

VALI MAHE- PIIMATOOTED

Hea sinule, hea loodusele



Kaastööd: Airi Vetemaa, Merit Mikk, Elen Peetsmann, Darja Matt

Retseptid: Ants Uustalu

Fotod: Lauri Laan, Elen Peetsmann, Airi Vetemaa

Kujundus: OÜ Purk

Trükk: Ecoprint AS

© MTÜ Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus, MTÜ Saare Mahe
Toetab Põllumajandusministeerium turuarendustoetuse raames

ISBN 978-9949-9411-2-4 (trükis)

ISBN 978-9949-9411-3-1 (pdf)

Eesti 2013

HEA LUGEJA!

Piim ja piimasaadused on olnud aastasadu meie toidulaual. Poes võtab piimalett silmade eest kirjaks ja valikut teha on raske. Miks mitte siis teha teadlik valik ja eelistada mahetooteid, mida pakutakse järjest laiemas valikus. Loodetavasti on enamikule silma jäänud poodides paiknevad mahetoorpiima automaadid. Lisaks piimale on müügil jogurtid, kohupiimad, kohupiimakreemid jm. Juba saab lehmapiimatoodete kõrval osta mahedana ka kitsepiima ning sellest tehtud juuste ja kohupiima. Valik on lähijal laienemas uute tulijate toodanguga.

Neile, kellele kokakunst pole võõras, on aga soovitus toorpiimast ise näiteks jogurtit või kohupiima valmistada – oma tehtu on kõige ehedam.

Sellest trükisest leiate ka soolaste ja magusate toitude retsepte, mida saab mahepiimatoodetest valmistada. Mõnusat kokkamist kogu perele!



Jaan Kiider
MTÜ Saare Mahe

7 PÕHJUST MIKS EELISTADA MAHETOITU

1. Mahetoit ei sisalda organismile kahjulikke sünteetiliste taimekaitsevahendite ega antibiootikumide jääke. Samuti pole mahetoidus geneetiliselt muundatud organisme (GMO) ega nende saadusi.
2. Mahetoidus pole sünteetilisi maitsetugevdajaid, värv- ja lõhnaaineid ega magusaineid, mis võivad põhjustada mitmesuguseid tervisehäireid.
3. Uuringud näitavad, et mahetoidust võib leida rohkem vitamiine, antioksidante ja organismile vajalikke mineraalaineid kui tavatoidust.
4. Mahetoit lõhnab ja maitseb hästi, see on üks olulisi põhjusi, miks tarbijad seda eelistavad.
5. Mahepiim, -liha ja -munad on pärit loomadelt, kes saavad vabalt liikudes nautida päikest ja värsket õhku ning süüa puhas mahesööta.
6. Mahepõllumajanduses ei kasutata sünteetilisi väetisi ega taimekaitsevahendeid – see hoiab meie elukeskkonna puhtama ja paremini talitlevana ka tulevastele põlvetele.
7. Mahetootmine soodustab bioloogilise mitmekesisuse säilimist. Tootmiseks on oluline hästi liigendatud maastik, kus põldudel kasvavad erinevad kultuurtaimed ning põlluäärtelt võib leida liigirikka loodusliku taimestiku.

MAHEPÕLLUMAJANDUSE PÕHIMÕTTED

Mahepõllumajandus ehk ökoloogiline põllumajandus on loodushoidlik tootmisviis, mis põhineb tasakaalustatud aineringsusel ja kohalikel taastuvatel ressurssidel.

Mahepõllumajanduse reeglid kehtivad nii taime- ja loomakasvatuses kui ka töötlemisel, tootlustamisel ja turustamisel.

Mahetaimekasvatuse tugisambad on sobiv külvikord ja väetamine. Külvikord ehk eri põllukultuuride kasvatamine planeeritud järjestuses tagab taimetoitainetega varustamise ja on üks taimekaitse ennetavaid meetodeid. Mahekülvikorras on väga tähtis, et mõnel aastal kasvaksid põllul liblikõielised taimed (nt ristik), mis suurendavad mulla orgaanilise aine ja lämmastiku sisaldust ning parandavad mullastruktuuri. Lisaks sellele väetatakse ka sõnnikuga.

Kahjurite, haiguste ja umbrohu tõrjeks ei kasutata sünteetilisi taimekaitsevahendeid ehk pestitsiide. Need hoitakse kontrolli all mehaaniliste ja ennetavate võtetega (nt külv optimaalsel ajal, kasvuaegne äestamine, kõrrekoorimine) ning eri kultuuride ja sobivate sortide kasvatamisega külvikorras. Elupaikade säilitamisega soodustatakse kahjurite looduslike vaenlaste esinemist: liigirikkad servaalad, metsatukad, hekid ja muud loodussaared meelitavad põllule kasulikke putukaid. Nii soodustab mahetootmine ka põllumajandusmaastike looduslikku mitmekesisust.

Maheloomakasvatuses on esmatähtis loomade heaolu, nad peavad saama vabalt liikuda, viibida väljas ja süüa neile omast mahesööta. See annab neile hea tervise. Nii ongi mahetootmise üks põhimõtteid loomade vabapidamine. Loomi ei tohi aasta ringi laudas pidada, nad peavad pääsema karjamaale või vabaõhu- ehk jalutusale. Laudas peab loomadel olema piisavalt ruumi vabalt liikumiseks ning mugav, pehme ja kuiv puhkekoht, kus on piisavalt põhust või muust looduslikust materjalist allapanu. Loomade tervishoid põhineb haiguste ennetusel sobivate pidamistingimuste ja õige söötmisega.

Mahepõllumajanduses **ei kasvatata ega kasutata muundkultuure** (GMOsid), maheloomi ei söödeta neid sisaldava söödaga.

Mahetootmisel tuleb järgida kindlaid nõudeid ja nende täitmist kontrollib **igal aastal Põllumajandusamet**.



KUIDAS MAHETOITU ÄRA TUNDA?

Mahetoit märgistatakse Euroopa Liidu mahelogoga, mis on mahetoodete pakenditel kohustuslik. Lisaks sellele kasutavad Eesti tootjad tavaliselt ka riiklikku ökomärki.

Mahesaadused on kasvatatud mahepõllumajandusele üleminekuaja (kaks või kolm aastat) läbinud maal või pärinevad üleminekuaja läbinud loomadelt.

Töödeldud mahetoidus on vähemalt 95% põllumajanduslikke koostisosi pärit mahepõllumajandusest ning kasutatud on vaid selliseid tavapõllumajanduslikke koostisosi ja valdavalt looduslikke lisaaineid, mis on lubatud määruses (EÜ) nr 889/2008.

Olenevalt tooraine päritolust märgitakse pakendile päritolutähis „Eesti põllumajandus“, „ELi põllumajandus“, „ELi väline põllumajandus“ või „ELi sisene/väline põllumajandus“.

Kõikidel pakendatud mahetoodetel peab olema järelevalveasutuse kood. Eestis kontrollib taime- ja loomakasvatust Põllumajandusamet (kood EE-ÖKO-01), töötlemist, turustamist ja toitlustamist Veterinaar- ja Toiduamet (kood EE-ÖKO-02). Eestis töödeldud piimatoodetel on kood EE-ÖKO-02. Pudeliga toorpiim võib olla märgistatud koodiga EE-ÖKO-01.



EE-ÖKO-02

ELi sisene / väline põllumajandus

Päritolutähis
Järelevalveasutuse kood



Mahepiim
MAHEPIIM.EE



ee-öko-02
Eesti põllumajandus

MAHEPÕLLUMAJANDUS MAAILMAS JA EESTIS

Mahepõllumajandus on üha populaarsem ja kasvav põllumajandusharu kogu maailmas. 2011. a oli maailmas mahepõllumajanduslikku maad 37,2 miljonit hektarit ja mahetootjaid 1,8 miljonit. Euroopas oli mahemaad 10,6 miljonit hektarit ja mahetootjaid 280 000.

Maailma maheturu mahuks hinnati 2011. a 47 mld eurot, Euroopa maheturu mahuks 21,5 mld eurot. Mahetoiduturg suurenes võrreldes 2010. a 9%, suurima maheturuga riigid on Saksamaa (2011. a 6,6 mld eurot, 2012. a 7,04 mld eurot), Prantsusmaa (2011. a 3,8 mld eurot, 2012. a 4,17 mld eurot) ja Suurbritannia (2012. a 1,9 mld eurot). Elaniku kohta kulutati mahetoidule 2011. a kõige rohkem Šveitsis ja Taanis. Mahetoit moodustas kõige suurema osa toiduturust Taanis, Austrias ja Šveitsis. Kõigis neis riikides müüakse suurem osa mahetoidust supermarketites.

Mahepiim on üks populaarsemaid mahesaadusi turul, nt Taanis moodustavad piim ja piimatooted ligi kolmandiku kogu maheturust. Rootsis oli 2012. a toodetud joogipiimast 15%, koorest 14% ja fermenteeritud toodetest (jogurt jms) 9% mahetoodang.

Eestis on mahetootmine kiiresti laienenud ja mahemaa pind on viimase kümne aastaga kasvanud ligi 5 korda. Iga aastaga suureneb ka mahetöötlejate ja turustajate arv. 2013. a esialgsel andmel oli Eestis mahemaad 153 360 ha (rohkem kui 15% kogu põllumajandusmaast) ja mahetootjaid 1552.

Kui lihaveiste ja lammaste arv kasvab kiiresti, siis mahepiimatootmine on aastaid püsinud üsna samal tasemel. 2013. a peeti mahedalt lüpsilehmi 163 ettevõttes, neist 33-s oli üle 20 lehma, kokku oli lüpsilehmi 2610. Mahekitsi oli 54 ettevõttes. Valdavalt toodetakse kitsepiima siiski omatarbeks. Ettevõtteid, kus on üle 20 lüpsikitse, saab üles lugeda kahe käe sõrmedel.

Mahetoodete nõudlus kasvab iga aastaga ja suureneb ka kaubanduses pakutavate mahetoodete valik ja kättesaadavus. Mahepiimatooted leiab nii spetsiaalsetest ökopoodidest kui ka tavakauplustest. Mahetoorpiima automaadid on üles seatud mitmesse supermarketisse.



- 1 VÕTA PUDEL, KEERA KORK MAHA JA VAJUTA NUPPU
- 2 PANE KORGITA PUDEL MASINASSE
- 3 VAJUTA UUESTI NUPPU
- 4 VÕTA ALT ETIKETT JA KLEEBI PUDELILE
- 5 MAKSA KASSAS

- 1 ВОЗЬМИТЕ БУТЫЛКУ, СНИМИТЕ КРЫШКУ И НАЖМИТЕ НА КНОПКУ
- 2 ВСТАВЬТЕ БУТЫЛКУ В АВТОМАТ
- 3 НАЖМИТЕ КНОПКУ ЕЩЕ РАЗ
- 4 ВОЗЬМИТЕ ВНИЗУ ЭТИКЕТКУ И НАКЛЕЙТЕ ЕЕ НА БУТЫЛКУ
- 5 ОПЛАТИТЕ ПОКУПКУ В КАССЕ



MAHEPIIMA TÖÖTLEMINE

Mahetoodete töötlemise üks eesmärk on säilitada toit võimalikult naturaalsena. Töötlemisel võib kasutada ainult lubatud ainete loetelus olevaid väiksest hulka enamasti looduses esinevaid lisaaineid. St, et mahetoodetes ei ole sünteetilisi maitsetugevdajaid, värv- ja lõhnaaineid ega magusaineid (suhkrusendajaid). Mahetoit ei sisalda geneetiliselt muundatud organisme (GMO).

Piimasaaduste puhul tehnoloogilisi piiranguid pole, ka mahepiima võib nt pastöriseerida. Juuretiste ja bakterikultuuride puhul on oluline, et nende valmistamisel poleks kasutatud GMO-sid.

Mahepõllumajanduse registris on 2013. a sügise seisuga kaks lehmapiima- ja kaks kitsepiimatöötajat, kes kõik on ise ka maheloomakasvatajad. Tootevalikus on jogurtid, kohupiimad ja kohupiimakreemid, toorjuustud, rõõsk- ja hapukoor, või jm. Lisaks toodetakse Eestis ka mahejäätist, mis valmib kodumaisest mahepiimast ja -koorest. Mitu mahepiima töötajat on kohe lisandumas.

MIKS EELISTADA MAHEPIIMA?

Piim on väärtuslik toiduaine, millest saab valmistada paljusid kasulikke tooteid. Piimas leidub enam kui sada ühendit, mis aitavad kindlustada inimesele kogu eluks hea tervise, normaalse kasvu ja arengu. Piimas sisalduv kaltsium tagab tugeva luustiku ja hambad. Kaltsiumi koostöö piimas leiduvate magneesiumi-, kaaliumi- ja fosforiühenditega soodustab toitainete imendumist ning aitab hoida normis vererõhku.

Elutähtsate rasvlahustuvate vitamiinide (A-vitamiin ja selle eelühendid karotenoidid ning E- ja D-vitamiin) imendumine on tänu piimarasvade erilisele struktuurile väga tõhus. D-vitamiini sisaldus piimas ei ole küll eriti suur, kuid märkimisväärse osa selle päevasest vajadusest saame just piimatoodetest. D-vitamiin on vajalik ka kaltsiumi omastamiseks ja ainevahetuseks.

Vees lahustuvatest vitamiinidest on piimas peamiselt vitamiine B1, B2, B3, B6, B12 ja foolhapet. Suvises piimas ja sellest valmistatud toodetes on suurem vitamiinisaldus kui talvises piimas ja sellest valmistatud toodetes.

Piim on oluline kasulike rasvhapete allikas ning piimavalkudes on olemas ka kõik aminohapped (sh ka asendamatud), mida inimene vajab. Mitmed uuringud on tõestanud, et piima regulaarne tarbimine vähendab käär- ja jämesoolekasvajate ning luude hõrenemise riski. Piima koostist ja kvaliteeti mõjutavad mitmed faktorid, nagu näiteks loomatõug, looma individuaalsed omadused, pidamistingimused, söötade koostis, loomade tervislik seisund, laktatsioonijärk jne. Mahe- ja tavapiima kvaliteedi võrd-

lusuuringud on näidanud, et mahepiima kvaliteet erineb tavapiima omast. See on tingitud peamiselt loomade pidamistingimuste erinevustest ja söötmisest. Kui maheloomakasvatases karjatatakse lehmi väljas nii palju kui võimalik, siis tavaloomakasvatases on levinud loomade aastaringne pidamine laudas. Uuringud on näidanud, et piima kvaliteet erineb tootmisviiside vahel rohkem karjatamisperioodil, kui maheloomi peetakse väljas ja tavaloomi laudas ning nad söövad erinevaid söötasid. Talvisel perioodil, kui loomi peetakse laudas, erineb kvaliteet vähem.

Uuringud on näidanud mahepiimas võrreldes tavapiimaga paremat rasvhappelist koostist: rohkem CLA-d (konjugeeritud linoolhappe), oomega-3 rasvhappeid ning kasulikumat oomega-6 ja oomega-3 rasvhapete suhet. Konjugeeritud linoolhappel on oluline roll vähi ennetuses ja rasvade põletamisel ning see on põletikuvastase toimega. Kasulikud oomega-3 rasvhapped on põletikuvastase toimega, vähendavad diabeedi ning südame-veresoonkonnahaiguste ohtu, kaitsevad immuunsüsteemi, stimuleerivad ajutegevust, mõjuvad soodsalt liigestele, nahale ja juustele. Tervislikkuse seisukohalt on oluline, et oomega-6 ja oomega-3 rasvhapete omavaheline suhe oleks vahemikus 1:1 – 4:1.

Oomega-6 rasvhapped osalevad kudede elutegevuses ja kasvamises, samuti immuunkaitseks vajalike valkude tootmises, kuid nende liig võib suurendada põletiku ohtu, infarktirisiki ning soodustada veresoonkonnahaiguste teket. On täheldatud ka, et mahepiimas on rohkem E-vitamiini ja karotenoide (A-vitamiini eelühendid) võrreldes tavapiimaga. E-vitamiin on kasulik veresoonkonnale, aitab ennetada vähki, soodustab ainevahetust, kaitseb nahka vananemise eest, tugevdab immuunsüsteemi ning hoiab eemal põletikke. Karotenoidid on antioksüdatiivse toimega ja hoiavad silmanägemise korras.

Mahepiima tarbides pole ohtu, et piimas võiks leiduda taimekaitsevahendite (pestitsiidide) jääke. Mitu uuringut on seostanud pestitsiidide negatiivset mõju embrüonaalsetele ja platsenta rakkudele ning meessuguhormoonidele. Katseloomadele on pestitsiidijäägid tekitanud viljatust ja vähki ning nõrgestanud immuunsüsteemi. On tõendeid, et üleminek mahe-toidule vähendab märkimisväärselt pestitsiidijääkide sisaldust uriinis (uuringud lastel) ning rinnapiimas (uuring imetavatel emadel).



MÕNED HEAD MAHEDAD RETSEPTID!

Toiduvalmistamisel lähtun alati eeldusest, et tooraine peab olema võimalikult hea ja võimalikult lähedalt saada. Eelistan mahetooteid, sest need on palju tugevama maitsega. Minu jaoks on oluline ka teadmine, et neid on kasvatatud või toodetud puhtalt ja tehtud südamega. Iga amps mahetoodet vähendab sinu ökoloogilist jalajälge siin maailmas. Eestis valmistatavatest piimatoodetest on väga head jogurtid ja juustud. Kindlaid lemmikuid mul välja kujunenud ei ole, sest tooteid on palju ja iga päev on erinev isu, mille katavad meie mahepiimatooted ilusti ära. Väga oluline on ka see, et uusi tootjaid tuleb juurde, mis tähendab, et inimestel on mahepiimatoodete vastu suur huvi. Minu arvates on väga huvitav, et mahetoodetest söögitegemisel peab kasutama toorainet palju vähem, sest mahetoidu maitseomadused on tugevamad. Pealegi on tooraine puhas ja tervislik, mis garanteerib ka korraliku toiduelamuse. Organism on vähem kurnatud, keha liikuvam ja ajutegevus kiirem.



Ants Uustalu,
Ööbiku Gastronoomiatalu

HEAD KOKKAMIST!

Ants Uustalu on osalenud konkursi „Parim mahetoodet“ žürii töös ja lõonud kaasa mitmetel mahetoitu tutvustavatel üritustel, nt juhendanud koolilapsi mahetoidu päevadel. Järgnevatelt lehekülgedelt leiab tema poolt spetsiaalselt mahepiimatoodete kasutamiseks kokku pandud 8 toidu retseptid. Nende koostamisel on arvestatud, et need oleksid tervislikud ja toitvad ning koostisosad lihtsad ja kõik ka mahedana Eestis kättesaadavad.

KITSEJUUSTU JA SUVIKÕRVITSA OMLETT

Tükelda suvikõrvits ja prae pannil koos küüslauguga kergelt läbi.

Klopi kergelt munad, lisa koor ja maitsesta.

Tee omletti nagu ikka, aga jäta natuke vedelam.

Keera kuum omlett rulli ja tee pealepoole sisselõige.

Täida ava kitsejuustu ja kergelt praetud suvikõrvitsaga.



RETSEPT KAHELE

3 muna
100 g kitsepiimast
toorjuustu soolvees
50 ml rõõska koort
65 g suvikõrvitsat
1 küüslauguküüs
soola, pipart
oliiviõli

KÜPSETATUD KITSEJUUST PEEDI JA PEEDIÕHIKUTEGA

Sega kitsejuust ja koor köögikombainis ühtlaseks massiks. Lisa munad, riivitud juust ja tüümian (või sidruni-koor), maitsesta soola ja pipraga. Sega kuni tekib ühtlane mass. Määri väikesed vormid võiga, täida vormid massiga kolmveerandini. Pane täidetud vormid vesivanniga 175°C kuumusesse ahju ca 20-25 minutiks, kuni peale tekivad esimesed pruunid laigud. Võta ahjust välja ja lase ca 10 minutit jahtuda. Võta vormist välja ja serveeri koos peedi, peediribade ja -õhikutega.

Peedid tee nii: koori peedid, tükelda ja pane potti. Vala peale õunamahla, valge vein ja suhkur. Keeda, kuni peet on pehme. Purusta veidi. Peediribade ja -õhikute valmistamiseks koori 1 väike peet ja lõika sellest õhukesed laastud ja ribad. Kuumuta õli potis ja friteeri peediviilud. Tõsta õlist välja ja kuivata majapidamispaperil.

RETSEPT KOLMELE

300 g kitsepiimast toorjuustu
30 g võid
2 muna
50 ml rõõska koort
2 tl tüümianit (või natuke sidrunikoort)
1 spl riivitud kõvajuustu (nt parmesani)
soola, musta pipart

200 g punast peeti
200 ml värsket õunamahla
50 ml valget veini
suhkrut

Peediribad ja -õhikud
1 väike peet
õli



RÖSTITUD SIBULAD SOOLASE KOHUPIIMAGA

Koori sibulad ja lõika pooleks. Rösti lõikepind kuival pannil või pliidiraual ja pane ahjuplaadile.

Sega sibulad õli ja maitseainetega, viska juurde rosmariinioks ja tüümian, küpseta ahjus 180°C juures sibulad pehmeks.

Sega kohupiim ja koor, maitsesta ja pane taldrikule.

Haruta sibula sektorid kihiti lahti ja pane peale, piserda õliga üle.

Tükelda roheline sibul, sega oliiviõliga ja kasuta serveerimisel.

RETSEPT NELJALE

400 g kohupiima
50 ml rõõska koort
1 punane sibul
1 valge sibul
30 g rohelist sibulat
soola, pipart
oliiviõli
rosmariini
tüümianit

KÖÖGIVILJA-PIIMASUPP

Kuumuta vesi keemiseni, maitsesta soolaga ja lisa tükeldatud porgand ja kapsas. Veidi hiljem lisa kartul ja keeda kõik poolpehmeks.

Vala juurde piim ja lase keema. Kõige lõpuks lisa aedoad. Maitsesta. Natuke enne valmimist lisa või. Serveeri maitserohelisega.

RETSEPT KÜMNELE

- 0,3 l vett
- 1 l piima
- 1 väike peakapsas
- 3 porgandit
- 4 kartulit
- 50 g aedube
- 50 g võid
- 15 g tilli
- 15 g lehtpeterselli
- soola, suhkrut



VAARIKA-JOGURTI-PIIMA TARRETIS

Sega jogurt, piim, mesi ja suhkur, lisa riivitud sidrunikoor.

Paisuta lehtželatiin ja sega teiste komponentidega.

Pane vaarikad vormi ja vala segu peale, tõsta paariks tunniks külmikusse.

Vaarikakastme valmistamiseks keeda veest ja suhkrust kerge siirup, lisa vaarikad ja purusta kannmikseris. Vajadusel aja kaste läbi sõela.

RETSEPT NELJALE

250 g vaarikaid
300 ml maitsestatamata jogurtit
100 ml piima
2 sidruni koor
3 lehte želatiini
3 spl mett
30 g suhkrut

Vaarikakaste
100 g vaarikaid
50 g suhkrut
50 ml vett

ÕUNA-KITSEJOGURTI SMUUTI

Koori ja tükelda õunad. Pane kõik asjad kannmikserisse ja püreesta. Juhul kui smuuti jääb liiga paks, võid lisada õunamahla.

RETSEPT KAHELE

*1 õun
300 ml kitsejogurtit
3 spl mett*



JOGURTIJOOK ASTELPAJU JA VAARIKATEGA

Pane kõik koostisosad kannmikserisse ja püreesta.



RETSEPT KAHELE

300 ml maitsestatamata jogurtit
50 g vaarikaid
50 g astelpaju
suhkrut maitse järgi

ASTELPAJU-KOHUPIIMAKOOK

Purusta küpsised ja sega sulavõiga. Suru küpsisemass väikeste koogivormide põhjadesse.

Sega vahukoor ja kohupiim, lisa ükshaaval munad ja mesi ning astelpajumarjad.

Vala vormidesse ja küpseta ahjus 160°C juures 20 minutit.

Võid teha ka suures koogivormis, sel juhul on küpsetusaeg ca 1 h.

RETSEPT KÜMNELE

50 g võid
200 g küpsiseid
500 g kohupiima
5 spl mett
3 muna
100 g astelpaju
100 g vahukoort



HEAD
ISU!



*Mahepõllumajanduse kohta
loe lähemalt:*

www.maheklubi.ee

www.facebook.com/maheklubi

