



Förlorade ägg

Demonstration: Visa på att proteiner koagulerar vid hög värme.

Om demon: Högstadiet och gymnasiet

Tid: 5 min

Teori: Får man en infektion, försvarar sig kroppen genom att höja kroppstemperaturen (feber). Feber kan vara ett symptom på infektion i kroppen och är en del av kroppens naturliga försvar mot virus och bakterier. Det finns en del som hävdar att man ska vila och undvika att ta febernedsättande för att påskynda tillfrisknandet. Dock bör man söka läkarvård om man har feber länge och utan andra sjukdomssymptom eller om febern blir mycket hög. Temperaturen bör inte överstiga 41°C. Vid 49 - 50°C förstörs alla cellulära strukturer. Proteiner behövs för att bygga upp celler, vad sker med proteiner som utsätts för höga temperaturer?

Material: Bägare 250 ml, värmeplatta, ett rått ägg och en liten skål

Riskbedömning: Eftersom man använder hett vatten måste en viss försiktighet iakttas.

En riskbedömning ges av undervisande lärare.

Utförande

1. Fyll bägaren till hälften med vatten och koka upp.
2. Under tiden som vattnet kokar upp knäcks det råa ägget och hälls upp i skålen.
3. Stäng av plattan när vattnet kokar och häll snabbt ned ägget i vattnet. Vad sker?

Till Läraren

En variant är att låta grupperna genomföra försöket vid olika temperaturer, inte bara vid 100°C. Man kan testa vid 50°C, 60°C osv. upp till 100°C. Eller häll i en mängd äggvita och värm under omrörning och studera när och vid vilken temperatur som äggvitan koagulerar.

När proteiner utsätts för hög temperatur vecklar de ut sig, klibbar ihop sig och bildar aggregat (stelnar). Om detta sker i celler, störs funktionerna och cellen dör.

Stöd för riskbedömning

Ämnena är ej märkespliktiga