

Lišaj je organizem, zgrajen iz gliv in alg, ki živijo v simbiozi. Ker nimajo pravih korenin, dobijo svoji hrano iz ozračja in deževnice. Nima listja in cvetov, vendar so lahko privlačni, ker se barvna lestvica giblje od sive ali belkaste, do bleščeče zelene, ko so vlažni. Obstaja okoli 16000 vrst lišajev in uspevajo lahko povsod. Rastejo v puščavah in na zidovih v polarnih krajih, kjer poleg lišajev uspevajo le še mahovi. Najdemo jih na pašnikih ter golem drevju.

Za svojo rast nujno potrebujejo neonesnažen/čist zrak. Ravno zaradi tega jim pravimo tudi bioindikatorji onesnaženega zraka.

Lišaji so organizmi, ki imajo samostojno obliko in tak tudi način življenja. Steljka te rastline je sestavljena iz dveh delov. V simbiozi oziroma sožitju živita heterotrofna gliva in avtotrofna alga ali modrozeleno cepljivka. Gliva gradi večji del lišaja, poskrbi, da rastlina dobi vodo in organske snovi ter daje obliko steljki, medtem ko alga ali modrozeleno cepljivka s fotosintezo proizvaja organske snovi zase in za glivo. Lišaji se lahko razmnožujejo s fragmentacijo, tako se razmnožuje alga, ali pa s sporami, kot se razmnožuje gliva.

Lišaje delimo na tri skupine:

- skorjasti lišaji so tesno prirasli na podlago, ali pa so celo vrasli vanjo. S tem je steljka manj izpostavljena zraku. Ta vrsta lišajev je najmanj občutljiva na onesnažen zrak.
- listasti lišaji so vmesna oblika med skorjastimi in grmičastimi lišaji. Steljka leži na podlagi in je nanjo pritrjena na več krajih. Prav tako so srednje občutljivi na onesnažen zrak.
- grmičasti lišaji so s posebnimi ploščami pritrjeni na podlago. Njihova steljka je najbolj razrasla in ima največji del rastline v stiku z zrakom. Posledica tega je, da so najbolj občutljivi na onesnažen zrak.

Lišaji omogočajo s steljko prileglo na podlago ugodne razmere, da se tam naselijo tudi druge rastline. Z vodo in zmrzaljo razpokajo še tako trdo skalo, lahko tudi beton. Ko odmrejo, za njimi ostane le plast ostankov in prahu.