

Załącze, 15.02.2019 r.

zákazník:
Obec Przeworsk
ul. Jagiellońska 10
37-200 Przeworsk

**POTENCIÁLNA ANALÝZA
PRÍRODNÁ A KRAJINNÁ HRANICA**



Zelený život Damian Nowak

Załącze 203, 38-223 Osiek Jasielski

Autori:

Damian Nowak, Agnieszka Nowak

Obsah:

Kapitola 1

Identifikácia prírodných a krajinných hodnôt pohraničia	
Typy poľsko-slovenského jazyka	
a špecifickosť pohraničnej krajiny.....	4

Kapitola 2

Opis regiónov	5
Pohorie Bieszczady a Sanocko-Turczańskie.....	5
Nizke Beskydy.....	6
Podnebie Dynowskie.....	6
Podzemie Przemyśl.....	6
Na úpätí stredných Beskýd.....	7

Kapitola 3

Ekosystémy a prírodné biotopy.....	8
------------------------------------	---

Kapitola 4

Prírodné zaujímavosti.....	10
Migrácia vtákov.....	10
Zimovanie vtákov.....	11
Hmyz a zima.....	13
Alpské kultivátory.....	13
Arion blue tit a mravce.....	14
Rastliny - príprava na zimu.....	15
Jesenné chladnokrvné.....	16
Zimovanie zvierat.....	16
Mimikry.....	17
Echolocation.....	18
Úloha húb v prírode.....	18
Invazívne druhy.....	19

Kapitola 5

Pohraničná flóra a fauna.....	21
Obojživelníci a plazy.....	21
vtáctvo.....	22
cicavce.....	24
Druhy stromov nájdené v oblasti	
Poľsko-slovenské pohraničie.....	25

Kapitola 6

Ako zastaviť negatívne zmeny v animovanej a neživej prírode	
a krajina.....	30

Kapitola 7

Záver a návrhy na podporu a šírenie postojov predprírodné a ochranné činnosti špecifiká pohraničia.....	34
Návrhy na prácu v teréne.....	35
Kolko vtákov.....	36

Kapitola 8

Formy ochrany príhraničnej prírody (v Poľsku a na Slovensku); zaujímavé prírodné miesta pohraničia - vrátane návratu osobitná pozornosť sa venuje ich dostupnosti pre ľudí so zdravotným postihnutím.....	37
Národný park Bieszczady	37
Národný park Magura.....	38
Národný park Poloniny.....	39
Oblasť Natura 2000.....	40
Zaujímavé stromy v pohraničnej oblasti Polish-slovenský.....	40
Vybrané múzeá a centrá v poľsko-slovenskom pohraničí.....	42

Kapitola 9

Špecifickosť kultúrnej krajiny pohraničia. Obyvateľstvo pohraničného regiónu.....	46
Stopy histórie v krajine.....	46
Obyvateľstvo pohraničného regiónu.....	46

Kapitola 10

Ako pozorovať prírodu.....	48
----------------------------	----

Bibliografia.....	51
--------------------------	-----------

O autoroch.....	53
------------------------	-----------

Kapitola 1

Všeobecná identifikácia prírodných a krajinných hodnôt poľsko-slovenského pohraničia v oblasti, na ktorú sa štúdiá vzťahujú, typov a špecifik pohraničnej krajiny.

Poľsko-slovenské pohraničie sa vyznačuje prírodným, kultúrnym a historickým bohatstvom. Charakter tejto oblasti sa kvôli obmedzenej dostupnosti a historickým podmienkam zachoval vo výnimočne dobrom stave. Lesné lesy prírodnej prírody, súbor veľkých dravých cicavcov, rôzne avifauny, jedinečná flóra a bohatstvo rastlinných spoločenstiev sú zďaleka najväčšími hodnotami tohto regiónu.

Na hranici sa stále nachádzajú miesta, kde príroda funguje v takmer nezmenenom pôvodnom stave, ktorý je už v Európe veľmi zriedkavý.

Rôznorodosť biotopov, ktoré sa tu vyskytujú, je spôsobená prítomnosťou niekoľkých geografických regiónov a rastlinných plôch. V horách sa nachádzajú vegetačné zóny od podhorského dna až po pasienky. Samotné Karpaty sú v iných častiach Európy útočiskom dravcov: medveďa, vlka, rysa a divú mačku. Pre predstavu o bohatstve Karpát a okolitej nížiny je možné uviesť iba niekoľko skupín: asi 2 200 druhov rastlín cievnatých rastlín, 1 350 druhov lišajníkov a viac ako 320 druhov vtákov. Nájdete tu endemiká - organizmy, ktoré sa nenachádzajú mimo tejto oblasti, ako sú napríklad biely pásovec, východný karpatský jedlík, ružová karpatská hornina a subendemit - karpatský mlok.

V pohraničnej oblasti pôsobia tri národné parky - najvyššie formy ochrany prírody: PN Bieszczadzki a PN Magurski na poľskej strane a Slovenský národný park Poľoniny. Ojedinelosť a jedinečnosť pohraničnej oblasti zaznamenala na konci 20. storočia medzinárodný tím výskumníkov, ktorý v roku 1992 vyústil do vytvorenia biosférickej rezervácie „Východné Karpaty“ v rámci programu „Človek a biosféra“.

Celkom je doplnená skutočnosť, že Nízke a Bieszczadzské Beskydy sú fragmenty karpatského oblúka, pozdĺž ktorého vedie prírodný ekologický koridor, ktorý umožňuje migráciu zvierat a rastlín a zaisťuje konektivitu niekedy veľmi vzdialených populácií. Všetky tieto faktory znamenajú, že máme čo do činenia s mimoriadne cenným miestom av niektorých ohľadoch jedinečné.

Najdôležitejšie geografické mezoregióny pohraničnej oblasti sú: Bieszczady, Sanocko-Turczańskie hory, Nízke Beskydy v Poľsku, Poľoniny a Nízke Beskydy na Slovensku. Tieto oblasti vyznačujú sa vysokým lesným porastom a nízkou populáciou v hornatej časti, ako aj bohatou históriou a zaujímavými kultúrnymi pamiatkami.

Nižšie územia v poľsko-slovenskom pohraničí sa vyznačujú väčším počtom obyvateľov, rozsiahlou cestnou sieťou a nižším lesným porastom. Okrem veľkých miest (Przemysl, Rzeszów, Sanok na

poľskej strane a Prešov a Vranov nad Topľou na Slovensku) je krajinou aj poľnohospodárska oblasť. Väčšinou ide o ornú pôdu, menej často lúky alebo pasienky. Poľnohospodárstvo sa viac zameriava na rastlinnú výrobu, je tradičné a farmy sú rozdrobené. Tento typ rozvoja vedie k zachovaniu biodiverzity, druhového bohatstva a biologickej rovnováhy.

Kapitola 2

Opis regiónov.

Pohorie Bieszczady a Sanocko-Turczańskie sú mezoregióny vo východných Beskydách, ktoré sú zas západnou časťou Východných Karpát. Bieszczady sa nachádzajú medzi priechodmi Łupkowska na západe a Użocka na východe a údoliami San a Oślawa. Pohorie Sanocko-Turczańskie sa nachádza severne od pohoria Bieszczady, ich juhozápadnou hranicou je San Valley a zo severu sa za pohraničie považujú rieky Rostoka, Potok Tyrawski a Wiar. Územie pohoria Bieszczady a pohoria Sanocko-Turczańskie sa vyznačuje pomerne vysokým lesným porastom, ktoré predstavuje 70% rozlohy, nízkou hustotou obyvateľstva a zvyšnú časť dominujú pasienky a lúky. Horské hrebene sa vyznačujú paralelným usporiadaním juhovýchodných až severozápadných. Najvyšším vrcholom na poľskej strane je Tarnica s výškou 1346 m.s.l., zatiaľ čo najvyšší bod v slovenskej časti Západného Bieszczady je Kremenec - 1208 m as.s.l., čo je miesto, kde sa zbiehajú hranice troch krajín: Slovensko, Poľsko a Ukrajina. Połonina Wetlińska a Caryńska, ako aj Wielka Rawka patria tiež k najvyšším a najznámejším hrebeňom Bieszczady. V krajine týchto regiónov sú viditeľné rastlinné úrovne, počnúc od najvyšších horských pasienkov v pohorí Bieszczady, cez spodnú časť až po podhorie. V pohorí Sanocko-Turczańskie sa zasa zasahuje iba dolná oblasť.

Połoniny sa formovali počas rôznych procesov: antropogénne, historické a prírodné. Ich bohatosť a rozmanitosť sa neustále menia - v posledných desaťročiach zastavenie pasenia zvierat významne ovplyvnilo ich charakter.

Dolný Regiel je oblasť medzi asi 500 m as.s.l. a 1150 m nm, v ktorých dominujú lesy, najmä karpatský buk s dominujúcim bukom a jedľou.

Lesy týchto mezoregiónov sú mimoriadne cenné, pretože tvoria rozsiahly a kompaktný lesný komplex s environmentálnou, ochrannou alebo zachovacou funkciou. Tieto lesy sú útočiskom pre veľké cicavce: dravých - medveďa, vlka a rysa a kráľa miestnej oblasti - bizóna. Tieto zvieratá vyžadujú rozsiahle lesné oblasti, aby poskytli mier a prístrešie. Veľké množstvo mŕtvych stromov v miestnych lesoch im poskytuje veľkú biodiverzitu.

Necromasáž je dôležitá pre mnoho skupín organizmov: vtáky (napr. Ďateľ trojprstý a ďateľ bielozobý, sova, dážďovka, mucholapka biela), netopiere (napr. Obyčajný dub), hmyz (napríklad trstina dubová, alpský koktail, huba dubová), huby, lišajník (napr. vezikulárna kestrel, modré pľúca) alebo rastliny (napr. paprade, vaskulárne rastliny podrastov, sadenice stromov).

Cestovný ruch v tejto oblasti sa za posledných niekoľko desaťročí výrazne rozvinul. Nepochybne to láka dobre zachovaná príroda, vysoké vrcholy s rozsiahlym panoramatickým výhľadom, malebná krajina a atrakcie, ako sú umelé vodné nádrže: jazero Solina a jazero Myczkowskie a národný park Bieszczady, ktorý sa nachádza v tejto oblasti.

Nízke Beskydy sa nachádzajú na oboch stranách poľsko-slovenskej hranice a patria k najrozsiahlejším karpatským skupinám. Rozprestiera sa medzi Łupkowským priesmykom na východe a Tylickou na západe, zo severu hraničí s nížinami Bukowskie a Środkowobeskidzi. Jej južná hranica je konvenčná a vedie pozdĺž línie miest Bardejov - Svidník - Medzilaborce. Východná hranica Nízkych Beskýd je tiež hranicou medzi východnými a západnými Karpatmi. Najvyšším vrcholom tohto kraja je Slovenský busov s výškou 1002 m.s.l. Lackowa, 997 m nm, je najvyššia v Poľsku, ležiaca na hranici so Slovenskom. Nepochybnou výhodou tohto regiónu je národný park Magura, ktorý tu existuje od roku 1995 a ktorý chráni karpatské prírodné lesy so všetkou faunou a floristickým bohatstvom. Geomorfologicky, Nízke Beskydy vyznačuje sa roštovou konštrukciou, t.j. paralelným usporiadaním pohorí pravidelnej výstavby. V Beskydskej krajine sa môžete stretnúť s výstupmi Magurského pieskovca, ktoré sa tu vyskytujú kvôli šikmému usporiadaniu horského oblúka. V národnom parku Magura môžete vidieť skalný výbežok s názvom „Ďábelský kameň“ av neďalekej prírodnej rezervácii Kornuté skaly vysoké až 10 metrov.

Údolia Dynowskie sú najväčším mezoregiónom v pásme vonkajších karpatských predhorí. Z juhu a juhovýchodu hraničí s Przemyslskou nížinou, Bukowskou nížinou a údolím Jasielsko-Krosno. Od severovýchodu a pohoria Rzeszów a smerom na západ od nížiny Strzyżów. Najvyššia výška tohto regiónu sa nachádza v južnej časti Suchej hory, 592 m nad morom. Medzi zaujímavé geologické útvary patria skalné odľahlé oblasti, ktoré sa nachádzajú neďaleko Odrzykonie v prírodnej rezervácii Prządki. prof. Henryk Świdziński. Krajina mezoregiónu je typicky poľnohospodárska s prevahou orných polí a vyznačuje sa vysokou populáciou v porovnaní s ostatnými časťami Karpát.

Údolie Przemyśl je ohraničené od severu a západu pohorím Dynowskie, od juhu hraničí s pohorím Sanocko-Turczańskie (hoci existujú aj ďalšie verzie tejto hranice) a od východu dolnou dolinou San Valley a náhornou plošinou Chyrowskie. Tento región

je východným fragmentom vonkajších Západných Karpát a je tiež hranicou samotných Karpát. Kopce na Przemyslskom pahorkatine v južnej časti sú vyššie a dosahujú približne 500 m. Počet obyvateľov v tomto regióne je pomerne nízky a podobne ako v poľnohospodárstve je sústredený v údoliach riek. Príroda je zachovaná vo veľmi dobrom stave (lesná pokrývka regiónu je 60%) a okrem existujúceho Przemyslského krajinného parku Pralesy je plánované roky pokryť túto oblasť najvyššou ochranou vytvorením národného parku Turnica. Hlavným účelom plánovaného parku by bolo chrániť cenné bukové a jedľové lesy spolu s komplexom veľkých dravých cicavcov.

Údolia Stredných Beskýd je makroregión nachádzajúci sa v Západných Karpatoch na juhovýchode Poľska. Zahŕňa okrem iného: Pogórze Strzyżowskie, Pogórze Jasielskie, Kotlina Jasielsko-Krośnienska a Pogórze Bukowskie. Poľnohospodárstvo s prevahou ornej pôdy je v tejto oblasti dobre rozvinuté, menej dôležité má pastierstvo a chov zvierat a farmy majú malú plochu. Lesy, ktoré sú určite najmenšie v celých Karpatoch, sa zvyčajne udržiavajú na menej úrodných pôdach a ťažko dostupných oblastiach (kopce, lužné oblasti, rokliny). Povaha tejto oblasti s veľkým počtom stromov, medi, pustatiny vďaka rozmanitosti poľnohospodárstva podporuje vysokú biodiverzitu.

Údolie Strzyżowskie na juhu susedí s Dołami Jasielskio-Sanocki, zo severu s Podkarpackie Pradolina, zatiaľ čo východná a západná hranica sú dve rieky: Wisłoka a Wisłok. Obyvateľstvo Pogórze je sústredené v jeho severnej časti, na juhu, ktorá sa vyznačuje vyšším lesným porastom, krajinným parkom Czarnorzecko-Strzyżowski a prírodnou rezerváciou Góra Chełm. Zaujímavá je roklna Wisłok pri Fryszaku, kde rieka meandruje medzi kopcami Strzyżowského a Dynowského nížiny.

Údolie Jasielských hrebeňov hraničí na juh s Nízkymi Beskydami, na severe s údolím Jasielsko-Krosno, na východe s riekami Jasiołka a Wisłoka, na západe je ohraničená riekou Bednarka. Príroda v Jasielských nížinách prešla výraznými zmenami, ktoré sú výsledkom vysokého počtu obyvateľov tejto oblasti a rozvoja poľnohospodárstva. V tejto oblasti v polovici 19. storočia založil Ignacy Łukasiewicz, prvá ropná baňa na svete.

Podobný rozvoj poľnohospodárstva a tiež vysoká hustota obyvateľstva sa nachádzajú v povodí Jasielsko-Krosno, v ktorom mal ropný priemysel veľký význam. Táto kotlina hraničí z juhu a východu s Bukovskými nížinami, zo severu s Dynovskými nížinami a od západu s Gorlickou depresiou. Rozvoj tohto regiónu bol silne ovplyvnený rozvíjajúcim sa ropným a sklárskym priemyslom, ktorý sa stále darí v najväčšom meste regiónu Krosno.

Údolie Bukowskie leží medzi údolím Jasielsko-Krosno, riekou Jasiołka a údolím San a Osława z východu. Dôležitým prvkom

regiónu sú minerálne pramene, ktoré boli objavené v druhej polovici 16. storočia v Iwonicz Zdrój a potom v 19. storočí v Rymanowe Zdrój. Prispeli k turistickému rozvoju kúpeľov ak významu tohto miesta v Poľsku. Okrem toho bolo obyvateľstvo regiónu nižšie ako susedné regióny, a teda zachovanie dobrej povahy.

Kapitola 3

Ekosystémy a prírodné biotopy.

Poľsko-slovenské pohraničie sa vyznačuje mimoriadnym prírodným bohatstvom, ktoré sa prejavuje vysokou biodiverzitou a prítomnosťou najvzácnejších predstaviteľov národnej fauny a flóry. Hlavným faktorom ovplyvňujúcim tento obraz pohraničia je potenciál prírodných biotopov v lesných aj nelesných ekosystémoch. Ako už bolo spomenuté v popise geografických mezoregiónov na poľsko-slovenskej hranici, nájdeme jedinečné horské pastviny Bieszczady s početnými druhmi z poľskej Červenej knihy ohrozených rastlín.

V dolinách Nízkych Beskýd dominujú mimoriadne floristicky bohaté čerstvé lúky. Obzvlášť pozoruhodné sú spoločenstvá, ako sú napríklad mečnaté lúky, ktoré sa v lete potešia okrem kvetinových mečikov aj s bujnou kvetou brezy obyčajnej. Vlhké miesta sú obsadené kladivami, z ktorých jeden z najcennejších kladivov je valeriánsky rákos. V suchších lokalitách nájdeme suchú lúku s bezstavovými klinčekmi a bodkovanými klinčekmi, ktorá bola prvýkrát opísaná v národnom parku Magura. Lesy vo veľkej miere ovplyvňujú prírodnú hodnotu regiónu. Za zmienku stojí najmä Karpatský prales, ktorého zachované fragmenty sa nachádzajú v hornatej oblasti regiónu.

Bukové lesy vyskytujúce sa v mnohých variantoch sú dominantnými spoločenstvami lesných rastlín. Najčastejšie sú zastúpené úrodné bukové lesy. Kedysi tvorili väčšinu stánkov v dolnej oblasti. Charakteristickým znakom týchto bukových stromov je zloženie vegetácie vo vzťahu k stromom aj k podrastovým rastlinám. V poraste vedľa dominantného buk nájdeme prímes jedle, brestu a kľenu. Charakteristické rastliny v podrastoch úrodných bukových lesov zahŕňajú žlázové zvieratá, kapradinu Braunovú a kostru obyčajnú. Druhy, ktoré odlišujú túto komunitu, sú: Ivy, Clary Sage, Spurge a Comfrey. Hodnota karpatského buku nie je ani tak determinovaná druhovým zložením rastlín, ktoré sa tu vyskytujú, ako je vek, stav, štruktúra škvŕn, priestorová a veková štruktúra, stupeň prirodzenosti a zdroje mŕtveho dreva.

špecifické požiadavky na biotopy. Najcennejšia klenotnica so spoločným jazykom sa najčastejšie vyskytuje na strmých svahoch so severnou expozíciou, na kostrových pôdach s alkalickou reakciou. Ako už názov napovedá, biotop je bežný v tomto

biotopu, ktorý je jediným poľským kapradím s nerozdelenými listami. Buk, jedľa a kleny sú hlavnými spoločenstvami, ktoré tvoria karpatský les. Tento les si najmä kvôli svojej neprístupnosti zachoval niektoré črty typické pre pralesy. Stojan nestačí na to, aby bol vyrobený z mnohých druhov stromov (buk, jedľa, klen, jilm) a vyznačuje sa viacposchodovou štruktúrou, generačnou vekovou štruktúrou a jemnozrnnou povrchovou textúrou. Celok je doplnený zvyškovými zdrojmi mŕtvych stromov a čo je dôležité, sú diverzifikované z hľadiska štruktúry a stupňa rozkladu. Prítomnosť mŕtvych stromov je jedným z prvých prvkov, ktoré vynikajú po vstupe do dobre zachovaných lesov lesnej prírody. Nachádzame tu mŕtve a umierajúce stromy stojace, ležiace, husté, tenké, zlomené a obrátené hore nohami, tvrdo pokryté kôrou a zhnité v záverečnej fáze rozkladu. Bohužiaľ, nie každý v týchto vlastnostiach vníma svedectvo o hodnote lesa. Často je opakom a tieto lesy sa považujú za cintoríny stromov a hniezdiská škodcov. V skutočnosti je opak pravdou. Lesy bohaté na zdroje mŕtvych stromov patria medzi najstabilnejšie v krajine. V skutočnosti nie sú zasiahnuté ohniskami hmyzu, ktoré spôsobujú zmätok na jednodruhových borovicových lesoch v iných častiach krajiny. Hlavným prínosom pre zdravie karpatských lesov je ich komplexnosť, vďaka ktorej sa žiadny z jednotlivých druhov nemôže rozvíjať natoľko, aby dominoval prostrediu. Tým sa zabráni širokému spektru prírodných nepriateľov a zložitých medzidruhov.

Pri analýze lesov poľsko-slovenského pohraničia treba spomenúť aj ďalšie spoločenstvá, napríklad riečne brehové lesy. V súčasnosti sú lužné lesy už veľmi vyčerpané a zvyčajne sa obmedzujú na veľmi úzke riečne pásy. Lužné spoločenstvá, hoci sa vyznačujú vysokou dynamikou vyplývajúcou z činnosti riek, sú veľmi trvalými prírodnými biotopmi bez ľudského vplyvu. Zvyčajne majú veľké mŕtve zdroje a veľmi vysokú úroveň prírodnej rozmanitosti.

Všetky uvedené lesné spoločenstvá sa prirodzene vyskytujú v poľsko-slovenskom pohraničnom priestore. Medzi lesmi sú však aj tie, ktoré vznikli výlučne v dôsledku ľudskej činnosti. Predplodínové borovicové alebo smrekovcové lesy umelého pôvodu boli zavedené najmä v povojnových rokoch v nelesných oblastiach. Úloha týchto lesov bol a stále je, v prvom rade, rozvoj lesného biotopu na bývalej poľnohospodárskej pôde a vytvorenie krytu pre pôvodné druhy pre našu oblasť, ako sú buk a jedľa. Oba tieto druhy stromov v prírodnom prostredí kľúčia a rastú pod baldachýnom porastu. Otvorené oblasti takéto krytie nezabezpečujú, a preto sa na nich muselo vysádzať skôr slnečné svetlo, ako je borovica škvritá a smrekovec európsky. Asi 60 rokov sa v borovicových a smrekovcových lesoch vyvinul typický lesný humus. Pôdny edafón (zloženie pôdnych bezstavovcov) sa zmenil a vytvorili sa vhodné tieňové podmienky na zavedenie cieľových druhov do karpatskej divočiny. V nasledujúcich rokoch sa lesnými službami postupne odкрýva mladá generácia jedlí a bukov prostredníctvom borovice a smrekovca. Svetlo, ktoré sa

dostáva do lesného dna, postupne iniciuje rast mladej generácie stromov. Nakoniec, po mnohých rokoch, je celý umelý porast odstránený a na jeho miesto pochádza les, ktorý sa skladá okrem iného z bukov a jedlí, ktoré sa po ďalších 200 rokoch môžu stať karpatskou divočinou. Vyššie opísaný proces sa nazýva rekonštrukcia umelých porastov na bývalej poľnohospodárskej pôde. Takéto činnosti sa vykonávajú už mnoho rokov v štátnych lesoch, ale aj v národných parkoch, napríklad v národnom parku Magura.

Kapitola 4

Prírodné zaujímavosti. Migrácia vtákov

Migrácia vtákov je veľkým fenoménom prírodného sveta. Je ťažké si predstaviť, aké malé sú, pretože vtáky s hmotnosťou niekoľkých až desiatok gramov sú schopné lietať nad morom. Ako je možné, že hniezdne hniezda vo ventilačných otvoroch budov po opustení hniezdiska môžu neustále lietať mnoho mesiacov a vykonávať všetky životné činnosti za letu, vrátane spánku.

Dajte teda vedieť, aké sú príčiny migrácie vtákov. Potreba sezónnej migrácie vo všeobecnosti vyplýva z množstva faktorov, medzi ktoré patria najdôležitejšie denná a nočná dĺžka a teplota vzduchu. Mnoho vtákov mohlo vydržať zimný mráz, ale dĺžka dňa im nedovoľuje dostatok potravy poskytnúť energiu na prežitie dlhej chladnej noci. Dostupnosť potravín je tiež kľúčová pre mnoho druhov. Vtáky, ktoré jedia iba hmyz, nie sú schopné fungovať počas obdobia hibernácie hmyzu. Mnoho druhov je teda nútených lietať na miesta, ktoré sú vhodnejšie na zimovanie. Je zaujímavé, že u mnohých druhov migruje iba časť populácie. V Poľsku a na Slovensku je po celý rok možné pozorovať obyčajného modrého alebo modrého, hoci ide o sťahovavé druhy. Najmä severná časť obyvateľstva je nútená lietať na miesta s miernejšou zimou. Je zaujímavé, že vyššie uvedené nymfy môžu zostať vo veľkom počte na zimu v pohraničných lesoch v rokoch, keď pestujú buk (bukové semená). Na druhej strane, v chudobných rokoch väčšina obyvateľov zmizne z našej oblasti alebo sa presťahuje do blízkosti ľudských domovov, kde sa v krmivách nachádza jedlo. Stratégie migrácie vtákov sa značne líšia v závislosti od druhu a dokonca aj od miesta. Napríklad vtáky hniezdiace vo veľkom počte v karpatských lesoch opúšťajú tieto oblasti v zime, zatiaľ čo frakcia obývajúca mesto zostáva po celé zimné obdobie.

Poľsko-slovenské pohraničie je tiež miestom, kde môžeme úspešne obdivovať fenomén sťahovania vtákov. Migrácia žeriavov je pravdepodobne najokázalejšia v regióne. Výrazný hlas a pohľad na lietajúce kľúče žeriavov sú optimistické pred nadchádzajúcou jarou. Aj keď tieto vtáky migrujú tzv. Na širokom fronte (v celom regióne) možno v marci a októbri obdivovať najväčšie koncentrácie sťahovavých žeriavov. Je potrebné vedieť, že veľa

druhov vtákov vrátane žeriavov môže migrovať v noci. Nočná migrácia sa uskutočňuje vo vysokých nadmorských výškach, zvyčajne nad 500 m nad zemou. Vtáky, ktoré používajú túto letovú techniku, ako sú napríklad červy, drozd, žihlava, sa počas dňa krmia v kríkoch alebo lesoch a večer stúpajú do značnej výšky, čo im zaručuje bezpečný let bez rizika narazenia do prekážok zeme. Veľké veterné farmy (riziko zrážky) alebo majáky, ktoré mätúce vtáky a často spôsobujú hromadnú smrť v dôsledku zrážok, však predstavujú veľkú hrozbu pre nočných migrantov.

Vtáky migrujúce počas dňa sa pohybujú v nižších nadmorských výškach ako nočné migranty, čo často spôsobuje, že letová výška je závislá od poveternostných podmienok. Silný vietor opačný k smeru letu spôsobuje zníženie nadmorskej výšky letu. Vtáky potom používajú prírodné terénne prekážky ako štít proti vetru, čo im umožňuje šetriť cennú energiu. Najlepší denní migranti na poľsko-slovenských hraniciach sú nepochybne pokutami. Najmä počas jesennej migrácie je ľahké pozorovať krdle niekoľkých desiatok jedincov, ktorí lietajú na juhozápad. Pri pozorovaní migrácie vtákov sa oplatí oboznámiť sa s jesennými hlasmi, ktoré výrazne uľahčujú identifikáciu druhov. Hlasy prakticky všetkých druhov vtákov nájdete na www.xeno-canto.com

Keď píšeme o migrácii, nemožno ignorovať dravých vtákov. Tieto vtáky migrujú hlavne jednotlivo alebo v malých skupinách, ale v miestach úzkych priechodov (napríklad Bospor, Gibraltársky prieliv) sú tieto vtáky koncentrované. Potom môžete pozorovať krdle stoviek dravých vtákov. Stojí za to sledovať migráciu dravých vtákov na príklade orla menšieho. Tieto vtáky lietajú do zimovísk až do južnej Afriky. Trasa s dĺžkou 11 000 km začína v polovici septembra a vedie pôvodne cez východnú Európu, po ktorej vtáky Bospora odlietajú do Turecka, potom obchádzajú Stredozemné more a vstupujú na africký kontinent. Ďalej na juh, pozdĺž Nílu, sa dostanú do južnej Afriky. Škvrnité orly, rovnako ako všetky dravé vtáky, migrujú iba počas dňa, keď sa nad zahriatou zemou vytvárajú prúdy teplého vzduchu, čo vtákom umožňuje prudko stúpať. Typická technika lietania dravých vtákov spočíva v stúpaní teplého vzduchu v komínoch a kĺzavom lete medzi po sebe nasledujúcimi vzduchovými komínmi umožňuje vtákom šetriť energiu a pohybovať sa na veľmi dlhé vzdialenosti, pričom prakticky nie je potrebné dopĺňať potravu. Z Botswany, Zimbabwe, Zambie, poľských a slovenských orlov sa vydali na cestu späť vo februári, aby sa v prvej polovici apríla vrátili na hniezdiská.

Zimovanie vtákov

Napriek tomu, že veľa druhov vtákov odchádza z poľsko-slovenského pohraničného regiónu na zimovacie obdobie v teplejších oblastiach sveta, niektorí z nich tu nachádzajú vhodné podmienky na prežitie v tomto ťažkom období. Všetky druhy ďateľov zostávajú v pohraničných lesoch a tit sa spája do krdlov viacerých druhov spolu s brlohmi a popínavými rastlinami a túlajú sa spolu pri hľadaní potravy.

Zaujímavé je, že havári začnú hniezdiť v zime. V lesoch pokrytých zimnou aurou sa dajú ľahko nájsť sojky, treba však pamätať na to, že časť ich populácie je sťahovavá. V zime sa stretne aj s druhmi vtákov, ktoré v lete chýbajú. Sú to vtáky zo severných oblastí, pre ktoré sú naše zimné podmienky už také priaznivé, že tu môžete zostať a prežiť ťažký mrazivý čas. Stojí za to opýtať sa sami seba, prečo sa niektoré vtáky rozhodnú zostať na zimu. Na jednej strane riskujú hladovanie alebo hladovanie na smrť, na druhej strane migrácia spotrebuje značné množstvo energie a na vašej letovej trase je veľa nebezpečenstiev. V miestach sústredenia migrantov na nich čakajú dravé vtáky špecializované na chytenie sťahovavých vtákov. Vyčerpané vtáky, napr. Prepelice, po prechode cez Stredozemné more ľahko padajú na koristi pred dravými cicavcami vrátane ľudí. Pobyť v zime alebo letenie len na krátku vzdialenosť často prináša značné výhody. Na jar, v období rozmnožovania vtákov, môžu tí, ktorí prežili a prežijú zimu, byť prvými, ktorí zaberajú najlepšie biotopy. Tieto vtáky, ktoré odleteli, musia mať miesta nižšej kvality alebo nemusia nájsť partnera. Šanca na úspešnú reprodukciu je preto pre nich nižšia.

Popri lesných oblastiach a ľudských sídlach sú hraničné rieky a vodné nádrže dôležitým zimoviskom vtákov, až kým nezmrznú. Najlepšie miesta v regióne predstavuje rieka San. V zime môžeme pozorovať krdle zimujúcich kačíc divých, močiarny fúzač a goldeneye. Volavky popolavé, nemé labute, potyčky a sivozelené tu v zime v menšom počte. V posledných rokoch na obdobie zimovanie prestane rásť väčšie stáda kormoránov. Ďalšími dôležitými miestami pre zimovanie vtákov sú priehrada na rieke Wisłok v Rzeszowe. Okrem vyššie uvedeného druhu, v zime nájdeme stáda lyží a chumáčikov a často aj vzácných hostí zo vzdialeného severu.

Rybníky v zime sú zvyčajne pokryté ľadom a pre zimujúcich vodných vtákov tak nemajú veľkú hodnotu. Z dravých vtákov v tomto regióne ostávajú zimné búby, vrabci, jastrabi a orlí. Na riekach máme tiež možnosť stretnúť orliakov bielych. Počas zimných výletov do lesa máme veľmi dobrú príležitosť stretnúť sovy, ktoré sú aktívne iba v noci počas zvyšku roka. Počas silných mrazov sovy Uralu často sedia na póloch a stromoch pri cestách. Hustá snehová pokrývka sťažuje a niekedy dokonca zabráňuje prístupu týchto hlodavcov k hlodavcom, čo vedie k vysokej úmrtnosti na zimu.

Hmyz a zima

Zima je ťažké obdobie pre zvieratá aj rastliny. Niektoré zvieratá sa rozhodnú opustiť tento región na zimu (hlavne vtáky) a iné organizmy boli nútené vyvinúť rôzne fyziologické a behaviorálne riešenia, ktoré im umožnia prežiť toto ťažké obdobie. Hmyz nie je výnimkou a keďže ide o chladnokrvné zvieratá, musí využívať teplo zo slnečného žiarenia. Počas zimy množstvo tohto žiarenia výrazne klesá, takže pokles teploty vzduchu a aktivita hmyzu takmer úplne vymiznú. Väčšina hmyzu spadá do tzv zimný spánok, nazývaný stav diapause alebo anabiózy, pri ktorom sú všetky životné procesy maximálne spomalené, aby sa umožnilo prežitie chladného obdobia.

V závislosti od druhu sa hmyz dostane do stavu diapauzy v rôznych štádiách života: niektorí ako dospelí (napr. Chrobák zemiakový), iní ako larvy (napríklad larvy motýľov alebo húsenice) a málo ako kukly. Je tiež dôležité zvoliť zimovisko, ktoré poskytne hmyzu vyššiu teplotu ako zimný atmosférický vzduch. Niektoré druhy, okrem iného na zimovanie podzemné chodby, lesné mulčovanie, trhliny v kôre alebo rozpadnuté guľatiny. Zimu spoločne trávajú sociálny hmyz, ako sú mravce. Znamená to koniec ich života, ale vajcia, ktoré ležia na jeseň, prežijú zimu a jar novej generácie sa vyľiahne.

Zaujímavou stratégiou pre prežitie zimy sú dve prostredia. Dobrým príkladom sú jednodňové samice, ktoré v dospelosti žijú iba jeden deň (v suchozemskom prostredí), a larválnej forme niekoľko rokov (vo vodnom prostredí). Podobná stratégia pre kantá má tiež váženie vážok a caddis zimujúcich pod vodou v larválnej forme. Hoci sú rieky, jazerá a rybníky na povrchu zamrznuté, hustá voda sa akumuluje na dne pri teplote asi štyroch stupňov Celzia.

Za zmienku stojí, že nie všetky druhy hmyzu v zime zažívajú úplnú stratu aktivity. Dobrým príkladom sú malé jarné prepojký s veľkosťou asi 1 mm, ktoré sú často vidieť na snehu v zime, čo dokazuje, že účinne fungujú pri teplotách pod 0 stupňov Celzia.

Alpské kultivátory

Alpský parakeet je veľkolepým chrobákom kozej rodiny obývajúcej karpatské lesy prihraničného regiónu. Jeho názov pochádza z modrej farby tela. Rovnako ako iní predstavitelia kozích zvierat, aj tento potláčateľ sa vyznačuje dlhými anténami, ktoré sú u mužov dlhšie ako zvyšok tela. Alpský roj je mimoriadne vzácnym hmyzom na národnej a európskej úrovni, čo znamená, že bol zaradený do poľskej Červenej knihy zvierat v kategórii mimoriadne ohrozených a umierajúcich. Rovnako ako u väčšiny

zriedkavých druhov hmyzu, aj pre šlaháče má veľmi úzke požiadavky na parametre biotopu. Tento hmyz sa vyskytuje iba v lesoch bohatých na odumreté listnaté stromy, najmä buky. V prírodných lesoch kladú dospelé roje vajíčka do medzier a prasklín v kôre dobre oslnených mŕtvych stromov alebo mŕtvych konárov. Cyklus vývoja epifýzy trvá od 2 do 4 rokov, počas ktorých sa hmyz v larválnej forme živí drevom. Na šteniatko, ktoré sa vykonáva plytko pod vrchnou vrstvou dreva, uštipne dospelý hmyz (imago) zo stromu a rozmnožuje sa.

Vzácnosť rozkladu je spôsobená predovšetkým nedostatkom primeraného počtu mŕtvych listnatých stromov v európskych lesoch. V dôsledku intenzívneho obhospodarovania lesov väčšina porastov v súčasnosti neposkytuje primeraný priestor pre tento vzácny hmyz. Pohraničné lesy vďaka svojmu lesnému charakteru a prítomnosti významných zdrojov mŕtvych stromov zachovali populáciu alpského roje. Stojí za zmienku, že aj v tomto regióne je alpský roj zriedkavý a zápasí s problémami ohrozujúcimi jeho dlhodobé prežitie. Rezané bukové drevo uložené v lete vo forme hromád alebo guľatiny často navštevujú alpské papagáje. Hmyz, ktorý si nie je vedomý tejto hrozby, je prilákaný vôňou dreva a potom sa rojí a kladie vajíčka do dreva pripraveného na predaj a vývoz. Výsledkom je, že celé rozmnožovacie úsilie hmyzu ide do odpadu, pretože vajcia hmyzu končia v závodoch na spracovanie dreva alebo v peciach jednotlivých príjemcov. Aby sa zachovala populácia alpského roja, je preto potrebné zabezpečiť v lesoch primerané zdroje mŕtveho tvrdého dreva (najmä buk) a zabrániť tomu, aby sa drevo skladovalo počas roja alpského roja, tj. Od polovice júna do augusta.

Arion blue tit a mravce

Blue Arion je motýľ s čiernymi bodkami, modrými krídlami a rozpätím do 4 cm. Jedinečnosť tohto malého motýľa nie je určená jeho krásnym vzhľadom, ale jeho zaujímavým životným cyklom, ktorý dokazuje fantastickú zložitosť sveta hmyzu a prírody ako takej. Dospelý modrý tit (motýle) žije od júna do augusta po dobu 3-4 týždňov. Počas tejto doby tieto motýle rozmnožujú a kladú vajíčka na kvety tymiánu. Larvy vyliahnuté z vajíčok po niekoľkých dňoch strávia 2 - 3 týždne na kvetoch. Po uplynutí tejto doby zostupujú z rastlín alebo padajú na zem, kde ich do jedného dňa musia nájsť mravce besnoty. Kvôli látke vylučovanej larvou mravce namiesto útočenia na potenciálnu korisť berú larvu do svojho vlastného hniezda, kde sa o ňu starostlivo starajú po dobu asi 10 mesiacov. Počas tejto doby sa vyvinie modrá sýkorka, ktorá zje niekoľko stoviek lariev hostiteľa. Tento nezvyčajný proces sa končí prenasledovaním dospelého hmyzu. Vo forme motýľa stráca modrý kôň schopnosť chemicky stimulovať mravce, preto musí rýchlo opúšťať mravce, nechať sa zožrať. Bezprostredne po odchode, v lete, sa modrý trik začne rozmnožovať a celý cyklus sa začne znova.

Je potrebné si uvedomiť, aký dôležitý je vhodný biotop v prírode a aká vysoká musí byť jeho zložitosť. V prípade sýra arionovej modrej musí existovať vhodná hostiteľská rastlina aj špecifický druh mravca, ktorý chráni larvu v biotopu. Ak dôjde k nejakému prepojeniu, motýľ zomrie a celý zložitý ekosystém stráca rovnováhu.

Rastliny - príprava na zimu

Príchod jesene do našej klímy je každoročne najzreteľnejší v listnatých lesoch. Nastávajúce chladné počasie a skrátený deň sú impulzy na uschnutie listov, ktoré čoskoro zmiznú zo stromov. Predtým, ako sa to stane, však mnoho druhov priťahuje našu pozornosť farbou. Nepochybne môžeme obdivovať najkrajšie obdobie jesennej zmeny sfarbenia v karpatskom bukovom lese. Októbrový les sa trblieta odtieňmi žltej, červenej a hnedej. Poteší to farby, pokoj a majestátnosť stromov. Je to kvôli zastaveniu výroby chlorofylu v listoch, v dôsledku čoho sú viditeľné ďalšie farbivá: karotén a xanthopyl. Existujú tiež antokyány, ktoré sú pravdepodobne zodpovedné za ochranu dusíka, ktorý sa na jeseň siahne z listov. Záporné teploty bránia rastu rastlín a môžu viesť k ich poškodeniu, preto je v našej klíme také dôležité vytvárať mechanizmy v rastlinách, ktoré zabezpečujú zimnú odolnosť. Počas tohto obdobia listnaté stromy a kríky vytvárajú zimujúce púčiky, ktoré môžu prežiť mrazy a umožniť ďalší rast na jar. To sa samozrejme líši v vždyzelených rastlinách (v pohraničných oblastiach to budú ihličnaté stromy, napr. Jedle, smrek, borovice, imelo, obyčajná brečtina alebo brčál obyčajný), ktoré sú odolné voči teplotám pod 0 stupňov C. faktory, medzi ktorými by sa malo spomenúť prítomnosť proteínov znižujúcich teplotu topenia a zníženie tekutosti bunkovej membrány. V zime sa tiež znižuje účinnosť fotosyntézy. Voda v ihličkách nemrzne, hoci rastlina nefunguje tak dobre ako počas vegetačného obdobia, ale dokáže trvalo udržiavať zelené ihly. Malo by sa však pamätať na to, že proces prípravy rastlín na teploty pod 0 stupňov vyžaduje čas. Presun rastliny počas plného rastu na záporné teploty spôsobí trvalé poškodenie. Preto je jesenné obdobie s postupne klesajúcimi teplotami a skracovaním dňa časom, ktorý rastliny potrebujú aklimatizovať sa na mrazy pred nami. Očakáva sa, že ľudia slnečné a chladné dni v zime môžu byť pre niektoré vždyzelené rastliny veľmi ťažké - to je počasie môže uprednostňovať poškodenie listov. Rastliny si však vyvinuli spôsob ochrany: listy posúvajú vertikálne, čo výrazne obmedzuje množstvo dopadajúceho svetla.

Príchod jesene a neskoršej zimy sa vyznačuje aj na lúkach, zelená sa mení na odtieňoch šedej, hnedej a béžovej. Krátko nato je všetko pokryté drvivostou snehu. Silná vrstva snehovej pokrývky je v prírode veľmi dôležitá - pôsobí ako izolátor, ktorý chráni rastliny pred mrazom a vetrom. Toto je doba, keď rastlina upadne do pokoja, čo je spojené so smrťou vzdušných častí bylinných rastlín. Tieto rastliny sú v zime v

podzemné cibule, hluzy, korene obilia alebo odnože v prípade dvojročných alebo viacročných rastlín alebo vo forme semien pre jednoročné rastliny.

Jesenné chladnokrvné

Prekvapujúcou rastlinou v karpatskej flotile je jesenný chladný pokles. Keď všetko okolo toho začne zomrieť, kvety vyblednú, stromy nadobudnú jesenné farby, vtáky už dávno začali jesennú migráciu - na miestach na mokrých lúkach môžete vidieť zhľuky svetloružovo kvetín. September je obdobím jesenných kvetov. Tento geofyt opelujú včely, muchy a čmeliaky. Zimovité semená dozrievajú v zime v zime. Je zaujímavé, že Winterflower je vysoko jedovatá rastlina pre ľudí, hovädzí dobytok a kone, pričom nepoškodzuje ovce a kozy, hoci ich mlieko po konzumácii tejto rastliny nie je vhodné na spotrebu.

Zimovanie zvierat

Bohatý život, ktorý pozorujeme v prírode tri sezóny: jar, leto a jeseň, sa v zime výrazne znižuje. Príroda umiera, všadeprítomný hmyz zmizne a obojživelníci a plazy sa schovávajú vo svojich úkrytoch, malá hrst vtákov, ktoré zostávajú s nami, sa intenzívne živí. Zimovanie zvierat je široká téma kvôli bohatosti druhov v našom prostredí. Tí, ktorí zostávajú v našom regióne, prispôbujú svoje správanie a životný štýl negatívnym teplotám. Toto je čas, keď mnohí z nich zomrú kvôli chladu alebo nedostatku jedla. Väčšina chladnokrvných zvierat (bezstavovce, obojživelníky a plazy), ktoré telesná teplota závisí od okolia, sú nútení ísť do stavu necitlivosti, aby prežili nepriaznivý čas. Vo forme vajíčok, kobyliek, prezimovaných kudlaniek, zatiaľ čo prepletenia a hodnostári prezimujú ako larvy v bežných zariadeniach na ochranu pred poveternostnými vplyvmi, ako je stránka pupae - queen a pánty. Niektoré druhy hmyzu hľadajú úkryty a prezimujú sa ako dospelí (imago), jedná sa o: bežcov, čmeliaky, víly (viac o zimujúcom hmyze v kapitole „Hmyz a zima“).

Mraziaca voda v riekach a jazerách je dobrým miestom na čakanie na zimné obdobie. Ukrývajú sa tu kôrovce, hmyz chovaný vo vode (larvy kaddov, vážok a canis) a predovšetkým ryby. Studená voda často spôsobuje zníženie životná aktivita zvierat av niektorých prípadoch je dokonca pochovaná v bahne na dne vodnej nádrže.

Obojživelníky a plazy už začiatkom jesene hľadajú vhodné zimoviská. Väčšina z nich hľadá úkryt na súši, iba niektoré druhy žiab (napr. Čajka čierna, žabie tráva) sa môžu na dno

vodných nádrží prehrabávať. Tí, ktorí si vybrali pôdu pochovanú v stene, pod koreňmi alebo kameňmi, sa schovávajú v kmeňoch mŕtveho dreva, v starých pivniciach a dokonca aj v studniach, kde pri teplote o niekoľko stupňov vyššej ako atmosférický vzduch môžu bezpečne čakať až do jari v hibernácii.

Plazy v zime v hĺbke 40 až 200 cm. Pre tieto zvieratá je dôležité nájsť miesto, kde teplota neklesne pod -2°C . Hady (zmiernka zignárová, hadí tráva) zvyčajne zimujú v zhlukoch až niekoľkých stoviek jedincov rôznych druhov. Podobný jav sa vyskytuje u niektorých obojživelníkov, ktorí tiež trávia obdobie negatívnych teplôt v zoskupeniach. Skrátení jedinci sa neustále pohybujú, vďaka čomu udržiavajú teplotu o $0,5^{\circ}\text{C}$ vyššiu ako je teplota substrátu.

Mimikry

Fungovanie prírody vo vzdialených amazonských lesoch aj na našom vlastnom dvore má mnoho spoločných čít. Na oboch miestach nájdeme podobné mechanizmy a boj o prežitie je všadeprítomný. Vývoj rôznych organizmov viedol k vývoju mnohých prispôsobení na uľahčenie prežitia a rozšírenia druhov. Jedným z nich je stať sa podobným zemi alebo pozadiu prostredia, v ktorom sa údaje nachádzajú vyskytujú sa organizmy. Tento jav sa nazýva mimikry. Tento pojem zahŕňa aj tzv mimikry alebo morfológické usporiadanie jedného organizmu k druhému nebezpečnejšie, jedovaté alebo jedovaté. V našom bezprostrednom okolí môžeme ľahko nájsť príklady mimikry. Wryneck - vták z čelade ďatelov sa vyznačuje farbami, ktoré dokonale ladia s kôrou stromov. Jeho ďalšou výhodou je špecifické správanie v čase nebezpečenstva. Úzkostlivý vták môže zomrieť nehybne v natiahnutej póze. Potom je takmer nemožné vidieť medzi vetvami stromov.

Cryptic - ropucha farby majú tiež ropuchy a ropuchy. Pri pohľade zhora je ťažké ich nájsť na pozadí blata alebo pôdy. Zvyšujúci sa počet kudlaniek má tiež tvar a farbu tela, ktoré ju dokonale maskujú stopkami a trávnyimi listami. Pre mantis táto adaptácia uľahčuje hmyzu chytiť jeho obeť. Maskovacie farby možno nájsť aj u dravých cicavcov, napríklad vlkov. Jeho tmavé zadné a hnedé strany brucha boli dokonale maskované do prostredia koncom leta a jesene poloprirodných lúk s početnými suchými trávami.

Ďalšie zvieratá sa vyvinuli napodobňujú ešte viac. Ermina kožušina je počas vegetačného obdobia béžová, čierna a hnedá, zatiaľ čo v zime sa jej farba mení na čisto bielu (s výnimkou čierneho konca chvosta), čím ju dokonale maskuje na snehovú pokrývku.

Pozoruhodný druh je tiež muška - homáre. Tento hmyz je takmer úplne podobný osám, a preto sa pre nich často mýli. Vďaka tejto adaptácii sa šikovný hmyz často vyhýba útokom dravcov.

Echolocation

Každý vie, že netopiere, ktoré dominujú nočnému životu, vyvinuli mechanizmus nazývaný echolokácia. Avšak stojí za to sa bližšie pozrieť, čo je prispôbenie. Stručne povedané, echolokácia je systém na určovanie polohy prekážok alebo hľadaných objektov v prostredí pomocou javu akustickej echa. Zvieratá využívajúce echolokáciu vydávajú krátkodobý vysokofrekvenčný zvuk a potom zachytávajú vlny odrazené od prekážok. Smer, vzdialenosť a veľkosť prekážky sa určujú na základe smeru, času návratu a intenzity návratového zvuku. Netopiere zvládli túto techniku nie sú to jediné zvieratá, ktoré používajú echolokáciu. Takáto adaptácia sa prejavuje aj u veľrýb a veľrýb (malých hmyzožravcov).

Úloha húb v prírode

Huby sú veľmi bohaté na druhy a stále sú zle pochopené. Doteraz bolo opísaných asi 70 000 druhov húb, aj keď sa posudzovalo, koľko z nich je každá popísaná. Dá sa povedať, že sme stále veľmi vzdialení od úplných znalostí tejto skupiny. Úlohu húb v prírode nemožno preceňovať. Ak by sa huby odstránili z prírodného prostredia, nepochybne by sa prirodzené biotopy úplne zničili. Mycorrhiza je jedným z najznámejších fenoménov spojených s hubami v lese. Asi 85% cievnych rastlín ťaží z interakcie ich koreňov s hubami.

Mycorrhiza je druh symbiózy, ktorá umožňuje hubám dodávať organické zlúčeniny produkované rastlinami fotosyntézou. Na druhej strane rastliny absorbujú minerály, hlavne fosfor a dusík, a dokonca aj mikroelementy, ako je zinok a meď, prostredníctvom hýf huby. Plesne fungujúce v mykorhize tiež produkujú rastlinné hormóny: auxíny, gibberellíny a cytokiníny, ktoré po vstupe do tela regulujú jeho rast a vývoj. Okrem toho huby vylučujú antibiotické látky do pôdy, čím sa znižuje pravdepodobnosť napadnutia rastlín patogénnymi prítomnými v médiu. Vylúčené zlúčeniny nechránia rastlinu iba pred vírusmi a hádatkami. Zistilo sa tiež zvýšenie rezistencie mykorrhizačných rastlín na stresové podmienky. Zvýšená odolnosť súvisí s extrémnymi teplotami, prítomnosťou toxických látok v životnom prostredí a nepriaznivým pH.

Je zaujímavé, že bez prítomnosti mycélia semená rastlín, ktoré okrem iného patria do orchidey a vresu, nie sú schopné klíčiť vôbec. Mycélium môže kombinovať mnoho rastlín patriacich k jednému druhu alebo k rôznym druhom, čo umožňuje kombinovaným rastlinám vymieňať zlúčeniny uhlíka, regulátory a minerály.

Druhou klúčovou úlohou húb v prírodnom a najmä lesnom prostredí je schopnosť rozkladať mŕtve látky. Keby to nebolo huby, v lesoch by bolo obrovské množstvo stromov, kmeňov a vetiev a pôda by bola chudobná na živiny. Najplodnejšia vrstva humus v lese je tvorený hlavne hubami. Samozrejme nemožno zabudnúť, že mnoho druhov húb spôsobuje aj početné choroby nižších stromov a rastlín.

Aj táto akcia húb je však v prírode veľmi pozitívnym javom, pretože vďaka tomuto lesu dochádza k diferenciacii. Niektoré huby v dôsledku húb zomierajú a vytvárajú tak miesto pre výskyt iných. Vytvára sa tak viacposchodové lesy s komplexnou priestorovou štruktúrou, ktorých vitalita a stabilita je omnoho väčšia ako solídne monokultúry. V súhrne možno povedať, že huby sú základom zdravého a správne fungujúceho lesného ekosystému.

Invazívne druhy

Zmeny a narušenia prírodného prostredia, ktoré sa tiež nazývajú poruchy, spôsobené človekom, majú často nenápadné začiatky. V posledných rokoch sa veľká pozornosť venovala druhom, ktoré sú cudzími druhmi národnej flóry a fauny. Nejde o znak nadmernej starostlivosti o prírodu alebo o výstrelok vedcov, ale o závažný problém, ktorého účinky môžu byť pre národnú povahu katastrofické. Osobitná hrozba je spojená s invazívnymi mimozemskými druhmi, t. J. Tými, ktoré silne vstupujú a zaberajú nové oblasti a čoskoro budú dominovať celkovým biotopom. Tento problém sa týka rastlín aj zvierat. Medzi faunou je norka americká jedným z najnebezpečnejších druhov pre naše životné prostredie. Tento druh často uniká z chovu kožušín a spôsobuje zmätok najmä v oblasti chovu vtákov. Horniny sa s najväčšou pravdepodobnosťou usadzujú v blízkosti vodných útvarov alebo riek, a preto sú pre nich korisť vodné vtáky. Dôležitým predátorom cudzieho pôvodu je aj psík mýval. Tento cicavec je v našom regióne dobre etablovaný. Jeho jediným prirodzeným nepriateľom je vlk, takže v oblasti silnej populácie vlkov, t. J. V karpatskej oblasti, je populácia psov mývalov efektívne obmedzená. Medzi invázne cudzie druhy v prihraničnom regióne patria aj tie, ktoré obťažujú nielen pôvodnú prírodu, ale aj človeka. Každý sa pravdepodobne stretol s nenápadným slimákom, ktorý môže zničiť všetky záhradnícke plodiny. Lužický slint, pretože to bolo o ňom, sa rozšíril z Płw. Pyrenejský ostrov takmer do celej Európy cestujúci vo forme vajec v pôde sadenice prepravovanej v kvetináčoch. Dnes je táto cesta stále hlavným zdrojom šírenia týchto nebezpečných slimákov.

Ďalším známym príkladom cudzích druhov je ázijská lienka. Prvýkrát sa objavil v Poľsku v roku 2006. Východná a stredná Ázia od Altaja po pobrežie Tichého oceánu a od južnej Sibíri po južnú Čínu sa považuje za prirodzený rozsah tejto lienky. Od roku 1916 bola táto lienka opakovane zavedená do boja proti voškám. Prvýkrát sa dostal do Európy v roku 1964 na Ukrajinu a potom v roku 1968 v Bielorusku. Hlavnou hrozbou pre ázijské slunéčko sedmitečné je vytlačenie pôvodných druhov slunáčok obsadením ich výklenkov. Je to okrem iného dôsledkom oveľa väčšej plodnosti ázijských sluníčok v porovnaní s pôvodnými druhmi.

Medzi cudzie a invázne druhy patrí aj flóra. Najznámejším príkladom je Sosnowski boršč z Kaukazu. Táto rastlina bola predstavená od 50. až 70. rokov 20. storočia na európskom území ako krmná rastlina. Na nových pozíciách sa rýchlo rozšírila, čo viedlo k degradácii prírodného prostredia, hlavne obsadením biotopov a obmedzením dostupnosti oblasti pre ďalšie organizmy.

Ešte viac sa v našej oblasti stretávame s kanadským zlatokopom. Táto rastlina je menej známa, pretože neemituje žiadne toxické látky pre ľudí, ale je to skutočná pohroma v brehoch prímorských lesov. Goldenrod je jednou z najstarších okrasných rastlín dovážaných zo Severnej Ameriky. Hoci je Goldenrod rastlinou medu, jej existencia v našej oblasti nie je opodstatnená.

Medzi invazívnymi rastlinami je nemožné ignorovať krídlatku. V posledných rokoch sa táto nádherná rastlina stala hanbou mnohých brehových biotopov. Jeho pôvodné pokrytie zahŕňalo Japonsko, Kórea, Taiwan a severnú Čínu. Do Európy prišiel v roku 1825. Vzhľadom na schopnosť množenia pôdnymi koľajnicami je táto rastlina veľmi ťažko odstrániteľná z prostredia. Je absolútne nevyhnutné vyhnúť sa výsadbe, rozmnožovaniu, presádzaniu a transportu krídlatky. Miesta v blízkosti riek, s ktorými sa tento závod môže ďalej šíriť, sú obzvlášť citlivé.

Na poľsko-slovenskej hranici nájdeme mnoho ďalších invázných rastlín ohrozujúcich prírodné prostredie. Za zmienku stojí napríklad pennsylvánsky popol, žlázové impatiens alebo lapging. Bohužiaľ, niektorí z nich sa pomaly stávajú súčasťou našej krajiny, ale stojí za to poznať si hrozby, ktoré vyplývajú z ich prítomnosti pre prírodné prostredie, ale aj nepriamo pre seba.

Kapitola 5

Pohraničná flóra a fauna

Obojživelníci a plazy

Herpetofauna poľsko-slovenského prihraničného regiónu nie je taká bohatá ako v prípade iných skupín zvierat. Niektoré druhy však majú svoje jediné postavenie tu v krajine. Najokázalejším predstaviteľom tejto skupiny je had z Ezaculapian. Tento najväčší európsky had s dĺžkou 2 m sa vyskytuje iba v pohorí Bieszczady. Aesculapius nie je jedovatý had a dusí obeť. Jediným zástupcom jedovatých hadov v tejto oblasti je zmierka obyčajná rozšírená po celej krajine. Hladký had, tiež nazývaný meď, je jedným z vzácných a cenných druhov hadov. Jašterice sú zastúpené tromi druhmi: pieskovým agarom, viviparous jaštericám a beznohým červom.

Medzi pohraničné obojživelníky patria druhy bez chvostov a päť chvostov. Medzi tieto patria všetky štyri národné druhy mlokov a mlok ohnivý. Z mlokov si karpatský mlok zaslúži pozornosť, ktorá sa okrem Karpát nachádza iba na niekoľkých pozíciách vo východných Sudetoch. Mloci sú spájaní s rýchlymi horskými tokmi, v ktorých chovajú larvy. Veľmi dôležitým prvkom biotopov mloka sú mŕtve kmene stromov, v ktorých obojživelníci trávajú zimu. Na rozdiel od mloka sa mloci spájajú so stojatou vodou. Dvaja zo štyroch mlokov v regióne (Karpáty a hory) obývajú aj malé kaluže, často v kolajach.

Žaba kobyľky je najviac sledovaným obojživelníkom v regióne. Zároveň je to najstarší chovný druh obojživelníkov v regióne. Prví jedinci smerujúci k vodným nádržiam je možné pozorovať už v marci. Druhým najväčším obojživelníkom ropuchy je ropucha obyčajná. Napriek málo priaznivému postoju ľudí sú ropuchy pre človeka veľmi užitočným zvieratom, pretože jedia početné škodce v poľnohospodárskych plodinách. Ropucha je najmenším druhom bezdomovcov obojživelníkov v regióne. Na horských polohách môžeme pozorovať horské ropuchy s charakteristickým žltó-čiernym bruchom. V nížinnej časti sa nachádza ropucha nížinná. Charakteristickým znakom oboch druhov ropuchy je sfarbenie brucha. V nížinnej ropucha je brucho tela pokryté jasne červenými alebo oranžovými bodkami na tmavom pozadí. Na druhej strane ropucha horská brušná koža je žiarivo žltá s modro-čiernymi škvrkami. Je potrebné vedieť, že ropucha pokožka, aj keď s miernym podráždením, vytvára hustý penivý hlien. Jed v ňom obsiahnutý je jedovatý pre zvieratá a ľudí. Pri písaní o obojživelníkoch v tomto regióne nemôžete nechať ujsť rosničku. Táto malá žiarivo zelená žaba sa nachádza mimo hornatej časti regiónu. Počas bezvetrných večerov jej charakteristický hlasný hlas nesie vzdialenosť až niekoľko kilometrov.

Vtáctvo

Hraničnú avifaunu charakterizuje jedinečná druhová bohatosť zastúpená okrem iného: taxami, ktoré patria k najvzácnejším v krajine a Európe. Druhová bohatosť je výsledkom rozmanitosti potenciálnych biotopov rozmnožovania a ich dobrého stavu ochrany. Obzvlášť pozoruhodné sú vtáky pazúrového rádu, s jedným z najvzácnejších predstaviteľov tejto skupiny v Poľsku - **orla skalného**. V podstate takmer celá populácia tohto veľkolepého orla s asi 30 párovými hniezdami v Karpatoch. Najvyššiu hustotu dosahuje vták v Nízkych Beskách, Bieszczady a Przemysl. Lovy orla skalného vč. za také obete, ako sú zajace, jelene, líšky a mnoho druhov vtákov. V zime orli používajú hlavne mravec. Pozoruhodným znakom pohraničia je koexistencia medzi orlami a vlkami, ktoré poskytujú orlom jedlo počas zimy.

Orol s menším bodkovaním je ďalším charakteristickým znakom pohraničia. Tieto vtáky prichádzajú zo svojich zimovísk v Afrike v apríli a po chovnej dovolenke okolo polovice septembra. V oblasti poľsko-slovenských hraníc sa najvyššia hustota orlov menších vyskytuje v Nízkych Beskách na oboch stranách štátnej hranice. Hustota obyvateľstva chovnej populácie sa považuje za jednu z najvyšších v krajine. Menšie škvrnité orly hniezdia v lesoch, najčastejšie hniezdia na starých požiaroch v údoliach potokov. Na kŕmenie však potrebujú nelesné oblasti, kde lovia hlodavce, hady, jašterice, žaby a dokonca aj hmyz. Vysoké kvality poľsko - slovenských hraníc pre menej pozorovaných orlov

sú primárne determinované komplexnou štruktúrou miestnej krajiny. Mozaika, lúky s zhlukmi stromov a kríkov a rozsiahlymi lesnými komplexmi je optimálnym biotopom pre tento druh.

Medzi pazúrmami sú pozoruhodné aj významné počty šelmy a veľmi vysoká hustota rozmnožovania šelmy. Okrem dravých vtákov je poľsko-slovenská hranica známa aj pre avifaunu typickú pre lesy puszczyjskej prírody. Prítomnosť mnohých druhov lesných vtákov sa stala základom pre vytvorenie oblastí v tejto oblasti Natura 2000 vytvorených na základe smernice o vtákoch (pozri kapitolu Natura 2000). Zoznam veľkolepých lesných druhov sa otvára lesnými sovy. Oblasť, na ktorú sa projekt vzťahuje, pokrýva významnú časť poľského pohoria Ural. Táto veľká sova je najpočetnejším predstaviteľom lesných vtákov v Nízkych Beskách, Przemyslských podhorí a Słonských horách. Z poľovníckych lovcov vtákov si osobitnú pozornosť zaslúhuje najmenšia poľská sova. Tento vták veľkého druhu loví v lese malé vtáky passerine, ako sú tit, pčenkava a robin. Zaujímavosťou je, že sova je aktívna tak v noci, ako aj počas dňa. Sovy majú najvyššiu aktivitu za súmraku a úsvitu, keď sa ich prítomnosť často vyznačuje charakteristickými píšťalkami. Obe sovy Ural aj sovy sú zvyčajne lesné vtáky. Nevidíme ich obklopené ľudskými domami, v ktorých vedú ďalšie sovy, ako napríklad sova euroázijská Tawny sova a sova ušatá. Ten dychtivo obýva staré strieborné hniezda. Jej

prítomnosť sa dá veľmi ľahko zistiť kvôli hlasným výkrikom mladých vtákov, ktoré počujeme počas letných večerov. Tawny sova, dychtivo obývajú mestské parky so starými dutými stromami. Napriek neochote povier mať sovy blízko svojich domovov, je ich spoločnosť pre ľudí veľmi prospešná. Tieto vtáky túži loviť hlodavce, ktoré škodia farmám.

Ako je uvedené vyššie, jedinečnosť avifauny na hranici je dôsledkom kvality prírodných biotopov, ktoré v tejto oblasti prežili. Najcennejším biotopom je karpatský buk s charakteristickými vlastnosťami pralesov. Rozhodujúcim faktorom je početnosť lesa v mŕtvych a umierajúcich stromoch, ktoré sú kľúčovým faktorom výskytu vzácných lesných vtákov. Vlajkovou skupinou v tejto oblasti sú ďatvia s dvoma zástupcami, ktorí sú v európskom meradle veľmi hodnotní: ďateľ biely a trojnohý. Prvý z nich úzko súvisí s drevom odumretých listnatých stromov, najmä buka. Výskyt ďatla trojprstého je zase závislý od prítomnosti mŕtveho ihličnatého dreva, najmä smreka. V oblastiach, kde smrek chýba alebo je veľmi zriedkavý (oblasť so smrekovou dysfunkciou), sa ďatelia trojprsté živia umierajúcimi alebo mŕtvymi jedlami, v ktorých hľadajú malé subkortikálne chrobáky. Iní ďateľ, ako napríklad ďateľ čierny, tiež uprednostňujú lesy bohaté na umierajúce a odumreté stromy. S prírodnými lesmi, ktoré sa rozpadajú v lesoch, sa spájajú aj ďalšie cenné druhy avifauny pohraničnej, ako sú napríklad lieska šedá, muška bielohlavá a muška bielohlavá. Za zmienku stojí, že charakteristickým znakom pohraničia nie je iba prítomnosť vyššie uvedených druhov, ale aj skutočnosť, že miestne hustoty týchto zvierat patria medzi najvyššie v krajine, čo dokazuje predovšetkým jedinečnosť miestnych biotopov a dobrý stav ich ochrany.

Avifauna nelesných oblastí nevystupuje zo zvyšku krajiny. Medzi najcennejšie nelesné biotopy pre hniezdiace vtáky patria poloprírodné lúky, na ktorých hniezdi skupina relatívne bežných vtáčích druhov. V poľnohospodárskej krajine dominujú poľné smrek, cvrčky a obťažovanie. Povaha lúčnych biotopov je daná mozaickým charakterom plodín, ktorým predchádzajú balky bohaté na kríky a stromy. Hloh veľký vo veľkom počte v kríkovej zóne, ktorá je hlavne trnom. Najbežnejšie sú trne a čiapky, aj keď nie je nedostatok pehy, záhradného vysielateľa alebo najvzácnejších pôvodných listnatých listnatých.

Lúkové oblasti, najmä ich vlhké varianty, obývajú chrapkáč poľný, vtáky z čeľade kefov. Prítomnosť tohto ťažko pozorovateľného vtáka odhaľuje jeho charakteristický hlas - crex, crex, z ktorého pochádza latinské meno (Crex crex). Pozorovania chrapkáča poľného by sa mali vykonávať večer a v noci. Vrchol hlasovej aktivity týchto vtákov sa začína okolo 22:00. Ako už bolo spomenuté, lúky sú tiež dôležitým biotopom na hľadanie potravy dravých vtákov, ako je orol obyčajný a kábel obyčajný.

Za zmienku stojí aj druhá stena na pasienkoch v pohorí Bieszczady. Tieto oblasti, vrátane prírodných alebo poloprírodných lúkových spoločenstiev, sú obývané druhmi, ako sú napríklad modrohlav, sierniniak a tkalec horský. Posledné dva druhy patria vysokohorská fauna a mimo pohoria Bieszczady sa v Poľsku vyskytujú iba v Tatrách, na Babii Góre a v Gorciach.

Pri písaní o pohraničnej avifaune nie je možné ignorovať vtáky spojené s vodným prostredím. Aj keď táto oblasť nie je plná vodných nádrží, niekoľko objektov, ktoré tu nájdeme, je skutočnou perlou pre pozorovateľov vtákov. Nepochybne najcennejším miestom pre vodné vtáctvo je rybníkový komplex v Starzawe pri Przemyśli. Hoci ide o umelé nádrže (rybníky na chov rýb), ich umiestnenie, veľkosť (približne 800 ha), vývoj a vek ich vtáky veľmi netrpezlivo využívajú. Tieto rybníky zohrávajú najdôležitejšiu úlohu pri sťahovaní vtákov. Každú jar a jeseň tu zastavujú tisíce vtákov medzi hniezdiskami na ďalekom severe a zimoviskami nachádzajúcimi sa v južnej Európe alebo Afrike. Na jar môžete na rybníkoch obdivovať stáda práporov s počtom viac ako tisíc jedincov. Tieto vtáky sa tu zastavia na znížených rybníkoch, kde hľadajú jedlo vo vrstve mäkkého bahna. V súčasnej dobe sa prápory nehniezdia nikde v Poľsku, hoci v Biebrzských močiaroch sa vyskytovali brlohu. Medzi sadenicami môžete okrem práporov obdivovať stáda piesočníka červenohnedého (hlavne variabilného), šarlatánov, sadenic, brodivých lesných a močiarnych brodov, revu a veľkých kulít. Na rybníkoch sú sivé a biele volavky a veľké krdle kačíc a husí. V dôsledku početného

výskytu vodných vtákov na rybníkoch sa v okolitých lesoch pravidelne hniezdia orly morské. Okrem rybníkov v Starzawe pre ľudí z Rzeszowa je zaujímavým miestom pozorovania vodných vtákov aj priehradná nádrž na Wisłoku. Hniezdenie tu bolo okrem iného nájdené Potápka červenonohá, Little Bittern a niekoľko druhov rybárov.

Charakteristické avifauny majú aj pohraničné rieky. Kríky obývajú rýchle toky so šírkou viac ako 1 m. Hniezdiská v podstate hniezdia na všetkých vodných tokoch v horách a na úpäti. V posledných rokoch začali rieky hniezda zlučovač fúzií - veľká kačica, ktorá sa obvykle hniezdi vo veľkých dutinách.

Cicavce

Cicavce poľsko-slovenského pohraničia sú v krajine jedinečné, najmä kvôli rozsiahlym lesoch nachádzajúcim sa v karpatskom pásme.

Najcennejším

a najznámejším symbolom fauny v regióne je skupina veľkých dravých cicavcov. Sú tu stabilné populácie vlkov, medvedov, rysov a dokonca aj divočiny. Predátori okrem svojej všeobecnej jedinečnosti zohrávajú tiež kľúčovú úlohu pri formovaní rovnováhy v ekosystémoch. Nedostatok veľkých predátorov v biotopoch obyčajne znamená nárast populácií býložravcov, ako sú jelene a srnce. To zasa vedie k narušeným procesom obnovy lesov a značným škodám na farmách. Vplyv kopytníkov na procesy formovania lesov vyplýva zo silného tlaku zvierat na mladú generáciu stromov. Najcharakteristickejší fenomén sa vyskytuje v Karpatských lesoch v zime, keď jeleň zahryzne vrcholky mladej rybej kostí a potiahne kôru spolu s dúškom z kmeňov mladých stromov. Tento proces sa nazýva strelba. V dôsledku nadmerného rastu populácie jeleňov v dôsledku nedostatku dravcov je druhové zloženie porastov zdeformované a v najbežnejšom biotopu karpatských bukových karpát sa podiel jedle výrazne znižuje. Potom sa druhová štruktúra zjednoduší a lesy sa začínajú podobáť monokultúram, ktoré sú oveľa menej stabilné a menej odolné voči biotickým hrozbám. Zjednodušenie druhovej štruktúry, ale aj priestorovej štruktúry lesov, zase vedie k eliminácii mnohých druhov flóry a fauny, čo ďalej oslabuje odolnosť lesa. Ekologická zložitosť lesov vyplývajúca z veľkého množstva komponentov, ktoré ju vytvárajú, teda závisí od prítomnosti a správneho (prirodzeného) fungovania populácií veľkých dravcov. Nie je bezvýznamné, že sa živia veľké dravce mnoho vzácných pohraničných druhov. Najvýznamnejším príkladom je tu orol skalný, ktorého prežitie v zime závisí hlavne od obetí, ktoré zostali po vlkovskom sviatku. Ostatné druhy využívajúce korist' dravci sú sojky, havrani, kozáci, kačice obyčajné, listy, martény, diviaky a mnoho ďalších druhov.

Druhy stromov nájdených v poľsko-slovenskom pohraničnom regióne

Borovica lesná je jedným z dominantných druhov v poľsko-slovenskom pohraničnom pásme. V niektorých oblastiach na poľskej strane bol v rokoch zavedený umelo vojna. Územia Nízkych Beskýd a pohoria Bieszczady sa v 50. rokoch 20. storočia po odstránení Lemkosu a Boykosu výrazne vyľudnili. Opustená bývalá poľnohospodárska pôda a pasienky boli zalesnené hlavne borovicou, ale aj smrekom a smrekovcom. V súčasnosti sú tieto 70-ročné porasty v rekonštrukcii. Pod baldachýnom dospelých borovic sú zasadené jedle ako strom, ktorý sa na týchto miestach nachádza.

Borovica škvornitá má charakteristické dlhé, mierne skrútené ihličky, ktoré rastú v dvoch v krátkom čase. Kôra starších borovic v dolnej časti kmeňa je hrubá, šupinatá, v hornej časti - hladká a jasnejšia. Jeho malé kužele sú kónické a úzko oválne.

Jedľa obyčajná pri buku je najdôležitejším druhom stromu tvoriacim karpatské bukové lesy v Karpatoch. Jedľa sa vyskytuje aj ako dominantný druh v jedľových pralesoch, tzv jedľa s charakteristickým podrastom bohatým na machy a chudobnými na vaskulárne rastliny.

Jedľa obyčajná je ihličnatý strom s plochými 2 až 3 cm nepichavými ihlami s dvoma bielymi pruhmi na spodnej strane každej ihly. Na tieňovaných vetvách sú ihly položené naplocho na rozdiel od ihli na „kefových“ vetvách smreka. Koruna starých jedlí je vyrovnaná, pripomínajúca bocianove hniezdo. Kôra mladých jedlí je hladká a sivá, zatiaľ čo staršie stromy majú praskliny v tvare štvorca. Charakteristickým znakom tohto druhu sú kužele umiestnené na vetve so špičkou nahor. Po dozretí semien odpadnú šupiny šišky a zanechávajú na vetve holú stonku, preto pod stromami nikdy nenájdeme celé jedle. Staré jedle v poľsko-slovenskom pohraničí sú najdôležitejšími stromami na hniezdenie orliakov menších a zlatých orlov.

Smrek, podobne ako borovica a smrekovec, sa v povojnových rokoch umelo zavádzal do opustených post-Bieszczadských Beskýd a Bieszczad. V oblasti Nizkých Beskýd sú tzv oblasť smrekovej dysfunkcie, t.j. prírodný smrekový pás pravdepodobne existujúci v dôsledku nepriaznivých klimatických podmienok pre tento druh. Smrek má krátke (až 2,5 cm) pichlavé ihly. Kôra mladých stromov je tenká a medovo-šedo-hnedá, v priebehu rokov získava šedo-fialovú farbu a stáva sa jemne popraskanou. Šišky sú dlhé a štíhle, visiace z vetiev nadol (na rozdiel od jedľových šištičiek).

Európsky smrekovec je jedným z hlavných druhov zalesnenej poľnohospodárskej pôdy v regióne. Smrekovec má jemné, jemné ihličky pestované vo zväzkoch. Na rozdiel od iných ihličnanov spadajú jeho ihly na jeseň. Vďaka tejto adaptácii smrekovec sú považované za najodolnejšie ihličnany proti znečisteniu ovzdušia, pretože podobne ako listnaté stromy sa nečistoty nezhrádzajú, ale zbavujú ich asimilačným prístrojom. Smrek sa vyznačuje rýchlym rastom v mladom veku, zatiaľ čo v priebehu rokov, okolo 60 - 150, sa rast stromu výrazne znižuje. Tento druh je často vysádzaný kvôli jeho rýchlemu rastu a vysokej odolnosti proti mrazu.

Bežný buk je dominantným drevom v karpatskom bukovom lese, v ktorom sa stretávame aj s jedľou a klenom. Staré buky, ako aj iné staré stromy, sú dôležitým prvkom prírodného lesa.

Bežný buk sa vyznačuje striebornou šedou, jednotnou a hladkou kôrou aj u dospelých stromov. Listy majú eliptický tvar, v mladom veku sú zaoblené jemnými vlasmi na okraji. Ovocie buk je arašid zvaný buk, ktorý je skrytý v ostatnom obale. Roky semien buka sa vyskytujú každých 6-8 rokov a doba hojnosti semien je dôležitým obdobím pre vek živočíšnych druhov: luskáčik, sojka, hraboša, myši, diviaky, kozy a rôzne druhy hmyzu.

Dub Pedunculate je strom s dlhou životnosťou s rozprestierajúcou sa korunou a ohnutými konármi. Dospelý strom sa vyznačuje hustým kmeňom, mohutnými vetvami a silnou stavbou. Kôra dubov je sivá, v priebehu rokov sa začína silne praskať. Listy majú nepravidelné, hlboko vtiahnuté chlopne, spodná časť listu má charakteristické uši - okolo stopky obklopujú dve malé chlopne. Pedunculate dub je nížinný druh, ktorý vyžaduje veľmi úrodnú pôdu.

V predchádzajúcich storočiach tvorili významný podiel na výmere dubové lesy a dubové hrabové lesy. Výrazné zníženie tohto typu lesa je výsledkom premeny úrodnej pôdy, na ktorej sa pestovala, na poľnohospodársku pôdu. Žalude, ktoré rastú na duboch každé 4 až 6 rokov, sú cennou potravou pre diviaky, sojky, hraboše a myši.

Javor javorový je jedným z hlavných lesotvorných druhov v klenbe a tiež kľúčovou prímiesou v bukových lesoch. Medzi hodnotné a vzácne klenotné lesy považované za veľmi cenné patria: Karpatská klenba, horská klenba s jazykom a horská klenba s permanentnou menštruáciou. Sycamore sa vyznačuje šupinatou béžovou kôrou na starších stromoch.

Kôra mladých jedincov je hladká šedohnedá. Listy Sycamore sú veľké, v tvare chlopne, so zúbkovanými okrajmi. Jesenné sycamores patria k najkrajším pohraničným stromom - trblietajú sa odtieňmi žltej a hnedej.

Spoločný javor je malý druh primiešaný do pohraničných lesov s listami naostrenými na 5 listov. Kôra je svetlo šedá, v starobe strom začína praskať. Koniec apríla je obdobím, kedy kvitnú obyčajné klony ako prvý z natívnych klonov.

Javor z poľa, nazývaný zväzok, zvyčajne rastie na okraji lesa alebo ako podrast lesa. Je strom alebo ker (na chudobnejších pôdach) nízky a pomaly rastúci. Paklon sa vyznačuje pomerne malými, jemne vyklenutými listami, ktoré sú zhora tmavé a lesklé. Na rozdiel od iných klonov nie sú klapky paklonových listov nabrúsené. Výška poľných javorov obvykle nepresahuje asi tucet metrov.

Sivá jelša je priekopníckym druhom, ktorý je veľmi odolný voči znečisteniu, a preto sa cení pri rekultivácii postindustriálnej pustiny. Tento druh rastie hlavne na brehoch riek a potokov. Vyznačuje sa silným rastom a krátkozrakosťou. V Nízkych Beskách sa v povojnovom období rozšíril na významnú oblasť. Sivá jelša je strom so širokými eliptickými listami, nasmerovaný hore, ich okraje sú dvojnásobne zúbkované. Šedá jelša je kôra hladká, sivohnedá.

Čierna jelša (jelša) je druh charakteristický pre mokré jelše, ale aj brehy nížinných riek. Olša sa vyznačuje veľkými oválnymi listami s mierne zárezom na vrchu. Olše sú arašidy, ktoré vypadávajú z pseudo čajových lyžičiek pred zimou a sú dôležitou

potravou pre zimovanie siskinov. Čierna jelša je rýchlo rastúci druh s krátkou životnosťou - zriedka sa stretávame so stromami staršími ako 100 rokov.

Hrab obyčajný je základným lesotvorným druhom v dubovom hrabi, ktorý kedysi masívne rástol na úpätí poľsko-slovenských hraníc. Dubový hrab bol väčšinou zarastený svahovými, dobre slnečnými horskými svahmi. Kvôli výskytu hrabu na úrodných a stredne úrodných pôdach boli tieto lesy často vyklčované, aby sa získali plochy určené na kultiváciu. Na nížinách sa obvykle zdržiavali na ťažko prístupných miestach, ktoré neboli vhodné pre poľnohospodárstvo. Jedným z mnohých charakteristických znakov hrabového vzhľadu je hladká šedá kôra s čírymi šikmými pruhmi. U starších stromov môže byť táto kôra prasknutá. Listy podobné buku, ale s výrazným dvojitém ozubením na okraji listu.

Strieborná breza je svetlozelený a rýchlo rastúci strom, preto sa často vysadzuje alebo sa na otvorenom priestranstve javí ako samosiváčková rastlina. Breza je strom s charakteristickou bielou kôrou a silne vyvinutou, ale vzácnou korunou. Biela kôra je výsledkom prítomnosti betulínu (vo svojich malých kryštáloch je svetlo lomené tak, že dáva kôre bielu farbu). Listy tohto druhu sú malé, špicaté, zúbkované, trojuholníkové.

Malolistá lipa sa v súčasnosti vyskytuje v stromoch, parkoch, ako jediný strom alebo ako prímes v lesoch. Geologický výskum ukazuje, že to bolo pred niekoľkými tisíc rokmi

dominantný druh v európskej divočine. Vápno malolisté je strom s hladkou kôrou v mladých stromoch, ktorý s vekom začína praskať pozdĺžne. Lipové listy majú tvar srdca s jemne prešivanou hranou. Linden patrí k silne nektarizujúcim stromom, a preto sa pri včelárstve oceňuje.

Popol obyčajný je jedným z hlavných druhov stromov v brehoch prímorských lesov a jelšov. Popol má nepárne listy, skladajúce sa z 9 - 13 zubákov. Popolová kôra je spočiatku svetlo šedá, hladká, s časom mierne popraskaná. Vývoj listov tohto druhu nastáva najneskôr z pôvodných stromov a po rozkvetu kvetov, ktoré môžu byť pohlavia rovnakého alebo rovnakého pohlavia. Existujú aj prípady, keď sa samčie kvety vyvinú v jednom roku a samičie kvety v ďalšom. V posledných niekoľkých desaťročiach bolo pozorované masívne umieranie popola. Stromy zakrpatené listy, sfarbenie kôry a narušenie kvetov a plodov. Príčinou tohto ochorenia je huba, proti ktorej sa stromy zatiaľ nemôžu brániť.

Víba iwa so širokými eliptickými listami, s rezačkou na spodnej strane, môže mať drevitý alebo krovitý tvar. Iwa kvitne ako prvý z našich vrb a je dobre známy svojimi jarnými sumcami, ktoré sú samčiami kvetmi. Rast Iwy je intenzívny počas prvých 20 rokov života, ale zvyčajne dosahuje maximum 60 rokov.

Krehká vrba sa vyznačuje dlhými (až 15 cm) listami kopijovitých. Táto vrba sa často vyskytuje vo vrchnej forme (podobná vrbe bielej). Charakteristické formy vrb na čele majú pravidelný výrez výhonkov v hornej časti stromu. Mäkké vrbové drevo sa rýchlo rozpadá, vytvára v ňom dutiny a vytvára miesta na rozmnožovanie mnohých druhov vtákov: sýkorka, škorci, konipla, mazurka, hoopoe a malé prechádzky.

Horský brest s charakteristickými, asymetrickými a drsnými listami je strom, ktorý sa najčastejšie vyskytuje na Vysočine av horách. Je to druh, ktorý je charakteristickou prímiesou úrodnej horskej buky, vlhkej zložky s permanentnou menštruáciou. Asi pred sto rokmi bola diagnostikovaná choroba oslabujúca brest, vrátane hory brest - holandská brest. Choroba je spôsobená hubami prenášanými hmyzom a doteraz nebola úspešne znížená.

Osika topoľ je bežnou prímiesou v pohraničných lesoch. Osika má okrúhle listy s nerovnomerne zvltným okrajom, vďaka dlhému sploštenému stopke sa listy posúvajú aj pri najmenšom vánku. Tento rýchlo rastúci druh môže merať až dva metre na výšku vo veku dvoch rokov. Je to prvá, ktorá sa po mnohých rokoch objavila na pustinách, požiaroch alebo na otvorených plochách a bola útočiskom pre iné lesotvorné druhy.

Robinia pseudoacacia nie je pôvodný druh v Poľsku, ale doviezol sa zo Severnej Ameriky ako okrasný strom vysadený najprv v parkoch a potom v lesoch. Ako expanzívna rastlina sa rýchlo rozšírila, zvyčajne kvôli koreňovým výhonkom. Pobočky robinia majú trne, listy sú pernaté (od 9 do 23 oválnych letákov) a kôra je hlboká a pozdĺžne prasknutá.

Čierny topoľ je druh typický pre pobrežné lesy, ktorý rastie v mokradiach. V rôznych odrodách a ako kríženec s inými druhmi je vysadený v mestských porastoch a plantážach ako rýchlo rastúci strom. Čierny topoľ má trojuholníkové, malé listy, kôra je obvykle šedohnedá, u niektorých starých stromov čierna s početnými hľuzovými výrastkami.

Višňový vták je strom, ktorý rastie ako prímies v lesoch a porastoch stromov, a jeho odrody sa dychtivo vysádzajú vedľa domov. Čerešňa sa vyznačuje purpurovo šedou kôrou, lúpajúcou vodorovne a horizontálne usporiadanými špirálami. Jeho malé horké kôstky dozrievajú v polovici leta, keď sú ľahko dostupným krmivom pre mladé vtáky.

Višňový vták má eliptické, matné listy so zúbkovanými okrajmi, zatiaľ čo kvety sa zbierajú do niekoľko centimetrov veľkých akantových kvetenstvo. Višňový vták má tvar kríka alebo stromu s výškou niekoľkých metrov na otvorenom priestranstve alebo v lese do 20 metrov. Má krátkodobú životnosť, zvyčajne žije do 60 rokov. Plody vtáčích višní dozrievajúce v lete sú malé,

čierne s kyslou chuťou a sú potravou pre mnoho druhov vtákov: drozd, brhlík lesný a širokolistá.

Rowan (horský popol) nájdete ako ker a strom dorastajúci do 20 metrov. Listy sú pinnate, až 20 cm dlhé, skladajúce sa z 9-15 vrúbkované listy. Rowan je rozšírený druh kvôli svojej odolnosti voči poveternostným podmienkam a nízkym nárokom na pôdu. Rowanové kvety poskytujú hodnotný peľ a nektár a ovocie je dôležitým jesenným a zimným krmivom pre poľné zvieratá, kosy a vosky.

Divoké jablko je nízky strom dorastajúci do výšky 10 metrov so širokou korunou. Listy v tvare vajca sa objavujú v máji súčasne s kvetmi. Sféricke, kyslé, žlto-zelené plody sú potrava pre vtáky (drozd, speváci, poľné jedlá, kosy, kozy), diviaky, jelene a medvede. Jablone sa prirodzene vyskytujú v lesoch len zriedka, ale ich odrody sa dychtivo vysádzajú v sadoch a záhradách. Na jar sú doliny Beskydy a Bieszczady zdobené starými jablňami kvitajúcimi v bielej farbe - zvyškom Lemkosu a Boykosu, ktorí tu kedysi žili.

Hruška obyčajná so zaoblenými, naostrenými, vrúbkovanými listami je strom dorastajúci do výšky niekoľkých metrov. Kvitne súčasne s vývojom listov na prelome apríla a mája. Hrušky sa často vyskytujú na stredných balkánoch a najčastejšie sú svedectvom bývalých dedín.

Kapitola 6

Ako zastaviť negatívne zmeny v prírode a krajine.

Milénium ľudského fungovania na Zemi viedlo k úplnej transformácii prírodného prostredia, v ktorom žijeme. Ako jediný druh zničíme vlastný biotop. Dopad na človeka je taký hlboký, že zahrňa aj zmenu podnebia, čo má za následok celý rad zmien v biotopoch a druhoch druhov v globálnom meradle. Na jednej strane by sa dalo povedať, že príroda sa už zmenila, takže akékoľvek činy nič nezmenia. Tento postoj je však fatálny a prispieva k hromadeniu problémov. Ukazuje sa, že malé aktivity jednotlivých jednotiek, ich citlivosť a nedostatok súhlasu s niektorými postupmi sú príležitosťou na skutočné zmeny v našom prírodnom prostredí. Často si však neuvedomujeme, aký občiansky prístup je vhodný, aké environmentálne hrozby niekedy so sebou

prinášajú cínové

a podceňované aktivity. Ďalej uvádzame niekoľko aspektov, ktoré pomôžu uvedomiť si, aký veľký vplyv má každý z nás na prírodné prostredie.

Pri rozhodovaní o výstavbe vlastného túžobného domova mnohí snívajú o jeho vybudovaní v odľahlej oblasti obklopenej divočinou. Táto krásna a romantická vízia môže byť pre krajinu mimoriadne škodlivá. Vytvárajú sa tak roztrúsené budovy, ktoré majú veľmi veľký vplyv na fungovanie fauny. Jedna budova vylučuje z výmery jednotlivých zvierat omnoho väčší priestor ako len ohradený priestor okolo budov. Obytné budovy sú spojené s hlukom, osvetlením, ktoré dravé cicavce a veľa vzácných druhov vtákov netolerujú. Rozptýlené budovy zvyčajne tiež otvárajú priestor pre ďalšie budovy, pretože získanie stavebného povolenia je omnoho ľahšie v blízkosti existujúcich budov ako vo vzdialenosti od zastavanej oblasti. Hovoríme o sekundárnom účinku negatívneho dopadu na životné prostredie. Takéto zmeny sú v súčasnosti populárne v najcennejších prírodných fragmentoch pohraničného regiónu: Bieszczady a Nízke Beskydy. V tomto ohľade pohraničie na slovenskej strane vyzerá výrazne lepšie, kde dominujú husté ulice, oddelené veľkými prázdnymi priestormi, kde sa zvieratá cítia príjemnejšie. Pri plánovaní výstavby vlastného domu sa oplatí pamätať na tento aspekt. Regulácie vodných tokov sú tiež typickou hrozbou pre povahu regiónu. Rieky sú mimoriadne citlivým prvkom nášho životného prostredia. Najnepriaznivejším pôsobením človeka na vodné prostredie je narovnanie riek, posilnenie brehov, vyklčovanie pobrežnej vegetácie a práca v korytoch s ťažkými zariadeniami. Ako občania by sme sa mali na tieto praktiky pozerieť a nemali by sme im byť ľahostajní. Stojí za to, aby sme boli zvedaví a neobávali sa zásahu, pretože sa často ukazuje, že vyššie uvedené činnosti sa vykonávajú nezákonne bez náležitého súhlasu. Je tiež potrebné venovať pozornosť získaniu riečného štrku. Najčastejšie sa vyskytuje aj nelegálne a prispieva k ničeniu cenných biotopov a druhov, ktoré sa tu vyskytujú.

Okrem regulácie riek sme v posledných rokoch pozorovali aj dynamický rozvoj cestnej infraštruktúry. Aj keď veľké investície majú príslušné správy o vplyve na životné prostredie, menšia rekonštrukcia cesty sa zvyčajne kombinuje s ťažbou stromov pri cestných stromoch často bez environmentálnych hľadísk, preto by sme sa ako občania, ktorí sú pri vedomí, mali opýtať, či sa zohľadnili obdobia ochrany zvierat, či sa analyzovali stromy. dutina alebo prítomnosť chráneného saproxylového hmyzu, ako je chrobák pustovník. Hoci sa to môže zdať smiešne a neopodstatnené, má zmysel aj v aspekte vzdelávania obecných úradníkov.

V posledných rokoch sa v hodnotnej prírode čoraz častejšie stretávame s terénnymi automobilmi, bežeckými motocyklami a platformami. Negatívny vplyv takýchto vozidiel na voľne žijúce zvieratá je veľmi veľký. Okrem zrejmeho rušenia sa často vyskytujú aj plemenné mláďatá a samotné zvieratá a cenné rastliny. Napríklad často pozorované bezohľadné plavby pozdĺž riečného kamenného kameňa vedú k úteku riečnych klov. Preto treba pripomenúť, že vyššie opísaný druh cestovného ruchu je pre okolitú prírodu veľmi negatívny a pri rozhodovaní o takomto

spôsobe kontaktu
s prírodou nemôžeme hovoriť o postoji hodnom vedomého využívania životného prostredia.

Ďalším predmetom, ktorý stojí za analýzu, je neoprávnené prenikanie do pôdy. Bohužiaľ, toto je bežný jav, ktorý si zvyčajne nevšimneme, hoci jeho páchatelia si často nemôžeme byť vedomí. Tento problém ovplyvňuje najmä najcennejšie fragmenty zachovanej prírody v národných rezerváciách a parkoch. Zdá sa triviálne a prehnané, ak sme pokarhaní za prechádzky v národných parkoch po tmavých alebo mimo značených turistických trás. Pokiaľ ide o nočné prenikanie do oblasti, málokto vie, že väčšina veľkej lesnej fauny má svoju hlavnú aktivitu po zotmení. Potom najčastejšie lovia vlkov a jeleňovité chodia do otvorených priestorov. Prítomnosť človeka na takýchto miestach v noci významne ovplyvňuje tieto zvieratá. Uvedená penetrácia národných parkov a prírodných rezervácií mimo turistických trás predstavuje vysoké riziko vstupu do útulkov pre zvieratá, ochranných pásiem okolo hniezdných lokalít alebo hniezdných plôch, ktoré o existencii v danej oblasti nevieme. Bohužiaľ, najčastejšie nevidíme vystrašené zvieratá, pretože zvyčajne opustia miesto skôr, ako ich uvidíme. Malo by sa pamätať na to, že osoba, ktorá sa pohybuje po tejto oblasti, zanecháva svoje vlastné pachy, ktoré cicavce ešte stále dajú zistiť.

Lesné hospodárstvo na oboch stranách pohraničnej oblasti je úplne odlišné. Každá z nich má svoje výhody a nevýhody, ale určite žiadna z nich nie je dokonalá, čo sa zdá byť celkom zrejme vzhľadom na jej hlavný cieľ, je získať finančný príjem. Občianske povedomie o nedostatkoch oboch systémov obhospodarovania lesov, t. J. Spoločenstiev najbližších k prírodným, nám umožní aktívne diskutovať, obhajovať určité dôvody a vzdelávať ďalšie, čo sa následne premieta do skutočných zmien v správe zdrojov spoločného prírodného dedičstva.

Na slovenskej strane pohraničia je obhospodarovanie lesov stále veľmi populárne jasným výrezom v širokých pásoch, zvyčajne zhora nadol. Po tomto type chirurgického zákroku sa v podstate všetko, čo tam žije, zničilo. Biotop zmizne a spolu pred tým, ako ho obývajú druhy. Často viac ako sto rokov staré porasty prestanú existovať do jedného roka. Po rokoch sa v týchto miestach objavujú prírodné obnovy, ktoré pre mladých ľudí rýchlo prežívajú. Potom začnú tvoriť útočisko pre faunu cicavcov. Návrat lesných druhov vtákov tam bude trvať najmenej desaťročia a plná prírodná hodnota týchto lesov sa znovu získa po najmenej 100 rokoch. Dobrým fenoménom v tomto systéme vývoja je, že po vyrezaní sa po dlhé roky neobjaví vo veľkých oblastiach lesa žiadny človek. Z tohto riešenia majú úžitok najmä cicavce, pretože na jednej strane sú mladí pást a na druhej strane majú pokoj. Spolu so zlepšením situácie jeleňovitých sa zvyšuje počet vzácných dravých cicavcov v iných častiach Európy. Okrem iného vďaka Slovensku existujú cenné útulky pre jelene a veľké dravce, ako sú rysi vlci a medvede.

Spôsob rozvoja a šľachtenia poľských lesov, najmä horských, je dosť odlišný od slovenského. Na poľskej strane Karpát sú tzv

úplné rezanie. Namiesto toho sa používa čiastočné, stupňové a kontinuálne rezanie. Takéto úpravy sú omnoho komplikovanejšie ako na Slovensku, ale zjednodušeným spôsobom je možné povedať, že v poľských lesoch sa odstráni iba časť stromov na danom povrchu a v zásade je trvanlivosť lesov v celej oblasti neprerušená. Toto riešenie je lepšie pre vzácne lesné druhy, pretože ich biotopy sú iba zdeformované, ale zvyčajne sa zachovávajú vo forme, ktorá umožňuje, aby druhy v danej oblasti pretrvávali. Nevýhodou komplikovaných lesných operácií je nutnosť častého opakovania lesných prác v tej istej oblasti. Pre niektoré druhy to znamená častejšie zjazvenie, a preto je hodnota miesta ako trvalého útočiska pre mnoho zvierat menšia. Ak si však vyberiete slovenský alebo poľský model správy lesov, musíte určite uznať jeho nadradenosť prinajmenšom z hľadiska prírody. Okolo nás sú tiež javy, ktorým nemôžeme zostať ľahostajní. Najčastejšie v obciach stále existujú prípady otravy líšky, ktoré si z farmy vyberajú sliepky. Okrem etického hanby je potrebné vziať do úvahy aj to, že veľmi zriedkavé zvieratá z Červenej knihy zvierat sú tiež obeťami týchto aktivít. V pohraničnom regióne sa vyskytlo najmenej niekoľko prípadov otravy orla a niekoľko desiatok prípadov otravy orliaka bieleho. Vzhľadom na to, že celá národná populácia orla skalného je asi 30 párov, strata 5 jedincov v priebehu 10 rokov je veľmi vážnou stratou pre obyvateľstvo a životné prostredie. Každý prípad umiestnenia jedov na zvieratá by sa mal okamžite nahlásiť orgánom činným v trestnom konaní a jed by mal byť chránený proti tomu, aby sa k nemu dostal v čo najväčšej miere.

Len málo ľudí si je vedomých úlohy umelého osvetlenia v prostredí. Problém sa týka tak pouličného osvetlenia, ktoré narúša nočné fungovanie zvierat, ale aj osvetlenia budov, najmä historických kostolov. Takéto kostoly netrepežlivo používajú netopiere a miesta rozmnožovania. Žiaľ, osvetlenie stien kostola tieto zvieratá nevedie. Dobrým kompromisom v týchto prípadoch je osvetlenie iba jednej strany kostola, aby netopiere mohli používať zatienenú stranu. Často potrebujete len porozprávať sa s opatrovateľmi o takýchto objektoch, aby ste zmenili spôsob osvetlenia. Týmto spôsobom môžeme za nízku cenu významne prispieť k ochrane miestneho prírodného prostredia. Existujú tiež zdanlivo veľmi zanedbateľné činnosti, ale v skutočnosti majú veľký vplyv na miestny charakter. Ide o priateľskú prírodu, rozvoj vlastných záhrad. V súčasnosti stále existuje móda pre krátko upravené trávniky a výsadbu thuja (Thuja) alebo cyprusu (Chamaecyparis). Takéto záhrady, ktoré vychovávajú ich majitelia, sú však pre zvieratá biotopom s nízkou hodnotou. Aby ste vyhovelí vašim stredomorským estetickým potrebám, stojí za to vytvoriť divoký kútik, kde bude príroda vládnuť aspoň v časti záhrady. Stačí vysadiť niektoré pôvodné druhy kríkov a nesekať trávnatú vegetáciu, aby po krátkom čase plocha vyrastala a objavili sa zaujímavé druhy fauny a dramaticky sa zvýšila miestna biodiverzita. Je potrebné

pripomenúť, že väčšia biodiverzita nám tiež umožní lepšie fungovanie zvyšnej zdobenej časti záhrady. Divoký záhradný fragment je trochu podobný prírodným systémom, ktoré sa vyznačujú vysokou stabilitou a menšou citlivosťou na vplyv jednotlivých nepriaznivých environmentálnych faktorov, napríklad gradácie hmyzu.

Kapitola 7

Záver a návrhy na podporu a šírenie prirodzených postojov a činností chrániacich osobitosť pohraničia

Vzdelávanie je jedným z najdôležitejších prvkov vedúcich k riadnej a účinnej ochrane prírody. Znalosť a uvedomenie si nebezpečenstva ľudskej činnosti je kľúčom k primeraným zmenám v správaní, ako aj k právnym predpisom ovplyvňujúcim pôvodnú faunu a flóru. Nie každý si je vedomý, že každodenné činnosti môžu byť dôležitým prvkom ochrany prírody. Hovoríme napríklad o výsadbe natívnych kríkov a stromov ao pestovaní záhrad, ponechávaní divých zákoutí a enkláv pre vtáky, obojživelníky, malécicavce a hmyz, aby sa poskytli útočisko a jedlo.

Dôležitým prvkom je aj zapojenie sa do aktivít v bezprostrednej blízkosti: starostlivosť o staré stromy, zber odpadu, ako aj organizácia a účasť na proenvironmentálnych kampaniach a súťažiach. To všetko vedie k zachovaniu určitej prirodzenej informovanosti, ktorá vzniká počas školského vzdelávania. Dôležitými prvkami počas výučby a mimoškolských aktivít na školách sú:

- pozorovania sveta rastlín a zvierat (nezabudnite na správne vybavenie, ako sú ďalekohľad, notebook, vhodné oblečenie, ale najdôležitejším prvkom je trpezlivosť a odhodlanie)
- experimenty ilustrujúce procesy prebiehajúce vo svete prírody
- stretnutia, workshopy a prednášky odborníkov z oblasti prírody (dôležitý prvok pre začatie vášne pre prírodu, zameranie záujmov a možnosť klásť otázky osobe so znalosťou prírody)
- prírodné témy pokryté beletriou, hudbou a maľbou (prvok senzibilizujúci prírodu)
- hry a aktivity v prírode vrátane hier na prežitie, ktoré sa tešia veľkému záujmu detí a mladých ľudí
- umelecké diela o prírode (napr. Vtáčie zbierky prírodných materiálov: machy, farebné kvetinové okvetné lístky, vetvičky, trávy, kôra, kamienky, semená)

Výber vhodných učebných pomôcok zvyšuje atraktivitu a zapojenie detí a mladých ľudí do vyučovania. V súčasnosti sa odchyľuje od hodín pozostávajúcich iba z prednášky učiteľa. Zaujímavé a prekvapujúce prvky znamenajú, že účastníci sa nenudia, vďaka

čomu je prenos vedomostí efektívnejší. Počas kurzu zvážte nasledujúce zdroje:

- prírodné prvky, ako sú semená, kôra, ovocie, šišky, listy, perie ako materiál na výrobu figurín, ozdôb, darčiekov, kresieb alebo rozpoznávaní pomocou kľúča v triede
- záznamy zvukov zvierat vrátane vtákov ako hlavného prvku triedy (kvíz na rozpoznanie) alebo ako doplnok
- zväčšené modely hmyzu na prekreslenie, skúmanie častí tela alebo na zábavu P hádanky súvisiace s prírodou
- plyšové hračky s podobným vzhľadom ako pôvodné vtáčie druhy so záznamami spevu
- boxy na rozpoznávanie predmetov dotykom (boxy alebo boxy musia byť nepriehľadné, na jednej strane je otvor, do ktorého môžeme vložiť ruku, a vo vnútri je jedna vec, napríklad fragment rastliny, semená, ovocie, parohy, šiška, perie, mach, kameň. Úlohou účastníka je uhádnuť názov dotknutého objektu)
- tematické hry (napr. „Objavte národné parky“)

Návrhy na prácu v teréne

Jarná prechádzka pri hľadaní vtákov

Jar je skvelý čas na pozorovanie vtákov. Na obdobie rozmnožovania k nám prichádza mnoho druhov: skylarci, konipas, drozd, speváci, bociani bieli alebo popoluška. Samce, ktorí sa pripájajú k chovu, intenzívne spievajú, aby označili svoje územie a nalákali ženy. Tento čas sa oplatí využiť na diskkrétne vykúkanie vtákov.

Triedy pre skupinu od niekoľkých do niekoľkých ľudí, vek od 7 do 99 rokov, jeden tútor pre dospelých, čas 45 - 60 min. Počas hodín buďte ticho a pokoj, aby ste nerušili vtáky.

Najlepší čas na pozorovanie je ráno, keď sú vtáky aktívne. Je potrebné pamätať na správne oblečenie a vybavenie: dobrá obuv, bunda, ktorá poskytuje ochranu pred dažďom a vetrom (nezabudnite na maskovacie farby, ktoré nám umožnia „prelínať sa“ s okolím - bude vhodná šedá, hnedá a zelená), klobúk chrániaci pred slnkom, batoh s jedlom a nápojmi. Je dôležité priniesť ďalekohľad, fotoaparát, atlas na rozpoznávanie vtákov, notebook a pero, telefón alebo hlasový záznamník, GPS a mapu. Pozorovania sa najlepšie uskutočňujú v malých skupinách alebo jednotlivito - hlasné rozhovory a správanie môžu vtáky rýchlo vystrašiť.

Na jar sa spev vtákov nachádza prakticky v akomkoľvek prostredí: v meste aj v menej urbanizovaných oblastiach. Najpríjemnejšie však sú oblasti, v ktorých bude málo ľudí a voľne žijúcich živočíchov. Je potrebné pripomenúť, že vtáky sa počas jarnej migrácie zastavujú na umelých a prírodných vodných nádržiach a je potrebné hľadať aj zaujímavé druhy. V tomto prípade bude užitočný ďalekohľad, ktorý umožní pozorovanie vtákov na veľké vzdialenosti.

Pozorovanie by sa malo začať tichým čakaním v úkryte alebo blízko stromu alebo kríkov, na mieste, ktoré nám poskytne krytie a kde bude ťažké vidieť. Pokúsme sa pozorovať čo najviac

detailov: proporcie a tvary jednotlivých častí tela, farby, siluetu, spôsob umiestnenia krídel v lete, charakteristické detaily vzhľadu a správanie, aby sme potom našli druh v atlasu vtákov. Vtáky sa často nebudú dobre vidieť, potom musíme byť trpezliví a čakať na lepšie okamih. Je možné, že vták odletí do inej vetvy a bude viditeľnejší. V prípade, že spievate iba počúvanie, stojí za to ho nahráť do telefónu alebo hlasového záznamníka, aby ste ich neskôr porovnali s nahrávkami hlasov vtákov dostupných na internete.

Ak však vtáka uvidíme ešte na chvíľu, skúsme načrtnúť jeho siluetu na papieri. Akékoľvek poznámky z oblasti budú pre nás užitočné, keď si budeme môcť sadnúť a porovnať svoje pozorovania s atlasom.

Účinkom tried bude schopnosť rozoznať niekoľko druhov vtákov, venovať pozornosť veľkosti a proporciám tela, ako aj podrobnosti, ktoré od seba odlišujú jednotlivé druhy.

Účastníci sa dozvedia o niektorých bežných druhoch vtákov, ktoré sa vyskytli v mieste bydliska.

Koľko vtákov

Triedy týkajúce sa rozpoznávania vtákov sa najlepšie uskutočňujú skoro na jar od rána do poludnia a na konci jari až do rána. Počas hodín je úlohou účastníkov zachytiť rozmanitosť spievajúcich vtákov a nie nevyhnutne naučiť sa rozpoznávať všetky počuté hlasy. Dobrým výsledkom je pamätať na dva, tri charakteristické druhy spevu.

Triedy pre skupinu od približne do desiatky ľudí vo veku od 7 do 99 rokov, jeden dospelý vodca, ktorý má najlepšie skúsenosti s rozpoznávaním hlasov vtákov, čas 45 - 60 min. Počas hodín buďte ticho a pokoj, aby ste nerušili vtáky.

Počas hodín budete potrebovať: penové podložky, zápisníky, ceruzky, vtáčie atlas, jarné záznamy vtáčích hlasov alebo prístup na webovú stránku www.xeno-canto.org (telefón alebo laptop).

Príprava: sedíme v malých skupinách v parku, pri stromoch, záhradách, kde budeme ďaleko od cesty, aby prechádzajúce autá nevyhrievali spev vtákov.

Priebeh hodín: Každý účastník na niekoľko minút pozorne počúva spev vtákov a snaží sa zachytiť, koľko rôznych hlasov počuje. V tejto fáze sa snažíme zachytiť počet spievajúcich vtákov bez toho, aby sme rozoznali druh. Potom si každý všimne, koľko piesní vtáky počuli. O počte spievajúcich vtákov diskutuje celá skupina, naznačujú sa smery, z ktorých jednotlivé spevy pochádzajú. Inštruktor sa snaží ukázať všetkým účastníkom tried hlasy, ktoré nepočuli.

Ďalšou fázou triedy je uvoľnenie jarných hlasov vyššie uvedených druhov. Je dôležité, aby išlo o zvuky zaznamenané v správnom ročnom období, pretože vtáky hovoria inak na jeseň av zime, t. J. Po období rozmnožovania. Skupina spoločne súhlasí s tým, či bol žáner počutý v teréne a z akého smeru spev prichádzal. Vták

sa nachádza v atlame vtákov, takže každý môže spoznať jeho vzhľad. Po vypočítaní vtákov uvedených na zozname si účastníci všimnú názvy druhov počúvaných jedincov.

Účelom tried je spoznať spev vtákov vyskytujúcich sa v oblasti bydliska, spoznať vybrané druhy a schopnosť zachytiť rozdiely v ich piesňach.

Úlohou tried je podporovať nezávislé uznávanie a ďalšie učenie sa hlasov pôvodnej avifauny.

Kapitola 8

Formy ochrany príhraničnej prírody; zaujímavé prírodné oblasti pohraničia - vrátane osobitnej pozornosti venovanej ich dostupnosti pre ľudí so zdravotným postihnutím.

Oblasti poľsko-slovenského pohraničia oplývajú rôznymi formami ochrany prírody kvôli prírodnému bohatstvu tejto oblasti. Nachádzajú sa tu národné parky: Bieszczadzki a Magurski na poľskej strane a Slovenský národný park Poloniny. Tieto oblasti boli navyše uznané ako súčasť medzinárodného programu „Človek a biosféra“ vytvorením biosférickej rezervácie „Východné Karpaty“. Vo svojej oblasti na poľskej strane sa nachádzajú: Národný park Bieszczady, Cisna-Wetlinski Landscape Park, San Valley Landscape Park, Národný park Połoniny na Slovensku, Chránená krajinná oblasť Východných Karpát a zase ukrajinský národný park Užański a Regionálny krajinský park Nadsański.

Národný park Bieszczady s rozlohou asi 29 tis. ha bola založená v roku 1973. Účelom jeho existencie je chrániť najvyššiu časť poľských východných Karpát. Je mimoriadne dôležité chrániť krajinu pasienkov, ktoré sa tiahnu nad hornou hranicou lesa, vzácnu flóru, prírodné lesy a zvieratá spojené s lesnými lesmi. Rozmanitosť terénu z hľadiska výšky sa odráža v bohatosti oboch vysokohorských rastlín (strašidelné svišťovité, narcisové sasanky, živé striebričky, nízke kostravy, horské chalupy), ako aj regillary (hymen obyčajný, žlaza obyčajná, srdcovitá stonka, drevina).

Bieszczadzki PN vyniká na pozadí poľskej prírody kvôli prítomnosti rastlín charakteristických pre východokarpatskú flóru, ktorú predstavujú: bielok obyčajný, karpatská toccia, východný karpatský akonit, bukovínsky akonit, ružový kartuzián a zaostrený klinček.

Rozsiahle lesné oblasti a nízka populácia v pohorí Bieszczady uprednostňujú výskyt veľkých dravých cicavcov: medvede, vlky, rysy a divé mačky. Európsky bizón, najväčší európsky kopytník cicavcov, má zase druhé najväčšie útočisko v krajine. Tento druh vyhynul v tejto oblasti počas prvej svetovej vojny a potom bol znovu zavedený v roku 1952. Sú tu útočisko európskeho významu. V parku sa každý rok zaznamenáva najmenej niekoľko prípadov medveďových hier a ich počet a veľkosť jednotlivých oblastí sa neustále monitoruje. Rys ostrovid, ktorý je symbolom národného parku Bieszczady, vedie tajný životný štýl, ktorý výrazne brzdí

štúdium tohto druhu

a určuje presný počet. V súčasnosti sa odhaduje na 4 osoby. Herpetofauna z Bieszczady si zaslúži osobitnú pozornosť. Zaujímavými plazmi z Bieszczady sú hladký had a had acesulapský, ktoré sa tu nachádzajú popri najbežnejších: had trávnatý a kľukatý had. Gniewosz je druh spojený s viditeľnými lesmi, vresmi a lommi. Aesculapian had uprednostňuje teplé, slnečné miesta a jeho poloha je v San Valley. Charakteristickým miestom pohoria Bieszczady sú pasienky, ktoré sa tiahnu v hornej časti hôr. Rozsiahle otvorené oblasti boli pôvodne zarastené tromi druhmi spoločenstiev: post-živé ploty, pasienky, byliny, byliny a kríky, ako aj alpské spoločenstvá. Počas pastoračného použitia prešli významnými transformáciami. Pasúce sa zvieratá sa podieľali hlavne na vymiznutí kroviny, rozšírení polodomy a zmene druhového zloženia tráv a bylín. Po opustení pastoračnej ekonomiky, ktorá prebehla pred polstoročím, sa príroda pomaly vracia do svojho prirodzeného stavu. Pasienky sa spájajú s takými druhmi, ako sú: bežec Zawadzki, sierniak a horúčka.

Národný park Magura sa nachádza v Nízkych Beskydách a jeho rozloha je menšia ako 19,5 tis. ha. Vysoký lesný porast, hustý lesný komplex prírodnej prírody a prítomnosť vzácných živočíchov (rys ostrovid, divoký kôň, vlk, orol skalný, orol bielostrý, sova severná, alpská bažina, karpatský mlok) robia túto oblasť mimoriadne cennou. Nelesnícke oblasti tvoria iba 5% Národného parku Magura, ale vďaka svojej druhovej bohatosti sú perlami prírodného parku Magura. Nachádzajú sa tu kladivá s trojlistým bobrom a vlnené, mečíky, lúky s dvojitémi trávami s deviatimi stopkami ružového karafiátu.

Magurské lesy sú väčšinou karpatské bučiny s prevládajúcim bukom a jedľou. V parku nájdete dva tímy zastupujúce túto komunitu: dominantný úrodný karpatský buk a vzácnejší horský buk. Na strmých svahoch sa v dolných častiach zachoval vzácny habr. Stretneme sa tu tiež s klenovými lesmi v poľských Karpatoch, ktoré zastupujú tri tímy: Karpatská klenot, horská klenot s jazykom a klenot s trvalou menštruáciou. Okrem toho tu nachádzame rastúce nad potokmi, riekami a na mokrých miestach: jelša jelša, jelša bahenná, podhorské alebo multidruhové. Tieto spoločenstvá sú mimoriadne cenné, hoci zaberajú malú plochu.

Zaujímavými rastlinami nachádzajúcimi sa v tejto oblasti sú orchidey, ktoré sa doteraz vyskytovali u 20 druhov. Medzi ne patria: močiarna ruda, guľovitá orchidea, ženská orchidea, mužská orchidea, kukučka Fuchs. Tieto rastliny sú náročné a ich životný cyklus niekedy trvá niekoľko rokov. Z tohto dôvodu si orchidey vyžadujú aktívnu ochranu, ktorá spočíva predovšetkým v udržiavaní správnych vodných vzťahov v životnom prostredí a kosení alebo kríčení lúk.

Orol obyčajný je z nejakého dôvodu symbolom národného parku Magura - tento vták dosahuje v tejto oblasti jednu z najvyšších hustôt v Poľsku. Strakaté orly si vyžadujú osobitné podmienky, na jednej strane potrebujú lesy so starým jódom, na ktorých budú môcť hniezdiť, a na druhej strane otvorené plochy, kde hľadajú potravu: hraboše, žaby, hady a hmyz. V parku hniezdi okolo 30 párov týchto vtákov.

Pozoruhodná je aj lesná avifauna, ktorá sa tu zachovala kvôli zložitému druhovému zloženiu lesov, ich rôznemu veku a priestorovej štruktúre a prítomnosti mŕtvych stromov v lese.

Môžete tu stretnúť orla skalného, močovú sova, bociana čierneho, tetrovia hnedú, muchy biele a muchy malé. V parku sa nachádzajú zaujímavé a vzácne druhy ťaiteľov. Vychádzajúc z najvzácnejších, vyžadujúcich odumreté stromy: trojprstý a biely podklad, cez čierny ťaiteľ až po najbežnejší veľký ťaiteľ. Na otvorených plochách hniezdia min. chrapkáč poľný, prepelica, demijohn a niekoľko druhov kríkov.

História tejto oblasti bola z hľadiska charakteru parku aj celého Nízkyh Beskyd značná. Valašské obyvateľstvo sa tu usadzovalo už v 14. storočí a začalo sa s odlesňovaním, ktoré malo za cieľ získať pôdu pre pasienky, lúky a v menšej miere aj pre poľnohospodárstvo. Táto populácia, neskôr nazývaná Lemkos, obývali tieto oblasti vo veľkom počte až do polovice dvadsiateho storočia, keď sa po vysídlení začali celé Nízke Beskydy vyprázdňovať. Poľnohospodárske oblasti boli čiastočne zalesnené borovicou, smrekom a smrekovcom, vytvárajúc porasty zabierajúce pôdu a čiastočne ponechané prírodnými procesmi, ktoré sa v našej krajine transformovali na hodnotné spoločenstvá. Na otvorených plochách nájdeme: opatrnú lúku, bylinkovú bylinu s lesnými zhonmi, mäťou s dlhými listami a rozprestierajúcimi sa sitkami, ako aj pasienky na žito a hrebeň. Tieto spoločenstvá často vyžadujú aktívnu ochranu spočívajúcu v kosení a odstraňovaní kríkov.

Národný park Poľiny sa nachádza na Slovensku na poľsko-slovensko-ukrajinských hraniciach a má rozlohu asi 30 000 ha. Bola založená v roku 1997 a v roku 2007 bola zapísaná do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO. Výmeru parku pokrývajú najmä lesy, ktoré tvoria 80% jeho rozlohy. Cenné bukové lesy sú domovom veľkých mäsožravcov.

Vďaka blízkosti dvoch národných parkov - ukrajinského Užaňského PN a poľského PN Bieszczady sa vytvoril veľký lesný komplex s jedinečnou hodnotou pre stredoeurópsku flóru a faunu.

V parku sa nachádza rezervácia Stužica s rozlohou 659 ha. Súčasťou rezervácie je jedinečne zachovaný fragment pôvodného bukového lesa. Hojnosť, t.j. objem drevnej hmoty na hektár, dosahuje pôsobivú úroveň 717 m³, v priemere 366 stromov na hektár. Les v Stužici je chránený od roku 1903 av roku 1993 sa stal národnou prírodnou pamiatkou. Asi 30% podiel v buku z rezervy je jedľa. Najstaršie príklady tohto stromu sú okolo 300 rokov a sú vysoké asi 50 metrov. V rezerve bolo potvrdených 190 druhov machov, 354 druhov vyšších rastlín a 500 druhov húb. Mnohé z rastlín, ktoré sa tu vyskytujú, patria k východokarpatským endemikám - dacijská fialová, hadí had, plazivý zvonček.

Oblasti Natura 2000

Polsko-slovenské pohraničné územie je tiež bohaté na chránené územia založené na základe európskych právnych predpisov. Sieť Natura 2000 zahŕňa útulky vytvorené na základe smernice o vtákoch (tzv. Vtáčie oblasti) a smernice o biotopoch (oblasti biotopov).

Najväčšia akumulácia oblastí sústavy Natura 2000 v oblasti, na ktorú sa vzťahuje táto analýza, sa nachádza v pohraničnej zóne na oboch stranách štátnej hranice. Táto skutočnosť predovšetkým dokazuje, že práve Karpatská časť povodia si zachovala svoje najcennejšie prírodné bohatstvo. Medzi vtáčimi oblasťami si zasluhujú osobitnú pozornosť - na poľskej strane Nízke Beskydy, Bieszczady, Przemyské nížiny, Słonské vrchy a na Slovenskom Laboreckom vrchu, Volovských vrchoch a Slanských vrchoch. Tieto oblasti boli zriadené kvôli dôležitým populáciám konkrétnych druhov vtákov hniezdiacich na národnej alebo európskej úrovni. V podstate všetky vyššie uvedené vtáčie oblasti majú podobný súbor cenných druhov vtákov. Skladá sa z pazúrových vtákov, z ktorých najdôležitejšie sú orol skalný a orol bielohlavý, ako aj vtáky typické pre dobre zachované lesné lesy, ako napríklad ďateľ biely, trojprstý ďateľ, urál obyčajný, euroasijská sova, molica veľká, orol bielohlavý.

Biotopové oblasti sústavy Natura 2000 sa vytvárajú na základe zložitejšieho kľúča vzhľadom na širšiu škálu prírodných zložiek, ktoré sa pri ich tvorbe zohľadňujú. Niektoré oblasti biotopov sa vytvárajú výlučne na ochranu jednotlivých biotopov a druhov. Niektoré z nich, napríklad na ochranu netopierov, pokrývajú iba ich hniezdiská a bezprostredné okolie. Takýmto útočiskom je napríklad kostol v Równi, ktorý je miestom rozmnožovania veľkej nocky. V regióne tiež nájdeme rozsiahle útočisko s biotopmi vytvorené na ochranu mnohých cenných prírodných prvkov vyskytujúcich sa v jednej oblasti. Medzi najväčšie biotopy sústavy Natura 2000 patria na poľskej strane Ostoja Bieszczady, Ostoja Magurska, Ostoja Jaśliska, Ostoja Góry Słonne, Ostoja Pogórze Przemyskie a na slovenskej strane Ostoja Bukovke vrchy, Ostoja Beskyd, Ostoja Morske Oko.

Zaujímavé stromy v poľsko-slovenskej hranici.

- jedľa obyčajná „Lasumiła“ - prírodná pamiatka z Baligrodu
Tento strom je v súčasnosti najsilnejším predstaviteľom svojho druhu v Poľsku (2019), jeho obvod je 519 cm. Jedľa sa odhaduje na 400 rokov a výšku 35 metrov. „Lasumiła“ má jednoduchý kmeň začínajúci masívnym prílevom koreňov a jeho koruna má plochý vrchol, ktorý je typický pre staré jedle. Strom rastie pri 1,5 km náučnom chodníku neďaleko mesta Jabłonka. Cesta nie je prispôsobená mobilite ľudí so zdravotným postihnutím.

- borovica škvrnitá

z Żołynie

V Poľsku sa doteraz nenašiel hrubší strom tohto druhu s jedným nestimulovaným kmeňom. Tento strom rastie na otvorenom priestranstve a je pomerne nízky - je vysoký 14,5 m, jeho obvod je 436 cm a vek sa odhaduje na 250 rokov. Borovica rastie na poliach pozdĺž cesty z Żołynie do Białobrzegi, takže vidieť strom nie je problém.

- Ginkgo biloba z mesta Łańcut

Nájdeme ho v parku okolo zámku Łańcut. Tento strom je najstarší ginkgo biloba vo veku 220 rokov v Poľsku. Jeho obvod je 636 cm, ale je to celková hodnota pre dva vzorky spojené dohromady. Ginkgo má veľmi dobré zdravie a rýchly rast - v posledných desaťročiach jeden zo stromov narástol obvodom o 70 cm. Početné chodníky a chodníky okolo hradu umožňujú ľahký prístup k Gingku.

- Čerešňa z Myscowy

Tento strom sa nachádza v Nízkych Beskách, neďaleko severovýchodnej hranice národného parku Magura. Je jedným z najtučnejších predstaviteľov svojho druhu v Poľsku - jeho obvod je 320 cm. Čerešňa rastie v lese, ale pred vojnou to boli otvorené plochy využívané ako lúky a pasienky. Tento strom môže byť pozostatkom starého ovocného sadu. Stále prináša ovocie, čo je zaujímavé vzhľadom na vek stromu, ktorý sa odhaduje približne na 150 rokov. Poloha čerešne znemožňuje prístup osôb so zdravotným postihnutím k nemu.

- Anglický dub „Poganin“ z Węglówki

Táto prírodná pamiatka má obvod 894 cm vo výške 130 cm a asi 640 rokov a je jedným z najstarších a najtučších predstaviteľov svojho druhu v Poľsku. Jeho stav nie je veľmi dobrý, pretože kmeň je zhnitý vo vnútri a početné malé dutiny sú pokryté kúskami plechu, koruna sa postupne znižuje, čo je príznak umierania stromu. Dub „Poganin“ rastie v povodí Krosno vo Węglówke neďaleko kostola, preto sa k nemu dá dostať po ceste, čo uľahčuje ľuďom so zníženou pohyblivosťou.

- Pedunculate dub from Rudka

Tento strom rastie v povodí Przeworska v obci Rudka pri kostole zo 16. storočia, vďaka čomu sa k nemu môžeme ľahko dostať cestou a cestou. Odhadovaný vek stromu je 500 rokov a jeho obvod je 882 cm. Koruna dubu je výrazne znížená, zatiaľ čo valcový vysoký kmeň má početné dutiny a vnútri je zhnitý. Avšak vďaka kovovým

tyčiam inštalovaným vo vnútri môžeme stále obdivovať tento storočný strom.

- Habr z Baligród

Tento šíriaci sa strom patrí k najvýznamnejším habrom v Poľsku. Jeho obvod je 388 cm a kmeň kmeňa má silné pozdĺžne výrastky, ktoré sa zvyčajne vyvíjajú vo veku habrových lúčov. Dobrý list a veľká koruna dokazujú jeho dobrý stav.

- Popol z Kalników

Obvod tohto popola je 756 cm a je najsilnejším predstaviteľom svojho druhu v Poľsku. Vek stromu sa odhaduje na 350 rokov. Strom má dobré zdravie a klenutá koruna, hrbole a výrastky na kmeni si zasluhujú pozornosť. Popol rastie vo vidieckom parku, kde ho ľahko nájdete.

- Vápenaté vápno z Polany

Táto prírodná pamiatka rastie na nábřeží nad cestou vedľa zrúcaniny bývalého chrámu, takže prístup k nej je pomerne dobrý. Odhadovaný vek lipy je 350 rokov a meraný obvod je 720 cm.

- Čierny topoľ z Ulanova

Tento strom sa nachádza asi 60 km severne od mesta Rzeszów na ul. Wieliniecka v Ulanowe, vďaka ktorej je prístup k nej tiež veľmi dobrý pre osoby so zdravotným postihnutím. Vek topoľov sa odhaduje na 180 rokov, čo je u tohto druhu dosť veľa. Obvod topoľov je 758 cm a jeho zdravotný stav nie je dobrý: niektoré vetvy odumreli a listy sa nariedili.

- Strom roviny javorového listu z Łańcutu

Na nádvorí hradu v Łańcutu nájdete približne 240-ročný rovinný strom s obvodom 786 cm. Vďaka svojej polohe je dobre viditeľný zo samotnej hlavnej brány a ľahko prístupný ľuďom so zdravotným postihnutím. Strom je zdravý a jeho šíriacou sa korunou dominuje nádvorie hradu.

Vybrané múzeá a centrá v poľsko-slovenskom pohraničí.

- Skanzen - Múzeum ukrajinskej kultúry vo Svidníku je skanzen existujúci od roku 1982. Uvidíme tu obnovené pamiatky ľudovej architektúry Rusínov: domy, prístavby, mlyn, veterný mlyn, kostol z Novej Polianky z roku 1766, pivnice, pigsty, studne a domáce a domáce spotrebiče. Rôzne predložené nástroje vám

umožnia zoznámiť sa so spôsobom života a činnosti Rusínov, ktorí tu žijú po stáročia. Títo ľudia boli prevažne zapojení do pastierstva a poľnohospodárstva, čo dobre ilustrujú nástroje zhromaždené tu. V blízkosti Skansenu sa nachádza amfiteáter, ktorý sa každoročne v júni koná každoročne na rusínsko-ukrajinských kultúrnych slávnostiach Slovenska. Turisti, ktorí sa hrnú na tomto podujatí, môžu vidieť tradičné ľudové svadby, veľkonočné zvyky, náboženské obrady, ľudové a detské hry a ukážky rusínskych remesiel. Plavidlo používalo prírodné materiály: prútie, drevo, hlina, kov a koža.

Pri návšteve Skansenu si môžete objednať sprievodcu a pozrieť si ukážku tradičných remesiel. Je tu tiež možnosť zúčastniť sa na ľudovom večere v hostinci a jesť tradičné jedlo. Na požiadanie je k dispozícii pravoslávna cirkev s možnosťou navštevovať omšu alebo sa dokonca oženiť. Objekt je otvorený pre zdravotne postihnuté osoby iba čiastočne v budove múzea. Príjazdová cesta je inštalovaná pri bočnom vchode z promenády, vo vnútri je výťah, ktorý umožňuje pohyb medzi poschodiami múzea. Okrem toho je možné odstrániť prekážky na umeleckej a historickej výstave v Galérii Dezider Milly, takže môžete navštíviť aj invalidné vozíky.

Skanzen pod širým nebom nemá vybavenie. Neexistujú tiež žiadne Braillovy podpisy pre nevidiacich a iné úpravy pre nepočujúcich.

- Múzeum ľudovej architektúry v Sanoku je zvláštne miesto, kde sa dozviete o pamiatkach architektonickej kultúry štyroch etnických skupín žijúcich v poľsko-slovenskom pohraničnom regióne až do roku 1947. Hovorím tu o Boykose, Lemksi, údolí a Pogórzanse. Pamiatky zozbierané po mnoho rokov vám umožňujú spoznať kultúrnu a jazykovú rozmanitosť, ako aj konštrukciu, spôsob života a označenie týchto etnických skupín. Skanzen vznikol v 50. rokoch 20. storočia s cieľom chrániť a zachovať pozostatky hmotnej kultúry poľsko-rusínskeho pohraničia. Stavba v tejto oblasti bola zničená najskôr v dôsledku nepriateľských akcií a následných vysídľovacích operácií v povojnových rokoch, ktoré boli sprevádzané odcudzením, drancovaním a devastáciou zvyšného majetku vysídlenej populácie.

Návštevníci múzea ľudovej architektúry v Sanoku môžu zvonka i zvnútra vidieť domčeky Lemko, Boyko, Pogórzan a Dolinian so zariadením domov a prístavieb. Okrem toho môžete navštíviť kostoly a kostoly a „galícijský trh“, ktorý je k dispozícii spolu s návrhom interiérov bytov, ktorý vám umožní dozvedieť sa viac o spôsobe života obyvateľov, ako aj o vybavení pošty, lekárne, kaderníctva alebo obuvníka. V národnom etnografickom múzeu sa nachádza aj ropný sektor, ktorý predstavuje v tejto oblasti raz prosperujúce stroje ropného priemyslu.

Múzeum sa takmer neustále rozširuje, čo vám umožňuje rozšíriť turistickú ponuku. Okrem toho sú pamiatky spestrené cyklickými udalosťami: Folklórny veľtrh, Eurofolk a tiež život galícijského mesta s fungujúcou pekárňou, poštou a fotografom. V múzeu pre ľudí s telesným postihnutím je k dispozícii iba oblasť „galícijský trh“, kde je povrch v podobe štrku alebo dláždeného povrchu a cez niekoľko ramp je prístupných niekoľko domov. Zostávajúcu časť múzea navštevujú chodníky a vybočené cesty

a vchody do domov majú vysoké prahy, čo znemožňuje vstup na invalidný vozík. V múzeu je sprievodca znakovou rečou, hluchí ľudia však musia byť vopred dohodnutí. Bohužiaľ neexistujú žiadne znaky s Braillovým podpisom pre nevidiacich, skupiny s týmto druhom postihnutia sú podporované sprievodcami, ktorí podrobne opisujú objekty múzea.

- Vzdelávacie a múzejné centrum Národný park Jan Szafranski Magura v Krempne je objekt zobrazujúci povahu parku. Návštevníci tu môžu vidieť prírodné predstavenie, ktoré sa začína krátkym filmom o geologickej histórii oblasti. V parku môžete vidieť štyri ročné obdobia, v ktorých sa stretne s niekoľkými alebo desiatimi druhmi rastlín a živočíchov. Zistíme, čo robia vlci v danom ročnom období, kde nájdete bobrov alebo mloky, ako vyzerá jeleňová kôra a kedy kvitnú vzácne orchidey. Príbehy sú sprevádzané hrou svetiel a zvukov prírody, ktoré diverzifikujú predstavenie a „prenášajú“ diváka do lona prírody. Okrem toho sa v Centre môžete zoznámiť s povahou tohto regiónu vďaka interaktívnej výstave na chodbách zariadenia. Stretne sa okrem iného s menším bodkovaným orlom - symbolom národného parku Magura, v noci sa presunieme do lesa, uvidíme zväčšený hmyz - alpskú močiar. V stredu sa môžete zúčastňovať prírodných tried a workshopov, ako aj zariadiť poľný priechod so sprievodcom. Užívatelia invalidných vozíkov môžu navštíviť výstavy v centre, sú tu architektonické zariadenia: rampy, výtahy. Niektoré výstavy majú nápisy s Braillovým písmom a niektoré objekty sa môžu dotknúť (socha skvrnitého orla, odrezky, kmene stromov), ale pre hluchých ľudí nie sú k dispozícii žiadne zariadenia.

- Múzeum národného parku Bieszczady v Ustrzyki Dolne poskytuje návštevníkom výstavy v oblasti geológie, podnebia, paleontológie, flóry, fauny, ochrany prírody, ako aj diaporamy, tj umelecký pohľad na povahu parku. Vďaka tomu môžete tradičným spôsobom spoznať rôzne problémy súvisiace s touto oblasťou. Výstava vyzdvihuje omietku vlnky nosorožca, ktorá bola nájdená v Starunii v Podkarpacii. Vedľa nosorožcov sú vidieť pozostatky fosílnych zvierat: mamut, obrovský jeleň, jaskynný medveď a fosílny bizón. Výstava tiež zobrazuje rastlinné podlahy prítomné v pohorí Bieszczady: od úpätia, od spodnej časti horských pasienkov po pastviny. Medzi rastlinnými spoločenstvami na výstave nájdete zvieratá, ktoré tu nájdete: bary, rysy, vlky, sovy orlov, dormice, piesok a vlhkosť. Zamestnanci Národného parku Bieszczady tiež organizujú prednášky, prednášky a didaktické kurzy v múzeu a areáli. Zariadenie nie je prispôbené na návštevu ľudí so zdravotným postihnutím, v tejto súvislosti sa však plánuje modernizácia múzea.

- Národopisné múzeum Slovenska F. Kotuli v Rzeszowe, ktorý sa nachádza na trhovisku na čísle 8, predstavuje stálu výstavu „Každý deň a z dovolení“ a dočasné výstavy, ktoré trvajú spravidla niekoľko mesiacov. Múzeum predstavuje ľudové kroje, ktoré nosili Rzeszowiakovia, Lasowiakovia a Pogórzansoví na prelome 19. a 20. storočia. Rôznorodosť oblečenia, ktoré sa nosí

na sviatkoch a každý deň, vám umožňuje oboznámiť sa s bohatosťou dekorácií, remeselnej výroby a použitých materiálov. Okrem toho na výstave uvidíte spôsoby získavania suroviny a techniky používané pri zdobení odevov. Múzeum nie je v súčasnosti prispôsobené na návštevu ľudí so zdravotným postihnutím.

- Arborétum a oddelenie fyziografie v Bolestraszyce sa nachádzajú asi 7 km severovýchodne od Przemysla a pokrývajú plochu takmer 30 ha. Toto miesto sa primárne využíva na ochranu a pestovanie rastlín na vedecké a šľachtiteľské účely. Rôznorodosť rastlín a mimoriadne pôvab parku podobného prostredia sú zárukou príjemného a zaujímavého času stráveného objavovaním. Arborétum je významnou prírodnou a kultúrnou pamiatkou juhovýchodného Poľska. Bola založená v roku 1975 na mieste bývalého kaštieľa a parku, maliara Piotra Michałowského, ktorý tu žil v 19. storočí. Na mieste sa zhromaždilo niekoľko tisíc druhov, odrôd a foriem rastlín v dendrologických a pomologických zbierkach, vodných rastlinách, ako aj močiaroch, vzácných, ohrozených a miznúcich v pôvodnej poľskej flóre. V dendrologickej zbierke môžete obdivovať min. tis, magnólie, rododendróny, ibištek, čínsky metasquew, rakytník južný alebo ginkgo biloba. Na druhej strane, v zbierke vzácných a ohrozených rastlín uvidíme okrem iného: štvorlisté marseille, vodnú rastlinu, kockovú šachovnicu alebo stepnú čerešňu. V rámci činnosti arboréta sa vykonávajú aj vzdelávacie aktivity a vedie sa dokumentácia a archívy záhradných predpokladov, pamiatok a výberových stromov z Podkarpatského vojvodstva. Návštevníci môžu tiež navštíviť stále ornitologické, entomologické a dendrologické výstavy umiestnené v Prírodovednom múzeu v prízemí bývalého kaštieľa. Arborétum má Učiteľskú záhradu (zmyselnú, t. J. Snímanú) prispôsobenú na návštevu ľudí so zdravotným postihnutím. Záhrada bola sprístupnená verejnosti v roku 2007. Vďaka rozmanitosti vôní, tvarov a veľkostí rastlín môžete v záhrade preskúmať množstvo flóry pomocou mnohých zmyslov. Chôdzu uľahčujú široké chodníky, umiestňovanie rastlín na vyvýšené steny a informácie o doskách s podpismi v Braillovom písme.

Kapitola 9

Špecifickosť kultúrnej krajiny pohraničia. Obyvateľstvo pohraničného regiónu.

Stopy histórie v krajine

Na pohraničí zanechali búrlivé dejiny tohto regiónu a bohatá história. Prví ľudia sa začali objavovať v oblasti už na začiatku paleolitu. Od 40 do 8 tisíc pred Kristom. Homo sapiens začali obývať nížinné oblasti a základom pre získavanie potravy bolo poľovníctvo a zhromažďovanie. Jeden z prvých zvyškov osídlenia na poľskej strane sa našiel medzi Przemyslom a Jarosławom v Chotyńci a objavená pevnosť Scyth sa datuje do obdobia od 8. do 5. storočia pred našim letopočtom. Od neskoršieho obdobia, pred 4 000 rokmi, pochádza Karpatská Trojica neďaleko mesta Jasło.

Oblasť poľsko - slovenských hraníc je bohatá na pamiatky hmotnej kultúry, ktoré sa v krajine zaznamenávajú už mnoho storočí. Spomeňme napríklad: zámok Łańcut, kráľovský hrad v Sanoku, sivý hrad pri Prešove, palác v Dukle, kostol v Blizne, pevnosť Walik, zrúcaniny hradu Kamieniec, skanzeny s premiestnenými domami, kostoly a kostoly, cintoríny z prvej svetovej vojny, kaplnky, cestné postavy a kríže, ako aj miesta s historickými budovami obce. Niektoré kostoly boli zrekonštruované (kostol v Turzańsku, Smolnik) a dodnes sa používajú, zatiaľ čo iné sú iba spomienkami a zanikajúcimi stopami v oblasti (kostol v Żydowskom, Radocin). Najstaršie kostoly opísanej oblasti pochádzajú zo 16. a 17. storočia a nachádzajú sa v: Ulucz v Przemyslskom podhorí, Kruhel Wielki pri Przemysle, Radruż a Gorajc pri Lubaczowe. Drevené kostoly karpatského regiónu sú mimoriadne cenné z hľadiska histórie, architektúry a kultúry. Osem z nich so sídlom v Poľsku (a 4 v Podkarpackie) bolo v roku 2013 zapísaných na zoznam svetového dedičstva UNESCO. Najstarší kostol pochádza z druhej polovice 15. storočia a nachádza sa v Haczowe. Je to najväčší gotický európsky kostol z dreva. Spolu s kostolmi Blizne, Binarowa, Dębno, Lipnica Murowana a Sękowa bola zapísaná na zoznam svetového dedičstva UNESCO.

Obyvateľstvo pohraničného regiónu

Poľsko-slovenské pohraničné územie je z hľadiska počtu obyvateľov mimoriadne pestré a rozmanité. Lemkos, Boykos, západný a východný Pogórzans a Dolinians sú etnografické skupiny prítomné v tejto oblasti po stáročia. Odlišnosť týchto skupín sa vyznačovala na mnohých úrovniach: jazykové, náboženské, kultúrne, architektonické, ľudové rozprávky, kostýmy, jedlá a nakoniec spôsob života boli odlišné. Existovali však oblasti, kde boli hranice medzi skupinami rozmazané a kultúra populácie mala stredné charakteristiky.

Kolonizácia dolných

hraničných oblastí sa začala už v 13. storočí, keď ich vlastníci pôdy usadili s poľnohospodárskym obyvateľstvom. Osadníkmi boli hlavne Poliáci, niekedy Nemci a Holanďania. Oblasti, ktoré boli prvýkrát brané do úvahy, boli úrodné údolia riek. Ďalšou etapou kolonizácie bol prílev Valaščanov v 14. storočí do horských a podhorských oblastí. Obyvatelia putujúci po Balkáne z Balkánu sa zmiešali so Slovanmi a Albáncami. Počas hnutia sa Wołosi ruthenizoval, čo viedlo k získaniu jazyka a zvykov od Rusínov. Ich potomkami boli neskôr Lemkos a Boykos, ktorí sa venovali hlavne pastoračnej ekonomike. Nasledujúce storočia, XVI-XVII, boli obdobím prílevu Rómov, ktorí putovali spolu s Valaščanmi. Usadili sa na okraji dediny, kde žili v primitívnych chatrčiach, zaoberajúcich sa predovšetkým kováčstvom a hudbou. Kúpili sa od nich kovové kríže, dverové kovania a poľnohospodárske náradie. Zostávajúce obyvateľstvo karpatských dedín sa venovalo najmä poľnohospodárstvu a pastierstvu. Dôležitou surovinou v regióne bolo drevo potrebné na výstavbu, výrobu nástrojov a dopravných prostriedkov. Remeselníci, ktorí sa zaoberajú jeho spracovaním, boli v tejto oblasti vždy oceňovaní. Druhou významnou karpatskou surovinou bol pieskovec, z ktorého sa vyrábali základy domov, náhrobné kamene, kríže, mlynské kamene a brúsené kamene. Murivo vyvinulo min. v Jaślisku, Bartne a Krempne. V prvom z nich bol vývoj tohto umenia ovplyvnený rozšírením biskupského hradu v 17. storočí. Samostatne sa vyrábali početné nástroje, lieky a predmety každodennej potreby, ako napríklad koše, plachty, dekorácie, a preto nepoľnohospodárske činnosti zohrali v živote vtedajšej populácie dôležitú úlohu. Ocenili sa včelári, ikonografi, bylinkári, sochári. Postupom času sa niektoré povolania, ako napríklad bludiská, lyžiari, predávajúci oddaní alebo kupliari, pedagógovia, kolaborníci a spolupracovníci, zabudli.

Obdobie druhej svetovej vojny bolo pre tento región ťažkým obdobím nielen kvôli vojne samotnej, ale aj k vyhubeniu rómskej a židovskej populácie. Po týchto udalostiach zostali masové hroby, ktoré sa často nachádzali hlboko v lese ako v júli 1942 na priesmyku Hałbów pri Nowy Żmigród. Po skončení vojny pokračovalo ťažké obdobie a v Poľsku sa začalo masové presídľovanie Lemkosu a Boykosu na západné územia Poľska a na územie bývalého ZSSR. Výsledkom bolo zníženie počtu obyvateľov horských oblastí, ale postupne sa začali objavovať ďalšie skupiny: väzni, roľníci z nížinných nížin a horci hľadajúci nové krajiny, v ktorých by sa malo žiť. Stopy populácie Lemko a Boyko sú kostoly, kostoly, staré ovocné sady, pivnice a cintoríny nachádzajúce sa v dolinách.

Na slovenskej strane bola história iná, nedochádzalo k presídľovaniu, a preto tu dnes žijú populácie Lemko a Boyko, ktoré sú už dnes veľmi silné.

Druhá polovica 20. storočia je obdobím rozmazávania rozdielov medzi pohraničím a ostatnými časťami krajiny. Krajina sa zmenila, počet obyvateľov sa zvýšil, počet tradičných fariem sa znížil a rituály a zvyky sa čoraz menej praktizujú.

Kapitola 10

Ako pozorovať prírodu

Príroda nás obklopuje zo všetkých strán. V skutočnosti vás hneď pri dverách vášho domova môžeme inšpirovať fascinujúcou prírodou, krásnymi druhmi, neuveriteľnými javmi alebo zaujímavými medzidruhovými vzťahmi. Problém je v tom, že ich musíte vidieť. Tieto jednoduché a zdanlivo zrejme vety však obsahujú hlbokú pravdu, ktorú presvedčia tí, ktorí sa ponoria do tajomstiev pozorovania prírody.

Nižšie uvádzame niekoľko rád, ktoré nám v tejto úlohe pomôžu, ale ak sa chcete stať dobrým pozorovateľom vedomostí, potrebujete vedomosti, skúsenosti a niektoré funkcie, s ktorými môžete alebo nemusíte obdarovať. Mám na mysli subjektívnu schopnosť vnímať miesto a čas, ale aj moju vytrvalosť, zvedavosť a vytrvalosť.

Dôležité je aj to, čo nás zaujíma o pozorovacie záujmy. Inak sa musíme pripraviť na botanické, entomologické, ornitologické alebo teriologické pozorovania. V prípade pozorovania vzácných rastlín musíme predovšetkým vedieť, kde sú jednotlivé druhy, aké sú ich požiadavky na biotopy, aké sú ich fenológie (rast, kvitnutie, produkcia semien). Počas vegetačného obdobia musíte samozrejme hľadať botanické pozorovania, musíte však presne vedieť, kedy jednotlivé druhy kvitnú. Napríklad v apríli navštívime fialové orchidey, zatiaľ čo studená jeseň alebo horkosť nebudú k dispozícii až v auguste. Na botanické pozorovanie sú užitočné základné botanické znalosti o pôde, vlhkosti a slnečnom svetle. Druhovú bohatosť rastlín, najmä v nelesných ekosystémoch, je taká veľká, že zvyčajne je potrebné vziať kľúč na označenie druhov do poľa. Botanici tiež praktizujú zber rastlín a vytváranie herbárov, čo uľahčuje rozpoznávanie vzoriek z pohodlia vášho domova. Je potrebné pripomenúť, že niektoré druhy sú veľmi zriedkavé a chránené a ich zber je zo zákona zakázaný.

Entomologické pozorovania si vyžadujú rozsiahle znalosti v oblasti rozpoznávania druhov a biológie. Je potrebné si uvedomiť, že hmyz je najpočetnejšou skupinou zvierat na svete a je nemožné spoznať všetky druhy aj z vlastného prostredia. Profesionálni entomológovia sa zvyčajne špecializujú na úzke skupiny druhov, čo im umožňuje správne skúmať témy, ktoré ich zaujímajú. Schopnosť rozpoznať iba denné motýle je vynikajúci čin. Ešte väčšou výzvou je poznať nočné motýle. Niektoré skupiny hmyzu sú tak zle známe, že je zbytočné hľadať v krajine kľúče na ich identifikáciu a špecialisti, ktorí sa s nimi zaoberajú v Poľsku a na Slovensku, buď chýbajú, alebo ich možno spočítať na jednej strane. Výhodou toho je, že ak sa ponoríme do tak úzkeho poľa, máme šancu stať sa odborníkom na vnútroštátnej úrovni a máme dobrú šancu objaviť nové vedecké druhy.

Rovnako ako v každej oblasti je užitočné mať v prípade entomológie vhodné vybavenie. Každý entomológ musí mať sieťku alebo špeciálnu odmerku na chytanie hmyzu. Takéto príslušenstvo je možné zakúpiť iba vo veľmi malom počte špecializovaných

predajní pre entomológov.

Mnoho druhov hmyzu vedie nočný životný štýl, takže na ich pozorovanie je potrebné používať lampy a špeciálne obrazovky, ktoré hmyz prilákajú. Začínajúc dobrodružstvom s entomológiou, stojí za to sa pripojiť k práci odborníkov, aby sa popri nich získali základné vedomosti a skúsenosti.

Pozorovanie vtákov je pravdepodobne najobľúbenejšie na svete. Najmä v západnej Európe a USA je sledovanie vtáctva veľmi veľké vyvinuté. Dôkazom toho je skutočnosť, že najväčšia kráľovská spoločnosť na ochranu vtákov (RSPB) na svete má viac ako 1 milión členov.

Na rozdiel od hmyzu je počet druhov vtákov, s ktorými sa v krajine stretáme, rozpoznateľný. Hoci sa v Poľsku našlo viac ako 430 druhov vtákov, pozorovanie 300 z nich v krajine sa už považuje za vynikajúci čin. Je však potrebné vedieť, že učenie vtákov z tej najlepšej knihy bez toho, aby sme si overovali znalosti v tejto oblasti, je pre nás málo užitočné. Vtáky v rámci druhov sa často líšia vzhľadom na pohlavie, vek a srst'. Najjednoduchší spôsob, ako začať učiť sa spoznať vtáky, je na jar, keď máme dobrú šancu pozorovať spievajúcich samcov, ktorých perie počas párenia je zvyčajne charakteristické. Zima je tiež vhodná doba na to, aby sme sa naučili vtáky, keď sa vyskytuje menej druhov a je ich možné pozorne sledovať, napríklad v krmivách. Rozpoznávanie vtákov podľa vzhľadu je prvým krokom k iniciácii. Ďalším je rozpoznávanie druhov hlasom. V zásade je možné týmto taxónom identifikovať každý taxón. Zatiaľ čo jarne hlasy sa ovládajú pomerne ľahko, v období rozmnožovania, migrácie a zimovania sa zaoberáme oveľa menej charakteristickými zvukmi. Rovnako ako v prípade iných prírodných prvkov, aj v prípade pozorovania vtákov je nevyhnutná znalosť biológie a fenológie druhov. Potrebujeme vedieť, kedy určitý druh žije v krajine, kedy sa množia, v akom prostredí sa s nimi môžeme stretnúť, alebo viesť tajný životný štýl.

Na pozorovanie vtákov potrebujete ďalekohľad. Je dôležité, aby poskytoval nielen vysoké zväčšenie, ale predovšetkým jasný a ostrý obraz. Odporúčané zväčšenie je 8 a 10 krát. Pri väčších zväčšeniach ďalekohľadmi je ťažké pozorovať vtáky kvôli silným vibráciám. Pri pozorovaní vtákov z diaľky sa oplatí vybaviť ďalekohľad 40 - 60-násobným zväčšením. Takéto teleskopy sa však musia používať s pevným statívom.

Ak sa chcete dozvedieť hlasy vtákov, navštívte stránku www.xeno-canto.org, kde môžete ľahko nájsť hlasy všetkých európskych druhov vtákov. Na vizuálne rozpoznávanie vtákov je potrebný vhodný sprievodca. Najviac sa odporúča okrem iného sprievodca Collins: „Birds“ Lars Svensson.

Pri pozorovaní vtákov nezabudnite, že vtáky majú veľký sluch a zrak a majú najmenej rozvinutý čuch. Na poli by ste sa mali bližšie k vtákovi pomaly, bez toho, aby ste robili akékoľvek náhle pohyby aj s hlavou. Je vhodné mať ďalekohľad blízko vašich očí, aby ste ich nezvyšili, len keď sme blízko k oslovenému jednotlivcovi. Keď sa blížite, prestaňte krotiť vtáky k vašej prítomnosti. Je dobré nosiť oblečenie, ktoré maskuje okolie. Pozorovania automobilov sú skvelým spôsobom, ako pozorovať veľa dravých vtákov. Zvieratá, nielen vtáky, sa vo všeobecnosti neboja vozidiel a často k nim môžeme pristupovať na veľmi krátke vzdialenosti bez toho, aby im spôsobili úzkosť. Je

dôležité nezhasnúť auto a neotvárať dvere, pretože to spôsobí okamžitú reakciu pozorovaných vtákov. Ak musíte vyradiť auto, musíte to urobiť, keď v oblasti míňa ďalšie auto, potom si vtáky nevšimnú zmenenú situáciu. Pozorovanie vtákov pred skrývaním a chatovaním stojí za to, aby nás niekto doprovodil. Vtáky vo všeobecnosti nemôžu počítať a zaregistrujú iba skutočnosť, že niekto prišiel a niekto odišiel. Neuvedomia si, že niekto bol skrytý. Začiatok vašej cesty ako pozorovateľa vtákov by sa mal začať pripojením ďalších pozorovateľov vtákov alebo ornitológov. Zachráni nám to únavné roky získavania skúseností. V Poľsku je najväčšou organizáciou ornitológov a pozorovateľov vtákov poľská spoločnosť na ochranu vtákov.

Pozorovania cicavcov sú úplne odlišné od ostatných skupín opísaných vyššie. V krajine je pomerne málo zástupcov tohto zoskupenia zvierat a väčšina z nich je ľahko rozpoznateľná. Obtiažnosť je však spôsobená skutočnosťou, že v zásade sú všetky cicavce veľmi plaché a na ich pozorovanie je potrebná rozsiahla skúsenosť. Na rozdiel od iných skupín zvierat majú cicavce veľmi citlivý čuch. Akýkoľvek prístup k nim si vyžaduje predchádzajúcu kontrolu, z ktorej strany vietor fúka, čo môže uniesť našu vôňu. Vždy prichádzame k cicavcom proti vetru. Stojí za to vybaviť sa oblečením, ktoré nás maskuje do okolia. Zvieratá nás tiež ľahko poznajú podľa ich siluety a zvyčajne vidia tvár jasnejšie ako maskovanie. V tomto ohľade pomáha nosiť baseballovú čiapku, ktorá zatieni našu tvár. Je dôležité, aby odev, v ktorom sa pohybujeme po poli, bol vyrobený z nehrdzavejúcich materiálov. Pohyb v lese pri hľadaní cicavcov je najlepšie využiť cesty, turistické chodníky a chodníky. To nám poskytne tichý pohyb. Pri chôdzi po lesnej podstielke zvyčajne rozbíjame konáre a pod topánkami šustia listy, na ktoré sú zvieratá veľmi citlivé. Dobrým spôsobom, ako pozorovať cicavce, je posadiť sa na jednom mieste a očakávať, že k nám prídu zvieratá, nie nás. Každý pozorovateľ cicavcov pozná dôležitosť poznania stôp a stôp jednotlivých druhov zvierat. Zo stôp na snehu a blate vieme, ktoré zvieratá, v akom počte a akým smerom sa pohybovali. Na základe vzdialenosti a spôsobu umiestňovania stôp alebo kopýt je ľahké určiť, či zviera bežalo, napríklad v lete alebo v tichom pátraní, je tiež možné s veľkou aproximáciou vyhodnotiť, kedy bolo dané zviera na mieste nájdených stôp. Dôležité sú aj ďalšie stopy prítomnosti zvierat, napríklad stopy po uhryznutí vetiev stromu, štekanie zubov v dôsledku tzv. sekanie, alebo česanie alebo trenie s parohmi na konáre alebo kmene stromov. Skúsení sledovatelia na základe stôp a stôp pre zvieratá môžu prečítať celú históriu udalostí, ktoré sa odohrali v tejto oblasti.

Bibliografia

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (ed.) 2004. Druhy zwierat (okrem vtákov). Príručky o ochrane biotopov a druhov Natura 2000 - metodická príručka. Ministerstvo životného prostredia, Varšava. T. 6,

Czajkowski J. (ed.) 1992. Lemkos v histórii a kultúre Karpát. Časť I. Múzeum ľudovej architektúry v Sanoku a edičné stretnutia,

Głowaciński Z. 2001. Poľská Červená kniha zvierat. Kręgowce, Zväzok 1. Národné vydavateľstvo poľnohospodárstva a lesníctva, Varšava 2001

Głowaciński Z., Nowacki J. (ed.) 2004. Poľská Červená kniha zvierat. Bezstavovce, Inštitút ochrany prírody Poľskej akadémie vied v Krakove, Poľnohospodárska univerzita v Košiciach A. Cieszkowski v Poznani, 2004

Gromadzki M. (ed.) 2004. Birds. Príručky o ochrane biotopov a druhov Natura 2000 - metodická príručka. Ministerstvo životného prostredia, Varšava. T. 7 (časť I), T. 8 (časť II),

Gutowski J. M., Bobiec A., Zub K., Palaczyk P., 2004. Druhý život stromu. WWF Poľsko, Varšava - Hajnówka,

Herbich J. (ed.). 2004. Lesy a lesy. Príručky o ochrane biotopov a druhov Natura 2000 - metodická príručka. Ministerstvo životného prostredia, Varšava. T. 5,

Herbich J. (ed.). 2004. Pasienky, lúky, bylinky, vresy, húštiny. Príručky o ochrane biotopov a druhov Natura 2000 - metodická príručka. Ministerstvo životného prostredia, Varšava. T. 3,

Nowak D. 2016. Marines Clanga s malými bodkami v Karpatskej krajine. Národný park Magura, Krempna



Interreg
Polska-Słowacja
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



RRA
SVIDNÍK
REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ AGENTÚRA

Johnson O., 2004. Stromy. Collinsov sprievodca. Vydavateľstvo MULTICO, Varšava,

Pełkowska-Krół A., Bobrek R., Wilk T. (ed.) 2013. Povaha poľských Karpát. Vyhliadkový sprievodca. OTOP, Značky,

Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (červená) 2004. Druhy rastlín. Príručky o ochrane biotopov a druhov Natura 2000 - metodická príručka. Zväzok 9. Ministerstvo životného prostredia, Varšava,

Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. 2007. Atlas distribúcie chovných vtákov v Poľsku 1985 - 2004. Bigucki Ed. Nauk., Poznaň,

Svensson L., 2017. Vtáky. Collinsov sprievodca. Vydavateľstvo MULTICO, Varšava,

Wilk T., Jujka M., Krogulec K., Chylarecki P. 2010. Útulky pre vtáky medzinárodného významu v Poľsku. Značky 2010,

Wilk T., Bobrek R., Pełkowska-Krół A., Neubauer G., Kosicki J.Z. (ed.) 2016. Vtáky poľských Karpát - stav, hrozby, ochrana. OTOP, Značky,

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z. 2014. Poľská Červená kniha rastlín. Paprade a kvitnúce rastliny. Ed. III. aktualizované a rozšírené .. Krakov: Ústav ochrany prírody Poľskej akadémie vied,

Webové stránky:

- www.xeno-canto.org - hlasy vtákov
- www.magurskipn.pl - webová stránka národného parku Magura
- www.bdpn.pl - webová stránka národného parku Bieszczady
- www.nppoloniny.sopsr.sk - - webová stránka Slovenského národného parku Poľiny



Interreg
Polska-Słowacja
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



RRA
SVIDNÍK
REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ AGENTÚRA

Autori:

Damian Nowak - absolvent Lesnickej fakulty Poľnohospodárskej univerzity v Košiciach H. Kołłataja v Krakove, v súčasnosti zamestnanec Národného parku Magura ako vedúci tímu ochrany prírody, spolupracovník Ornitologickej stanice Múzea a ústavu zoológie Poľskej akadémie vied v Gdansku, Výboru pre ochranu orla a Národnej spoločnosti na ochranu vtákov, ornitológ, filmár a fotograf, cestovateľ, autor publikácií. vedecký v oblasti ornitológie, ekológie a ochrany prírody. Autor knihy "Orl skalný v Karpatskej krajine", odborník v oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie v ornitologických otázkach.

Agnieszka Nowak - absolventka Lesnickej fakulty Poľnohospodárskej univerzity v Košiciach H. Kołłataja v Krakove, v súčasnosti zamestnanec národného parku Magura ako odborný pracovník v oblasti vzdelávania, filmár, fotograf, cestovateľ, spoluautor populárnych vedeckých publikácií v oblasti ochrany prírody, autor knihy „Orl skvrnitý - kráľ Magury oblohy“.

Spoločne vykonali ekologický výskum pred piatimi rokmi v severnom Rusku. Za svoje výpravy do arktických oblastí získali ocenenie na Národnom stretnutí cestovateľov, námorníkov a horolezcov KOLOSY 2003. Autori a spoluautori niekoľkých fotoalbumov o prírode: Nízke Beskydy, Sibír - cestovanie snov, Jasielski Powiat. Tvorcovia prírodných filmov: „Na stope karpatskej fauny“, „Křídlová zima“.