

Abstrakt:

Noční otevírání průduchů je jev charakteristický pro CAM rostliny z důvodu primární fixace CO₂. Řada prací však popisuje nenulovou noční vodivost průduchů i u řady rostlin s C3 a C4 metabolismem, u kterých se předpokládalo úplné uzavření průduchů během noci. Je otázkou, proč se toto chování u rostlin s C3 a C4 typem metabolismu objevuje, když v noci u těchto rostlin k fotosyntéze nedochází a potřeba chlazení rostliny je snížena nebo zcela chybí.

Cílem této práce je shrnout současné poznatky o noční transpiraci C3 a C4 rostlin a vyhodnotit je na základě dostupných hypotéz o významu a funkci noční transpirace. V první části práce jsou shrnuty možné fyziologické funkce nočního otevření průduchů. Druhá část je zaměřena na bližší popis vybraných hypotéz zvýšení příjmu živin, reakce na sucho a priming fotosyntézy. V poslední části jsou uvedeny nejdůležitější faktory, které se mohou podílet na regulaci noční transpirace a vodivosti průduchů.

Přestože je možný význam noční transpirace intenzivně diskutován, komplexní výzkum zaměřený na funkci noční transpirace prozatím chybí. Z kritického přehledu dostupných studií však vyplývá, že noční vodivost průduchů nebude mít jen jednu funkci, ale že je její význam komplexní, tedy bude mít potenciálně několik funkcí zároveň.

Klíčová slova:

noční transpirace, noční vodivost průduchů, priming fotosyntézy, příjem živin, reakce na sucho