

Abstrakt

Rostliny se ve svém prostředí setkávají s mnoha nepříznivými faktory, kterým se musí přizpůsobit, aby své prostředí mohly efektivně využívat i přes působení stresu v podobě nedostatku vody, deficiencie živin, zasolení, utužení či zaplavení půdy. Tato práce je zaměřena na vnitřní stavbu kořene a její změny v odpovědi na stresové podmínky prostředí. Konkrétně se zaměřuje na strukturní modifikace střední části primární kůry kořene, které mají důležitou roli v optimalizaci funkcí kořenového systému ve stresových podmínkách. Shrnuje poznatky o struktuře, způsobu vzniku a regulačních mechanismech tvorby aerenchymu, který má velký význam pro přežití rostlin v hypoxických podmínkách. S těmi se setkává mnoho rostlin v zaplavovaných oblastech, včetně významných zemědělských plodin, jako jsou rýže nebo kukuřice. Práce analyzuje také roli aerenchymu v odpovědi na jiné stresové faktory, jako je deficiencie živin, nedostatek vody nebo utužení substrátu. Dále se tato práce věnuje méně známým strukturním modifikacím střední části primární kůry, jejichž funkce zatím nebyla zcela pochopena, ale představují potenciálně důležité charakteristiky kořenového systému, na které by se v budoucnu mohlo zaměřovat šlechtění odolných kultivarů zemědělských plodin. Mezi tyto modifikace patří ukládání sekundárních buněčných stěn (vznik sklerenchymu, phi-ztlustlin nebo tzv. peri-endodermálních ztlustlin).

Klíčová slova

kořen, primární kůra, aerenchym, sklerenchym, phi-ztlustliny