


Respirationens størrelse hos melbiller

Navn: _____ Klasse: _____ Dato: _____

<p>Baggrund</p>	<p>Teoretisk kan man måle melbillelarvers respiration ved at bestemme hvor meget glucose de forbruger pr. tid. Det er dog svært i praksis, og derfor må man måle den indirekte – ved at anbringe melbillelarven i et lukket kammer som vist i figur 1, og måle koncentrationen af O₂ og/eller CO₂ gennem nogle minutter.</p> <p>Ud fra data kan CO₂-produktionen pr. tid beregnes og omregnes til glucoseforbrug.</p> <p>Opskriv reaktionsskemaet for respiration og brug det til at argumentere for princippet i undersøgelsen i figur 1.</p>  <p><i>Figur 1. Testkammer med CO₂-sensor til at undersøge melbillelarvers respiration (Foto: Jørgen Baungaard Hansen).</i></p> <p>Forklar hvordan man med undersøgelsen i figur 1 kan bestemme CO₂-produktionen pr. tid. Forklar også hvordan resultatet kan omregnes til glucoseforbrug.</p>
<p>Plan</p>	<p>Materialer Skriv en materialeliste.</p> <p>Fremgangsmåde Beskriv hvordan man skal udføre undersøgelsen i praksis.</p> <p>Overvej risici inkl. bioetik ifm. udførelse af undersøgelsen.</p>

<p>Hypotese</p>	<p><i>Hvordan forventer I at forløbet er af en graf for CO₂-koncentrationen over tid?</i></p>
<p>Notater til den praktiske undersøgelse</p>	<p><i>Ændrer dyrene adfærd i løbet af undersøgelsen? Bevæger de sig fx lige meget under hele undersøgelsen? Observerer I ellers andet?</i></p> <p><i>Er der sket fejl undervejs i undersøgelsen?</i></p>
<p>Observation</p>	<p><i>Hvilke værdier måles i undersøgelsen? Kun de rå data.</i></p>
<p>Efterbehandling</p>	<p><i>Udregn CO₂-produktionen pr. minut.</i></p> <p><i>Omregn til glucoseforbrug pr. tid.</i></p> <p><i>Diskutér hvilken viden jeres resultat viser.</i></p> <p><i>Forklar hvordan I kunne undersøge temperaturens indflydelse på respirationshastigheden.</i></p> <p><i>Opstil fordele og ulemper ved at bruge digital dataopsamling i naturvidenskabelige undersøgelser.</i></p>