

Sylaby k předmětu Inženýrská ekologie

Invazní rostliny a jejich management v CHKO Poodří



Co jsou to invazní rostliny?

- **Rostliny geograficky nepůvodní**
- Zavlečení, introdukce
- Zplaněly, adaptovaly se
- Snadno se rozmnožují
- **Ohrožují biodiverzitu**
X působí i pozitivně



"Take me to your weeder!"

Negativní důsledky

- Narušení druhové bohatosti
- Degradace biotopů (tvorba těžko rozložitelného opadu, alelopatie, toxicita...)
- Vznik monokulturních rozsáhlých porostů
- Ztráta přírodního bohatství naší republiky
- Ohrožení vzácných druhů organismů

Pozitivní důsledky

- Okrasná funkce (většina invazek je velmi hezkých)
- Vysoká produkce pylu a nektaru v podzimním období → Pozitivní pro včely a další blanokřídlý hmyz
- Krmivo v hospodářství, v zemích původu často zelenina, pochutina, běžná potravina
- Obsah vitamínů, farmaceuticky zajímavých látek
- Schopnost biosorpce, remediace

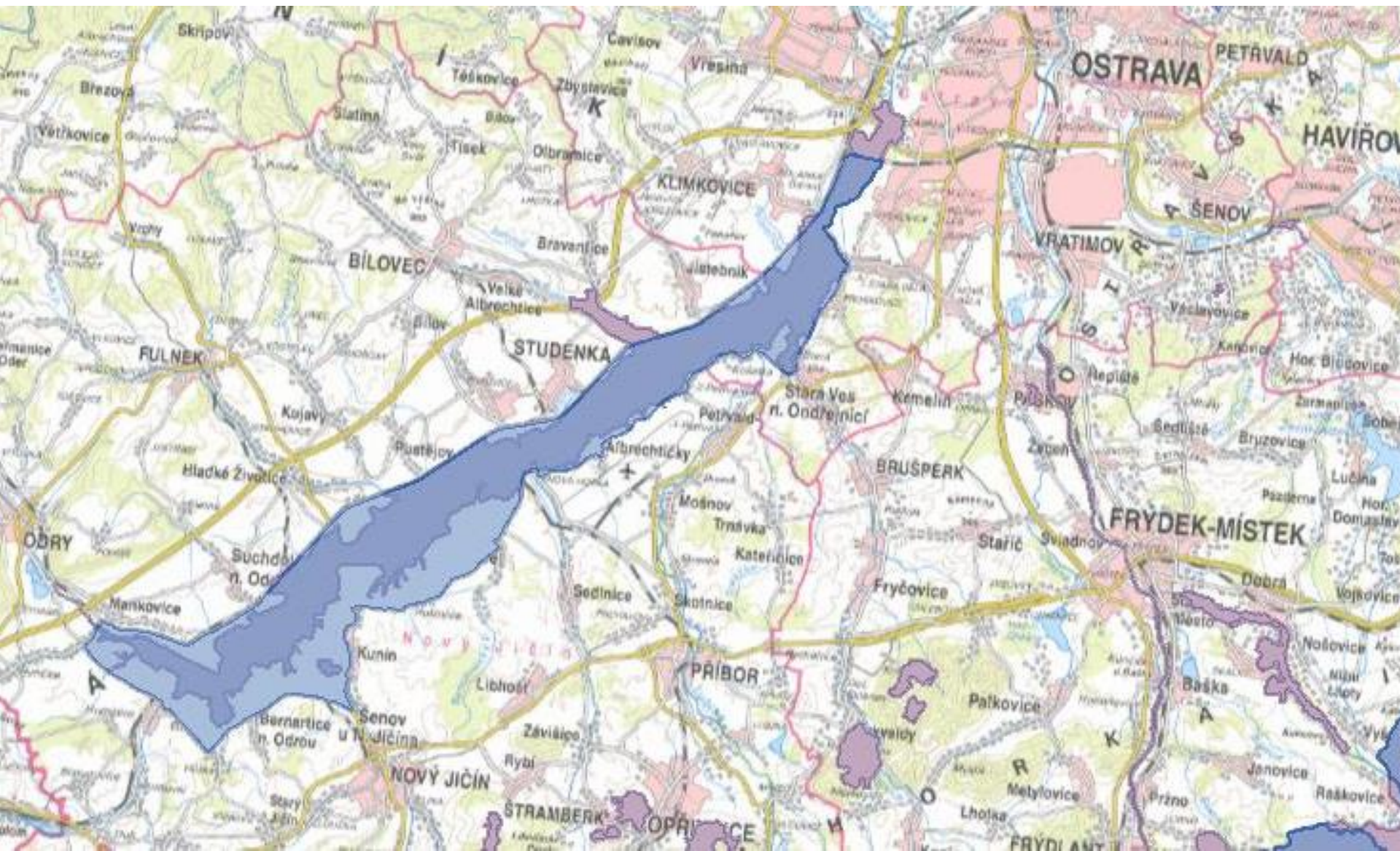
Výzkum v CHKO Poodří



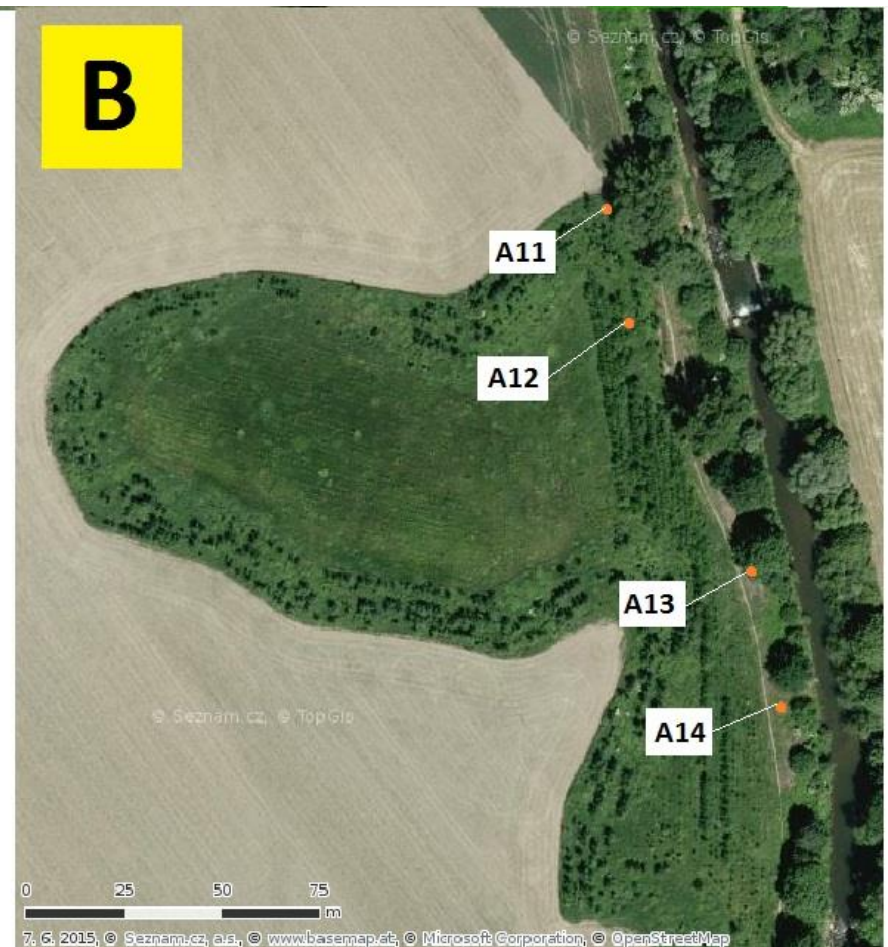
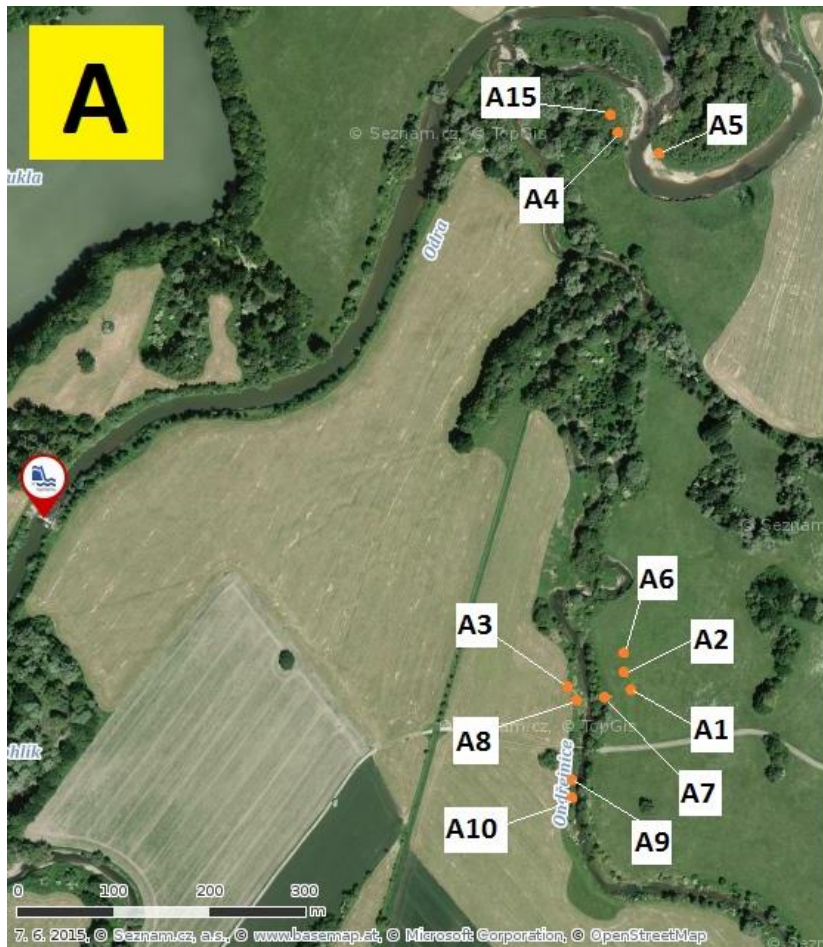
Kde pracujeme? V CHKO Poodří



Kde pracujeme? V CHKO Poodří



Výzkumné plochy



Sledované Invazní druhy



zlatobýl kanadský



slunečnice topinambur



Způsoby managementu

- Mechanický
- kosení, vyrývání nebo vytrhávání i s kořeny
- nejjednodušší a současně nejlevnější způsob
- Chemický
- aplikace vhodného herbicidu
- Obyčejně nejúčinnější metoda
- Selektivní/Neselektivní (Totální) Herbicidy

Management

plocha	biotop	management	fyt. svaz	Pokryvnost % před zásahem	Pokryvnost % po zásahu	Počet prýtů/m2 před zásahem	Počet prýtů/m2 po zásahu	Výška prýtů (m)před zásahem	kvetení	poznámka
A1	Osluněná říční naplavenina	K 2014 K+V 2015	Arrhenatherion	85	45	185	78	2	nekvetlo	
A	Osluněná říční naplavenina	K2014 K2015	Arrhenatherion	77	5	60	nezjištěno	2	nekvetlo	
A3	hranice koryta, stín	Rou 2014 V2015	Arrhenatherion	90	1	nezjištěno	2	2	Srpen – intenzivní kvetení příživších jedinců	Přežilo 6 velmi statných, vitálních jedinců, velké hlízy
A4	meandr, stín	GA2015	Bidention tripartitae	50	50	114	114	Až 2,8	srpen	Asi 1/3 počtu květů na A3
A6	Kontrolní,břeh, stín	-	Bidention tripartitae	55	50	88	88	Až 2,8	srpen	
A7	Osluněná louka	K2017	Arrhenatherion	60				2,5	nekvetlo	
A8	Louka/Břehový porost	K2016+Bo2016		60	5			2,5	nekvetlo	
A9	Břehový porost	V2017		60				2,5	srpen	zásah bude proveden v říjnu
A10	Louka/břehový porost	Bo2017+V2017		55	55			2	nekvetlo	Vyrývání v říjnu 2017, rostliny silně poškozené Bo
A11	Louka/břehový porost	K2017+He2017		50	30			2,5	nekvetlo	Prosvětlení umožnilo kvetení Colchicum autumnae
A12	olšina	He2017	Alnion	70	70			2,5	Kvetení vysokých jedinců	Vyšší jedinci poškozeni méně
A13	olšina	Bo2017	Alnion	65	65			2,5	nekvetlo	Pokryvnost vizuálně stejná, rostliny uhynulé
A14	Ekoton olšiny, stín	K2017+He2017+V 2017	Alnion	40	30			1,0	nekvetlo	Vyrývání bude provedeno v říjnu 2017
A15	Ekoton olšiny, světlo	K2017+V2017	Alnion	65	30			1,8	nekvetlo	zmlazení

zlatobýl kanadský

- Původem ze Severní Ameriky
- Do Evropy se dostává roku 1758
- Do ČR 1838
- Začátek zplaňování ve 2. pol. 19. stol.
- Vytrvalé byliny, výška až 2 m
- Doba kvetení: červenec-říjen
- Výskyt převážně stanoviště pozměněné člověkem
- okolí hřbitovů, zahrady, okraje komunikací, železniční náspy a břehy řek
- Šíření → Rychle klíčivá semena + rychlý růst
- Výborně medonosná rostlina



topinambur hlíznatý

**Původem z Ameriky – přivezen do Evropy francouzi -
pěstován jako potravinu pro lidi, zvěř – šíří se hlízkami**



Co bylo provedeno?

- Terénní průzkum
- Výběr výzkumných ploch
- Fytcenologické snímky
- Návrh likvidačních metod
- Aplikace likvidačních metod - pokračuje
- Růstové charakteristiky - pokračuje
- Vyhodnocení účinnosti - pokračuje
- Publikace



Kosení



Aplikace herbicidů



Vyrývání



Kombinace metod



Sledování změn a účinnosti

Nepoškozený zdravý topinambur



Topinambur zasažený herbicidem



Sledování změn a účinnosti

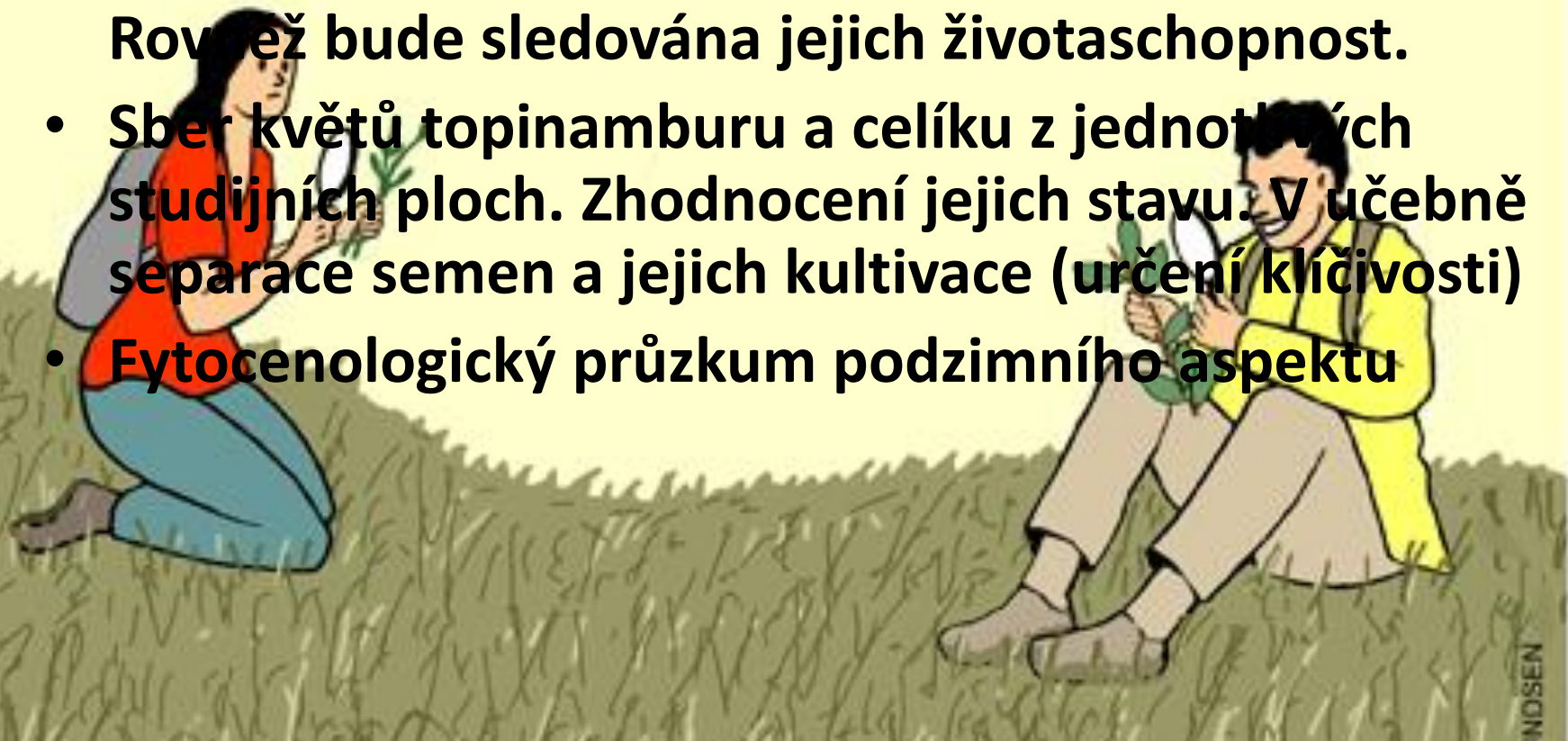
Hlízy topinamburu zasažené herbicidem

Hlízy nezasaženého topinamburu



Co vás čeká v terénu..

- Seznámení s územím, studijními plochami a jejich managementem. Determinace zájmových druhů
- Vyrývání hlíz slunečnice topinamburu z určených ploch (dle zvoleného zásahu půjde o plochy cca 1x1m). Hlízy budou v laboratoři zváženy a změřeny. Rovněž bude sledována jejich životaschopnost.
- Sběr květů topinamburu a celíku z jednotlivých studijních ploch. Zhodnocení jejich stavu. V učebně separace semen a jejich kultivace (určení klíčivosti)
- Fytocenologický průzkum podzimního aspektu



Děkujeme za pozornost!

- A těšíme se na louce



Zdroje obrázků

- https://www.cartoonstock.com/directory/g/gardening_skill.asp
 - <https://christiankull.net/tag/invasive-species/>
 - <http://geoportal.msk.cz>
 - <http://www.oderske-vrchy.cz/clanek/vodopis/reka-odra-i/1/>
- http://www.kvetenacr.cz/chranenauz/poodri/poodri_ZCH.asp
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Chr%C3%A1n%C4%9Bn%C3%A1_krajinn%C3%A1_oblast_Pood%C5%99%C3%AD
 - <http://m.taggmanager.cz/2232>
 - <http://capewest.ca/cartoons.html>