

POROTIETOKANSIO

TÄYSLIHA- VALMISTEET



Hannu Pekkala 2006

SISÄLLYSLUETTELO

1	Määritelmä	3
2	Raaka-aineet.....	3
3	Suolaus	3
3.1	Suolalaukan perusresepti:.....	4
3.2	Suolapitoisuuden laskeminen lopputuotteesta:	5
3.3	Fosfaattipitoisuuden laskeminen laukasta.....	5
3.4	Nitriitin käyttö.....	6
4	Kypsennys.....	7

1 Määritelmä

Täyslihavalmisteen ovat pelkästään lihasta tehtyjä kypsiä lihavalmisteita, joihin lisätään vain vettä ja sallittuja lisäaineita, kuten suola, mausteet, fosfaatti, sokeri. Ne valmistetaan joko kokonaisista lihaksista, kokolihatuotteet tai jauhetusta lihasta. Täyslihatuotteita ovat esim. suolaliha, jotkut leikkeet, keittokinkku ja palvikinkku.

2 Raaka-aineet

Täyslihavalmisteen raaka-aineena on monesti kokonainen ruhonosa, kuten poron sisäpaisti. Nykyisin täyslihavalmisteita tehdään myös lihapaloista. Lihapaloissa säilyy kuitenkin lihaskudoksen rakenne, koska niitä ei hienonneta makkaran tapaan. Tyypillisin suomalainen täyslihavalmiste on joulukinkku, keittokinkku, saunapalvikinkku tai poron lämminsavusisäpaisti.

3 Suolaus

Täyslihatuotteiden valmistus alkaa aina suolauksella. Täyslihatuotteiden suolauksessa ei pelkästään lisätä suolaa tuotteeseen, vaan tapahtuma on suolan ja muiden aineiden aikaansaama tapahtumaketju.

Suolaus voidaan tehdä kolmella eri tavalla ja niiden yhdistelmillä.

Kuivasuolauksessa suolaustapa on hieroa suolattavat tuotteet suolaseoksella. Suolautuminen tapahtuu hitaasti pinnalta sisäosiin. Suuren suolapitoisuuden vuoksi suola irrottaa lihan kudoksista vettä ulos, missä on liuenneina suolausaineita sekä lihan ainesosia. Kuivasuolausta käytetään joidenkin kestopäyslihavalmisteiden valmistuksessa, kuten poronpaistin suolauksessa.

Liuossuolauksessa suolausaineet liuotetaan veteen suolaliuokseksi, josta käytetään nimitystä suolalaukka. Suolattavat lihat peitetään laukalla ja suolautuminen alkaa pinnasta sisäosiin päin. liuossuolausta käytetään yhdessä muiden suolaustapojen kanssa sekä keitettyjen että kestopäyslihatuotteiden valmistuksessa.

Ruiskusuolauksessa suolalaukka ruiskutetaan paineella ruiskutusneulan läpi suolattavaan tuotteeseen. Suolalaukan lisäys on n. 20 %.

Suolauksen perusaine on ruokasuola. Sen lisäksi käytetään:

- nitriittiä
- sokereita
- askorbiinihappoa
- fosfaatteja

Nämä ainesosat ovat sallittuja lisäaineita täyslihavalmisteen valmistuksessa.

Suola vaikuttaa tuotteen makuun ja säilyvyyteen.

3.1 Suolalaukan perusresepti:

8 % suolalaukka

Vesi 9,2 kg

suolaa 0,8 kg

Fosfaattipitoisuus P_2O_5 laskettuna 2,87 % (suurin sallittu) (täyslihafosfaatin fosfaattipitoisuus on tiedettävä esim. 37 %)

Natriumnitriittipitoisuus 0,086 %. Käytetään 10-% liuoksena. Laukkaan lisätään 0,86 % 10-% natriumnitriittiliuosta.

3.2 Suolapitoisuuden laskeminen lopputuotteesta:

Suolattavaa lihaa	100 kg
Lisättyä laukkaa	20 kg
Hävikki, 5 % 120 kg:sta	6 kg
Suolattua valmistetta	114 kg
Suolaa 8 % 20 kg:sta	1,6 kg

$$\text{Suolapitoisuus} = \frac{100 \times 1,6 \text{ kg}}{114 \text{ kg}} = 1,4 \%$$

3.3 Fosfaattipitoisuuden laskeminen laukasta

Fosfaattia saa käyttää 5 g /kg (0,5 %) P₂O₅ laskettuna (käytetään vähemmän; n. 2 – 3 g/kg). Kun lopputuotteen paino on 115 kg, niin lisätyssä laukassa saa olla 570 g (=115 x 5 g) eli 2,875 % fosfaattia P₂O₅ laskettuna:

$$\text{Laukan fosfaattipitoisuus} = \frac{100 \times 0,570 \text{ kg}}{20 \text{ kg}} = 2,85 \%$$

$$\text{Suolatun tuotteen fosfaattipitoisuus} = \frac{100 \times 0,570 \text{ kg}}{114 \text{ kg}} = 0,5 \%$$

3.4 Nitriitin käyttö

Nitriittiä saa käyttää 150 mg/kg (0,0015 %) natriumnitriitiksi laskettuna (käytetään vähemmän; 0,012 %). Kun lopputuotteen saanto on 115 kg, niin saa lisätysä suolalaukassa (20 kg) olla 0,086 % natriumnitriittiä:

$$115 \times 150 \text{ mg} = 17250 \text{ mg} = 17,25 \text{ g} = 0,0172 \text{ kg}$$

$$\text{Laukan natriumpitoisuus on: } \frac{100 \times 0,0172 \text{ kg}}{20 \text{ kg}} = 0,8625 \%$$

$$\text{Suolatun valmisteen natriumpitoisuus on: } \frac{100 \times 0,0172 \text{ kg}}{115 \text{ kg}} = 0,015 \%$$



Kuva 21. Suolatut paistinosat ovat menossa kypsennykseen.

Kuva: Lapin ammattiopisto.

4 Kypsennys

Keitettävät täyslihavalmisteen kypsennetään kuten keittomakkarat. Savustus tapahtuu lämpimässä savussa ja keitto n. 75 °C:n lämpötilassa.

Täyslihavalmisteen sisäosan loppulämpötila on yleensä 68 – 74 °C. Hyvän mikrobiologisen säilyvyyden saavuttamiseksi on loppulämpötilan oltava ainakin + 70 °C.

Yksi mahdollisuus täyslihavalmisteen kypsyttämiseen on kypsentää tuote myyntipakkauksessaan. Koska tuotetta ei tarvitse pakata enää kypsennyksen jälkeen, jää eräs bakteerisaastutusta aiheuttava työvaihe pois.



Kuva 22. Savustus- ja kypsennysuunin ohjausyksikkö.

Kuva: Lapin ammattiopisto.