, gdyż dobrze znosi różne typy siedlisk i ma szeroki zakres tolerancji pozwalający mu przetrwać np. zmiany stanu wód gruntowych. Co ciekawe, ta niepozorna roślina znalazła swoje przedstawienie na ołtarzu Wita Stwosza w kościele Mariackim w Krakowie. Na koniec – prawdziwy dziwak wśród storczykowatych MPN – gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*, Ocz), storczyk – pasożyt! Na pierwszy rzut oka ciężko stwierdzić, że jest to roślina, bo nie posiada choćby jednej zielonej części. Nie wytwarza typowych liści i większość życia spędza pod ziemią, w postaci grubych splecionych korzeni przypominających ptasie gniazdo. Od kwietnia do czerwca nad powierzchnię wyrastają kwiatostany – początkowo żółte, później brunatne. Ponieważ nie ma zielonego barwnika – nie może prowadzić fotosyntezy, tak więc niezbędne do życia związki organiczne musi pozyskiwać inną drogą. W tym wypadku również jest to zależność od grzybów, na których pasożytuje. Taki sposób pozyskiwania substancji nazwano myko-heterotrofią. W podobny sposób funkcjonuje żłobik koralowy (*Corallorhiza trifida*), choć w przeciwieństwie do poprzedniego gatunku, w Parku występuje niezmiernie rzadko. Nazwę zawdzięcza koralowatym kłączom, a samą bezzieleniową roślinę łatwo przeoczyć, nawet kwitnącą, w cieniu bukowych czy iglastych lasów.

Barwne kwiaty i różnorodność storczyków to niekwestionowana atrakcja MPN. Czy jednak są tu bezpieczne, czy przez kolejne lata będą cieszyć nasze oczy? Niestety niekoniecznie. Większość to gatunki w różnym stopniu zagrożone. Fakt, że storczyki



Podkolan biały, fot. M. Jaźwa



Podkolan zielonkawy, fot. M. Jaźwa

osiągnęły tak wysoką specjalizację sprawia, że są o wiele bardziej wrażliwe na zmiany w środowisku, niż rośliny mniej wyspecjalizowane. W przypadku wielu spadek liczby wykwalifikowanych zapylaczy może prowadzić do stopniowego wymierania gatunków, a informacje o ginięciu owadów docierają z wszystkich stron. Olbrzymim zagrożeniem dla większości jest przekształcanie siedlisk: od bezpośredniego ich niszczenia, przez niewłaściwe koszenie łąk lub jego zaniechanie, po wciąż modne odwadnianie. Poza tym, że bezpowrotnie giną miejsca naturalnego występowania, te, które zostają, zmieniają się często tak bardzo, że rozwój storczyków staje się niemożliwy – obniża się poziom wód gruntowych, znikają grzyby niezbędne do podjęcia wczesnych faz wzrostu. Na szczęście, w obrębie Parku populacje są bezpieczne przed bezpośrednimi skutkami takich działań. Jednak wciąż będzie odbijać się na nich szersza sytuacja przyrodnicza. A jeśli w czarnym scenariuszu wyobrazimy sobie, że storczyki zostaną tylko w parkach narodowych, to wcześniej czy później i tak wyginą, choćby ze względu na zbyt dużą jednolitość genetyczną. W związku z biologią tych roślin ciężko precyzyjnie zauważyć moment, kiedy populacja staje się zagrożona, przez kilka lat możemy obserwować populacje dorosłych okazów nie uważając, że nie dorastają młode.

- Górecki A., Zemanek B. (Eds.). 2009. Magurski Park Narodowy: monografia przyrodnicza. Oficyna Wydawnicza Text. Kraków.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Oszkinis K. 1991. Storczyki. PWRiL. Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)
- Szafer W. 1958. Kwiaty w ołtarzu Wita Stwosza. W: Kwiaty w naturze i sztuce. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa, s. 102-117
- Szeląg Z., Bernacki L., Pawelec J., Stawowczyk K., Wołanin, M. 2017. *Epipactis greuteri* (Orchidaceae) in Poland, Polish Botanical Journal, 62(1), 117–121.
- Szlachetko D., L. 2001. Storczyki. Seria FLORA POLSKI. Multico. Warszawa.
- Szlachetko D.L., Skakuj M. 1996. Storczyki Polski. Sorus. Poznań.
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków.



# O lesie

## Las jak gąbka,

a także: jak rośliny stworzyły nam warunki do życia na Ziemi

Sławomir Springer, podleśniczy

Chodząc po lesie, zauważamy, że nawet wiele dni po opadach deszczu jest tam mokro, podczas gdy na łąkach, polach i w osadach ludzkich, szczególnie tych o charakterze miejskim, po wodzie nie ma już śladu. Woda zwyczajnie spływa, a tym szybciej i gwałtowniej im:

- mniej bujna jest roślinność
- mniejsza jest warstwa obumarłej roślinności
- większy jest spadek terenu
- więcej jest zabetonowanej i wyasfaltowanej powierzchni
- bardziej uregulowane są rzeki i potoki
- bardziej gęsta jest sieć dróg (drogom towarzyszą fosy/rowy).

Dodatkowymi czynnikami sprzyjającymi odpływowi wody opadowej są systemy odwadniające, ale także drogi gospodarcze na gruntach ornych, użytkach

zielonych i w lasach. Tyczy się to szczególnie terenów górskich, gdzie naturalne nachylenie terenu przyspiesza odwodnienie zlewni. Infrastruktura odwadniająca grunty jest obecnie reliktem czasów, gdy wody było wszędzie pod dostatkiem, a susza zdarzała się rzadziej niż w XXI wieku. Jeśli chodzi o lasy górskie, to lokalne drogi zrywkowe wręcz drenują całe stoki, szczególnie przy intensywnym pozyskiwaniu drewna. W parkach narodowych sieć dróg gospodarczych nie jest silnie rozbudowana, jednak kwestiom retencji poświęca się za mało uwagi.

Dlaczego warto spowalniać odpływ wody w lesie i poza nim? Po to, by przyrodzie i ludziom żyło się łatwiej. Obecnie nikt już nie kwestionuje faktu szybkiego zmieniania się klimatu i wpływu tego zjawiska na nasze życie. Globalne ocieplenie idzie w parze z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, np. huraganami, długimi



Na Magurze, fot. S. Springer



Potok Zimna Woda fot. S. Springer



Tama bobrów pośród jodeł, fot. S. Springer



Szron to też woda, fot. S. Springer



Gleba sptywa z pól i lasów gospodarczych, Iwla, fot. S. Springer



Śnieg zasila potok stopniowo, fot. S. Springer

okresami suszy i krótkimi, intensywnymi opadami wywołującymi powodzie. Niekiedy, paradoksalnie, powoduje lokalne, potężne ochłodzenia lub rekordowe opady śniegu. Ziemski system klimatyczny się rozregulował, lecz co las ma z tym wspólnego? Las jest ważnym buforem mikroklimatu, spowalnia i osłabia dobowe i sezonowe ocieplenia i ochłodzenia. Wiemy z własnego doświadczenia, że gdy w letnie przedpołudnie

na polu jest już gorąco, to w lesie jest chłodniej, a gdy wieczorem teren otwarty szybko się schładza, las „trzyma” jeszcze temperaturę, w efekcie czego w nocy i rano jest w nim cieplej (i wilgotniej) niż na otwartej przestrzeni. Las stabilizuje warunki poprzez powolne nagrzewanie się i długie oddawanie ciepła.

Wszystko to dzięki roślinom właśnie. Roślinom żywym i martwym, ponieważ ocieniają grunt i gromadzą wodę. Im bardziej gęsty, niedostępny dla wiatru i słońca las, tym stabilniejszy w nim mikroklimat. Las w określonych warunkach generuje zamglenia, a nawet chmury, przez co wpływa na ilość energii słonecznej docierającej na dany obszar, czyli na temperaturę powietrza, a także opady. W ten sposób las niejako tworzy i podtrzymuje sobie samemu (a przy okazji innym organizmom) warunki do trwania.



Śnieg w górskim lesie leży dłużej, fot. S. Springer

## Rośliny i zielone bakterie przygotowały nam miejsce do życia

To, że klimat na planecie Ziemi sprzyja życiu takiemu, jakie na niej występuje, jest w ogromnej mierze efektem rozwoju roślin. Dla wyjaśnienia tego faktu cofnijmy się w czasie. Ziemia liczy około 4,5 miliarda lat, a życie na Ziemi, wg obecnej wiedzy, pojawiło się między 4 a 2,5 miliarda lat temu. Gdy bakterie fotosyntetyzujące oraz najprostsze rośliny

- glony, zaczynały wytwarzać tlen w oceanach, klimat na planecie był surowy, a warunki niestabilne. W powietrzu było dużo tlenków węgla, metanu i pary wodnej, panował gigantyczny efekt cieplarniany. Z czasem pierwsze organizmy (m.in. bakterie, grzyby i wreszcie glony) zaczęły zasiedlać lądy, najpierw w miejscach wilgotnych, np. na wybrzeżach, potem obszary coraz bardziej suche, jednocześnie zmieniając je i czyniąc przystępnymi dla coraz bardziej złożonych następców.

Rośliny wywierały znaczący wpływ na wytwarzanie gleby, czyli mieszanek zerodowanych skał i szczątków organizmów przetworzonych przez grzyby, bakterie i bezkręgowce. Wreszcie niecałe 400 milionów lat temu pojawiły się pierwsze drzewa, które wyewoluowały z roślin o mniejszych rozmiarach. Z czasem duża część planety zarosła lasem, mimo presji roślinożerców, które rozwijały się równolegle. Lądowa szata roślinna stała się wielkim magazynem wody, a woda warunkuje rozwój życia na lądzie.

Organizmy fotosyntezujące stopniowo zwiększały udział tlenu w atmosferze, a zmniejszały dwutlenku węgla, wbudowując węgiel w swoje struktury. Pokłady węgla kamiennego, brunatnego, ropa naftowa, częściowo gaz ziemny też pochodzą z powietrza wchłoniętego przez „zielone życie”. To swoisty depozyt węgla z zamierzonych czasów. Ten depozyt my, ludzie, uwalniamy (spalamy) od setek lat, by uzyskać energię, działamy dokładnie przeciwnie niż działały rośliny, które wytwarzały nam klimat do życia...

Ta dygresja o działalności roślin na Ziemi na przestrzeni miliardów lat miała zobrazować Czytelnikom to, jak ważna jest roślinna okrywa naszej planety. Lasy są elementem tejże okrywy istotnie wpływającym na jakość naszego lokalnego życia. Wszak zatrzymywanie wody przez lasy położone wyżej wsi i stopniowy odpływ na tereny położone niżej w prosty sposób przekłada się na warunki dla roślin na polach i użytkach zielonych oraz na poziom wody w naszych studniach/ujęciach. Szczególnie ważna dla rolnictwa jest woda pochodząca z wiosennych, powolnych roztopów, o ile one wystąpią. W warunkach przedwiosennego chłodu śnieg topi się i zamraża na przemian. Wsiąkanie i odpływ wody są rozłożone w czasie, natomiast woda deszczowa spływa szybciej, a wiosną i latem dodatkowo silnie paruje.

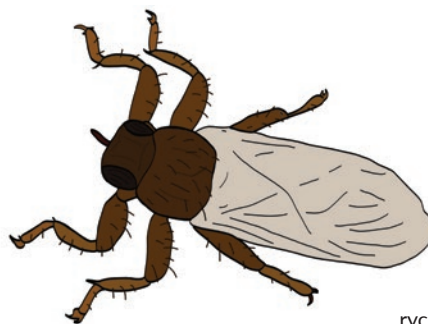
O roli szaty roślinnej, a szczególnie siedlisk leśnych w zatrzymywaniu i gromadzeniu wody w środowisku (retencjonowaniu) napisano już bardzo dużo, lecz w dobie powtarzających się susz warto to zagadnienie odświeżyć. Pamiętajmy, bez wody nie ma życia, a bez gęstego jak gąbka lasu nie ma wody.

## Przyroda mniej znana

### Nie ma latających kleszczy!

**Małgorzata Pichura,  
Zespół. ds. Edukacji MPN**

Na pewno nieraz, chodząc latem po lesie, poczuliście tego owada na własnej skórze, na szyi, we włosach, (ewentualnie brodzie) pod rękawem kurtki, czy pod nogawką... Wylądował na was jednak przez pomyłkę – jego celem, są sarny, jelenie, łosie i inne ssaki jeleniowate. Opisano również przypadki pasożytnictwa na psach i koniach. Strzyżak sarni, nazywany czasem „latającym kleszczem” (nazwa budząca grozę i gwarantująca liczne wyświetlenia artykułów w Internecie) w rzeczywistości jest kilkumilimetrowym owadem z rzędu muchówek. Z kleszczami jest on spokrewniony tak dalece, jak człowiek np. z lancetnikiem, tzn. w systematyce zwierząt nie należy ani do tej samej gromady ani nawet do tego samego podtypu.



ryc. M. Pichura

Cykl życiowy strzyżaków zupełnie nie przypomina tego, co znamy ze szkolnych schematów rozwoju owadów. Kiedy owad znajdzie odpowiedniego żywiciela, odrzuca skrzydła i już na zawsze pozostaje związany z gospodarzem. Nawet zachowaniem wyraźnie różni się od zaliczanego do pajęczaków kleszcza – już na pierwszy rzut oka widać, że szybko się porusza, nie wgryza się też na stałe w skórę ssaka (krew pije przez 15–25 minut). Zapłodnione jajo, a następnie larwa pasożyta, rozwija się wewnątrz organizmu matki (upitej krwią ssaka). Na świat przychodzi w formie przedpoczwarki, a jako poczwarka spada na ziemię, by następnie, przeszedłszy w uskrzydłone stadium dorosłe, wyruszyć na poszukiwanie żywiciela. Tak koło się zamyka.

Źródła pisane donoszą, że ugryzienie strzyżaka może wywołać u człowieka bolesną, długo utrzymującą się reakcję alergiczną. Wydaje się, że nie są to częste sytuacje – osobiście nie znam nikogo, kto zostałby w jakiś dotkliwy sposób uszkodzony przez strzyżaki. Choć u badanych okazów wykryto powodujące boreliozę bakterie, jak dotąd nie ma dowodów na przenoszenie tej choroby przez strzyżaki.

# Młody Przyrodnik

Ewa Wygonik,  
Zespół ds. Edukacji MPN

W rebusie obok ukryty się  
dwa gatunki storczyków,  
które możecie spotkać na łąkach  
Magurskiego Parku Narodowego.  
Zgadnijcie jakie?

Przed Wami storczyki,  
o które szczególnie troszczymy się  
w Magurskim PN.  
Znajdźcie je wszystkie w tekście artykułu  
i podpiszcie rysunki.



Odpowiedź do rebusu: kukulka plamista i podkolan biały.  
Podpisy do rysunków: storczyca kulista, storczyk męski, bulawnik  
wielkokwiatowy, b. mieczolistny, storczyk samiczy, kukulka bżowa



Dofinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej



Fundusze  
Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko

Unia Europejska  
Fundusz Spójności

