

Opravný list k diplomové práci: *Vliv dusíkatých látek v kultivačním médiu na aktivitu fosfoenolpyruvátkarboxylasy a metabolicky souvisejících enzymů v rostlinách tabáku* (Květa Garčeková, 2012)

Abstrakt

Rostliny tabáku *Nicotiana tabacum* L., cv. Petit Havana SR1, byly pěstované *in vitro* v kultivačních nádobkách. Ke sledování vlivu CO₂ byly některé nádobky uzavřeny, rostlina měla k dispozici CO₂, jenž byl dostupný před uzavřením nádobky. Kultivačním médiem byl modifikovaný Murashige-Skoogův agar s přítomností či bez přítomnosti 1,5% sacharosy jako dodatečného zdroje uhlíku a se sníženým množstvím zdroje fosfátů, amonných iontů, dusičnanů, nebo s přidáním kaseinem.

Str. 22, kap. 4.1.1. Pěstování rostlin tabáku *Nicotiana tabacum* L.

Rostliny byly rozděleny do několika skupin. První skupinou byly rostliny, které byly pěstovány v kultivační nádobce opatřené filtrem o průměru 10 mm a velikosti pórů 0,22 μm. Tyto rostliny byly pěstovány v upraveném Murashige-Skoogově médiu (viz. tabulka 1., 2., 3.). Další skupinou byly rostliny, které byly pěstovány v kultivační nádobce bez filtru, měly tedy omezený přístup CO₂. Ke každé skupině byla vytvořena varianta v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) a bez přítomnosti sacharosy (-S), jakožto dodatečného zdroje uhlíku. Rostliny byly pěstovány při fotoperiodickém režimu 16 hodin světlo při teplotě 25°C a 8 hodin tma při teplotě 20°C. Vlhkost vzduchu v uzavřených nádobách byla více než 90% a koncentrace CO₂ v místnosti byla 350 μmol (CO₂).mol⁻¹(vzduchu).

Str. 34, kap. 5.1.1. Vzhled rostlin tabáku v jednotlivých skupinách

Obr. 14.: Rostliny tabáku, *Nicotiana tabacum* L., cv. Petit Havana SR1, pěstované v kultivačních nádobách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S), nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S).

Str. 35, kap. 5.1.2. Aktivita PEPC

Obr. 15.: Aktivita PEPC vztažená na čerstvou hmotnost rostlinného materiálu pěstovaného v kultivačních nádobkách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým

množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 36, kap. **5.1.3. Aktivita NADP-ME**

Obr. 16.: Aktivita NADP-ME vztažená na čerstvou hmotnost rostlinného materiálu pěstovaného v kultivačních nádobkách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 36, kap. **5.1.4. Aktivita PPKK**

Obr. 17.: Aktivita PPKK vztažená na čerstvou hmotnost rostlinného materiálu pěstovaného v kultivačních nádobkách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 37, kap. **5.1.5. Aktivita NR**

Obr. 18.: Aktivita NR vztažená na čerstvou hmotnost rostlinného materiálu pěstovaného v kultivačních nádobkách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 38, kap. **5.1.6. Aktivita GS**

Obr. 19.: Aktivita GS vztažená na čerstvou hmotnost rostlinného materiálu pěstovaného v kultivačních nádobkách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými

v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 39, kap. 5.1.7. Aktivita GOGAT

Obr. 20.: Aktivita GOGAT vztažená na čerstvou hmotnost rostlinného materiálu pěstovaného v kultivačních nádobkách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 40, kap. 5.1.8. Stanovení bílkovin dle Bradfordové

Obr. 21.: Množství rozpustných bílkovin v rostlinách pěstovaných v kultivačních nádobkách s upraveným složením Murashige-Skoogova agaru: se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), v porovnání s kontrolními rostlinami (K) a rostlinami pěstovanými v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 71, kap. 6. Diskuze

Obr. 53.: Aktivita PEPC vyjádřená v % stanovená v listech rostlin pěstovaných v uzavřených kultivačních nádobkách s limitovaným přístupem CO₂ (C), rostlin pěstovaných se sníženým množstvím fosfátů (P), se sníženým množstvím amonných iontů a zároveň se sníženým množstvím dusičnanů (N), se sníženým množstvím amonných iontů (N1), se sníženým množstvím dusičnanů (N2), s 0,5% kaseinem jako jediným zdrojem dusíku (N3), v porovnání s kontrolními rostlinami (K), a to buď v přítomnosti 1,5% sacharosy (+S) ■, nebo bez přítomnosti 1,5% sacharosy (-S) ■.

Str. 79, kap. 8. Seznam použité literatury

[63] Tuteja, N., Tiburcio, A. F., Fortes, A. M. a Bartels, D.: *Plant Signal. Behav.*, 6, 173-174 (2011)

[66] Adamczyk, B., Smolander, A., Kitunen, V. a Godlewski, M.: *Plant Signal. Behav.*, 5, 817-819 (2010)