

Ekologická úloha sinic a řas v polárních ekosystémech

V pouštních či polopouštních ekosystémech Arktidy a Antarktidy, kde je voda v tekutém stavu dostupná jen po velmi krátké období polárního léta, nebo je dostupná jen ve formě vzdušné vlhkosti, hrají bezcévné rostliny (sinice, řasy, mechorosty, lišejníky) prvořadou úlohu primárních producentů. Jejich úloha zabezpečující vstupy uhlíku, dusíku a energie do ekosystémů s růstem zeměpisné šířky se zvyšuje. Sinice a řasy jsou evolučně nejstarší rostlinné organismy, které byly schopny se přizpůsobit extrémním přírodním podmínkám Arktidy a Antarktidy, tj. nedostatku vody v tekutém stavu, nízkým teplotám, velkým teplotním a světelným sezónním změnám, krátkému vegetačnímu období, nedostatku minerálních živin atd.

Změření příspěvku:

1. Fytogeografie vybraných skupin sinic a řas polárních oblastí. Uplatňují se v polárních oblastech endemické druhy, které přežily glaciální období, nebo se jedná o organismy, které do polárních oblastí v současnosti migrují?
2. Ekofyziologické vlastnosti vybraných druhů sinic a řas pocházejících z polárních oblastí. Liší se polární druhy svými vlastnostmi od druhů mírné či tropické oblasti?
3. Ekologická úloha sinic a řas v procesech primární sukcese po odlednění. Které ekologické faktory limitují rozvoj sinic a řas v polárních oblastech? Jak reagují sinice a řasy na současné klimatické změny probíhající ve vybraných částech Arktidy a Antarktidy?