

Vol. 44 Coden: KMKMAA ISSN 0355-1628

#### Toimitus • Redaktion • Office

Pohjantie 3, FIN-02100 Espoo  
puh. 0400 578 901  
toimitus@kemia-lehti.fi  
www.kemia-lehti.fi  
www.facebook.com/kemialehti

#### Päätoimittaja • Chefredaktör • Editor-in-Chief

DI Leena Laitinen 040 577 8850  
leena.laitinen@kemia-lehti.fi

#### Toimituspäällikkö • Redaktionschef

• Managing Editor  
Päivi Ikonen 0400 139 948  
paivi.ikonen@kemia-lehti.fi

#### Taitto • Layout

K-Systems Contacts Oy  
Päivi Kaikkonen 040 733 3485  
taitto@kemia-lehti.fi

#### Sihteeri • Sekreterare • Secretary

Irja Hagelberg 0400 578 901  
irja.hagelberg@kempulssi.fi

#### Vakituinen avustaja ja toimistoyöntekijä •

Permanent medarbetare • Contributing Editor  
Sanna Alajoki 040 827 9727  
sanna.alajoki@kemia-lehti.fi

#### Ilmoitukset • Annonser • Advertisements

ilmoitukset@kemia-lehti.fi

#### Myynti • Försäljning • Sales

Jaana Koivisto 040 770 3043  
jaana.koivisto@kemia-lehti.fi  
Seija Kuoksa 040 933 1147  
seija.kuoksa@kemia-lehti.fi

#### Tilaukset • Prenumerationer • Subscriptions

puh. 03 4246 5370  
tilaukset@kemia-lehti.fi

#### Tilauhinnat

Kotimaassa 105 euroa (kestotilaus 95 euroa),  
muut maat 145 euroa  
Kouluille 49 euroa, www.aikakaus.fi  
Prenumerationspris i Finland 105 euro,  
övrige länder 145 euro  
Subscription price (out of Finland) EUR 145  
Irtnumero/Lösnummer/Single copy EUR 16

#### Osoitteenmuutokset

Kemian Seurojen toimisto  
puh. 010 425 6302, faksi 010 425 6309  
toimisto@kemianseura.fi

#### Kustantaja • Utgivare • Publisher

**Kempulssi Oy**  
Toimitusjohtaja • Verkst.direktör • Managing  
Director  
Leena Laitinen  
Pohjantie 3, FIN-02100 Espoo  
puh. 040 577 8850  
leena.laitinen@kemia-lehti.fi

#### Toimitusneuvosto • Redaktionsråd

##### • Editorial Board

Viestintäjohtaja Susanna Aaltonen,  
Kemianteollisuus ry  
Laboratoriopäällikkö Susanna Eerola, Roal Oy  
Toimitusjohtaja Saara Hassinen, Terveys-  
teknologian Liitto ry  
Emer.prof. Matti Hotokka, Åbo Akademi  
Toimituspäällikkö Päivi Ikonen, Kemia-Kemi  
Toiminnanjohtaja Heleena Karrus, Kemian Seurat  
Päätoimittaja Leena Laitinen, Kemia-Kemi  
Toimittaja Sisko Loikkanen, Yleisradio  
Professori Jan Lundell, Jyväskylän yliopisto  
Emer.prof. Markku Räsänen, Helsingin yliopisto

Aikakauslehtien Liiton jäsenlehti  
Keskipainos 5 000, erikoisnumeroilla  
300–3000 kpl:n lisäjakelu.  
Forssa Print, Forssa 2017  
ISO 9002

# Munkkipossusta vegelihikseen



Markku Joutsen

**“EIKÖ HALOSEN** hammas pysty?”

Sotilaskodin emännän tukea tokaisu yliviikkoisen munkin kovuudesta valittaneelle luutnanttiparalle on kulkenut yli kolme vuosikymmentä sukumme lentävänä lauseena. Turha napista, ota tai jätä.

Kasvoin aikana, jolloin kaikki söivät koulussa samaa ruokaa. Valinnanvara oli ketsupin ja sinapin välillä.

Edeltävä sukupolvi muistaa ajan, jolloin ruuan tärkein ominaisuus oli sen riittävyys.

**ON HIUKAN** hämmentävää seurata nykyisen, yksilöllisyyttä korostavan ruokatalouden trendejä. Tämän päivän kuluttaja toivoo omaan mieltymyksiinsä sovitettua, terveellistä ja turvallista ravintoa, mielellään lähellä ja vastuullisesti tuotettuna.

Arveluttaa, onko meillä oikeutta vaatia personoituja ruokapalveluita maailmassa, jossa huonompionniset kamppailevat aliravitsemuksen, sotien ja katastrofien kurimuksessa.

Kun tutustuu tarkemmin lehdessä esiteltyyn VTT:n visioon älykkään ruokatutannon huomisesta, huomaa, että kyse on isommista asioista kuin hyväosaisten hifistelystä.

Lähimarketissasi voi ennen pitkää toimia sivuyrittäjänä viljelijä, joka tuottaa sisäviljely- ja vesikiertotekniikkaa hyödyntäen tuoreruokaa palkan päällä kysynnän mukaan. Hävikki vähenee, kuljetustarve minimoituu ja ympäristö kiittää.

Huomisen ruoka-automaatti on älykäs minitehdas, joka valmistaa täsmäaterian kuluttajan terveystarpeiden ja makumieltymysten mukaan. Oikean ravitsemuksen avulla voidaan edistää työikäisten työkykyä ja tukea ikääntyneiden omatoimista elämää.

Bioprosessiteknologiaan perustuva ingredientitehdas voisi tuottaa proteiinipitoista ravintomassaa ja siitä valmistettuja elintarvikkeita. Sovelluskohteita riittäisi ekologisesti suuntautuneista kaupunkiyhteisöistä kriisialueiden ja pakolaisleirien hätäravitsemukseen.

**SAMOILLA RATKAISUILLA** voidaan vastata yksilöllisiin tarpeisiin ja globaaleihin haasteisiin. Koska eläinperäistä ruokaa ei riitä kaikille, on etsittävä uusia vaihtoehtoja. Ilmastoa säästyy, kun syömmme lähellä tuotettua kasvisvoittoista ruokaa. Ruokahävikki vähentyy, kun raaka-aineet käytetään tarkasti.

“Vegelihis tuplaproteiinilla.”

Näin saattaa kuulua tulevan luutnantin tilaus huomispäivän sotilaskodissa.

Onneksi Tyyne-rouva on jo pitkään ollut eläkkeellä. □

*Leena Laitinen*

## Tervetuloa vuoden ykköstapahtumaan!

Löydät lehden lopusta ChemBio Finland -tapahtuman oppaan ja Kemian Päivien ohjelman. Valitse parhaat palat maksuttomasta tarjonnasta ja rekisteröidy osoitteessa [www.chembiofinland.fi](http://www.chembiofinland.fi).

**ChemBio**  
FINLAND