

24. Důležité ekosystémy a struktura jejich společenstev – les (charakteristika, hranice lesa, vegetační lesní stupně), louka, pole (agroekosystém, zemědělské oblasti), rybník (pelagiál, bentál, litorál, profundál – prostorové členění stojatých vod, plankton, nekton, bentos), řeka (horizontální členění toku – horní, střední, dolní)

Les:

- původně na většině území střední Evropy jako klimaxový typ vegetace
- v nižších polohách lesy listnaté
- ve vyšších polohách lesy smíšené až jehličnaté
- dnes u nás lesy zaujímají 33,3 % rozlohy území
- primárními konzumenty hlodavci (norník rudý, myšice), lesní sudokopytníci
- velmi důležitou úroveň tvoří sekundární konzumenti – pavouci, lumci, blanokřídli, střevlíkovití
- hmyzožraví ptáci – šplhavci, sýkorovití, drozdovití, pěnicovití
- savci (hmyzožravci, letouni), dravci, sovy
- na všechny úrovně napojení četní parazité – prvoci, ploštěnci, hlístice, roztoči, vši, blechy
- bohatá je fauna půdních dekompozitorů
- vegetační lesní stupně: dub – buk – hercynská směs – jedle – smrk – kleč
- horní **hranice lesa** (v ČR) = 1 350 m n. m.
- pak – pásmo kleče, alpské bezlesí (např. Krkonoše)
- **vegetační lesní stupně**
- klimatické lesní vegetační stupně vyjadřují vztah mezi klimatem a rostlinnými společenstvy zastoupenými tzv. klimaxovými dřevinami - dubem (zimním), bukem, smrkem a klečí, případně i jedlí nebo borovicí – viz tabulka

Louka:

- vytrvalý bylinný porost, převládají trávy
- intenzivní obhospodařování – kosení, spásání → nutná regulace
- primární produkce je potravou četným býložravcům, po odumření též rozkladačům (žížaly)
- 1 ha louky užíví 1 – 5 ks tura domácího
- výrazný podíl nejrůznějších druhů hmyzu, plžů a hlístic
- větší býložravci – např. sysel obecný, hlodavci
- masožravci – zejm. členovci (stonožky, pavouci, parazitoidní dvoukřídli a blanokřídli, střevlíkovití)
- velké druhy u nás luční ekosystémy většinou neobývají trvale, ale pronikají sem z okolí

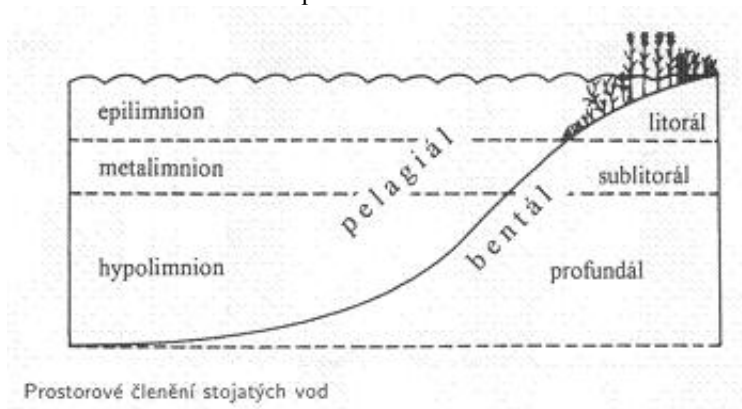
Pole:

- vytvořený člověkem za účelem produkce zemědělských plodin
- **agroekosystém** = soubor všech ekosystémů zemědělské farmy (dokonce „celá farma“)
- řízení směřuje k dosažení maximální produkce
- omezení nebo likvidace populací všech ostatních druhů
- nejčastěji pěstována – jednoletá bylina, někdy i dvouletá
- podle přírodních podmínek u nás rozlišujeme čtyři zemědělské výrobní oblasti: kukuřičná, řepařská, bramborářská, horská
- větší býložravci – hraboš polní, zajíc polní, křeček polní
- někteří pravidelně nebo příležitostně pronikají z okolních ekosystémů – srnec obecný, prase divoké, myšice malooká, myšice křovinná
- rostlinožraví bezobratlí – háďátka, roztoči, hmyz – jejich vysoké hustoty mohou snižovat výnosy zemědělských plodin, různě regulovány člověkem
- masožravci a všežravci zastoupeni četnými parazity a predátory
- šelmy – lasice kolčava, lasice hranostaj, tchoř světlý, liška obecná
- dravci – poštolka obecná, káně lesní
- kurovití – křepelka polní, koroptev polní
- rozklad organické hmoty urychlen
- půdní fauna a mikroflóra agrotechnickými zásahy značně ochuzována
- značnou část primární produkce odebírá člověk

Rybník:

- uměle vytvořený, prostorově zřetelně vymezený ekosystém
- prostorové členění závislé na velikosti a dále na hloubce vody
- oblast volné vody – pelagiál

dno – bentál
 část dna s kořenicí vegetací – litorál
 neosvětlená část dna – profundál



- prostor nádrže obývají dílčí společenstva organismů, z nichž nejvýznamnější jsou:
- **plankton** - společenstvo drobných, málo pohyblivých a většinou pasivně přenášených organismů
- **nekton** - společenstvo aktivně pohyblivých živočichů, patří sem především ryby
- neuston - společenstvo organismů povrchové vodní blanky (prvoci, vířníci)
- pleuston - společenstvo žijící na hladině (vodoměrky, bruslařky)
- **bentos** - společenstvo organismů dna nádrže
- primární produkci zajišťují zástupci tzv. fytoplanktonu – zelené řasy, sinice, rozsivky
- plovoucí nebo kořenicí vyšší rostliny – okřehek, leknín, rdest, rákos, orobinec
- velikost primární produkce ovlivněna teplotou a množstvím živin (N, P, K, Ca)
- primární produkce konzumována množstvím pelagických a bentálních živočichů a rozkládána mikroorganismy
- mezi bentickými druhy převládají formy dravé a saprofágní
- biomasa ryb je 100 – 400 kg/ha, roční produkce průměrně 70 – 290 kg/ha

Řeka:

- proudění vody, obsah kyslíku, horizontální členění toku

pramen a pramenná stružka	
horní tok	pásmo pstruhové
střední tok	pásmo lipanové pásmo parmové
dolní tok	pásmo cejnové

- primární produkci zajišťují vodní rostliny, značné množství organické hmoty je však také z okolních ekosystémů
- **horní a střední tok** – ryby především lososovité
- **dolní tok** – méně náročné na množství a kolísání kyslíku, snášející nebo vyžadující vyšší teplotu, zejm. kaprovití
- přísun živin a celkové znečištění ovlivňují i složení biocenóz
- přítomné společenstvo ukazatelem stavu znečištění
- byla vypracována stupnice znečištění vod