



(12) **PATENTTIJULKAISU**
PATENTSKRIFT

(10) **FI 123083 B**

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

31.10.2012

(51) Kv.lk. - Int.kl.

A23L 1/01 (2006.01)
A23B 4/005 (2006.01)
A23B 7/005 (2006.01)
A23L 3/10 (2006.01)
B65D 81/34 (2006.01)
B65B 29/08 (2006.01)

SUOMI – FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(21) Patentihakemus - Patentansökning

20075477

(22) Saapumispäivä - Ankomstdag

21.06.2007

(24) Tekemispäivä - Ingivningsdag

21.06.2007

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

22.12.2008

(73) Haltija - Innehavare

1 •Novisol Oy, Tuotetie 1, 92930 Pyhäntä, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Liukko, Raimo, Vihanti, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud

Berggren Oy Ab, Kirkkokatu 9, 90100 Oulu

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä pakkauksessaan kypsennetyn elintarvikkeen valmistamiseksi ja pakkauksessaan kypsennetty elintarvike
Förfarande för framställning av ett livsmedel som tillagas i sin förpackning och ett livsmedel tillagat i sin förpackning

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

US 3658559 A, US 4135003 A, GB 2170090 A, JP 7039329 A, US 3607312 A, JP 63198947 A, JP 2003169620 A, US 3966980 A

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Esillä oleva keksintö tarjoaa menetelmän kasvi- tai kasvi- ja eläinmateriaalia sisältävän elintarvikkeen valmistamiseksi, jossa menetelmässä materiaali kypsennetään paineen alaisena pakkauksessa eikä elintarvikkeeseen lisätä ennen kypsennystä tai kypsennyksen aikana nestettä, tai nestettä lisätään vain viljaraaka-aineiden tärkkelyksen gelatinoitumista varten tarvittava määrä. Lisäksi esillä oleva keksintö tarjoaa menetelmällä valmistetun elintarvikkeen.

Föreliggande uppfinning erbjuder ett förfarande för att framställa ett livsmedel som innehåller växt- eller växt- och djurmaterial, vid vilket förfarande materialet mognas under tryck i en förpackning och vätska tillförs inte livsmedlet före eller under mogningen, eller vätska tillförs endast i den mängd som krävs för gelatinbildning av stärkelsen i spannmålsråämnen. Dessutom erbjuder föreliggande uppfinning ett livsmedel som framställts med förfarandet.

Menetelmä pakkauksessaan kypsennetyn elintarvikkeen valmistamiseksi ja pakkauksessaan kypsennetty elintarvike

Keksinnön ala

5

Keksintö koskee menetelmää kasvi- tai kasvi- ja eläinperäisestä materiaalista valmistetun elintarvikkeen valmistamiseksi, joka elintarvike on valmistettu kypsentämällä pakkauksessa vastapaineen avulla, sekä menetelmällä valmistettua elintarviketta.

10

Tekniikan taso

15 Ihmisten ruokailut painottuvat yhä enemmän kodin ulkopuolella tapahtuviksi. Päivän pääateria nautitaan useimmiten koulussa, laitoksessa, työpaikalla tai sen läheisyydessä sijaitsevassa lounasravintolassa. Lounasaterioiden merkittävyys on myös synnyttänyt uuden yritysalan, valtakunnalliset ruokahuoltoketjut. Ne pyrkivät tehokkuudella, monipuolisuudella, ravinteikkaalla ja hyvällä ruoalla edullisesti huolehtimaan asiakkaidensa ravinnonsaannista.

20 Aterian edullisuuteen vaikuttaa valmistukseen käytetyn työn lisäksi käytettyjen raaka-aineiden hinta sekä raaka-aineiden ja valmiin ruoan hävikki. Useimmissa tapauksissa ruoka valmistetaan tuoreista ja/tai raaoista aineksista itse kaikki kypsentäen, tai enintäänkin esivalmistetuista komponenteista kokoon keittäen.

25 Käytettäessä esikäsittelemättömiä raaka-aineita, esim. kasvimateriaalia, saanto aiheuttaa etenkin keväisin suurta epävarmuutta raaka-aineiden riittävyyteen. Kun esikäsitteleyhävikkiä ja aterioitsijoiden määrää ei ennakkoon voi arvioida tarkasti, raaka-aineita on varattava riittävästi, yleensä ylenmäärin. Ruoan riittävyyden varmistamiseksi ruokaa valmistetaan usein ylenmäärin kaiken varalta ja hävikin kustannukset lasketaan ennakkoon keskimääräisenä myytävien aterioiden hintaan.

30

35 Suomessa kesätapahtumien määrä kasvaa tasaista vauhtia, lähes joka kylällä ja kunnalla on oma tapahtumansa, kokoontumisten taustalla ovat yhteisiksi koetut asiat, perinteet, musiikki, hengellisyys jne. Tapahtumissa ihmisiä voi olla koolla kerrallaan tuhansia tai jopa kymmeniätuhansia. Tapahtumien ruokahuolto toteutetaan useimmiten talkootyönä tilapäiskeittiöillä ulkotiloissa. Tuhansien annosten valmistus ja tarjoilu ei-ammattilaisilta lyhyen ajan sisällä (esim. lounasaika) vaatii ruokien valmistettavuudelta nopeutta, helppoutta ja turvallisuutta. Tämä näkyy

ruokalistasta, valittavana on pääasiassa keittoja ja puuroja, sillä niitä voidaan valmistaa suuria määriä isoissa padoissa nopeasti.

5 Massatapahtumissa keitot valmistetaan yleensä yksittäisistä tuore-, eines- ja pakastekomponenteista sekä ennakkoon punnituista mausteista. Komponentit annostellaan kattiloihin tai patoihin veteen/nesteeseen, lisätään ainekset keittoajan vaatimassa järjestyksessä ja keitetään kypsiksi. Useasta komponentista koostuvan ruoan valmistus edellyttää tarkkuutta aineiden mittaamisessa ja annostelussa. Joukkoruokailutapahtumissa vaaditaan huolellisuutta ja tarkkuutta toistuvasti, sillä
10 ruoka pitää saada nopeasti valmiiksi, jaettua ja pata uudelleen käyttöön.

Ruokahuollon toteuttaminen poikkeusolosuhteissa vaatii suurta huolellisuutta myös elintarvikkeiden käsittelyssä. Hygieniariskit tulee minimoida niin vähin kuin mahdollista. Käytettäessä ruoanvalmistuksessa monia, erityyppisiä komponentteja, virhemahdollisuus kasvaa. Erityyppiset elintarvikkeet vaativat myös kaikille elintarvikeryhmille asianmukaiset säilytystilat, käytettävissä on oltava sekä kylmä-,
15 viileä-, että pakastetilat.

Suurissa padoissa, suuria määriä ruokia, kuten keittoja valmistettaessa keittoaika on valittava pisimmän kypsyamisajan vaativan aineksen mukaan, tällöin osa komponenteista ylikypsyä ja hajoaa pienestäkin mekaanisesta rasituksesta. Keitoista tulee rakenteeltaan epämiellyttäviä. Erityisen herkkiä hajoamaan ovat esim. perunat, kasvikset ja kalat.
20

25 Puurot valmistetaan joko itse alusta asti keittäen tai ennakkoon keitetystä ja pakatusta täysin valmiista puurosta lämmittäen.

Vaihtoehtona itse tehdyille keitolle ja puuroille on nykyisin tarjolla valmiita keittoja sekä puuroja. Ne joko tyhjennetään keittopataan ja kuumennetaan tai pakkaukset upotetaan kuumaan vesihauteseen ja tyhjennetään kuumennuksen jälkeen tarjoiluastioihin. Valmiskeitot ja -puurot on tehty joko muutaman päivän säilyviksi eineksiksi tai pastöroiduiksi 4–5 viikon tuotteiksi. Ruoat sisältävät myös kaiken nesteen, ne on keitetty täysin valmiiksi ja sen jälkeen jäädytetty. Keitoissa lisätyn nesteen määrä on keskimäärin 40 % valmiin keiton määrästä, puuroissa nesteen määrä on jopa 85 %, esim. riisipuuro. Ko. ruokien sisältämän nesteen kuumentamiseen ja jäädyttämiseen kuluvaan energian vuoksi täysin valmiit keitot ja puurot eivät menesty hintakilpailussa paikan päällä valmistettavien vastaavien kanssa, sillä energiakustannukset nesteiden osalta tulevat kahteen kertaan.
30
35

- Vastapaineautoklaavia käytetään yleisesti elintarvikkeiden valmistuksessa mm. yksittäisen kasvimateriaalin tai täysin valmiiden kuluttajamarkkinoilla myytävien ruokien kypsennykseen tai sterilointiin. Vastapaineen avulla tuotteen lämpötila voidaan nostaa riittävän korkeaksi niin että tuotteelle saavutetaan riittävä steriloi-
- 5 tumisaste. Sen sijaan Catering-markkinoilla ko. menetelmällä valmistettuja valmisruokia on saatavilla vain erikoistilauksesta. Suuren nestemäärän kuumentaminen ja jäädyttäminen nostaa keittojen hintaa, eivätkä ne ole riittämättömän hintakilpailukyvyyn vuoksi yleistyneet markkinoilla.
- 10 Autoklaavikypsennystä varten elintarvikkeet on yleensä pakattu peltisiin tai lasisiin säilykepurkkeihin tai syvävedettyihin vakumoituihin kalvopakkausihin. Valitulla pakkauskoolla ja pakkauksen muodolla varmistetaan pakatun elintarvikkeen riittävä steriloi-
- 15 vä lämpötila ja pakkauksen sisällä. Suuret pakkaukset ovat levymäisiä, sillä kerrosvahvuudessa ei voida ylittää tuotteen lämmönjohtokyvystä johtuvaa vahvuutta.

Keksinnön lyhyt kuvaus

- Esillä oleva keksintö tarjoaa menetelmän kasvi- tai kasvi- ja eläinmateriaalia sisältävän pakkauksessaan kypsennetyn elintarvikkeen valmistamiseksi, jossa menetelmässä raaka-aineseoksen saamiseksi raaka-aineet kypsennetään pakkauksessa paineen alaisena ja seokseen ei lisätä ennen kypsennystä tai kypsennyksen aikana nestettä.
- 20
- 25 Esillä oleva keksintö tarjoaa myös kasvi- ja/tai eläinmateriaalia sisältävän pakkauksessaan kypsennetyn elintarvikkeen, joka on saatavissa kypsennettävällä raaka-aineet pakkauksessa paineen alaisena ja seokseen ei ole lisätty ennen kypsennystä tai kypsennyksen aikana nestettä.
- 30 Keksinnön etuna on, että näin elintarvikkeiden, kuten esimerkiksi keittojen ja puurojen, valmistus nopeutuu. Keksinnönmukaiset konsentraatit ovat kypsiä ja riittää, että ne lämmitetään sopivaan lämpötilaan, kuten esimerkiksi >80 °C, ennen tarjoilua. Valmistusta voidaan edelleen nopeuttaa käyttämällä esikuumennettua nestettä.
- 35 Keksinnön etuna on edelleen, että esimerkiksi keittojen rakenne paranee. Keittojen komponentit pysyvät paremmin kiinteinä ja liemi kirkkaana. Keksinnönmukaisella menetelmällä useista komponenteista, kuten perunoista, lihasta ja kalasta

tulee rakenteeltaan hyvin koossa pysyviä, kestäen pitkään keittämistä, kuumana säilyttämistä ja sekoittamista.

5 Edelleen keksinnön etuna on, että maku paranee ja se on tasapainoinen, sillä ruoan kaikki komponentit ovat maustuneet tasaisesti.

10 Edelleen keksinnön etuna on, että hygieeninen turvallisuus kasvaa. Poikkeusolosuhteissa, esimerkiksi ulkona, tarvitsee käsitellä vain yhtä pakkausta, joka sisältää kaikki muut komponentit paitsi nesteen. Pitkän säilyvyyden (yleisesti 4–12 kk) vuoksi tuotteet ovat ennakkoon todennettavissa mikrobiologisesti puhtaksi. Virhemahdollisuus väärästä säilytyslämpötilasta pienenee ja kylmäsäilytystiloja tarvitaan vain yhdenlaiselle ruoka-ainekselle.

15 Edelleen keksinnön etuna on, että hävikki pienenee, sillä kaikki pakkauksessa oleva on täysin hyödynnettävissä. Nopeuden ansiosta ruokaa voidaan valmistaa pienellä viiveellä todellisen kulutuksen mukaisesti ilman suuria ennakkovaroituksia.

Keksinnön yksityiskohtainen kuvaus

20 Esillä olevassa keksinnönmukaisessa menetelmässä kaikki tai lähes kaikki ruoan, kuten keitto- tai pataruoan, puuron, vellin tai gratiinin, kuiva- ja kiintoaineet on sekoitettu tasaisesti keskenään, punnittu tai muuten annosteltu annoksiksi, pakattu, esimerkiksi alipaineeseen tai ilmattomasti, ja kypsennetään sen jälkeen pakkauksissaan keksinnönmukaisen elintarvikkeen saamiseksi. Keksinnön mukaisesti raaka-aineet kypsennetään vastapaineen avulla paineastiassa, kuten vastapaineautoklaavissa. Seos voi sisältää nesteitä lukuun ottamatta kaikki tai ainakin perusraaka-aineet ko. ruoan valmistamiseksi.

30 Erään toisen ei-keksinnönmukaisen menetelmän mukaisesti viljatuotteita, kuten puuroja tai vastaavia kypsennettäessä pakkaukseen annostellaan kuiva-aineiden lisäksi nestettä vain se määrä, mikä tarvitaan tärkkelyspitoisten osien, kuten pastojen, ryynien tai hiutaleiden kypsennyksiksi. Tarvittava nestemäärä vaihtelee viljaraaka-aineen mukaan ja on yleensä 50–75 paino-% kokonaisnestemäärästä. Kokonaisnestemäärällä tarkoitetaan lopullisessa syöntivalmiissa tuotteessa olevaa nestemäärää. Kuumennettaessa viljatuotetta nesteen kanssa viljatuote turpoo, sen sisältämät proteiinit ja tärkkelys sitovat nesteen itseensä. Samalla myös solujen selluloosaseinämät pehmenevät. Huomattavin muutos tärkkelyksessä kuumennuksen aikana on liisteröityminen eli gelatinoituminen, jolloin vesimolekyylit

menevät glukoosiketjujen väleihin aiheuttaen tärkkelyksen turpoamisen, tällöin myös tärkkelyksen ulkonäkö muuttuu läpikuultavaksi ja maku kypsäksi. Jotta tärkkelys voisi gelatinoitua, tarvitaan samanaikaisesti aina vettä ja lämpöä. Ilman nestettä kuumentaa tärkkelys ei gelatinoitu eikä viljatuotteesta tule kypsää. Vaikka
5 kypsennysvaiheessa nestettä lisätään viljatuotteisiin jopa yli puolet kokonaisnestemäärästä, pysyy tuotteen rakenne silti kiinteänä nesteen sitoutumisen takia.

Tässä keksinnössä hyödynnetään tunnettua vastapainetekniikkaa lämpötilan koho-
hottamiseksi. Yleisesti voidaan käyttää vähintään 90 °C lämpötiloja, mutta elintar-
10 vikkeen säilyvyyden kannalta on edullista, että käytettävä lämpötila on yli 100 °C. Vastapaine voi olla alueella 100–400 kPa ja lämpötila alueella 100–125 °C, edullisesti 150–250 kPa ja lämpötila 105–120 °C. Vastapaineen avulla voidaan nestettä tai nesteitä sisältävien raaka-aineiden pakkausten sisälle muodostuvan sisäisen höyrynpaineen vaikutukset kumota ja pakkaukset säilyttävät mm. muotonsa, joka
15 niillä on pakkausolosuhteissa.

Keksinnön mukainen elintarvike on pakattu, esimerkiksi 15–50 mm vahvuisiin, edullisesti 20–40 mm vahvuisiin, levymäisiin pakkauksiin, mikä mahdollistaa lämmön nopean siirtymisen tuotteeseen. Pakkauksena voidaan käyttää esimerkiksi
20 peltisiä tai lasisia säilykepurkkeja, syvävedettyjä vakumoituja kalvopakkauksia tai mitä tahansa muita soveltuvia alan ammattilaisen tuntemia pakkauksia.

Keksinnön mukainen elintarvike voi sisältää kasvimateriaalin, kuten esimerkiksi juurimukulakasvien mukuloiden kuten perunan ja perunan kaltaisten, esim. bataatin, jamssin, taaron, tai viljojen kuten riisin, ohran, vehnän, rukiin, kauran maissin, hirssin ja tattarin, viljajalosteiden, juuresten, vihannesten tai hedelmien lisäksi yhtä tai useampia seuraavista: mausteita, makua antavia aineita, rakennetta muokkavia aineita, säilöntäaineita, ravitsemuksellisia ja terveysvaikutteisia komponentteja.

Keksinnön mukainen elintarvike on edullisesti valmistettavissa lopulliseen syötävään muotoon joko lisäämällä tuote kylmään tai ennalta kuumennettuun nesteseen tai lisäämällä tuotteeseen nestettä ja edelleen lämmittämällä seos astiassa, kuten lautasella, kulhossa, kattilassa tai padassa kiehuvaksi, tai paistamalla kuumaksi uunivuoassa missä tahansa siihen soveltuvassa lämmityslaitteessa. Lisät-
30 tävä neste voi olla vettä, maitovalmistetta tai muuta nestemäisessä muodossa olevaa ainetta puuron, vellin, keiton, pataruoan tai gratiinin aikaansaamiseksi. Yleisesti loppuvaiheessa lisättävän nesteen määrä on viljatuotteissa alueella 25–50

paino-%, jolloin kiinteässä muodossa oleva elintarvike saa lopullisen muotonsa, kuten puuro tai vastaavat.

Keksintöä kuvataan seuraavassa ei-rajoittavien esimerkkien avulla.

5

Esimerkit

Esimerkki 1: Lihakeitto, pakkauksen vahvuus max 40 mm

	määrä paino-%
peruna	52,6
liha	30,0
juuressekoitus	16,4
suola	0,9
mausteet	0,1

10

Liha voi olla paloiteltua, raakaa tai esikypsennettyä. Peruna pilkotaan ja siihen sekoitetaan kaikki komponentit, annostellaan pakkaukseen ja vakumoidaan, minkä jälkeen tuote kypsennetään ja jäädytetään pakkauksessaan autoklaavissa. Autoklaavina esim. Stock Automat 1100 BV.

15

Kypsennyslämpötila 110 °C, vastapaine 200 kPa, kypsennysaika 25 minuuttia.

Esimerkki 2: Kalakeitto, pakkauksen paksuus max 40 mm

20

	määrä paino-%
peruna	61,9
kala	31,8
sipuli	5
suola	1,2
mausteet	0,1

Kala voi olla tuoretta tai raakapakastetta ja valmiiksi paloiteltua. Peruna pilkotaan ja siihen sekoitetaan muut komponentit, annostellaan pakkaukseen ja pakkaus vakumoidaan, minkä jälkeen tuote kypsennetään ja jäädytetään pakkauksessaan autoklaavissa.

25

Kypsennyslämpötila 110 °C, vastapaine 200 kPa, kypsennysaika 25 minuuttia.

Esimerkki 3: Kasviskeitto, pakkauksen vahvuus max 45 mm

5

	määrä paino-%
peruna	40
kasvikset	58,6
suola	1,3
mausteet	0,1

10 Kasviksina voidaan käyttää esim. porkkanaa, lanttua, purjoa, kukkakaalia, papua, tomaattia, kesäkurpitsaa, hernettä, maissia, paprikaa jne. Mausteiksi yrtejä kuten rakuunaa, timjamia jne. Peruna pilkotaan ja siihen sekoitetaan muut komponentit tuoreina tai pakasteina esipilkottuina, annostellaan pakkaukseen ja pakkaus vakuumoidaan, minkä jälkeen tuote kypsennetään ja jäähdytetään pakkauksessaan autoklaavissa.

Kypsennyslämpötila 110 °C, vastapaine 200 kPa, kypsennysaika 20 minuuttia.

15

Vertailuesimerkki 4: Riisipuuro, pakkauksen vahvuus max 50 mm

	määrä paino-%
puuroriisi	25,8
täysmaito	73,0
suola	1,2

20 Pakkaukseen annostellaan ennakkoon sekoitettu täysmaito-suolaliuos ja riisit, pakkaus vakuumoidaan, minkä jälkeen tuote kypsennetään ja jäähdytetään pakkauksessaan autoklaavissa.

Kypsennyslämpötila 115 °C, vastapaine 200 kPa, kypsennysaika 35 minuuttia.

25

Esimerkki 5: Burgundinpata, pakkauksen vahvuus max 35 mm

	määrä paino-%
esikypsennetty liha	45
porkkana	12,5
sipuli	12,5
herkkusieni	20
tomaattipyree	7,5
vehnä jauho	0,5
mausteet	2,0

- 5 Ainekset pilkotaan, kaikki komponentit sekoitetaan keskenään, annostellaan pakkaukseen, pakkaus vakumoidaan, minkä jälkeen tuote kypsennetään ja jäädytetään pakkauksessaan autoklaavissa.

Kypsennyslämpötila 112 °C, vastapaine 200 kPa, kypsennysaika 20 minuuttia.

10

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä pakatun kasvi- tai kasvi- ja eläinmateriaalia sisältävän pakkauksessaan kypsennetyn elintarvikkeen valmistamiseksi, **tunnettu** siitä, että raaka-aineseoksen saamiseksi raaka-aineet kypsennetään pakkauksessa paineen alaisena ja seokseen ei lisätä ennen kypsennystä tai kypsennyksen aikana nestettä.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että elintarvike on pakattu alipaineeseen tai ilmattomasti ennen kypsennystä.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että elintarvike kypsennetään vähintään 90 °C:n, edullisesti vä hintään 100 °C:n lämpötilassa.
4. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että käytettävä paine on 100–400 kPa.
5. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että elintarvike kypsennetään paineastiassa.
6. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että elintarvikkeeseen lisätään nestettä uudelleenlämmityksen yhteydessä ennen syöntiä.
7. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että elintarvikkeeseen lisätään mausteita uudelleenlämmityksen yhteydessä ennen syöntiä.
8. Kasvi- tai kasvi- ja eläinmateriaalia sisältävä elintarvike, **tunnettu** siitä, että se on saatu jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukaisella menetelmällä.
9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen elintarvike, **tunnettu** siitä, että se sisältää lisäksi yhtä tai useampia seuraavista: mausteita, makua antavia aineita, rakennetta muokkaavia aineita, säilöntäaineita, ravitsemuksellisia ja terveystuotteita sisältäviä komponentteja.
10. Patenttivaatimuksen 8 tai 9 mukainen elintarvike, **tunnettu** siitä, että se on keiton, pataruoan, puuron, vellin tai gratiinin muodossa.

11. Jonkin patenttivaatimuksen 8–10 mukainen elintarvike, **tunnettu** siitä, että se on pakattu lasiseen tai peltiseen säilykepurkkiin tai syvävedettyyn vakumoituun kalvopakkaukseen.

Patentkrav

1. Förfarande för framställande av ett livsmedel som innehåller växt- eller växt- och djurmaterial och som tillagas i sin förpackning, **kännetecknat** av att för att
5 åstadkomma råvarublandningen tillagas råvarorna i sin förpackning under tryck och vätska tillförs inte i blandningen före eller under tillagningen.
2. Förfarande enligt patentkrav 1, **kännetecknat** av att livsmedlet är packat i
10 undertryck eller lufttomt innan tillagningen.
3. Förfarande enligt patentkrav 1 eller 2, **kännetecknat** av att livsmedlet tillagas i en temperatur på minst 90 °C, fördelaktigt minst 100 °C.
4. Förfarande enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknat** av att
15 trycket som används är 100–400 kPa.
5. Förfarande enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknat** av att livsmedlet tillagas i ett tryckkärl.
- 20 6. Förfarande enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknat** av att vätska tillsätts i livsmedlet i samband med återuppvärmning innan det äts.
7. Förfarande enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknat** av att kryddor tillsätts i livsmedlet i samband med återuppvärmning innan det äts.
25
8. Ett livsmedel som innehåller växt- eller växt- och djurmaterial, **kännetecknat** av att det har erhållits med ett förfarande enligt något av de föregående patentkraven.
- 30 9. Livsmedel enligt patentkrav 8, **kännetecknat** av att det därtill innehåller en eller flera av följande: kryddor, smaksättande ämnen, strukturbearbetande ämnen, konserveringsmedel, näringsmässiga och hälsofrämjande komponenter.
- 35 10. Livsmedel enligt patentkrav 8 eller 9, **kännetecknat** av att det är i form av en soppa, gryta, gröt, välling eller gratäng.

11. Livsmedel enligt något av patentkraven 8–10, **kännetecknat** av att det är förpackat i en konservburk av glas eller plåt eller i en djupdragen vacuumfilmförpackning.