

Opettajalle (monisteen tehtävien ratkaisut)

- 1.a) Haitallista (Cook 2018)
- b) Haitatonta (Perry 2014)
- c) Haitallista (Pulkkinen & Pitkäniemi 2017)
- d) Haitallista (Iburg 2009)

Tähän väliin opettaja voi kysellä oppilailta heidän tietoaan/kokemuksiaan homeen aiheuttamista oireita. (Esim. homehtuneen ruuan syöminen tai rakennusten homevauriot).

- *Oirehtiminen on yksilöllistä, ja siihen vaikuttaa muun muassa altistumisen kesto, homesienisuku sekä yleinen terveydentila (Kansallisarkisto).*
- *Homeiden aiheuttamia oireita ovat esimerkiksi väsymys, päänsärky, huimaus, iho-oireet, silmien ärsytys, nuha ja hengenahdistus (Kansallisarkisto).*
- *Pilaantuneen juuston syömisestä ei yleensä aiheudu vakavia oireita, vatsa voi toki mennä sekaisin (Johanna, Arla, sähköposti 13.11.2018).*
- *Rakennusten homevauriot voivat aiheuttaa myös pitkittyneitä infektioita kuten flunssaa, poskiontelontulehduksia ja keuhkoputkentulehduksia sekä joskus myös hengityssairauksia kuten astmaa ja homepölykeuhkoa. (Hengityслиitto).*

2. a) Miten ja milloin homejuusto keksittiin?

V: 600-luvulla, kun juusto unohtui luolaan ja luolassa kasvava home tarttui siihen (Castello), wikipedian mukaan mainintoja sinihomejuustosta jo vuonna 79 (Wikipedia).

b) Miten homejuusto valmistetaan?

Vastauksena opettaja näyttää lapsille AURA sinihomejuuston valmistuksesta kertovan videon. (*Youtube: AURA juuston valmistus, Valmistus tehtaalla, osa 2/3*).

c) Miksi homejuustoissa on eroja homeen värissä ja sijainnissa? Vertaa esim. sinihomejuustoa ja valkohomejuustoa.

V: Homejuustoissa käytetään erilaisia, tarkoin jalostettuja homelajeja eri tyyppisten ja eri makuisten homejuustojen valmistukseen (Johanna, Arla, 13.11.2018). Homeen homerihmasto

on yleensä melko väritön, mutta sen muodostamissa itiöissä on väriaineita, jotka antavat kullekin homelajille niiden tyypillisen värin (Peltosaari ja Raukola 1995, 17). Myös homejuustojen valmistustapa eroaa toisistaan. Sinihomejuustossa homekasvusto lisätään tyypillisesti suoraan juustomassaan, kun taas esimerkiksi valko- ja punahomejuustossa juuston pinnalle levitetään hometta kypsymisen aikana säännöllisesti (Iburg 2009, 22).

d) Voiko homejuusto homehtua syömäkelvottomaksi/haitalliseksi? Miksi

V: Homejuustolle on tyypillistä, että homeen määrä juustossa lisääntyy, juuston maun ja hajun voimakkuus lisääntyy ja juuston rakenne pehmenee säilyvyysajan loppua kohden. Homejuustossa pystyy kasvamaan vain homejuuston "oma home", mutta homeenkasvu voi häiriintyä ja juusto pilaantua, esimerkiksi jos kylmäketju katkeaa (Johanna, Arla, 13.11.2018). Homejuustot jatkavat kypsymistään myös jääkaappilämpötilassa, mikä on tiettyynajaan asti positiivinen asia, mutta liian pitkälle edennyt kypsyminen aiheuttaa usein mm. nesteen irtoamista, homeen värin muuttumista ja kitkerää tai tunkkaista makua. Homejuuston pinnalla voi kasvaa sinne kuulumatonta hometta, joka on yleensä peräisin ympäristöstä. Homejuustoa ei kannata syödä, jos sen pinnalla on mustia, ruskeita tai punertavia homepilkkuja, koska tällöin juusto voi olla haitallista terveydelle. (Merja, Valio, 21.11.2018).

Huom! Kysyjimme yllä olevasta kysymyksestä asiantuntijoilta vastausta, koska hakukoneista hakemalla asiasta löytyi ristiriitaista tietoa. Kuitenkin myös asiantuntijat antoivat kaksi toisistaan poikkeavaa vastausta, mistä saadaan aikaan hyvä keskustelu. Asiantuntijoista Arla ja Valio vastasivat eri tavalla siihen, voiko homejuustoon kasvaa juuston oman homeen lisäksi jotain muuta haitallista hometta. Nettilähteiden lisäksi siis myös asiantuntijat voivat antaa ristiriitaisia vastauksia. Tämä avaa hyvän keskustelun lähteiden luotettavuudesta, sillä asiantuntijoiden vastausten lisäksi myös oppilaat ovat todennäköisesti löytäneet kysymyksiin toisistaan eroavia vastauksia, joita ei myöskään välttämättä löydy tästä opettajan tarkistusmonisteesta. Keskustellaan oppilaiden kanssa asiantuntijoiden vastauksista sekä niiden luotettavuudesta verrattuna muihin lähteisiin. Mistä tiedon ristiriitaisuus johtuu? Mikä tieto on luotettavaa?

e) Onko homejuuston home haitallista ihmiselle? Perustele.

V: Itse home ei ole myrkyllistä, vaan sen muodostamat toksiinit. Homejuustossa näitä toksiineja ei pääse muodostumaan, joten siinä kasvava home ei ole haitallista. (Perry 2014).
Homejuustojen valmistuksessa käytetään vain tarkoin valittuja homeita (Tieku 2009).

f) Mihin homejuustoa voi käyttää?

V: Salaatit, lämpimät ruuat, juustolautaset, jälkiruoat ja leivonnaiset (Valio 2014).
Hyväksytään kaikki oppilaiden omat asianmukaiset sovellukset.