

## Mezinárodní rok biodiverzity – „Pro pestrou přírodu, pro budoucnost“

### Biotop - stepi

Stepi představují vegetaci trávníků na suchých a živinami chudých vápnitých půdách v teplých oblastech republiky. Vyskytují se na slunných svazích kopců či strání, kde je díky sklonu a orientaci v letním období mimořádně suché a teplé mikroklima.

Stepi kdysi pokrývaly rozsáhlé plochy našich nížin a pahorkatin, dnes se jedná o sekundární vegetaci na místech původních teplomilných doubrav, dubohabřin a bučin. V Čechách se stepi nacházejí v Českém středohoří, v Českém krasu, v okolí Prahy až



po Slaný a Louny, na Křivoklátsku. Na Moravě jsou rozšířeny mezi Znojmem, Brnem a Mikulovem až po jihozápadní výběžky Bílých Karpat, Bučovice a Moravský kras.

Stepní trávniky patří k druhově nejbohatším ekosystémům v České republice. Typickými druhy rostlin jsou různé druhy kavylů, ovsíř stepní čedičový, katrán tatarský, sinokvět měkký, oman mečolistý, kosatec nízký, koniklec otevřený, k. luční český, k. velkokvětý, kozinec bezlodyžný, kozinec rakouský, hlaváček jarní, divizna brunátná, vlnice chlupatá, různé druhy záraz, aj. Vysoká druhová diverzita rostlin souvisí i s bohatým výskytem entomofauny. V travinných porostech žije kobylka sága, pakudlanka jižní, kudlanka nábožná, střevlík uherský, škvor dvouskvrný, chrobák jednorohý, několik druhů majek, žluťásek úzkolemý, hnědásek podunajský, několik druhů samotářských včel stepnic, aj. Biotop je také charakteristický výskytem teplomilných druhů obratlovců – ještěrka zelená, užovka stromová, sysel obecný, tchoř stepní, myšice malooká nebo dudek chocholatý.

Hlavními příčinami ubývání stepí jsou eutrofizace (proces obohacování vod o živiny, zejména z hnojiv používaných v zemědělském sektoru), šíření nepůvodních druhů, nevhodné zemědělské hospodaření a nadměrná disturbance. Dnes jsou stepi využívány hlavně jako pastviny nebo jednosečné louky. Přednost je dávana smíšené pastvě ovcí a koz, v případě výskytu expanzních druhů travin je pastvu třeba kombinovat se sečením.

Pro měsíc červenec byly vybrány dva druhy vázané na stepi – **Kavyl Ivanův** a **sysel obecný**.

# Kavyl Ivanův

(*Stipa pennata* L.)

Kavyly jsou typické trávy jihoruských stepí s kontinentálním klimatem. Porosty kavylů v době kvetení vytvářejí v krajině nepřehlédnutelný stříbřitý pokryv, vlnící se v poryvech větru. Kvetoucí kavyly mění v pozdním jaru vzhled strání zejména v Českém středohoří a na jižní Moravě.

## Výskyt druhu v minulosti a v současnosti

Kavylkové stepi u nás přežily jako pozůstatky z dob, kdy ustoupilo poslední zalednění a značnou část Eurasie pokrývala kontinentální step. Postupným zmírňováním klimatu se rozšiřoval les a plocha stepí se zmenšovala, i když člověk již od neolitu (počátků zemědělství) tento proces pasením dobytka brzdil a vytvářel cíleně bezlesé plochy. V minulém století, kdy byly opouštěny pastviny na suchých stráních a skalnatých stepích, začaly stepi zarůstat dřevinami a začala se měnit druhová skladba bylin. Tehdy kavylů ubylo na mnoha lokalitách.

Kavyl Ivanův patří k častějším druhům rodu, přesto je veden v Červeném seznamu květeny ČR jako ohrožený. V Čechách jsou jeho lokality soustředěny především v Českém středohoří a Českém krasu, ale setkáme se s ním i v Polabí, Povoltaví a jinde. Na Moravě roste v Podyjí, na Pálavě, v Moravském krasu, v okolí Mohelna, Brna, Hustopečí a Čejče, zejména v oblastech, kde se zároveň daří vínu.



## Stručný popis druhu

Kavyly jsou hustě trsnaté trávy s dlouhými čárkovitými listy a dlouhou osinou. Kavyl Ivanův má čepele listů lysé nebo na vnitřní straně řídce chlupaté, za sucha svinuté, za vlhka ploché. Kvetou v květnu a červnu, v trsu je v době květu několik stébel s latou z jednokvětých klásků. Pochvy horních listů na stéblech jsou hladké. Osina na zralých obilkách je až 35 cm dlouhá a s její pomocí se obilky větrem rozšiřují do větších vzdáleností a osina také napomáhá zavrtávání obilky do půdy – stáčí se podle aktuální vlhkosti. Určování kavylů je obtížné a vyžaduje určitou zkušenost.

## Biotopové nároky druhu

Kavyl Ivanův roste ve stepních společenstvech na suchých a kamenitých stráních, ale nalezneme ho i na hlubších sprašových půdách. Stejně jako ostatní druhy kavylů dává přednost výslunným polohám, nachází se i ve vinicích. Roste od nížin do pahorkatin.

## Ohrožení a ochrana

Kavyl Ivanův patří mezi ohrožené druhy Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR a je chráněn vyhláškou č. 395/1992 v kategorii ohrožených druhů. Některé stepní strání dnes zarůstají dřevinami a tím kavylů ubývá. Na druhé straně většina lokalit, kde se kavyl vyskytuje, dnes leží v chráněných územích a tím mají zajištěnu potřebnou péči, obvykle ve formě kosení nebo spásání. Mnohé lokality však péči ani nevyžadují. Kavyl je občas trhán do kytic.

### Víte, že.....

... české jméno kavylu Ivanova pochází od Josefa Ladislava Čelakovského? Ten kavyl znal z Českého krasu u Svatého Jana, kde podle pověsti žil poutník Ivan. Kavyl bývá také lidově nazýván „vousy sv. Ivana“.

## Sysel obecný

(*Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766))



Sysel obecný, původně hojný obyvatel zemědělské krajiny, je dnes v České republice druhem kriticky ohroženým. Přitom ještě v padesátých letech minulého století probíhalo hubení syslů pomocí jedovatých plynů, otrávených návnad nebo chytáním do želez. Hlavní příčinou jeho vymizení se však stala „pouhá“ změna způsobu hospodaření. Scelování polí připravilo sysla o meze - jeho hlavní biotop výskytu. Vzrostly průměrné rozlohy polí a tím i vzdálenosti mezi jednotlivými populacemi a původně souvislý areál výskytu sysla se

začal rozpadat. Vrcholem zkázy sysla byl úbytek ovcí, koz a skotu v domácích malochovech. Omezená poptávka po levném krmivu znamenala, že zbylé meze zarostly vysokou trávou a keři a sysel přišel o další část svého biotopu.

### Výskyt druhu v minulosti a současnosti

Sysel obecný je v současné době rozšířen pouze ve střední a jihovýchodní části Evropy. Na území České republiky se nachází jeho nejzápadnější a nejsevernější kolonie. Dále se sysel vyskytuje na území Slovenska, Rakouska, Maďarska, Srbska, Makedonie, Řecka, Turecka, Bulharska, Rumunska, Moldávie a Ukrajiny. Ve 20. století byl též součástí fauny Polska a Německa, ale na území těchto států již vyhynul.

Nejstarší záznamy o přítomnosti sysla obecného na území Čech pocházejí z 16. století (Gessner 1551). V 50. letech 20. století se sysel obecný vyskytoval plošně téměř na celém území ČR. Kolonií ale rychle ubývalo a v letech 2000 až 2001 byl již sysel zaznamenán na pouhých 26 lokalitách. Od roku 2004 probíhá intenzivní mapování a pravidelné sledování všech lokalit sysla v ČR. Právě díky těmto aktivitám byl tento vzácný hlodavec v roce 2009 v ČR zjištěn na 34 lokalitách s celkovým počtem cca 3800 jedinců. Největší systí kolonie (asi 600 jedinců) jsou na letištích v Praze – Letňanech a ve Vyškově u Brna. Ostatní kolonie jsou málo početné (jen u 10 kolonií je početnost větší než 100 jedinců).

### Stručný popis druhu

Sysel obecný patří mezi hlodavce z čeledi veverkovitých a je to jediný náš zástupce tzv. zemních veverek. Délka těla dospělých syslů se obvykle pohybuje v rozmezí 18 až 24 cm. Hmotnost je značně proměnlivá, největší je díky zásobám tělesného tuku v době před zimním spánkem (tzv. hibernací). Samci tou dobou obvykle váží mezi 350 až 500 g, samice 280 až 430 g. Během hibernace klesne hmotnost sysla přibližně o třetinu. K zimnímu spánku se sysli ukládají v období od poloviny srpna do začátku října. Probouzejí se obvykle až v průběhu března. V dubnu dochází k páření a začátkem května, po pětadvacetidenní březosti, rodí samice nejčastěji 5 až 6 mláďat. Mláďata se rodí holá a slepá, vidět začínají teprve ve věku tří týdnů, zhruba o týden později se poprvé objevují na povrchu, mimo mateřskou noru. Pohlavně sysel dospívá po prvním přezimování a v přírodě se dožívá nejvíce pěti let.



## Biotopové nároky druhu

Sysel je typický stepní hlodavec, který žije v početných koloniích a je vázán na krátkostébelné porosty. V našich podmínkách mu vyhovovaly především pastviny, meze, násypy cest, železnice nebo intenzivně kosené louky. Sysel je, na rozdíl od většiny savců, aktivní výlučně ve dne a orientuje se hlavně zrakem a sluchem. V případě, že mu tráva přeroste přes hlavu, ztrácí panáčkující sysel přehled a stává se snadnou obětí predátorů. V dnešní době se se systlem můžeme setkat jen na letištích, hřištích, tábořištích a dalších lokalitách, kde je celoročně udržován nízký travní porost.

## Ohrožení a ochrana

Dramatický pokles počtu syslů, který byl v posledních padesáti letech zaznamenán na celém území jeho rozšíření, vedl k zařazení sysla obecného na mezinárodní červený seznam ohrožených druhů (IUCN Red List) v kategorii ohrožený. Od roku 1979 je sysel obecný uveden na seznamu druhů chráněných Bernskou úmluvou. Jako druh kriticky ohrožený je v ČR chráněn Zákonem o ochraně přírody a krajiny. Sysel obecný je rovněž chráněn směrnicí Rady Evropy (č. 92/43/EEC) o stanovištích, příloha II a IV.

Klíčovým faktorem, který ohrožuje současnou existenci populací sysla obecného v ČR, je ztráta biotopu. K tomu dochází jednak přímou likvidací lokalit. Například v roce 2003 byla lokalita sysla obecného v Brně – Černovicích přeměněna na průmyslovou zónu. Druhou, ještě častější variantou, je změna obhospodařování lokality. Vlastník z různých důvodů přestane lokalitu kosit nebo na ní pást dobytek a lokalita zaroste vysokou trávou a keři. Tímto způsobem zanikly kolonie syslů například na lokalitách: Na Plachtě, Návďavky u Němčan, PP Vinařická hora nebo Vítkův Vrch. Kolonie syslů ohrožují také přivalové srážky a rychlé tání sněhu, snížená genetická variabilita izolovaných kolonií a predátoři.

V roce 2008 byl Ministerstvem životního prostředí schválen Záchraný program sysla obecného v ČR, jehož hlavním cílem je zachování sysla obecného, jako volně žijícího druhu na našem území. Více informací lze nalézt na internetových stránkách [www.zachranneprogramy.cz](http://www.zachranneprogramy.cz) a [www.groundsquirrel.cz](http://www.groundsquirrel.cz).

## Víte, že....

..... sysel obecný stráví většinu života ve své noře? Průměrný dospělý samec sysla stráví v noře 7 860 hodin v roce a pouze 900 hodin mimo noru!

## Kontakty:

Libuše Vlasáková, odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP  
tel.: 267 122 372, e-mail: [libuse.vlasakova@mzp.cz](mailto:libuse.vlasakova@mzp.cz)

Michael Hošek, sekce dokumentace přírody a krajiny AOPK ČR  
tel.: 241 082 802, e-mail: [michael.hosek@nature.cz](mailto:michael.hosek@nature.cz)

Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP  
tel.: 267 122 417, email : [jarmila.krebsova@mzp.cz](mailto:jarmila.krebsova@mzp.cz)

## Autoři fotografií:

*Biotop – stepi:* str. 1 – Roman Hamerský

*Kavyl Ivanův:* str. 2 - Dana Turoňová

*Sysel obecný:* str. 3 – 4: Jan Matějů

