

Hvorfor er noen appelsiner søtere enn andre?

En appelsin er ikke bare en appelsin. Det finnes mange forskjellige appelsintyper. Noen er gule inni. Andre er røde. Noen har til og med navle! Men hvorfor smaker noen appelsiner søtere enn andre?

Et barn holder opp to halve appelsiner foran øynene som briller

Noen appelsiner er søtere enn andre. Går det an å finne ut hvorfor med forskning? Illustrasjonsfoto: Shutterstock

På Gran Canaria fins det både søte, gode appelsiner og en egen norsk skole. Det er kanskje ikke så rart at 3. og 4. klasse ved Den norske skolen på Gran Canaria bestemte seg for å forske på appelsiner da de skulle være med i Nysgjerrigper-konkurransen.

1

Dette lurer vi på

Hvorfor er noen appelsiner søtere enn andre?

Elevene valgte problemstillingen "Hvorfor er noen appelsiner søtere enn andre?" fordi de synes det er gøy å forske på søte sure ting, og fordi det er morsomt å forske på noe som er lett å få tak i.

2

Hvorfor er det slik?

Navle, farge, tid eller type

Elevene hadde flere hypoteser om hvilke appelsiner som var søttest:

- Navlehypotesen: Noen appelsiner har en slags «navle». Det er nesten som en liten appelsin inne i appelsinen. Læreren hadde hørt at jo større navle, jo søtere var appelsinen.
- Fargehypotesen: Jo sterkere oransjefarge, jo søtere er appelsinen.
- Tidshypotesen: Jo lenger appelsinen henger på treet, jo søtere er den.
- Typehypotesen: Noen typer appelsiner er søtere enn andre.

3

Legg en plan

Eksperiment, besøk og intervju

Lærerne utlyste jobber som elevene søkte på. De skulle gjøre et eksperiment for å teste navlehypotesen og fargehypotesen. De to klassene skulle invitere både elever og foreldre ved 1.–10. trinn til en smakstest. De skulle svare på hvilke appelsiner som var søttest, uten å vite hva slags appelsiner de smakte på.

For å få mer informasjon om appelsiner skulle elevene besøke en finca og snakke med de som jobbet der. En finca er en appelsinfarm.

Elevene skulle også få besøk av en biolog og intervjuer henne om de ulike hypotesene sine.

To boller med oppskåret appelsin klare for smakstest

Smakstesten er klar! Foto: Den norske skolen på Gran Canaria

4

Hent opplysninger

Gjennomføring av undersøkelsene

Klassene fikk besøk av en biolog som fortalte at en appelsintype kan være søtere enn en annen. Hun fortalte også at det bladene som lager sukkeret til appelsinene.

Elevene dro på besøk til en finca, og intervjuet eieren. Hun fortalte at navle-appelsinen navelina var den søteste appelsintypen på fincaen. Hun visste ikke om appelsiner med stor navle er søtere enn de med liten navle. Eieren sa også appelsiner både får mer farge og blir søtere av å henge på treet helt til de må plukkes.

Elevene brukte 18 kg appelsiner til smakstesten. For å teste fargehypotesen sorterte de appelsiner i to grupper. Den ene hadde lys farge, og den andre mørkere.

Navlehypotesen ble også testet med to grupper av appelsiner. Den ene hadde stor navle, den andre liten. Elevene vasket appelsinene, skar dem i båter og la dem på forskjellige fat. Elever, lærere og foreldre smakte på appelsinbitene, og skrev i hvilke som var søtest.

Appelsiner som er sortert i fire grupper ut fra størrelse på navle og farge

Til venstre ser vi appelsinene sortert etter farge og til høyre er appelsinene sortert etter navlestørrelse. Foto: 3. og 4. klasse på Den norske skolen på Gran Canaria

5

Dette har vi funnet ut

- Navlehypotesen: Ifølge elevenes forskning stemte denne hypotesen. 80 prosent av alle som smakte, syntes appelsiner med størst navle var søtest!
- Fargehypotesen: Ifølge resultatet av eksperimentet stemte ikke denne hypotesen. 55 prosent av testpersonene syntes lyse appelsinene var søtest.
- Typehypotesen: Denne hypotesen stemte. Både biologen og hun som jobbet på fincaen, var enige i at noen appelsintyper er søtere enn andre.
- Tidshypotesen: Denne hypotesen stemte litt. Men hvis appelsinene henger altfor lenge på treet, blir de tørre.

6

Fortell til andre

Avis, plakat og messe

Elevene ble intervjuet av en journalist fra Canariavisen. Han ville skrive en artikkel om appelsinforskningen. Elevene hadde også planlagt en forskermesse med informasjonsplakater. Dessverre ble skolen stengt på grunn av korona-viruset, og elevene vet ikke når artikkelen kommer i avisa.

Meldinger ved utskriftstidspunkt 4. april 2025, kl. 01.30 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.