

Pergan keruu ja hyödyntäminen

Mehiläiset säilövät helposti pilaantuvat siitepölyrakeet kennoihin puolikypsän hunajan ja maitohappokäymisen avulla pergaksi eli mehiläisleiväksi (bee bread). Näin siitepölyruokaa on käytettävissä sikiöille ympäri vuoden. Pergaa voidaan kerätä pesistä myös ihmisten syötäväksi.



saada niistä pois ennen pergan käsittelyä. Hunajaisen murskatun pergamassan käsittely on hyvin hankalaa. Siksi pergakakut viedään mehiläisten nuoltavaksi. Tautivaaran takia kakut on parempi nuolettaa pesien päällä. Pesän päälle laitetaan sulkuristikko, muovi, jossa on halkaisijaltaan noin 2,5 cm levyinen reikä, sekä halltex-levy, jossa on reikä vastaavalla kohdalla. Näiden päälle nostetaan laatikko, jossa on siitepölykakkuja mehiläisten nuoltavaksi. Mehiläiset siirtävät ylälaatikossa olevan hunajan alalaatikkoon parissa päivässä. Nuoletetut pergakakut säilytetään viileässä käsitelyyn saakka.

Pergakakkujen valitseminen ja puhdistaminen hunajasta

Perga- eli siitepölykakkuja löytyy pesistä hunajan keruun yhteydessä yleensä alalaatikosta, etenkin jos emo on ollut toisessa laatikossa tai ylälaatikossa. Jos tavoitteena on tuottaa runsaasti pergaa, emon voi eristää kahdella sulkuristikolla toiseen laatikkoon, jolloin alalaatikkoon kertyy paljon siitepölyä. Pergan tuotannossa kannattaa hyödyntää etenkin romutukseen menevät tummat kakut. Pergakakut lajitellaan linkouksen jälkeen omiin laatikkoihinsa. Jos pesissä ei ole tauteja, vaaleita siitepölykakkuja voi jättää myös kevääksi pesiin annettavaksi.

Usein linkouksen jälkeen kakuille on jäänyt vielä hunajaa, ja se pitää



Kuva 1.

Pergan murskaamiseen on saatavana erilaisia laitteita. Tässä liettualainen Wilara-yrityksen valmistama pöytämalli. Yritykseltä löytyy myös ammattilaismallia, jossa on murskeen puhdistava lietso mukana.



Erottelu ja puhdistaminen

Ennen kakkujen murskaamista niistä leikataan irti alueet, joissa on pergaa. Palat varastoidaan muovipusseissa. Pergakakut on parasta murskata pakkasilmalla ulkona. Jäisenä vaha murskautuu helposti, ja pergamassan puhdistaminen on helpompaa. Murskaamiseen on käytössä monia eri menetelmiä ja laitteita (Kuva 1).

Murskaamisen jälkeen pergamassa puhdistetaan. Se voidaan tehdä ulkona tuulella siivilöimällä massaa sulkuristikon läpi. Myös erilaiset marjanpuhdistusmenetelmät soveltuvat pergan puhdistamiseen. Marjanpuh-



Kuva 2.

Pergamurskeen puhdistamista marjanpuhdistussuppilo-imuriyhdistelmällä.

Kuvat: Anneli Salonen, Tarja Ollikka ja Anna Autio

distussuppilo-imuriyhdistelmän avulla pergamassa saadaan helposti puhtaaksi (kuva 2). Suurimmissa murskauskalusteissa on mukana lietso, joka puhdistaa pergamassan.

Kuivaaminen ja pakastaminen

Perga kuivataan kuivurissa matalassa lämpötilassa. Perganappulat kuivuvat hitaammin kuin siitepölyrakeet. Pergan loppupuhdistus voidaan tehdä laittamalla se uudelleen marjanpuhdistussuppilo-imuriyhdistelmän läpi. Viimeiset roskat poistetaan käsin.

Pergaa voidaan myydä myös ilman kuivausta, tuorepakasteena, jolloin se on luonnollisesti säilytettävä pakastimessa.

Pakkaaminen ja pakkausmerkinnät

Pergan pakkaamiseen soveltuvat kosteutta eristävät materiaalit, kuten lasipurkit ja muovipussit sekä muovitetut paperi- tai kartonkipakkaukset. Perga on elintarvike, joten sen pakkauksissa käytetään elintarvikkeen pakkausmerkintöjä. Perga ei aiheuta yhtä helposti allergisia oireita kuin siitepöly, mutta siitepölylle allergisten on hyvä aloittaa pergan nauttiminen varovasti ja allergiasta on hyvä varoittaa pakkausteksteissä. Pergalle ei ole EFSA:n hyväksymiä ravitsemus- tai terveysväittämiä, eli pakkauksissa ja markkinoinnissa ei saa viitata sen terveydellisiin vaikutuksiin.



| Ravintoaine | Siitepöly | Perga |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| proteiinia % | 24,1 | 20,3-21,7 |
| rasvaa % | 3,3 | 0,7-1,6 |
| hiilihydraatteja % | 18,5 | 24,4-34,8 |
| maitohappoa % | 0,65 | 3,06-3,2 |
| kivennäisaineita % | 2,55 | 2,43 |
| pH | 6,3 | 4,3 |
| vesipitoisuus % | | 12,3 |
| tuhkaa % | | 3,0 |
| energiaa kcal/100 g | | 452 |
| selluloosa % | 3,7 | 2,7 |
| kalium % | | 0,74 |
| kalsium % | | 0,65 |
| fosfori % | | 0,65 |
| rauta mg/kg | | 122 |
| sinkki mg/kg | | 44,1 |
| A-vitamiinin esiaste mg/100 g | | 200-875 |
| E-vitamiini mg/100 g | | 44-104 |
| C-vitamiini mg/100 g | | 6-2000 |

Taulukko 1. Siitepölyn ja pergan keskiarvoiset ravintoarvot, jotka on koottu liettualaisista ja venäläisistä tutkimuksista.

Pergan pakolliset pakkausmerkinnät

| |
|--|
| Elintarvikkeen nimi |
| Sisällön määrä |
| Parasta ennen merkintä ja elintarvike-erän tunnus |
| Alkuperämaa |
| Elintarviketiedoista vastuussa olevan toimijan nimi ja postiosoite |
| Vapaaehtoiset merkinnät |
| Käyttöohje |
| Säilytysohje ja -olosuhteet |
| Ravintoarvo |

Koostumus ja käyttäminen

Pergan ravintoarvo ja koostumus määräytyvät sen alkuperänä olleen siitepölyn mukaan, ja siksi vaihtelut niissä ovat suuria. Taulukossa 1 esitellään siitepölyn ja pergan keskimääräisiä ravintoarvopitoisuuksia. Perga säilyy paremmin kuin siitepöly, koska sen pH on alhaisempi.

Apiterapiassa pergan päiväannokseksi suositellaan noin 1–2 teelusikallista. Pergaa voidaan nauttia hapanmaitotuotteiden joukossa tai hunajaan sekoitettuna. Se on myös mielenkiintoinen elintarvikkeiden raaka-aine. Siitä syntyy esimerkiksi retki-muonaa, energiapatukoita sekä suklaan tai myslin maustetta.

Lisää tietoa pergasta More than honey -hankkeen sivuilla: mehilaishoitajat.fi/more-than-honey-hanke/ muut-mehilaispesan-tuotteet/perga/

Anneli Salonen,
projektipäällikkö

Hankkeen nettisivut:
mehilaishoitajat.fi/more-than-honey-hanke/

