

ERRATA

Opravný list k diplomové práci

STUDIUM VLIVU ALBENDAZOLU V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ NA ANTIOXIDAČNÍ SYSTÉM JETELE LUČNÍHO (*TRIFOLIUM PRATENSE*)

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova, 2021, Bc. Gabriela Mikešková

Str. 8

Do životního prostředí se dostávají různými cestami, a to buď přímo močí a exkrementy léčených zvířat nebo nepřímo aplikací kontaminovaných hnojiv.

Oprava:

Do životního prostředí se dostávají různými cestami, a to buď přímo močí a exkrementy léčených zvířat nebo nepřímo aplikací kontaminovaného hnoje.

Str. 24

Na obsah chlorofylu v pletivech rostlin mají vliv abiotické a biotické faktory, minerální prvky či hnojiva. Tyto faktory limitují intenzitu fotosyntézy a tím i další biochemické pochody v rostlině, včetně ochranných mechanismů (Guidy et al., 2019).

Oprava:

Na obsah chlorofylu v pletivech rostlin mají vliv abiotické a biotické faktory, minerální prvky či kontaminovaný hnůj. Tyto faktory limitují intenzitu fotosyntézy a tím i další biochemické pochody v rostlině, včetně ochranných mechanismů (Guidy et al., 2019).

Str. 24

Rostlinné pigmenty karotenoidů jsou syntetizovány *de novo* pouze v plastidech (Rodríguez-Concepción, 2010).

Oprava:

Karotenoidy jsou syntetizovány *de novo* pouze v plastidech (Rodríguez-Concepción, 2010).

Str. 38

Dalším cílem práce bylo stanovení vybraných rostlinných barviv, které jsou důležitým ukazatelem stavu fotosyntetického aparátu rostlin.

Oprava:

Dalším cílem práce bylo stanovení vybraných rostlinných pigmentů, které jsou důležitým ukazatelem stavu fotosyntetického aparátu rostlin.

Str. 38

Dalším krokem bylo umístění zkumavek do třepačky, kde probíhala extrakce barviv po dobu 120 minut s následnou centrifugací (stočení při 500 g, 5 minut při 25 °C).

Oprava:

Dalším krokem bylo umístění zkumavek do třepačky, kde probíhala extrakce rostlinných pigmentů po dobu 120 minut s následnou centrifugací (stočení při 500 g, 5 minut při 25 °C).

Str. 23

Pro fotosyntézu jsou významné fotosynteticky aktivní barviva, která absorbují elektromagnetické záření.

Oprava:

Pro fotosyntézu jsou významné fotosynteticky aktivní rostlinné pigmenty, která absorbují elektromagnetické záření.

Str. 23

Jedním ze způsobů je destruktivní metoda založená na extrakci barviv z pletiv a jejich následné spektrofotometrické měření.

Oprava:

Jedním ze způsobů je destruktivní metoda založená na extrakci rostlinných pigmentů z pletiv a jejich následné spektrofotometrické měření.

Str. 23

2.6.1 Vybraná rostlinná barviva

Oprava:

2.6.1 Vybrané rostlinné fotosyntetické pigmenty

Str. 23

Chlorofyly se dělí na několik forem (*a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *a*/*f*), nicméně nejznámější a zároveň nejdůležitější je chlorofyl *a* a *b*. Rozdíl mezi těmito chlorofyly je pouze v chemickém složení (Obr. 4) (Paarek et al., 2017).

Oprava:

Chlorofyly se dělí na několik forem (*a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *a*/*f*). Chlorofyly *a* a *b* se vyskytují ve vyšších rostlinách. Rozdíl mezi těmito chlorofyly je pouze v chemickém složení (Obr. 4) (Paarek et al., 2017).

Str. 30

Obě části studie obsahovaly i kontrolní vzorky rostlin, které nebyly ovlivněny ABZ.

Oprava:

Obě části studie obsahovaly i kontrolní vzorky rostlin, které nebyly ovlivněny ABZ. Kontrolní rostliny byly vypěstovány na experimentálním poli jako rostliny ovlivněné trusem s ABZ, nicméně ke kontrolním rostlinám byl v obou letech aplikován pouze trus bez obsahu ABZ.

Str. 31

Z takto připravených rostlin byly vytvořeny subcelulární frakce a extrakty pro měření aktivity antioxidantních systémů a pigmentů Jetele lučního.

Oprava:

Z takto odebraných rostlin byly vytvořeny subcelulární frakce a extrakty pro měření aktivity antioxidantních systémů a obsahu rostlinných pigmentů jetele lučního

Str. 33

Aktivita byla přepočítána z U na U/mg.

Oprava:

Aktivita byla přepočítána z U na U/mg proteinu.

Str. 39

$$ca + b = 1,44 \cdot (A665,2) - 24,93 \cdot (A652,4)$$

Oprava:

$$ca + b = 1,44 \cdot (A665,2) + 24,93 \cdot (A652,4)$$

Str. 39

$$cx + c = \frac{[1000 \cdot (A470) - 1,91 \cdot (ca) - 91,15 \cdot (cb)]}{225}$$

Oprava:

$$cx + c = \frac{[1000 \cdot (A470) - 1,91 \cdot (ca) - 95,15 \cdot (cb)]}{225}$$

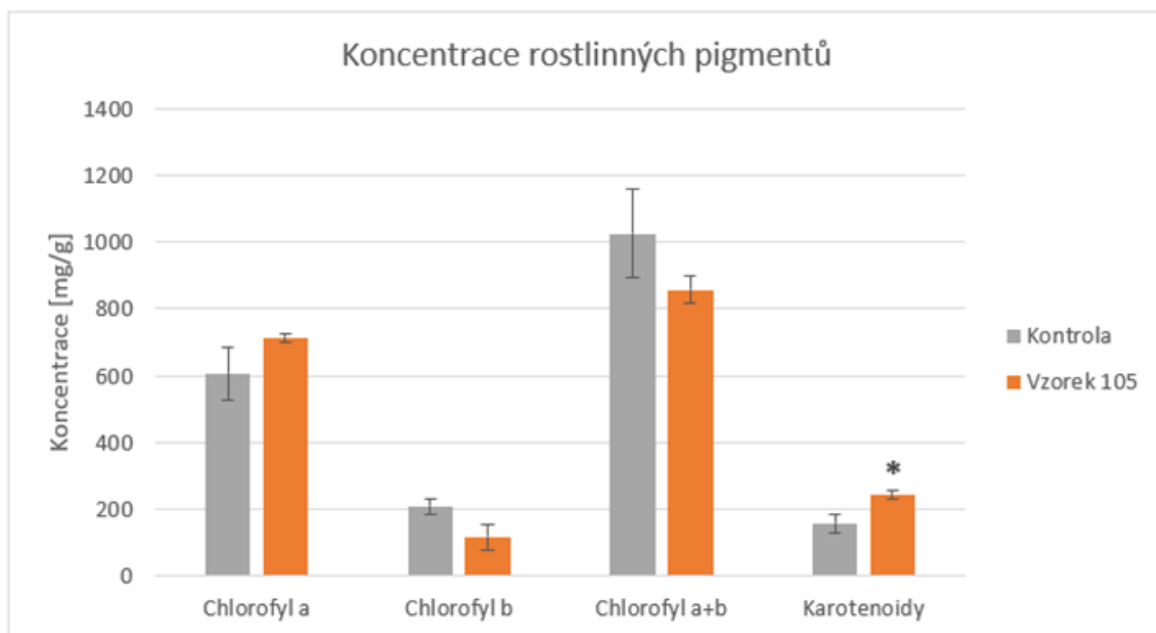
Str. 63

Kapitola 5.5.1 Ovlivnění koncentrace rostlinných pigmentů ABZ

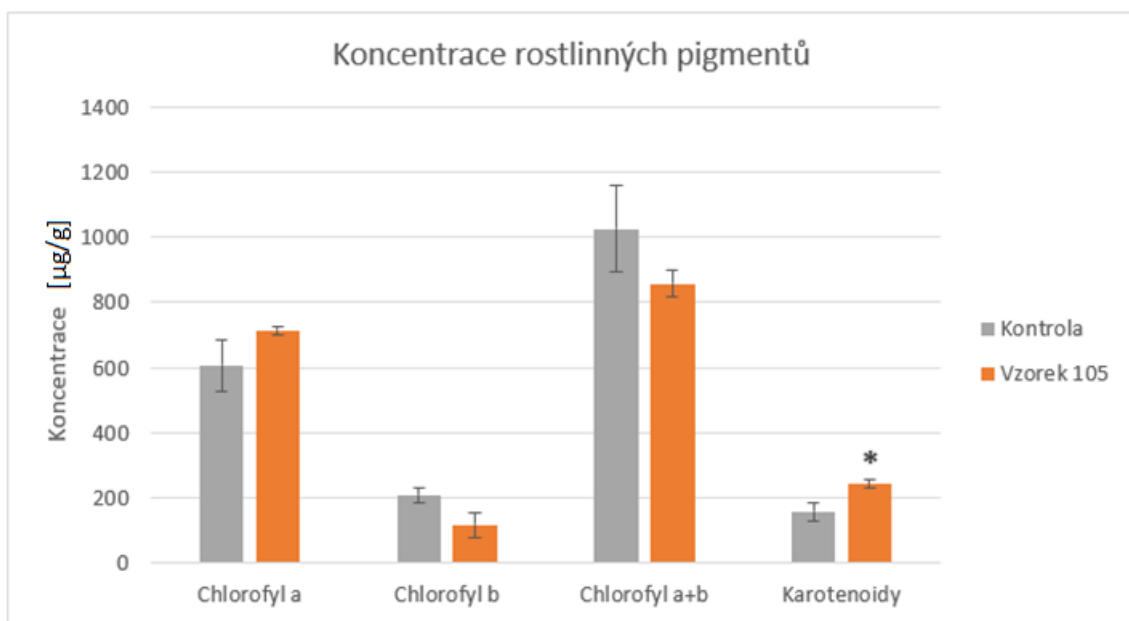
Oprava:

Kapitola 5.6 Ovlivnění koncentrace rostlinných fotosyntetických pigmentů ABZ

Str. 63



Oprava:



Str. 63

	Kontrola koncentrace [mg/g]	Vzorek 105 koncentrace [mg/g]	p-value
Chlorofyl a	606,77 ± 79,13	715,01 ± 12,39	0,37
Chlorofyl b	210,20 ± 22,92	117,19 ± 39,88	0,45
Chlorofyl a/b	1025,13 ± 132,04	857,16 ± 40,58	0,21
Karotenoidy	157,74 ± 28,06	243,12 ± 12,05*	0,04

Oprava:

	Kontrola koncentrace [$\mu\text{g/g}$]	Vzorek 105 koncentrace [$\mu\text{g/g}$]	p-value
Chlorofyl <i>a</i>	606,77 \pm 79,13	715,01 \pm 12,39	0,37
Chlorofyl <i>b</i>	210,20 \pm 22,92	117,19 \pm 39,88	0,45
Chlorofyl <i>a+b</i>	1025,13 \pm 132,04	857,16 \pm 40,58	0,21
Karotenoidy	157,74 \pm 28,06	243,12 \pm 12,05*	0,04

Str. 63

Z Obrázku 32 je možné vyčíst, že u chlorofylu *a*, *b* a *a/b* není zaznamenán signifikantní nárůst či signifikantní pokles koncentrace pigmentů.

Oprava:

Z Obrázku 32 je možné vyčíst, že u chlorofylů *a*, *b* a *a+b* není zaznamenán signifikantní nárůst či signifikantní pokles koncentrace pigmentů.

Str. 67

Pro výpočet koncentrace pigmentů chlorofylu *a*, *b*, jejich poměru *a/b* a karotenoidů byly využity Lichtenthalerovy rovnice (Lichtenthaler et al., 1987)

Oprava:

Pro výpočet koncentrace pigmentů chlorofylů *a*, *b*, celkového chlorofylu *a+b* a karotenoidů byly využity Lichtenthalerovy rovnice. Kromě koncentrace vybraných rostlinných pigmentů byl vypočítán i poměr chlorofylů *a/b* a poměr celkových chlorofylů a karotenoidů *a+b*/karotenoidy, který slouží jako marker oxidačního stresu u rostlin (Lichtenthaler et al., 1987).

V práci byl poměr chlorofylů *a/b* zvýšen u rostlin ovlivněných 105 g trusu s koncentrací 42 μg ABZ oproti rostlinám kontrolním. U poměru celkových chlorofylů a karotenoidů *a+b*/karotenoidy došlo ke snížení u rostlin ovlivněných 105 g trusu s koncentrací 42 μg ABZ oproti kontrolní skupině. Lze tedy soudit, že rostliny byly vystaveny oxidačnímu stresu, který mohl zapříčinit kontaminovaný trus.

Str. 67

Ve studii Opris et al., (2020) byla pro ovlivnění využita tři nesteroidní protizánětlivá farmaka (diklofenak, ibuprofen a naproxen). Zmíněnými léčivými byly stresovány tři druhy rostlin, a to lebeda rozkladitá (*Atriplex patula*), špenát zelený (*Spinacia oleracea*) a locika setá (*Lactuca sativa*). Všechny rostliny byly zalévány roztoky připravenými z vybraných léčiv, studie probíhala *in vitro*.

Oprava:

Ve studii Opris et al., (2020) byla pro ovlivnění využita tři nesteroidní protizánětlivá farmaka (diklofenak, ibuprofen a naproxen). Zmíněnými léčivými byly stresovány tři druhy rostlin, a to lebeda rozkladitá (*Atriplex patula*), špenát zelený (*Spinacia oleracea*) a locika setá (*Lactuca*

sativa). Všechny rostliny byly zalévány roztoky připravenými z vybraných léčiv, studie probíhala *in vivo*.

Str. 67

Expozice všech tří léčiv vedla ke snížení chlorofylů *a*, *b*, *a/b* a karotenoidů.

Oprava:

Expozice všech tří léčiv vedla ke snížení chlorofylů *a*, *b*, *a+b* a karotenoidů.

Str. 68

U rostlin ovlivněných ABZ v naší práci nedošlo k signifikantním změnám v koncentracích chlorofylů *a*, *b*, ani jejich poměru *a/b*.

Oprava:

U rostlin ovlivněných ABZ v naší práci nedošlo k signifikantním změnám v koncentracích chlorofylů *a*, *b* a *a+b*.

Str. 69

Byla stanovena koncentrace chlorofylů *a*, *b*, jejich poměr *a/b* a koncentrace karotenoidů.

Signifikantní změna koncentrace byla pozorována pouze u karotenoidů.

Oprava:

Byla stanovena koncentrace chlorofylů *a*, *b*, *a+b* a koncentrace karotenoidů. Signifikantní změna koncentrace byla pozorována pouze u karotenoidů.

Str. 70

Chl *a/b* poměr chlorofylů *a/b*

Oprava:

Chl *a+b* celkový chlorofyl *a+b*