

Errata – Bakalářská práce

2) Přehled problematiky

2.4) Faktory související s transpirací rostliny a vodivosti průduchů

2.4.3) Plyny

Str 14, 2. řádek:

Průduchy a tím i výdej vody jsou velmi citlivé na změny koncentrace CO_2 ve vzduchu, který obklopuje stěny průduchových buněk v dýchací dutině. Autoři dokazují, že **snížení koncentrace CO_2 způsobuje otevírání průduchů**, snižování odporu, tj. zvyšování vodivosti průduchů (Mansfield 1968, Raschke 1975 oboje cit. v Penka 1985).

4) Metody a rostlinný materiál

4.2) Metodika

4.2.1) Měření počtu průduchů na mm^2 u listu tabáku za využití mikoreliéfové metody

4.2.1.1) Počítání struktur

Z důvodu kontroly správnosti určení plochy zorného pole byla provedená kontrola pomocí objektivního měřítka, které dříve nebylo dostupné. Plocha zorného pole byla při použití objektivu se zvětšením 12,5krát $0,3 \text{ mm}^2$. Toto zvětšení bylo využito k určení počtu průduchů na mm^2 u listů rostlin tabáku. Při zvětšení objektivu 25krát byla plocha zorného pole $0,08 \text{ mm}^2$, toto zvětšení bylo využito k určení počtu průduchů na mm^2 u listů jahodníku obecného a merlíku bílého.

4.2.3) Měření rychlosti transpirace pomocí porometru

Str. 35, 5. řádek:

Průtok vzduchu byl udržován na hodnotě přibližně **$30 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1}$** .

5) Výsledky

5.1) Měření počtu průduchů na mm²

Výsledky určení počtu průduchů na mm² u listů rostlin tabáku pomocí mikroreliefové metody jsou zobrazeny v Tab. 2, Tab. 3. a Tab. 4. Počet průduchů na mm² ve třech vybraných oblastech čepele listů tabáku na adaxiální nebo abaxiální straně se příliš nelišil, viz Tab. 2. Hustota průduchů byla u listů tabáku větší na abaxiální straně v porovnání se stranou adaxiální, a to jak u rostlin pěstovaných ve fytokomoře, tak u rostlin pěstovaných po určitou dobu za pokojových podmínek. U rostlin pěstovaných ve fytokomoře nebyl rozdíl mezi adaxiální a abaxiální stranou příliš výrazný, počet průduchů na mm² na abaxiální straně byl vyšší pouze o přibližně 32 %.

Tab. 2: Počet průduchů na 1 mm² adaxiální a abaxiální strany listů rostlin tabáku pěstovaných ve fytokomoře, starých 7 týdnů, a za pokojových podmínek, starých 19 týdnů, ve třech různých oblastech. Statisticky významné rozdíly mezi oblastmi označeny hvězdičkami (* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$), v pořadí srovnání mezi 1. a 2. oblastí, srovnání mezi 1. a 3. oblastí. Mezi 2. a 3. oblastí neprokázán statisticky významný rozdíl. Uvedeny průměry a směrodatné odchylky, $n = 50$.

	Fytokomora			Pokojové podmínky		
	1. oblast	2. oblast	3. oblast	1. oblast	2. oblast	3. oblast
Adaxiální strana	12 ± 4	12 ± 6	12 ± 6	* ** 19 ± 5	15 ± 4	14 ± 4
Abaxiální strana	** 14 ± 4	19 ± 4	19 ± 5	45 ± 5	48 ± 6	40 ± 9

Pokojové rostliny celkově vykazovaly větší hustotu průduchů nežli rostliny pěstované ve fytokomoře (Tab. 3). Průměrná hustota průduchů rostlin pěstovaných ve fytokomoře byla $\alpha = 15 \text{ mm}^{-2}$, zatímco průměrná hustota průduchů rostlin pěstovaných za pokojových podmínek byla $\alpha = 30 \text{ mm}^{-2}$. Z dat výsledných průměrných hustot je zřejmé, že hustota průduchů rostlin pěstovaných za pokojových podmínek byla více než dvojnásobná, než tomu bylo u rostlin pěstovaných ve fytokomoře. Výraznější rozdíly v počtu průduchů na mm² mezi rostlinami pěstovanými ve fytokomoře a za pokojových podmínek byly pozorovány u strany abaxiální. Tento rozdíl činil 37 %. V případě adaxiální strany listu se počet průduchů na mm² lišil u rostlin pěstovaných ve fytokomoře o 26 % oproti listům rostlin pěstovaných za pokojových podmínek.

Tab. 3: Počet průduchů na 1 mm² adaxiální a abaxiální strany listů rostlin tabáku pěstovaných ve fytokomoře, starých 7 týdnů, a za pokojových podmínek, starých 19 týdnů. Statisticky významné rozdíly

mezi pěstebními podmínkami označeny hvězdičkami (***) $P < 0,01$). Uvedeny průměry a směrodatné odchylky, $n = 150$.

	Fytokomora	Pokojové podmínky
Adaxiální strana	*** 12 ± 5	16 ± 5
Abaxiální strana	*** 17 ± 5	44 ± 7

V případě listů rostlin tabáku starých 11 týdnů (Tab. 4) byl opět počet průduchů vyšší na straně abaxiální listu oproti straně adaxiální. U rostlin pěstovaných ve fytokomoře byl stanoven počet průduchů abaxiální strany listu $\alpha = 20 \pm 4 \text{ mm}^{-2}$, u adaxiální strany listu činil počet průduchů $\alpha = 44 \pm 4 \text{ mm}^{-2}$. V případě listů rostlin tabáku pěstovaných za pokojových podmínek byl počet průduchů abaxiální strany listu $\alpha = 21 \pm 3 \text{ mm}^{-2}$, počet průduchů adaxiální strany listu činil $\alpha = 49 \pm 4 \text{ mm}^{-2}$. Rozdíl počtu průduchů adaxiální strany listu u rostlin pěstovaných ve fytokomoře a za pokojových podmínek byl o něco méně výraznější než v předchozím případě. Tento rozdíl činil pouze 7 %. Stejně tak tomu bylo u abaxiální strany listů, kdy činil rozdíl mezi listy rostlin pěstovaných ve fytokomoře a za pokojových podmínek 12 %. Je pravděpodobné že tento rozdíl mezi výsledky určování počtu průduchů uvedenými v Tab. 3 a Tab. 4 je způsobený v důsledku různého stáří listů. V předchozím případě byly rostliny pěstované ve fytokomoře staré 7 týdnů a rostliny pěstované za pokojových podmínek 19 týdnů. V Tab. 4 jsou uvedeny výsledky určení počtu průduchů na mm^2 v situaci, kdy byly rostliny pěstované ve fytokomoře i za pokojových podmínek stejně staré.

Tab. 4 Počet průduchů na 1 mm^2 adaxiální a abaxiální strany listů rostlin *Nicotiana tabacum* pěstovaných ve fytokomoře a za pokojových podmínek, starých 11 týdnů. Statisticky významné rozdíly mezi adaxiální a abaxiální stranou příslušného druhu označeny hvězdičkami (***) $P < 0,001$). Uvedeny průměry a směrodatné odchylky, $n = 30$.

	Fytokomora	Pokojové podmínky
Adaxiální strana	*** 20 ± 4	*** 21 ± 3
Abaxiální strana	44 ± 4	49 ± 4

Výsledky určení počtu průduchů na mm^2 listů rostlin rostoucích ve venkovním prostředí jsou zaznamenány v Tab. 5. Počet průduchů u jahodníku obecného byl oproti počtu průduchů na mm^2

určených u tabáku výrazně vyšší. Naopak počet průduchů u merlíku bílého byl ze všech tří rostlinných druhů, jejichž listy byly pozorovány, nejnižší.

Tab. 5: Počet průduchů na 1 mm² adaxiální a abaxiální strany listů rostlin jahodníku obecného (*Fragaria vesca* L.) a merlíku bílého (*Chenopodium album* L.). Statisticky významné rozdíly mezi adaxiální a abaxiální stranou příslušného druhu označeny hvězdičkami (***) $P < 0,001$). Uvedeny průměry a směrodatné odchylky, n = 30.

	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Chenopodium album</i>
Adaxiální strana	*** 415 ± 23	*** 31 ± 12
Abaxiální strana	502 ± 32	134 ± 16

6) Diskuse

Str. 52, 3. řádek:

V porovnání s tabákem byl u listů jahodníku obecného počet průduchů výrazně vyšší (nejvyšší ze všech rostlinných druhů použitých v této práci), na adaxiální straně listu byl určen průměrný **počet průduchů $\alpha = 415 \text{ mm}^{-2}$** , na abaxiální straně listu dosahovaly průduchy průměrného **počtu $\alpha = 502 \text{ mm}^{-2}$** . Tento počet je mírně vyšší oproti literatuře, kde je uváděn průměrný počet průduchů listů jahodníku v rozmezí 200–400 na mm² (Keutgen 1999). V případě merlíku bílého byl zjištěn velký rozdíl v hustotě průduchů mezi adaxiální (**$\alpha = 31 \text{ mm}^{-2}$**) a abaxiální (**$\alpha = 134 \text{ mm}^{-2}$**) stranou listu, rozdíl činil 75 %.

Str. 54, 25. řádek:

Listy jahodníku s velkou pravděpodobností transpirovaly rychleji v důsledku vyššího počtu průduchů na mm² (**$\alpha = 415\text{--}502 \text{ mm}^{-2}$**).

V celé práci se vyskytuje chyba v jednotkách ozáření. Správně má být uvedeno: $\mu\text{mol fotonů} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$.