

# Blok 6



## Jarní migrace



## BLOK 6

### Jarní migrace

**P**rodloužený den a vyšší okolní teplota signalizují příchod velkých změn v přírodě. I my můžeme v našem okolí pozorovat první známky jara. Již od února kvetou časně rostliny jako sněženky či talovíny. I líska se chystá kvést. V březnu se objevují další rané rostliny. Kvetou petrklíče, blatouchy, orseje, podběly, jaterníky a ze stromů a keřů pak vrby, břízy, topoly, olše, zlatice (známá jako zlatý déšť), dřín a ptačí zob. Zpočátku rostliny čerpají energii ze zásob z předchozího roku, které si uložily do oddenků, hlíz a kořenů. Čím rychleji vyrostou, tím lépe využijí vnější podmínky – správnou teplotu, přístup ke slunečnímu světlu, dostupnou vodu a půdu.

Samozřejmě nejen rostliny „oslavují“ příchod jara. Zvířata se probouzejí ze zimního spánku: medvědi, jezevci, psíci mývalovití, ježci, netopýři, obojživelníci i hmyz, který zimoval „pohřbený“ v zemi nebo ukrytý pod kůrou stromů. Příliš brzké probuzení představuje občas, v případě špatného počasí, pro organismy nečekanou past. Pro mnoho zvířat smrtelnou. Zhoršení počasí nesvědčí ani rostlinám.

Příchod jara představuje pro ptáky důležitý signál pro zahájení příprav na extrémně důležitou životní etapu: rozmnožování a péči o mláďata. Migrující ptáci, kteří strávili zimu v jiné geografické oblasti, musí doletět na místa, kde postaví hnízda a vychovají potomky. Na zimovišti může docházet ke konfliktům mezi velkým počtem zimujících jedinců, kteří se na jaře vydávají zpět na svá hnízdiště. Datum odletu určují vnitřní biologické hodiny řízené neurohormonálním systémem. U ptáků dochází k fyziologickým změnám a objevuje se jarní migrační neklid. Návrat ze zimoviště probíhá postupně podle tradičního kalendáře. Jako první lze v polovině února spatřit malé ptačí druhy vázané na louky a pole – skřivany. Málokdo si nepovšimne charakteristického hlasitého trylkovitého zpěvu ozývajícího se z výšky na obloze. Čápi přilétají v druhé půlce března. Nikdy na obloze netvoří tvar písmene V jako husy nebo jeřábi. Čápi nevyužívají během migrace aktivní let (nemávají křídly jako třeba husy), ale naopak plachtí na stoupajících prouděch teplého vzduchu. Dokáží perfektně rozeznat tyto „vzdušné výtahy“, které je mohou vynést velmi vysoko (oficiální rekord je 1550 m. n. m.). Poté sklouznou dolů a hledají další výtah, a tak stále dokola. Většinou se vrací na stejná hnízda, kde je již radostně očekávají místní lidé, kteří považují čápy za trvalé spoluobyvatele přinášející štěstí. Ve druhé polovině dubna a na začátku května se vracejí hmyzožraví ptáci. Již v polovině dubna se tedy můžeme pozdravit s vlaštovkami a jiříčkami. Nejpozději na přelomu dubna a května přilétá obyvatel městských oblastí – rorýs obecný. Většina ptáků se k nám vrací obecně během března a dubna. Zároveň ve stejnou dobu ubývá zimních hostů na našich krmítkách. V březnu většinou odlétají brkoslavi, hýli a čečetky.



## Kdy a jak ptáci migrují?

Ptáci migrují buďto přes den nebo v noci, což se liší v závislosti na druhu a podmínkách prostředí. Během dne migrují ptáci zvyklí na otevřené prostředí a také lesní druhy ptáků (jako třeba sýkory, které létají nízko nad zemí a v případě nebezpečí se dovedou rychle schovat do nejbližšího porostu. Migrace v průběhu noci přináší výhodu vyhnutí se denním dravcům. Zároveň během chladnějších a vlhčích nocí ptáci neztrácejí tolik vody, což umožňuje snáze překonat místa tak obtížná jako pouště, kde je lepší přečkat horký den někde v úkrytu.

Strategie migrace se velmi různí. Malé ptačí druhy (např. skřivani, pěnkavy, pěnice, rákosníci aj.) létají často ve smíšených hejnech a migrují různorodým terénem tzv. letovými trasami. Orientovat se mohou podle topografických terénních bodů jako třeba pobřeží, vodních toků nebo pohoří a vodních nádrží, nebo podle charakteristických budov.

Jinou běžnou migrační strategií představuje využívání úzkých migračních koridorů. Preferují je hlavně ptáci závislí na stoupavých vzdušných proudech (např. čápi bílí), neboť právě v úzkých koridorech stoupavé proudy vznikají.

Někteří ptáci, např. kukačky, na jaře migrují jinou trasou než na podzim. Mechanismus tohoto typu migrace zatím vědci nedovedou vysvětlit.

Pokud se pták během migrace setká se špatným počasím, je nucen vrátit se na místo s vhodnými podmínkami. Zde počká, dokud se počasí nezlepší a poté pokračuje na hnízdiště. Horší situace nastává, pokud pták doletí na hnízdiště a počasí se zhorší až tam. V takovém případě je vystaven velkému riziku vyhladovění či hypotermii. Pomoci některým druhům můžeme každodenním krmením až do doby, dokud se počasí nestabilizuje.



## Jak ptáci létají?

Ptáci létají aktivně (stálé mávání křídly vyžadující dodání energie) nebo pasivně (plachtění nebo krátký klouzavý let). Plachtění využívají především velké druhy ptáků. Nemalá hmotnost jim totiž při aktivním letu ubírá zásobu energie.

Při plachtění používají stoupavé proudy, které vznikají na základě teplotních rozdílů mezi vrstvami vzduchu, kdy se tvoří sloupce teplého vzduchu. Tuto strategii používají ptáci s širokými křídly (např. dravci – orli, supi nebo nám všem dobře známí čápi). Podmínkou vzniku stoupavých proudů je dostatečně teplé a slunné počasí. Proto čápi zahajují migraci v době, kdy teploty dosahují relativně vysokých hodnot. Vzhledem k tomu, že stoupavé proudy vznikají pouze nad pevninou, nemohou čápi migrovat přes moře a oceány. Široká křídla představují při plachtění nemalou výhodu, neboť jejich povrch vytváří odpor vůči vzdušným vrstvám a zpomaluje tak klesání. Klouzavý let ptáci upřednostňují během přistávání, kdy nepotřebují soustředit výdej energie na udržení těla v určité nadmořské výšce a naopak se plně zaměřují na dosažení cíle. To také často vyžaduje schopnost udržet vhodný úhel křídel a manévrovat ocasionální pery.

Způsob, jakým ptáci létají, se odráží ve stavbě jejich křídel. Ptáci, kteří létají pomalu, a přitom se dovedou pohybovat mezi tenkými větvičkami křovin (např. straka), mají krátká a široká křídla a dlouhý ocas. Těžce létající bažant disponuje velmi širokými křídly vybavenými svaly schopnými vyvinout téměř stejnou energii při vzletu jako při klesání. Díky tomu mohou bažanti uniknout čtyřnohým predátorům tak, že vzlétnou v podstatě skoro vertikálně. Velmi úzká a zahnutá křídla rorýsů, některých sokolovitých dravců a brodivých ptáků zadržují jen velmi málo vzduchu a jsou uzpůsobena na velmi rychlý let.

K ušetření energie utváří ptáci při migraci V-formaci. Pták letící v čele formace podstupuje nejnáročnější práci. Máváním křídly vytváří proud vzduchu, který využívají ptáci za ním. Dá se říct, že otvírá cestu svým společníkům.

Efekt nejvíce působí za špičkami křídel. Ptáci zajišťují svou viditelnost tím, že se drží linie vyznačené vnější hranicí křídla svého předchůdce. Čím dále se pták nachází od „čela“ V-formace, tím snáze překonává odpor vzduchu. Proto na konci létají mladí a nezkušení jedinci nebo ptáci oslabení nemocí. Na konci odpočívají také vůdci formace, kteří se čas od času mění. V-formace utvářejí migranti létající na dlouhé vzdálenosti, například jeřábi, husy, labutě či kormoráni. Mladí se při migraci ve skupině učí, kudy a jak mají nejlépe letět od starších jedinců, kteří trasu absolvovali již mnohokrát a dovedou rozeznat stálé detaily dané cesty.



Návrat ze zimovišť vyžaduje obrovské fyzické nasazení. Migrace je energeticky náročná a obnáší mnoho překážek: změny počasí, nebezpečí střetu s průmyslovými infrastrukturami (elektrické vedení, sklo, velké větrné elektrárny aj.), ohrožení predátory nebo nedostatek potravy. Velké nebezpečí představuje lov v Africe (pro maso) a také na Maltě, Kypru, na Středním východě a v Arábii, kde lov patří mezi oblíbené druhy sportu. Migrující ptáky loví lidé v mnoha částech světa. Lovci a pytláci chytají nebo zabíjejí ptáky na shromaždištích, a to včetně ohrožených a striktně chráněných ptačích druhů. Jen ve Středomoří ročně vlivem lovu zemře až 250 miliónů ptáků. Migraci přes Balkán, Střední Východ, Sicílii, Maltu a Kypr tak můžeme označit za pro ptáky reálnou cestu smrti. Navzdory ochraně na hnízdištích mohou obrovské populační ztráty během migrace znamenat pro ohrožené druhy příliš velký pokles početnosti a tím i ztrátu schopnosti se rozmnožovat.

Schopnost létat znamená pro ptáky obrovskou výhodu. V kombinaci s teplokrevností umožňuje ptákům obývat téměř všechny kouty světa. Vezmeme-li v úvahu rychlost letu, vzdálenost, kterou uletí a rozdíly, jakých dosahují při letu do výšky, nemají ptáci žádné konkurenty ani v říši hmyzu ani v říši savců. Mezi ptáky nacházíme rychlostní rekordmany jako rorýse (130 km/hod), vlaštovku (90 km/hod) a sokola stěhovavého, který při střemhlavém letu dosahuje rychlosti až 360 km/hod. Pro srovnání, nejrychlejší suchozemský savec na světě – gepard, dokáže na krátkou vzdálenost pronásledovat kořist rychlostí 120 km/hod, antilopa dosahuje rovněž rychlosti 120 km/hod, lev 80 km/hod a kůň 70 km/hod.

Jarní pozorování migrace ptáků lze využít k výrobě kalendáře prvního přiletů ptáků z našeho nejbližšího okolí. Čím více míst při pozorování ptáků navštívíme, tím větší máme šanci najít další zajímavé informace o jejich migraci. Ptáci v době jarních přiletů vyhledávají například louky, porosty na březích řek, otevřené prostory s jarními stojatými vodami, příměstské ukryty a křoví, a v neposlední řadě také meze. Tam všude obvykle ptáci hledají potravu nebo úkryt, a odpočinek během cesty.

Při pozorování ptáků v letu je dobré soustředit pozornost na charakteristické znaky, specifické pro daný druh, a to zvláště je-li pták hodně daleko od nás, a my nerozeznáme detaily a velikost těla jen těžko odhadneme. V letu tedy sledujeme: tvar siluety, délku krku, délku a tvar zobáku, délku a tvar ocasu (rovný, zaoblený, s vidličkou) a velikost a tvar křídel (široká, rovná, zaoblená, do špičky). Pamatujme si, že při hodnocení velikosti ptáka je potřeba dodržovat správné proporce, které přednostně odvozujeme od porovnání s ostatními částmi těla, například můžeme zaznamenat, že námi pozorovaný pták má zobák dvakrát delší než hlavu, nebo že délka ocasu odpovídá délce trupu.







Toto dílo podléhá mezinárodní licenci [CC-BY-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Sada materiálů Přírodě na dosah vznikla v rámci projektu „Skrze přírodu k lepšímu životu“. Projekt byl veden Polskou společností na ochranu ptáků (OTOP), ve spolupráci s dalšími vybranými partnery BirdLife International, mezinárodní organizací na ochranu ptáků. Jsou to: Česká společnost ornitologická (ČSO), Španělská ornitologická společnost (SEO), Slovenská ornitologická společnost (SOS), Makedonská ekologická společnost (MES) a BirdWatch Ireland (BWI). Důležitým partnerem projektu byla Univerzita v Gdaňsku, odpovědná za vznik a metodickou stránku materiálů.

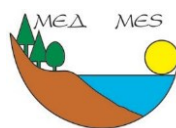
Česká společnost ornitologická (ČSO) zkoumá a chrání ptáky, jejich prostředí a přírodu jako celek a svou činností k tomu motivuje i širokou veřejnost. ČSO prosazuje ochranu přírody založenou na vědeckých poznatcích a pomáhá rozvoji ornitologie i ochrany ptáků bez o hledu na politické hranice. ČSO je českým partnerem mezinárodního sdružení na ochranu ptáků BirdLife International.



BirdWatchIreland



čso



SOS/BirdLife



SLOVENSKO UNIVERZYTET GDAŃSKI



Erasmus+

Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací (sdělení) odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem. PUBLIKACE JE NEPRODEJNÁ.