

Ketšupi olelusring

Tomatipasta ja ketšupi tootmine

Allikas: Siret Talve, „Ketšupi olelusring“. Tartu Ülikooli Loodusmuuseum, 2012.

URL: http://foodweb.ut.ee/s2/111_232_82_Ketsupi_olelusring.pdf

Tomatipasta tootmine ja pakendamine

Tomatipasta tootmisprotsesside kirjeldus ja veebirakenduses kasutatud arvandmed pärinevad Türgi teadlaste publitseeritud artiklist [3].

Türgis toodetud tomatitest kasutatakse värskest umbes 80%. Ülejäänud töödeldakse ja neist tehakse erinevaid tomatitootmeid. Töödeldavatest tomatitest 85% kasutatakse tomatipasta tootmiseks, 10%-st valmistatakse kooritud tomateid, lisaks toodetakse veel tomatimahla või töödeldakse tomateid muul moel.

Maailma suurimaid tomatitootjaid ja -töötlejaid on Hiina, kus toodetakse ka maailmas laialt levinud tööstuslikke seadmeid (<http://www.tomatomachinery.com/>) tomatite töötlemiseks. Ka Türgis on kasutusel Hiina seadmed.

Tomatipastaks töödeldavad tomatid juhatakse pesemiseks veerenni, mille põhjast eemaldatakse pidevalt muda ja kruusa. Kasutatud pesuvesi filtreeritakse ning suunatakse tsentrifugaalsukelpumpade abil uuesti kasutusse. Tomatid suunatakse edasi duši all asuval rullikutel sorteerimislauale, kus käsitsi eraldatakse rohelised, mustatäpilised, lõhedega, liiga väikesed ja muud praaktomatid. Selliseid on umbes 5% ning need purustatakse jäätme hundis ja taaskasutatakse tomatipõldude väetamiseks. Pasta tootmiseks purustatakse tomatid alla 8 mm suurusteks tükkideks, tihendatakse aurutites ning pastöriseeritakse enne pakendamist. Tavaliselt on tomatipasta kuivainesisaldus 28-30 Brix kraadi.

Ketšupi tootmiseks kasutatava tomatipasta pakendamist on uurinud Rootsi teadlased ja sellest saab ülevaate nende avaldatud artiklist [4]. Tomatipasta pakitakse aseptilistesse kottidesse (sisaldavad 7% PETi ja 0,03% alumiiniumi). Igas kotis on 200 liitrit tomatipastat. Kotid paigutatakse omakorda terastünnidesse. Tünnid paigutatakse transpordiks tavalistele kaubaalustele ehk nn euroalustele.

Ketšupi tootmine

Andmed selle etapi kohta pärinevad ajakirjas „Journal of Cleaner Production“ ilmunud artiklist [4]. Siin on arvesse võetud järgmisi protsesse:

- suhkru tootmine - suhkrupeedi kasvatamine ja transport, suhkru tootmine ja transport;
- äädika tootmine ja transport;
- maitseainese (ka soola) tootmine ja transport;
- sidrunhappe transport;
- ketšupi tootmine.