



Tutki ja ihmettele

Maissitärkkelyksen ihmeelliset olomuodot

Tarvikkeet

- 1 dl maissijauhoa
- noin 0,5 dl vettä
- lusikka
- (karamelliväri)
- piirakkavuoka

Työohje

Laita 1 dl maissitärkkelystä/maissijauhoja kulhoon.

Kaada vettä kulhoon samalla sekoittaen. Lisää vettä vain sen verran, että saamasi taikina näyttää pannukakkutaikinalta ja on aika tönkköä eli hankalaa sekoittaa. Laita mieluummin liian vähän kuin liikaa vettä. Lisää pari tippaa elintarvikeväriä jos haluat.

Laita kätesi seokseen. Mieti, miltä seos tuntuu. Kirjoita havaintosi ylös.

Kokeile tehdä taikinasta pallo. Pysyykö se koossa?

Kaada vähän vettä piirakkavuokaan. Läiskäise kädelläsi veteen, mitä tapahtuu?

Kaada vesi pois vuosta ja laita tekemäsi maissitärkkelysseos sinne. Läiskäise seosta kädelläsi, mitä tapahtuu? Käyttäytyykö seos eri tavalla kuin vesi?

Mitä tapahtuu?

Yleensä kun puhumme olomuodoista käytämme kolmea olomuotoa: neste (kuten vesi), kiinteä (kuten kivi) ja kaasu (kuten ilma).

Maissitärkkelyksen ja veden seos ei ole mitään näistä kolmesta edellä mainitusta, vaan se on **suspensio**. Suspensio on sellainen seos, joka voi käyttäytyä kuten neste tai kiinteä aine. Suspensiossa nesteeseen on sekoittunut kiinteää ainetta niin, että se saostuu. Vesi on suspension *jatkuva faasi* ja maissitärkkelys *sisäfaasi*.

Mitä maissitärkkelys-vesi-seokselle sitten tapahtuu, kun sitä puristetaan? Puristettaessa maissitärkkelyksessä olevat molekyylit järjestäytyvät, ja siksi seos tuntuu kiinteältä. Kun puristus sitten lopetetaan, molekyylit levittäytyvät jälleen ja seos näyttää ja tuntuu nestemäiseltä.