

Synantropná vegetácia

Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S. 1997: Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 420 p.

Synantropná vegetácia - vegetácia, ktorej vznik a vývoj je závislý od činnosti človeka

Vplyv človeka na prírodu - pozmenené porasty (50%):

- poloprirodzené
- náhradné

Synantropné ekotopy:

- ekotopy na pravidelne obrábaných pôdach
- ekotopy na neobrábaných pôdach:
 - človekom ovplyvňovaných pôdach
 - človekom vytvorených pôdach

Prehľad synantropných ekotopov

Obrábané pôdy: polia, záhrady, vinice, chmeľnice, mestá, skleníky, fóliovníky = **segetálna (burinová) vegetácia** (lat. *seges* = obilie)

Neobrábané pôdy: sídliská, komunikácie, skládky, ťažobné priestory, kontaminované pôdy = **ruđerálna vegetácia** (lat. *rudus* = rumovisko)

Tradičná stredoeurópska klasifikácia synantropných druhov

- ◆ **apofyty** – druhy domáceho pôvodu, šíriace sa na synantropných stanovištiach (napr. *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Rumex obtusifolius*, *Stellaria media*, *Urtica dioica*)
- ◆ **archeofyty** – druhy cudzieho pôvodu, zavlečené k nám človekom do konca stredoveku, väčšinou z Predného Východu alebo z Mediteránu (napr. *Ballota nigra*, *Bromus sterilis*, *Descurainia sophia*, *Sisymbrium loesseli*)
- ◆ **neofyty** – druhy cudzieho pôvodu, zavlečené do územia v novoveku, väčšinou z iných kontinentov (napr. *Elodea canadensis*, *Epilobium ciliatum*, *Galinsoga parviflora*, *Reynoutria japonica*, *Solidago canadensis*)

Klasifikácia synantropných druhov v modernej ekológii

- ♦ **pôvodné druhy (*native species*)**
 - expanzívne druhy – šíriace sa pôvodné druhy
- ♦ **nepôvodné druhy (*adventívne, alien*)** – zavlečené človekom do voľnej prírody mimo kultúru
 - náhodne sa vyskytujúce (*casual*) – pravidelne sa nerozmnožujú a sú závislé na pravidelnom prísune diaspór
 - naturalizované (*naturalized*) – pravidelne sa rozmnožujú a ich výskyt je viacmenej trvalý
 - invázne (*invasive*) – šíria sa a vytvárajú rozsiahle populácie

Syntaxonómia synantropnej vegetácie

Tr. *Bidentetea tripartiti*

Ruderálne spoločenstvá terofytov na brehoch vôd

Tr. *Polygono arenastri-Poetea annuae*

Spoločenstvá terofytov na zošľapávaných stanovištiach

Tr. *Stellarietea mediae*

Spoločenstvá terofytov na obrábaných pôdach a čerstvo narušených ruderálnych stanovištiach

Tr. *Artemisietea vulgaris*

Subxerothermofilné ruderálne spoločenstvá dvojročných a vytrvalých druhov

Tr. *Galio-Urticetea*

Nitrofilné lemové ruderálne spoločenstvá

Tr. *Epilobietea angustifolii*

Náhradné spoločenstvá na rúbaniskách

Tr. *Bidentetea tripartiti*

Ruderálne spoločenstvá terofytov na brehoch vôd

rad *Bidentetalia tripartiti*

- *zväz Bidention tripartii*
- *zväz Chenopodion glaucii*



terofytý porast na obnaženom bahnitom dne vypusteného rybníka v neskorom jesennom aspekte s dominantným mrlíkom červeným (*Chenopodium rubrum*)



porast na obnaženom bahnitom dne s psiarkou plavou (*Alopecurus aequalis*) a iskerníkom jedovatým (*Ranunculus sceleratus*)

Ruderálne spoločenstvá na špeciálnych stanovištiach (hnojiská a silážne jamy, obnažené dná odpadových nádrží, cukrovarov)



Tr. *Polygono arenastri-Poetea annuae* Spoločenstvá terofytov na zošľapovaných stanovštiach

- ◆ zošľapávané miesta na cestách, pozdĺž chodníkov, na ihriskách
- ◆ druhovo chudobná vegetácia
- ◆ prevaha poliehavých terofytov
- ◆ krátky životný cyklus
- ◆ veľká produkcia semien
- ◆ adaptácia na tlak a rast v zošľapávaných pôdach

rad *Polygono arenastri-Poetalia annuae*

- *zväz Matricario-Polygonion arenastri-Poetalia annuae*
- *zväz Saginion procumbentis*

zväz *Matricario-Polygonion arenastri-Poetalia annuae*

suché pôdy v klimaticky najteplejších oblastiach



zošľapávané spoločenstvo na poľnej ceste s dominantným stavikrvom vtáčím (*Polygonum aviculare*)

zväz *Saginion procumbentis*

- ◆ polotienisté až výslnné stanovištia
- ◆ relatívne vlhšie miesta alebo vyššie nadmorské výšky
- ◆ medzery medzi dlaždicami a dlažbovými kockami



Tr. *Stellarietea mediae*

Spoločenstvá terofytov na obrábaných pôdach
a čerstvo narušených rudерálnych stanovištiach

Podtr. *Violenea arvensis*

Spoločenstvá burín na obrábaných pôdach

- ◆ schopnosť rýchlej regenerácie po mechanickom poškodení orbou alebo okopávaním
- ◆ životný cyklus je prispôsobený periodicite obhospodarovania a klíme
- ◆ prevládajú terofyty a geofyty, hemikryptofyty sú častejšie len vo viacročných kultúrach a vo vyšších nadmorských výškach
- ◆ znášajú zatienenie plodinami, alebo ich využívajú ako opory, aby sa dostali k svetlu
- ◆ schopnosť odolávať herbicídom (napr. existencia neskoro klíčiacych jedincov)

Podtr. *Violenea arvensis*

Spoločenstvá burín na obrábaných pôdach

Typy burinovej vegetácie

Vegetácia okopanín

- ♦ vegetácia je disturbovaná aj v teplom období roku (máj, jún ...)
- ♦ preto prevládajú teplomilnejšie druhy (*Chenopodium polyspermum*, *Echinochloa crus-gali*, *Mercurialis annua*, *Urtica urens*)
- ♦ tieto druhy sa presadzujú i na strniskách po zbere obilovín

Vegetácia vinohradov

- ♦ trvalá kultúra – dlhodobe rovnaké obhospodarovanie
- ♦ menšie zatienenie
- ♦ tradične okopávanie, v dnešnej dobe zatrávňovanie

Podtr. *Violenea arvensis*

Spoločenstvá burín na obrábaných pôdach

Vegetácia obilovín

- ♦ posledná veľká disturbancia pred sezónou na začiatku jari, alebo v predchádzajúcej jeseni
 - ♦ preto prevládajú druhy adaptované na chladno (*Caucalis platycarpos*, *Centaurea cyanus*, *Consolida regalis*, *Fallopia convolvulus*, *Ranunculus arvensis*, *Sinapis arvensis*)
 - ♦ tieto druhy sa presadzujú i v okopaninách v chladnejších oblastiach
- 

Podtr. *Violenea arvensis*

Spoločenstvá burín na obrábaných pôdach

rad *Centaureetalia cyanii*

Spoločenstvá burín na výživných pôdach

- *zväz Caucalidion lappulae*
- *zväz Scherardion*
- *zväz Veronico-Euphorbion*

rad *Atriplici-Chenopodietalia albi*

Spoločenstvá burín na menej výživných kyprených pôdach

- *zväz Sclerantion annui*
 - *zväz Spergulo-Oxalidion*
 - *zväz Panico-Setarion*
- 

Podtr. *Violenea arvensis*

Spoločenstvá burín na obrábaných pôdach



© J. Košťál

Polný úhor v jarnom aspekte s hlaváčikom letným (*Adonis aestivalis*), hlaváčikom plamenným (*Adonis flammea*) a vesnovkou obyčajnou (*Cardaria draba*)



© J. Košťál

Segetálny porast na okraji poľa s makom vlčím (*Papaver rhoeas*), ostrôžkou poľnou (*Consolida regalis*) a úhorníkom liečivým (*Descurainia sophia*)

Podtr. *Violenea arvensis*

Spoločenstvá burín na obrábaných pôdach



Segetálne spoločenstvo vo vinohrade so starčekom obyčajným (*Senecio vulgaris*), hviezdnicou prostrednou (*Stellaria media*) a mliečnikom kolovratcovým (*Tithymalus helioscopia*)



Podtr. *Violenea arvensis*

Spoločenstvá burín na obrábaných pôdach



Tr. *Stellarietea mediae*

Spoločenstvá terofytov na obrábaných pôdach a
čerstvo narušených ruderálnych stanovištiach

Podtr. *Sysimbrienea*

Spoločenstvá terofytov na prevažne ruderálnych
stanovištiach

rad *Sysimbrietalia*

Spoločenstvá terofytov na čerstvo narušených pôdach

- zväz *Sysimbrion officinalis*
 - zväz *Atriplicion nitentis*
 - iné spoločenstvá radu *Sisymbrietalia*
- 

Stanovištia ruderalnej vegetácie

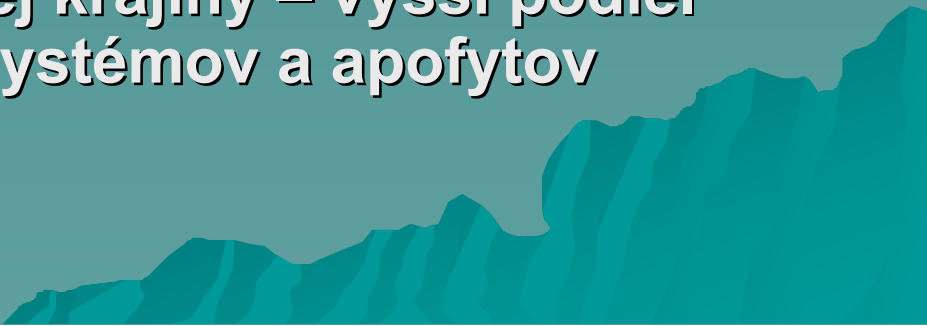
- ◆ v ľudských sídlach je veľká heterogenita stanovišť – majú bohatšiu flóru než okolitá krajina
 - ◆ eutrofizácia vplyvom imisií a ukladania odpadov
 - ◆ vyššie pH pôdy v miestach akumulácie stavebného odpadu
 - ◆ nižšie pH pôdy v miestach akumulácie popola
 - ◆ kontaminácia pôd ťažkými kovmi, ropnými uhľovodíkmi, toxickými látkami
 - ◆ zimná údržba ciest spôsobuje zasolovanie
- 

Stanovištia ruderálnej vegetácie

Mestá

- ◆ heterogénny substrát (vrstvy stavebného materiálu)
- ◆ vyššie teploty ako v okolitej krajine
- ◆ suchšie pôdy kvôli odberu vody a nahromadeniu substrátu

Dediny

- ◆ stanovištia ovplyvňované domácimi zvieratami, hnojiská, priesaky močovky
 - ◆ kontakt s vegetáciou okolitej krajiny – vyšší podiel druhov prirodzených ekosystémov a apofytov
- 

Podtr. *Sysimbrienea*

Spoločenstvá terofytov na prevažne ruderálnych stanovištiach

Stanovištia

- ◆ počiatočné štádiá sukcesie na ruderálnych stanovištiach
- ◆ často existujú dlhodobo kvôli periodickým disturbanciám
- ◆ stanovištia podobné stanovištiam poľných a záhradných kultúr
- ◆ čerstvé odkrývky a navážky zeminy
- ◆ zboreniská
- ◆ čerstvo opustené dvory
- ◆ miesta rozhrabaná hydinou
- ◆ smetiská s neustále prisypávanými vrstvami odpadu

Tr. *Stellarietea mediae*

Spoločenstvá terofytov na obrábaných pôdach
a čerstvo narušených rudерálnych
stanovištiach

rad *Eragrostietalia*

Teplomilné spoločenstvá C4 terofytov na suchých
substrátoch

- *zväz Salsolion rutenicae*
 - *zväz Eragrostio-Polygonion arenastri*
 - *zväz Eragrostion*
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, extending from the right edge towards the center.

Podtr. *Sysimbrienea*

Spoločenstvá terofytov na prevažne ruderálnych stanovištiach



Teplomilné ruderálne spoločenstvo na protipovodňovej hrádzi so stoklasom strechovitým (*Bromus tectorum*) a makom bielokvetým (*Papaver albiflorum*)



Terofytné teplomilné ruderálne spoločenstvo na výsypke skeletnatého substrátu s mrlíkom strapcovým (*Chenopodium botrys*)

Tr. *Artemisietea vulgaris*

Subxerothermofilné ruderálne spoločenstvá
dvojročných a vytrvalých druhov

- ◆ sukcesne pokročilejšia vegetácia než *Stellarietea mediae*

rad *Onopordetalia acanthii*

- zväz *Onopordion acanthii*
- zväz *Dauco-Melilotion*
- zväz *Arction lappae*

rad *Agropyretalia repentis*

- zväz *Convolvulo-Agropyron repentis*

zváz *Onopordion acanthii*

- ◆ archeofytná vegetácia dedinských sídiel (dnes už vzácna)
- ◆ v teplých oblastiach na suchých pôdach, často na sprašiach
- ◆ dominujú vysoké, často trnité byliny



zväz *Dauco-Melilotion*

- ◆ vegetácia skeletových, spravidla antropogénnych pôd (koľajnice, štrkové násypy, kamenité opustené polia, lomy)
 - ◆ v lete silné prehrievanie substrátu
 - ◆ nižší obsah živín (výskyt *Fabaceae*)
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the background.

zváz *Dauco-Melilotion*



zväz *Arction lappae*

- ◆ vegetácia vysokých trvácich hemikryptofytov
- ◆ rumiská, smetiská, pusté miesta okolo múrov a plotov
- ◆ pôdy bohaté na dusík, suchšie i čerstvo vlhké



zväz *Arction lappae*



Ruderálne spoločenstvo vysokých viacročných hemikryptofytov s lopúchmi (*Arctium* sp.), čakankou obyčajnou (*Cichorium intybus*), palinou obyčajnou (*Artemisia vulgaris*) a jačmeňom myším (*Hordeum murinum*)

zváz *Arction lappae*



zväz *Convolvulo-Agropyrion*

- ◆ ruderálne až poloprirodzené spoločenstvá s prevahou trvácich tráv a geofytov
 - ◆ výskyt v teplých oblastiach na hlinitých, často sprašových pôdach
 - ◆ typicky na poľných medziach, v úvozoch poľných ciest a úhoroch
 - ◆ pôdy relatívne chudobné na živiny
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the presentation.

Tr. *Galio-Urticetea*

Nitrofilné lemové ruderálne spoločenstvá

- ◆ sukcesne pokročilejšia vegetácia na čerstvo vlhkých, živinami bohatých a často zatienených stanovištiach

rad *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici*

- zväz *Galio-Alliarion*
 - zväz *Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae*
 - zväz *Aegopodion podagrariae*
 - zväz *Carduo-Urticion dioicae*
- 

zväz *Galio-Alliarion*

- ◆ relatívne teplomilná vegetácia
 - ◆ okrem hemikryptofytov tiež ozimné terofyty
 - ◆ prirodzene v lesných lemoch na živinami bohatších pôdach
 - ◆ prevažne na rudерálnych stanovištiach
 - ◆ lemy agátin a kustovnicových krovín
 - ◆ úvozy poľných ciest na spraši
 - ◆ komposty na zatienených miestach
 - ◆ okraje múrov a plotov v parkoch, záhradách a na cintorínoch
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the background.

zväz *Galio-Alliarion*



Lemové nitrofilné ruderálne spoločenstvo
s dominantnou bazou chabzdovou
(*Sambucus ebulus*)



Nitrofilné lemové ruderálne spoločenstvo s
dominantnou trebuľkou lesnou (*Anthriscus
sylvestris*)

zväz *Galio-Alliarion*

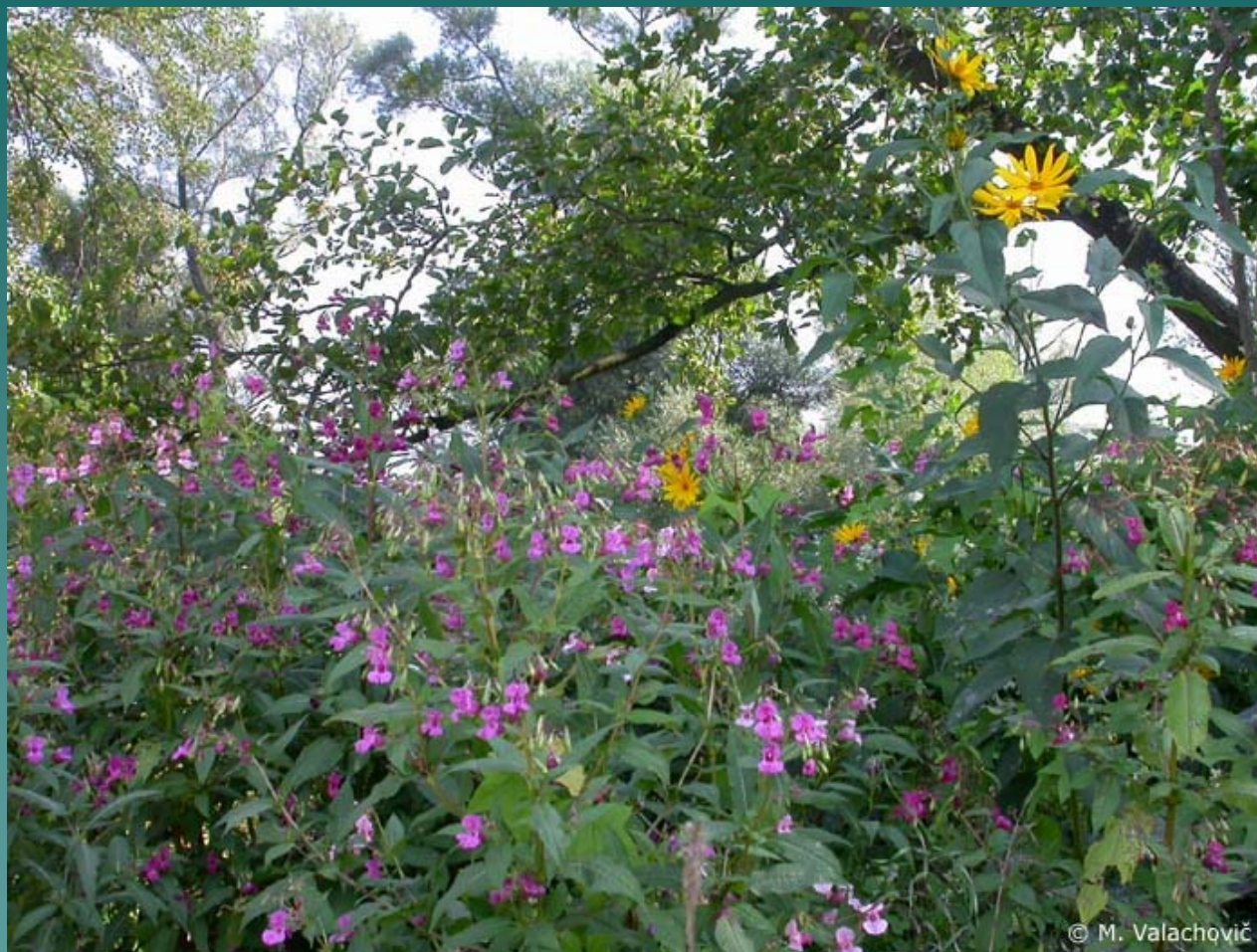


Monodominantný porast štiavca
alpského (*Rumex alpinus*)

zváz *Galio-Alliarion*



zväz *Galio-Alliarion*



Porast inváznych neofytov netýkavky žliazkatej (*Impatiens glandulifera*) a slnečnice hl'uznatej (*Helianthus tuberosus*) na brehu Hrona

zväz *Aegopodion podagrariae*

- ◆ vegetácia širokolistých bylín s prevahou *Apiaceae*
 - ◆ spravidla monodominantné porasty
 - ◆ významné zastúpenie mezofilných a lúčnych druhov
 - ◆ cestné priekopy, lemy krovín a plotov v parkoch a záhradách, lemy lužných lesov
 - ◆ v nižších polohách na vlhkých miestach
 - ◆ vo vyšších polohách na vlhkých i suchých pôdach ako najčastejší typ ruderalnej vegetácie
- 
- A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, adding a decorative element to the background.

Tr. *Epilobietea angustifolii*

Náhradné spoločenstvá na rúbaniskách

ekologické pomery po vyrúbaní lesa

- ◆ väčšie oslnenie a iné spektrálne zloženie svetla
- ◆ väčšie kolísanie teplôt
- ◆ zvyšuje sa dostupnosť živín

druhovú zloženie rúbanísk

- ◆ pretrvávajú druhy pôvodného lesa
- ◆ šíria sa anemochórne, zoochórne, nitrofilné hemikryptofyty

Tr. *Epilobietea angustifolii*

Náhradné spoločenstvá na rúbaniskách

rad *Atropetalia*

- *zváz Atropion*
- *zváz Carici piluliferae-Epilobion angustifolii*
- *zváz Sambuco-Salicion capreae*

zväz *Atropion*

- ◆ prvé sukcesné spoločenstvá na stanovištiach po bučinách a dubohrabinách
- ◆ pôdy bohaté na dusík
- ◆ medzerovité, druhovo bohaté porasty



zväz *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii*

- ◆ živinami chudobné pôdy na stanovištiach po acidofilných bučinách a dubinách
- ◆ na stanovištiach po kvetnatých bučinách a dubohrabinách ide o neskoršie sukcesné štádiá nahradzujúce vegetáciu zväzu *Atropion* po vyčerpaní živín
- ◆ prevládajú vysoké druhy, hlavne trváce byliny, trávy a ostružiny



zváz *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii*

- ◆ prevládajú vysoké druhy, hlavne trváce byliny, trávvy a ostružiny



zväz *Sambuco-Salicion capreae*

- ♦ vegetácia krovín a nižších stromov na starších rúbaniskách a pozdĺž lesných ciest



Porast s *Fallopia japonica*
Porast invázneho pohánkova japonského
(*Fallopia japonica*)



Spoločenstvo s *Impatiens glandulifera*

Porast inváznej netýkavky žliazkatkej (*Impatiens glandulifera*)

