

Název úlohy: Biologie - Kataláza jater,

autor: Pascal

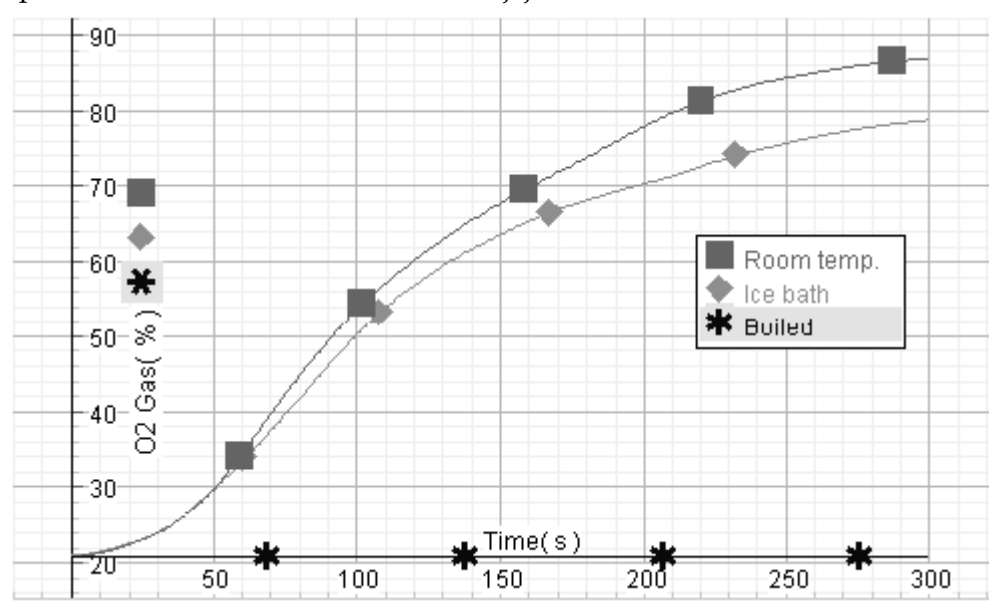
zaměření: SŠ

Formulace problému: Sledování vzniku kyslíku vlivem katalázy. Kataláza (též katalasa) je běžný enzym vyskytující se téměř ve všech živých organismech vystavených kyslíku. Funguje jako katalyzátor rozkladu peroxidu vodíku na vodu a kyslík. Kataláza má jedno z nejvyšších čísel přeměny ze všech enzymů. Jediná molekula katalázy může převést na vodu a kyslík miliony molekul peroxidu vodíku za sekundu. (Zdroj: Wikipedia)

Pomůcky: USB link či Xplorer GLX, senzor plynného kyslíku PS-2126, vzorková lahev, drůbeží či hovězí játra, peroxid vodíku, moždíř, led.

Zapojení a postup měření:

1. Nechejte játra ohřát na pokojovou teplotu. Kalibrujte senzor.
2. Rozmělněte játra na jemno.
3. Odměřte 10 ml peroxidu vodíku na dno vzorkové láhve. (Následující kroky provádějte opatrně, ale rychle.)
4. Pomocí pipety vložte cca 1 ml jater do peroxidu.
5. K hrdlu láhve přiložte čidlo senzoru. Neutěsňujte jej gumovým kroužkem, pouze přiložte.
6. Spusťte měření. Po cca 300 sekundách jej ukončete.



Data: Zobrazte nárůst koncentrace kyslíku v závislosti na čase.

Možnosti rozšíření experimentu: zkuste katalázu jater studených, vařených apod.