



Významná květena Karlovarského kraje



- Karlovarský kraj patří z botanického hlediska k mimořádně pestrým oblastem České republiky. Na poměrně malém území se zde setkávají horské polohy Krušných hor, rozsáhlá rašeliniště a mokřady, hadcové oblasti Slavkovského lesa, minerálními vodami ovlivněná slaniska Chebské pánve, teplomilná údolí Ohře i vulkanická krajina Doupovských hor. Právě rozdílnost geologického podloží, nadmořské výšky, vodního režimu a mikroklimatu umožnila zachování řady vzácných, reliktních a ekologicky úzce specializovaných rostlin.
- Nejvýznamnější botanickou zvláštností kraje je bezpochyby **rožec kuřičkolistý** (*Cerastium alsinifolium*), endemit Slavkovského lesa. Celý jeho přirozený světový areál je omezen na nevelké území hadců v centrální části Slavkovského lesa, především mezi Mnichovem, Prameny a Mariánskými Lázněmi. Nikde jinde na světě přirozeně neroste. Vázán je na hadcové skalky, sutě a půdy s neobvyklým chemickým složením, na nichž musí rostliny snášet vysoký obsah hořčíku a některých kovů a současně nedostatek některých základních živin.
- Právě hadcová květena Slavkovského lesa představuje jeden z botanicky nejpozoruhodnějších fenoménů kraje. Vedle rožce zde rostou vzácné kapradiny **sleziník nepravý** (*Asplenium adulterinum*) a **sleziník hadcový** (*Asplenium cuneifolium*), dále například **zimostrázek alpský** (*Polygaloides chamaebuxus*), **vřesovec pleťový** (*Erica carnea*) a další druhy schopné přežívat na extrémním substrátu. Klasickými lokalitami jsou zejména Křížky, Pluhův bor a okolí Vlčku.
- Slavkovský les však není významný pouze hadci. Na jeho zachovalých vlhkých loukách, prameništích a v lesních lemech se vyskytuje množství nápadných druhů, mezi nimi **prstnatec májový** (*Dactylorhiza majalis*), **prstnatec Fuchsův** (*Dactylorhiza fuchsii*), **vstavač kukačka** (*Anacamptis morio*), **upolín nejvyšší** (*Trollius altissimus*), **tolije bahenní** (*Parnassia palustris*), **hvozdík pyšný** (*Dianthus superbus*), **prha arnika** (*Arnica montana*) či **lilie zlatohlavá** (*Lilium martagon*). **Orchideje** představují tedy jednu z nejvýznamnějších skupin zdejší květeny.
- Zcela odlišnou podobu má flóra Chebské pánve, zejména národní přírodní **rezervace Soos**. Zdejší minerální prameny a mělká mineralizovaná podzemní voda způsobily zasolení půdy a umožnily vznik vnitrozemských slanisek, která jsou v podmínkách České republiky mimořádným biotopem. Rostou zde rostliny připomínající vegetaci mořského pobřeží, přestože se lokalita nachází stovky kilometrů od moře.

- K nejcennějším patří **kuřinka přímořská** (*Spergularia maritima*), **ostřice oddálená** (*Carex distans*), **sítina Gerardova** (*Juncus gerardii*), **sivěnka přímořská** (*Glaux maritima*) a **hadí mord maloubořný** (*Scorzonera parviflora*). Posledně jmenovaný druh je dnes v České republice znám pouze ze dvou lokalit – ze Soosu a ze Slaniska u Nesytu na jižní Moravě.
- Kromě slanisek zahrnuje Soos také rašeliniště, rašelinné březiny a bory, rákosiny, olšiny a přechodové mokřady. V otevřených částech rašelinišť se objevuje například **hrotnosemenka bílá** (*Rhynchospora alba*), zatímco mineralizované partie osídlují porosty **skřípince Tabernaemontanova** (*Schoenoplectus tabernaemontani*).
- Dalším centrem významné květeny jsou **Krušné hory**. Rozsáhlá vrchoviště, podmáčené smrčiny, horská prameniště a mokřady zde uchovávají rostlinstvo chladných a živinami chudých stanovišť. Typickou rostlinou je **rosnatka okrouhlolistá** (*Drosera rotundifolia*), která nedostatek dusíku na rašeliništích nahrazuje lapáním drobného hmyzu. Spolu s ní se na rašeliništích uplatňují **klikva bahenní, suchopýry, rašeliníky** a další druhy specializované na kyselé a zamokřené půdy.
- Botanicky poněkud jiný svět představují **Doupovské hory**. Úživné vulkanické horniny, relativně teplé svahy a dlouhodobě omezené intenzivní zemědělské hospodaření umožnily zachování rozsáhlých květnatých luk, stepních trávníků, křovin a listnatých lesů. Zdejší území je významné například výskytem **koniklece otevřeného** (*Pulsatilla patens*), **hořečku drsného Sturmova** (*Gentianella obtusifolia* subsp. *sturmiana*) a **hrachoru trávolistého** (*Lathyrus nissolia*).
- **Údolí Ohře** zároveň vytváří významný koridor pro šíření teplomilné flóry. Na skalnatých a výslunných stanovištích se objevují druhy, které bychom v horském Karlovarském kraji jinak neočekávali, například **hvozdík sivý** (*Dianthus gratianopolitanus*) nebo **bělozářka liliovitá** (*Anthericum liliago*).

Rožec kuřičkolistý (*Cerastium alsinifolium*)

- Je nejvýznamnějším a v podstatě reprezentativním **endemitem Karlovarského kraje**. Jde o úzce lokální endemit Slavkovského lesa, který se nevyskytuje nikde jinde na světě. Jeho výskyt je soustředěn především na **Mnichovské hadce** v centrální části Slavkovského lesa, zejména v prostoru Křížků, Pluhova boru, Dominovy skalky a okolí Pramenů a Mnichova. Je výrazně vázán na serpentinitové – hadcové – podloží. AOPK jej výslovně označuje za endemický druh Slavkovského lesa.
- Vytrvalá, poléhavá, svěže zelená bylina, vyrůstající v rozvolněném trsu, která může dorůst až do výšky 25 cm, zpravidla je však nižší. Poléhavé nebo vystoupavé lodyhy jsou lysé nebo porostlé chlupy, které bývají v horní části žláznaté. Přisedlé listy, vstřícně porůstající lodyhu, bývají dlouhé 5 až 15 mm a široké 2 až 7 mm; jejich celokrajné, vejčité až podlouhle kopinaté čepele jsou často pokryty krycími či žláznatými chloupky.
- Květy jsou agregovány do řídkých vidlanů o 5 až 12 květech s listeny podobajícími se zmenšeným lodyžním listům. Jedním z taxonomických znaků jsou spodní listeny bez blanitého okraje a naopak horní s blanitým okrajem. Květ má pět žláznatých kališních lístků, vejčitých nebo vejčitě kopinatých, dlouhých zpravidla 3 až 4 mm. Bílých korunních lístků je také pět; jsou 2 až 2,5krát delší lístků kališních. Jsou tak hluboce dvouklané, až vzniká dojem, že je lístků deset.
- Druh kvete od dubna do srpna; k opylení dochází entomogamicky nebo autogamicky. Plodem je tobolka (2 až třikrát delší než kalich), obsahující hnědá bradavčitá semena; rostliny se mohou rozšiřovat semeny nebo rozrůstáním oddenků.

- Je výhradně svázán s místy, kde **hadcové podloží** (metamorfovaná hornina vzniklá přeměnou vyvřelých hornin) vystupuje na povrch a vytváří nápadné skalky. Areál výskytu rožce kuříčkolistého se omezuje na plochu jen okolo **15 km²** a tvoří jej přibližně **30 mikrolokalit v okolí obcí Louka, Mnichov a Prameny** severně od Mariánských lázní v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. K jeho ochraně byla v těchto místech vyhlášena evropsky významná lokalita Medvědí rozhledy.
- Zvětráváním hadcového podloží vznikají mělké a snadno se přehřívající půdy s vysokým obsahem hořčíku, nedostatkem vápníku a poměrně značným obsahem těžkých kovů (chrom, kobalt a nikl); naopak je v nich velmi málo živin dusíku, fosforu a draslíku. Tyto přírodní podmínky skýtají pro většinu rostlin nehostinná stanoviště; pouze tzv. serpentinyfyty zde mohou s úspěchem vyrůstat a rozmnožovat se.
- Rožec kuříčkolistý se v CHKO Slavkovský les vyskytuje ve dvou rozdílných biotopech. V prvním případě se jedná o výskyt v národní přírodní rezervaci **Pluhův bor** a přírodních rezervacích **Planý vrch, Vlček a Mokřady pod Vlčkem**, kde se nacházejí zastíněná lesní prameniště a vlhké, pojížděné lesní cesty s příkopy po stranách, tedy vlhčí a méně osluněná místa, která jsou narušována občasnou lidskou činností nebo živočichy. Ve druhém jde o výskyt v národní přírodní památce **Křížky** a v přírodní památce **Dominova skalka**, kde vyrůstá v rozvolněné vegetaci na výslunných a poměrně suchých kamenitých stráních a osídluje štěrby v hadcových skalkách. Oba tyto rozdílné biotopy mají však společné to, že se jedná o místa s minimální konkurencí ostatních rostlinných druhů.



Hořeček drsný Sturmův (*Gentianella obtusifolia* subsp. *Sturmiana*)

- je dvouletá bylina dorůstající velikosti 10 až 35 centimetrů. V Česku se jedná o chráněnou bylinu, jelikož se vyskytuje na území státu jen na několika místech a v čeledi hořcovitých je to jeden z nejohroženějších druhů spadající do kategorie **kriticky ohrožený druh**. Největší populace se nachází v jižních Čechách v přírodní rezervaci Kocelovické pastviny, kde se k roku 2005 nacházelo okolo 3000 jedinců této byliny. Ve Slavkovském lese je doložen například z **Hořečkové louky na Pile** a dalších lokalit.
- Hořeček drsný Sturmův kvete mezi červencem až říjnem s optimální dobou pro pozorování květu v začátku září. Květy vyrůstají ve velkém množství a mají fialovou barvu.



Divizna knotovitá bělokvětá (*Verbascum lychnitis subsp. Moenchii*)

- Roste pravděpodobně v celém areálu nominátního poddruhu, který se nachází zejména v pásu od západní Evropy až po Sibiř, chybí na jihu a severu Evropy, ale objevuje se v severní Africe. Výskyt tohoto poddruhu je však soustředěn pouze do západní části Evropy. Druhotně se lokálně vyskytuje i ve Skandinávii. U nás roste především v západní části Česka, a to zejména na Karlovarsku, v minulosti se ojediněle objevoval na Moravě. Na Slovensku není výskyt tohoto poddruhu znám.
- Přednost dává výslunným stanovištím, roste na suchých travnatých stráních a v okrajích listnatých lesů. Kvete od června do srpna.
- Dvouletá až 1,5 m vysoká statná rostlina s přímou rýhovanou lodyhou, bělavě plstnatou. Od nominátního poddruhu (*Verbascum lychnitis subsp. lychnitis*) se liší pouze zbarvením květů. Květenství je bohatě větvené. Květy jsou bílé, nevonné, tyčinky mají výrazně oranžové zbarvení.
- Ohrožení a ochrana: Vzhledem ke svému omezenému výskytu je v Červeném seznamu řazena mezi **silně ohrožené druhy** (C2r).



Sleziník nepravý (*Asplenium adulterinum*)

- Též sleziník klamný, je vytrvalá kapradina z čeledi sleziníkovité (*Aspleniaceae*), která dorůstá výšky až 20 cm. Její výskyt je omezen na hadcové oblasti.
- Je vytrvalá, malá kapradina dosahující výšky 10 až 20 cm. Má vystoupavý oddenek, který je hustě pokrytý bázemi odumřelých listů a plevinami. Listy vyrůstají v hustém trsu, většinou jako přezimující vstřícné nebo střídavé. Jejich tvar je okrouhlý nebo široce vejčitý, bývají 4-6 mm dlouhé a tmavě zelené. Řapík a vřetenolistu jsou do tří čtvrtin duté a černohnědé, v horní části zelené a měkké. Podlouhlé až čárkovité výtrusnicové kupky vyrůstají po 3 až 8 na jednom lístku. Jejich výtrusy mají světle hnědou barvu a dozrávají v průběhu léta (nejčastěji červenec až září).
- Sleziník nepravý roste pouze ve střední Evropě a na jihovýchodě Evropy, ojediněle ve Skandinávii. V Česku se vyskytuje pouze ve středních a vyšších polohách na hadcích v západních Čechách (**hadce Slavkovského lesa**), na Českomoravské vrchovině, v Rychlebských horách a v okolí Mohelna. Na Slovensku roste v Sedlici u Prešova. Pro růst vyhledává holé skály nebo polozastíněné štěrby.
- Rostlina roste pouze v chráněných územích. Pro svůj ojedinělý a specializovaný výskyt patří mezi **kriticky ohrožené druhy** (C1) a zároveň je ve stejném stupni chráněna zákonem.



Sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*)

- Je to vytrvalá kapradina vysoká asi 10 až 30 cm. Oddenek je silný, rozvětvený, bohatě kořenující a hustě pokrytý plevinami. Pleviny jsou černohnědé a celokrajné. Listy vyrůstají z hustého trsu, nepřezimují. Jsou trojúhelníkovitého tvaru, až 20 cm dlouhé a světle zelené. Čepel je nelesklá, poměrně měkká a svěže zelená. Výtrusnicové kupky vyrůstají po 3 až 4 na jednom lístku, zakryté celokrajnou ostěrou.
- Sleziník hadcový roste výhradně ve štěrbinách hadcových skal střední a jižní Evropy, vyhledává stanoviště spíše zastíněná. V Česku se vyskytuje hlavně ve **Slavkovském lese** a na Českomoravské vrchovině, dále v Předšumaví, Železných a Rychlebských horách, Žďárských vrších a na jihozápadní Moravě v okolí Dukovan.
- Výskyt tohoto druhu je vzhledem ke své vázanosti na hadec značně omezený, patří proto k silně ohroženým druhům naší flóry. V Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR je řazen mezi **druhy silně ohrožené** (C2), ve stejné kategorii je i chráněn zákonem.



Zimostrázek alpský (*Polygaloides chamaebuxus*)

- Je nízký, vždyzelený polokeř rostoucí jak ve volné přírodě, tak občas i v okrasných zahradách. Tento druh se v české přírodě vyskytuje jen řídce a je považován za ohrožený. V minulosti byl řazen do samostatného rodu *Chamaebuxus* a i po přesunutí do rodu vítod mu zůstalo původní české rodové jméno „zimostrázek“.
- Evropská rostlina vyšších poloh, nejčastěji se vyskytuje v horách střední a jižní Evropy, od Francie na západě až po Rumunsko na východě. Nejvíce roste v Alpách, Apeninách a Dinaridech.
- V České republice se jeho stanoviště nacházejí pouze **v západní polovině Čech**, na východ od Vltavy ho lze ve volné přírodě spatřit je ojediněle. Roste od nížin až do hor, nejvíce v teplých, světlých doubravách a borech, často také na osluněných kamenitých svazích, na vřesovištích nebo kamenitých mezích, potřebuje dobře odvodněnou půdu.
- Vytrvalý, drobný, nejvýše 20 cm vysoký, bohatě větvený polokeřík s dřevnatými, na zemi položenými větvemi které se rozvětvují v lodyhy obloukovitě vystoupavé. Střídavě na nich vyrůstají stálezelené, kožovité, téměř přisedlé, až 3 cm dlouhé listy s úzce eliptickými, celokrajnými, na okraji podvinutými a na horní straně lesklými čepelemi.

- Pětičetné, žluté, na konci oranžové, oboupohlavné květy jsou 1 až 1,5 cm velké a vyrůstají po jednom až dvou z úžlabí listenů. Květ má pět srostlých, bělavých kališních lístků, které po odkvětu opadávají. Koruna má vyvinuté lístky jen tři a ty jsou srostlé v trubku, spodní lístek je vydutý a má vpředu přívěsek rozeklaný do čtyř laloků. Korunní trubka je zpočátku zbarvena žlutě a později oranžově, místně se vyskytují rostliny s korunou světle purpurovou.
- Dvoubratrých tyčinek je osm, na bázi jsou nitkami spojené a výše sloučené do dvou stejných svazečků, nesou prašníky vypouštějící pyl dírkami. Dvoupouzdrý, svrchní semeník má čnělku na konci se lžícovitým rozšířením, do kterého se vysypává pyl z prašníku ještě před rozvitím květu, blizna je na čnělce umístěna pod tímto rozšířením. Kvetou v květnu a červnu a jsou opylovány hmyzem, který přilétá pro nektar prýstící z jazýčku blizny, u tohoto druhu nedochází k samoopylení. Plodem je dvoupouzdrá tobolka se dvěma semeny.
- Zimostrázek alpský není ekonomicky významnou rostlinou, jen občas se vysazuje do okrasných skalek. Byly vyšlechtěny kultivary s různě zbarvenými květy, které bývají růžové, fialové, purpurové nebo jsou zcela bílé. Pro zahradnické potřeby se rostliny rozmnožují v létě polovyzrálými řízkami.
- V přírodě České republiky je chráněnou rostlinou, je považován za druh ohrožený vymizením. V roce 1992 byl vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb. vyhlášen za **ohrožený druh** a do stejné kategorie byl zařazen i v roce 2012 v novém „Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky“.





Vřesovec pleťový (*Erica carnea*)

- Je nízký stálezelený keř z rodu vřesovec. Je pěstován jako okrasná dřevina. Kvete růžově v prosinci až dubnu.
- Je původní v Evropě, ale roste i v jiných oblastech. Je široce pěstován.
- Vřesovec pleťový byl popsán pod velkým množstvím dnes neplatných, ale běžně používaných názvů jako je např. *Erica herbacea*, *Erica mediterranea*. také jako vřesovec bylinný nebo vřesovec červený, je známo i synonymum vřesovec masový.
- Druh je dřevina, tvoří keře. Dorůstá výšky až 20-50 cm. Borka větvíček je světle hnědá, listy jsou úzce čárkovité, zelené, velké asi 0,5 cm. Kvete růžově, plod je tobolka.
- Druh je velmi často pěstován i přes své vyšší nároky na půdu a vlhkost. Díky dekorativnímu olistění a dlouhému kvetení během zimy a předjaří je vhodnou doplňkovou dřevinou v parcích apod.
- Jako nízký hustý keřík vytvářející souvislý pokryv má význam v menších i rozlehlejších kompozicích. Pravidelně řezaný je velmi vhodný i do záhonů při použití ve většího počtu rostlin stejného druhu. Může být použit i do vlhkých částí skalek a rašelinišť. Druh je s ohledem na nároky vhodné kombinovat s dalšími vřesovištními dřevinami, ale také s jehličnany.
- Snese řez nebo zmlazení, ale pravidelný mírný řez po odkvětu je vhodnější než silný zásah. Roste poměrně rychle. Rostlina preferuje kyselou, vlhkou, humózní půdu, rašelinu nebo písčité půdy s přídavkem rašeliny. Pěstované odrůdy jsou tolerantnější k rozpětí pH než původní druh, ale preferují kyselé půdy. Vyžaduje světlé stanoviště nebo polohy na výsluní, snese však i polostín. Na podzim se vyplatí přihnojovat síranem draselným, který mimo jiné snižuje pH půdy.
- Bylo vyšlechtěno více kultivarů s různými znaky. Druh lze rozmnožovat semenem nebo řízkem.
- Ve střední Evropě je tento druh kalcifilní (preferuje vápník), v blízkosti Alp v rašeliništích a vřesovištích i kalcifobní (nesnáší nadměrný obsah vápníku). Typický také pro hadcové bory Slavkovského lesa.



