

Selenium increases seed production in *Brassica*

G. H. Lyons, Y. Genc, K. Soole, J. C. R. Stangoulis,
F. Liu, R. D. Graham
(Plant Soil (2009) 318:73–80)

Selen

- podporuje růst, tvorbu hlíz a škrobu bramboru,...
- role v mitochondriálních membránách
- cíle u *Brassica rapa*:
 - prokázat vliv na tvorbu semen
 - ověřit vliv Se na buněčnou respiraci

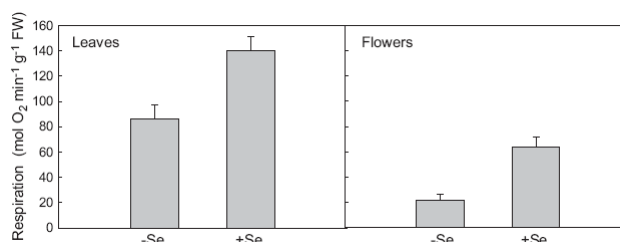
Výsledky

Treatment	Se concentration ($\mu\text{g kg}^{-1}$ DW)		
	Seed	Tops (-seed)	Roots
-Se	$<4 \pm 0$	$<4 \pm 0$	17 ± 5
+Se	150 ± 41	250 ± 41	$2,700 \pm 318$

- O 43 % více semen u rostlin pěstovaných s vyšší koncentrací Se
- Nebyly rozdíly v biomase ani v zastoupení ostatních prvků ani v obsahu chlorofylu
- Vyšší životnost semen u pěstovaných na Se (nenalezeny morfologické rozdíly semen)
- Zvýšená buněčná respirace v listech (63 %) a květech (200 %)

Diskuze

- Stačí nízká koncentrace Se
- Se podporuje tvorbu a životnost semen
- Zvýšení respirace díky zvýšenému množství COX → vyšší aktivita mitochondrií a produkce ROS → antioxidační procesy
- → zvýšení reprodukce



Děkuji za pozornost.