

DNA LABORATION



Kiwi är frukten växten *Actinidia deliciosa*. Växten härstammar från Kina. Det gamla namnet för kiwi i Sverige är *kinesiskt krusbär*.



I det här experimentet ska du få fram DNA ur kiwi och testa att rulla upp det på en pinne

Materiel

- Kiwi
- Iskall T-sprit (95% etanol)
- Koksalt (NaCl)
- Diskmedel
- 100 ml bägare
- Tratt
- Filtreringspapper
- Mätglas
- Pinne
- Sked

Labrapport

- Problemställning
- Materiel
- Genomförande
- Hypotes
- Resultat
- Analys och slutsatser
 - Teori (DNA, reagenser och möjliga reaktioner i experimentet)
 - Analys av resultaten
 - Felkällor
 - Förslag på förbättringar och nya experiment

Utförande

1. Mosa en bit kiwi i en bägare.
2. Späd 5 ml diskmedel med 50 ml vatten.
3. Täck fruktmosen med det utspädda diskmedlet.
4. Tillsätt en nypa salt och blanda väl.
5. Försök hålla lösningen kall under hela experimentet genom att ställa det i is/kallt vattenbad.
6. Gör i ordning filterpapper i en tratt och ställ i en bägare.
7. Håll fruktmosen i tratten och filtrera.
8. Mät volymen av det filtrerade fruktmosen. Tillsätt försiktigt lika stor mängd iskall T-sprit.
9. Försök nysta upp lite DNA med en pinne.

Labrapport bedömningsmatris

Laboration	Deltar inte i laborationsarbetet.	Behöver stöd till en viss del för att förstå instruktioner.	Arbetar självständigt	Arbetar självständigt och effektivt.
Upplägg/disposition	Saknar en tydlig struktur och/eller delar av rapporten.	Har en tydlig struktur Har med alla delar.	Har en tydlig struktur Rubrikerna tydligt markerade.	
Frågeställning	Har ej beskrivit frågeställningen.	Har formulerat en frågeställning.	Har formulerat en tydlig föreställning som motsvarar undersökningen.	
Material och utrustning Instruktioner	Har ej gett instruktioner/ instruktionerna går ej att förstå.	Instruktioner är beskrivna i stora drag.	Instruktionerna är tydliga och går att följa. Använder rätta begrepp samt anger mått och enheter.	
Risikanalys	Finns ej	Anger någon eller några riskfaktorer.	Anger väsentliga riskfaktorer och tar hänsyn till dem i upplägget av undersökningen.	
Hypotes	Saknar hypotes.	Har med en ställd hypotes.	Har med en väl genomtänkt hypotes.	Har med en hypotes underbyggd av tidigare erhållen kunskap inom det vetenskapliga området.
Resultat	Resultatet är inte redovisat eller går ej att förstå.	Resultatet är redovisat, går att förstå.	Resultatet är klart och tydligt redovisat. Använder sig av naturvetenskapliga begrepp och termer.	
Reflektioner och slutsatser				
	Besvarar inte den ställda hypotesen.	Försöker besvara den ställda hypotesen.	Besvarar den ställda hypotesen.	Besvarar den ställda hypotesen med tydliga hänvisningar till resultaten.
	Analyserar inte resultaten teoretiskt.	Kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då enkla slutsatser med viss koppling till biologiska modeller och teorier.	Kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då utvecklade slutsatser med relativt god koppling till biologiska modeller och teorier.	Kan jämföra resultaten med frågeställningarna och drar då välutvecklade slutsatser med god koppling till biologiska modeller och teorier.
	Reflekterar inte över om resultaten är rimliga.	För enkla resonemang kring resultatens rimlighet	För utvecklade resonemang kring resultatens rimlighet	För välutvecklade resonemang kring resultatens rimlighet i relation till möjliga felkällor
	Ger inte förslag på förbättringar.	Bidrar till att ge förslag på hur undersökningarna kan förbättras	Ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras	ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras och visar på nya tänkbara frågeställningar att undersöka.