AKTIVNÍ OCHRANA OHROŽENÝCH DRUHŮ ROSTLIN

Krajská konference učitelů ekologické výchovy 2026

Mgr. Johana Hanzlíčková | Zoo a BZ Plzeň

Proč chránit rostlinnou diverzitu?

1 Ekologické vztahy

Primární produkce, potravní sítě, struktura biotopů a vazby na další organismy.

2 Genetické zdroje

Variabilita populací, adaptivní potenciál a využití ve šlechtění i zemědělství.

3 Fungování krajiny

Koloběh vody a živin, půda, stabilita a odolnost ekosystémů vůči změnám.

Druhová, genetická a ekosystémová rozmanitost tvoří jeden celek.

Proč některé rostliny mizí?

- Změna hospodaření
  opuštění extenzivní pastvy a kosení, intenzifikace
- Ztráta mikrostanovišť
  zarůstání, změny vodního režimu, fragmentace
- Tlak na malé populace
  okus, izolace, nízká reprodukce, genetický drift



Odkud se vzalo bezlesí naší krajiny?

Přirozené bezlesí skalní výchozy, rašeliniště, některá alpínská a stepní stanoviště

Bezlesí utvářené člověkem pastva, kosení, tradiční využívání otevřené krajiny

Změna způsobu hospodaření → změna podmínek → úbytek specializovaných druhů

Druh, populace a stanoviště

STANOVIŠTĚ

prostředí a ekologické procesy

POPULACE

početnost, reprodukce, konektivita

GENOFOND

variabilita a genový tok

Proměna poslání botanických zahrad

Historická role

Poznávání rostlin, sbírky, výuka, taxonomie a pěstební zkušenosti.

→

Současná role

Dokumentované sbírky, ochrana genofondu, výzkum, vzdělávání i práce přímo v přírodě.

Nejde o náhradu sbírkové činnosti, ale o rozšíření jejího významu.

Když druh přežívá díky ex situ sbírkám



Franklinia alatamaha

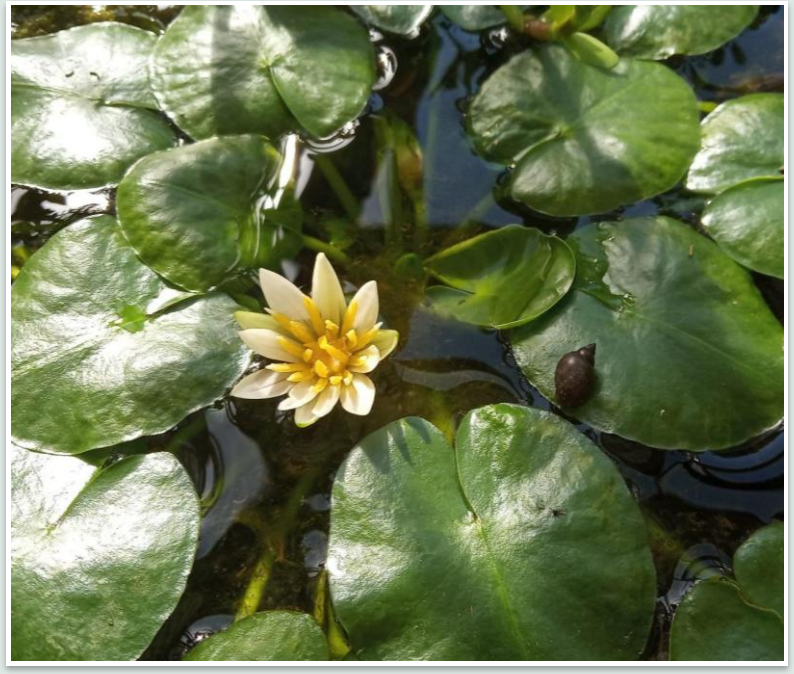


Bromus bromoideus

Důležitá otázka

Co znamená „zachránit druh“, pokud už ve volné přírodě nepřežívá?

In situ a ex situ: dva propojené nástroje



↔



EX SITU

Záložní populace, živé kolekce, semena

IN SITU

Stanoviště, populace, dlouhodobá péče

Semenné banky a živé kolekce





Co musíme uchovat?

- Původ materiálu
- Genetickou pestrost
- Životaschopnost semen
- Možnost obnovy kultury

Krátkověká semena a nutnost opakovaného množení znamenají další rizika.

Proč záleží na genetickém původu?

01 Lokalita původu

Zachování provenance, historie sběru a cílové populace.

02 Variabilita

Dostatečný počet nezávislých genetických linií.

03 Genový tok

Vhodné zacházení s izolovanými populacemi.

Stovky vypěstovaných rostlin nemusejí znamenat stovky geneticky odlišných jedinců.

Rizika ex situ kultivace

Úzký základ kultury

Málo zakládajících jedinců může omezit variabilitu.

Nežádoucí opylení

Hybridizace a cizosprášení mohou změnit genetické složení.

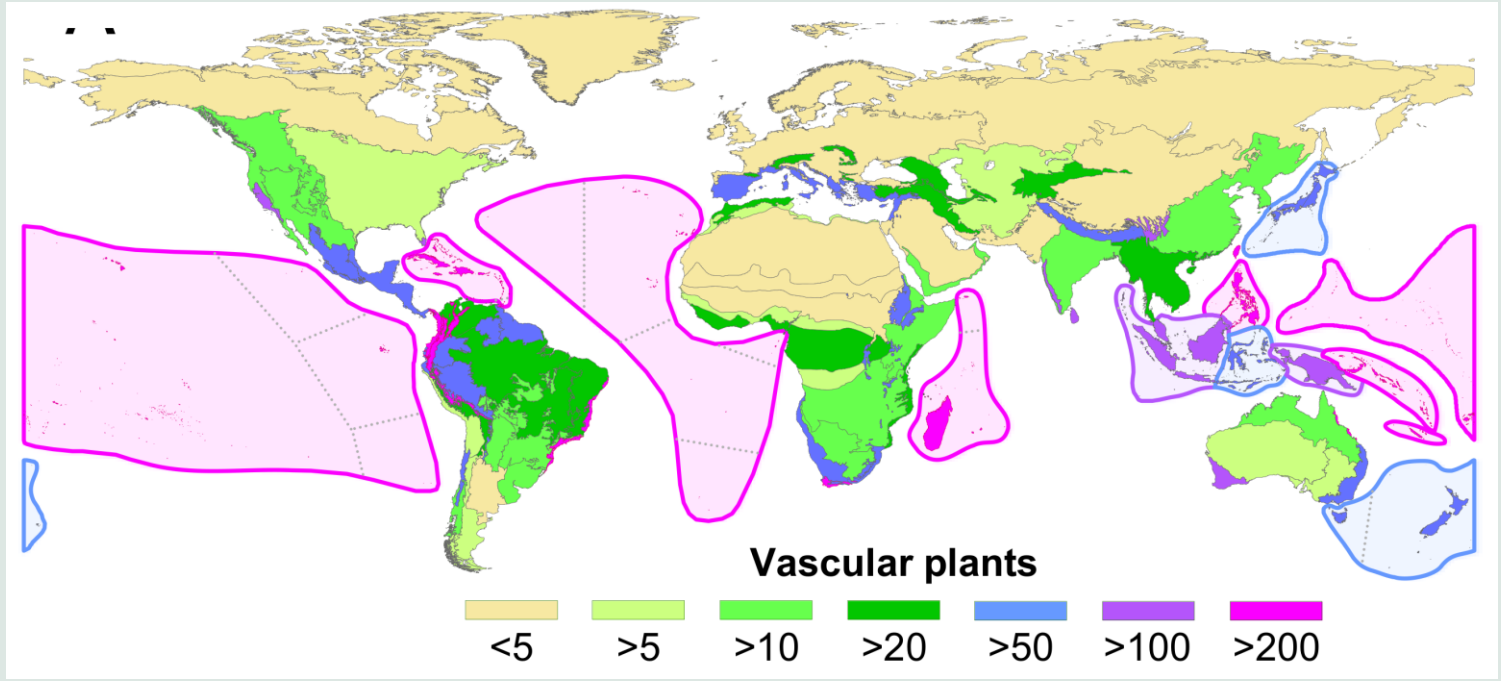
Selekce v kultuře

Umělé podmínky zvýhodňují jiné vlastnosti než stanoviště.

Ovlivnění člověkem

Přesévání a výběr rodičů ovlivňují další vývoj.

Ostrovní druhy: velká jedinečnost, velká zranitelnost



A global assessment of endemism and species richness across island and mainland regions. Kier et al. (2009)

- **Endemismus**
  omezené areály a často malé populace
- **Izolace**
  omezené možnosti opětovného osídlení
- **Nové tlaky**
  invazní organismy, ztráty stanovišť

Příklady ze sbírek: Lysimachia minoricensis, Trochetiopsis ebenus

Aktivní ochrana: opatření na míru příčinám

Zarůstání a konkurence	→	kosení, pastva, narušování vegetace
Okus a poškození jedinců	→	cílené ochranné prvky
Malá či zanikající populace	→	záložní kultivace, případně posílení
Chybějící obnova	→	obnova mikrostanovišť, monitoring

Role BZ v projektech ochrany

AOPK ČR

koordinace,
záchranné programy

Botanické zahrady

kultivace, evidence, know-how

OCHRANA DRUHŮ

Vědecká pracoviště

ekologie, genetika, metodika

Správci lokalit

management a monitoring

Jak poznáme, že ochrana funguje?

VÝKON

Počet vypěstovaných
nebo vysazených jedinců

≠

VÝSLEDEK

Přežívání, reprodukce,
přirozená obnova populace

Ideální výsledek někdy znamená, že další dosazování není potřebné.

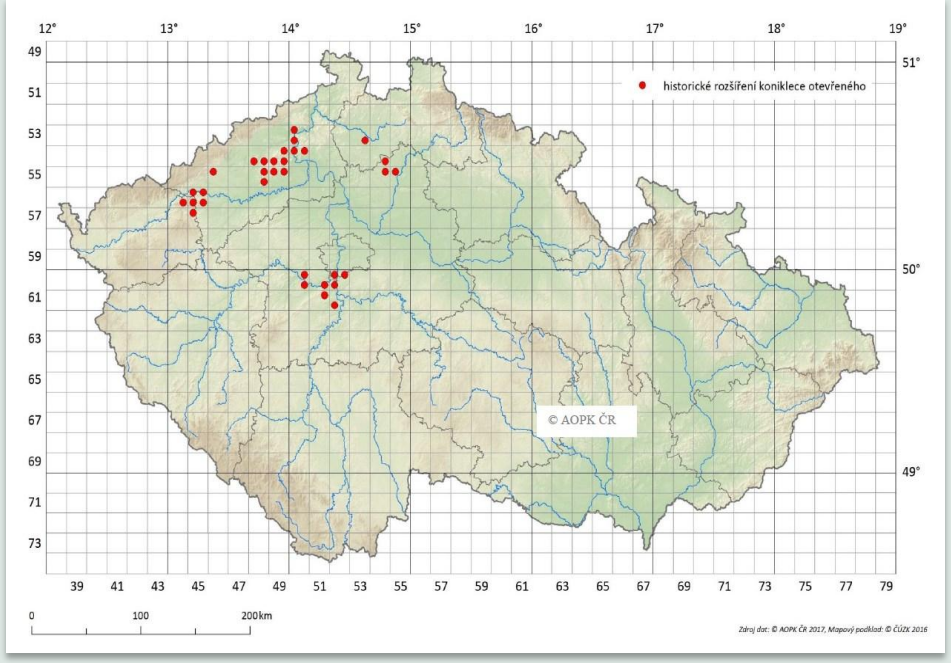
ČTYŘI PŘÍBĚHY Z OCHRANÁŘSKÉ PRAXE

Konkrétní projekty Zoo a BZ Plzeň



Koniklec otevřený: od ztráty lokality k obnově





Historické a potenciálně vhodné lokality – Český kras

Koniklec: ochrana sazenic





1. Výsev
2. Kultivace
3. Ochrana

Koniklec: výsadba je začátek, nikoli konec





3 lokality · několik set rostlin za 4 roky · následný monitoring a úpravy mikrostanovišť

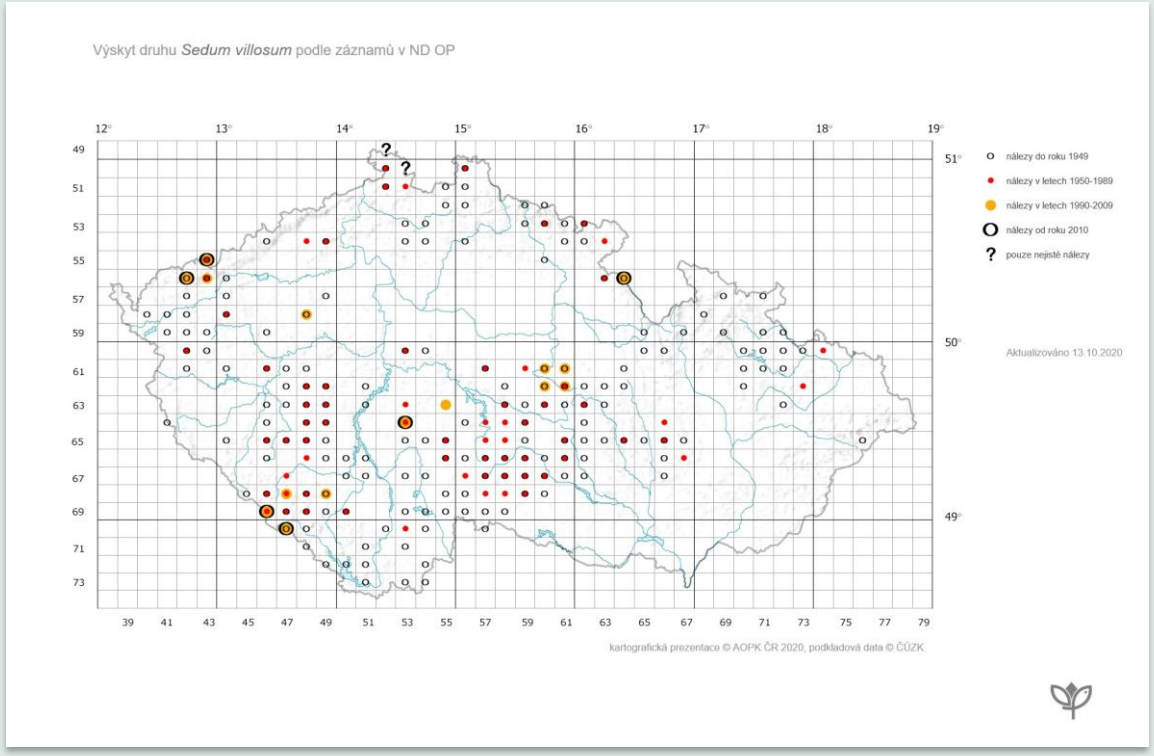
Zvonovec liliolistý: ekologické nároky a záložní kultura



Adenophora liliifolia

- Změny lesního hospodaření
- Světelné podmínky a okus
- Kultivace materiálu z Džbánu
- Ochrana jednotlivých populací

Rozchodník huňatý: úbytek stanovišť a konkurence





Historicky 389 lokalit · recentně 4

Rozchodník: ex situ kultivace napodobující přírodu







Kolísání hladiny vody a propustný substrát pomáhají udržet vhodné mikrostanoviště.

Rozchodník: když je management účinnější než dosadba



Aktuální stav projektu

Péče o stanoviště vedla ke zlepšení podmínek populace. Její posilování nyní není potřebné.

Ex situ kultura plní záložní a metodickou funkci.

Včelník rakouský: posilování populací výsevem





Dracocephalum austriacum

- Semena z přírodní populace
- Kultivace v Zoo Plzeň
- Sběr semen 1. generace
- Dosevy na lokalitu

Co se z druhové ochrany dá přenášet do výuky?

Vývoj krajiny

Krajinu mění procesy i lidské hospodaření.

Populační dynamika

Počet jedinců není totéž co životaschopnost.

Sukcese a disturbance

Narušení může vytvářet prostor pro vzácné druhy.

Vědecké rozhodování

Monitoring a nové poznatky mění plán péče.

Od školního patronátu k porozumění krajině

01

Pozorování

Jaké druhy a procesy jsou na místě přítomné?

02

Péče

Proč na louce kosíme, hrabeme a odstraňujeme nálety?

03

Vyhodnocení

Jak poznáme, že opatření pomohlo stanovišti?

Příklad: patronáty a péče o louky Zoo a BZ Plzeň.

OCHRANA DRUHŮ ZAČÍNÁ POZNÁNÍM JEJICH POTŘEB



Děkuji za pozornost!