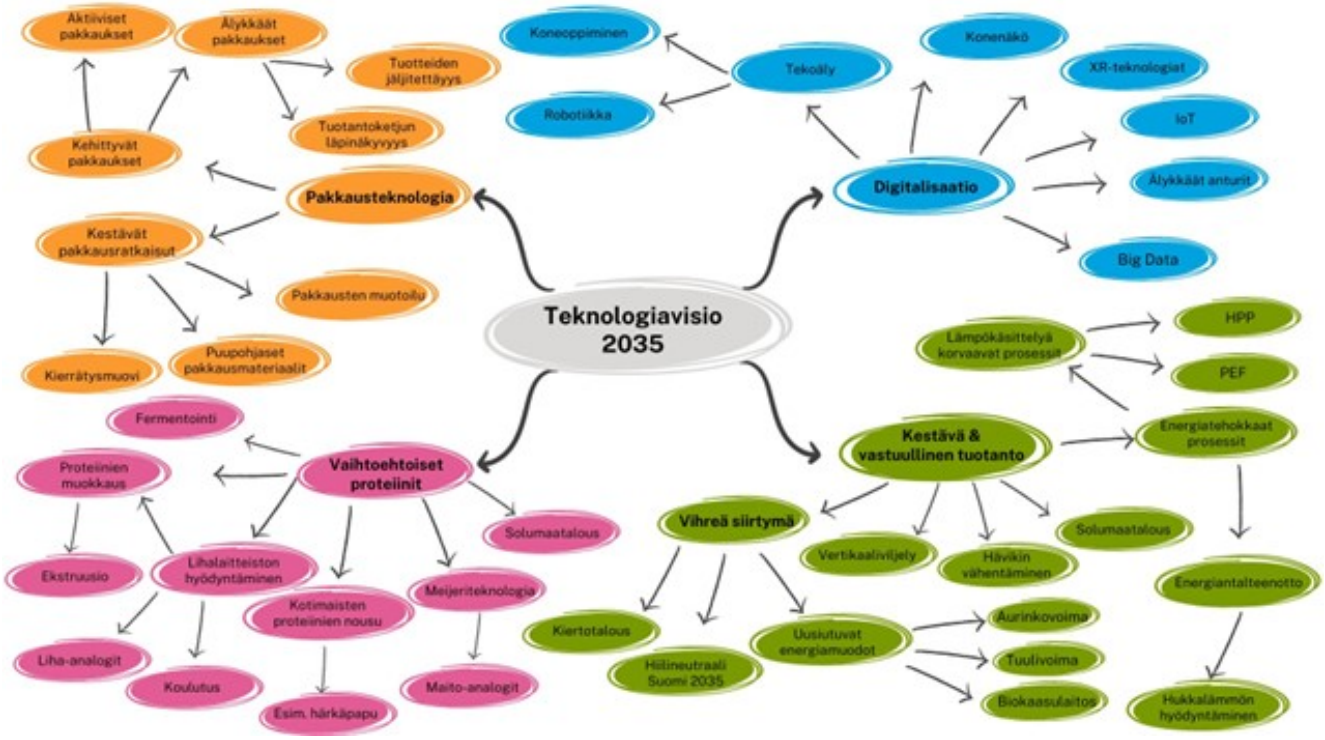


Anuga FoodTec — Teknologiat ja kuluttajat keskiössä

24.5.2024

Saksan Kölnissä järjestettiin 19.3.24 – 22.3.24 Anuga FoodTec, joka on yksi tärkeimmistä elintarviketeollisuuden tapahtumista. Tässä merkittävässä tapahtumassa esitellään uusimpia teknologioita ja trendejä, jotka muokkaavat elintarviketeollisuuden tulevaisuutta.

Elintarviketeollisuudessa tullaan ottamaan vihreän siirtymän myötä käyttöön energiatehokkaampia ratkaisuja, joiden avulla voidaan säästää esimerkiksi raaka-aineita, vettä ja energiaa. Etelä-Pohjanmaan elintarvikejalostuksen teknologiastrategiassa määriteltiin visio vuodelle 2035, jossa tarkastellaan elintarviketeollisuuden tahtotilaa tulevaisuudessa (kuva 1). Visio on jaettu neljän eri teemanimikkeen alle; pakkausteknologia, digitalisaatio, vaihtoehtoiset proteiinit, sekä kestävä & vastuullinen tuotanto. Lisäksi visiosta nousee erityisesti vihreä siirtymä, sillä visio on suunnattu vuoteen, jolloin koko Suomen tulisi olla hiilineutraali. Kestävään vastuulliseen tuotantoon sisältyvät energiatehokkaat prosessit, jotka jakautuvat energian talteenottoon sekä lämpökäsittelyä korvaaviin prosesseihin. Tässä artikkelissa tarkastellaan tarkemmin elintarviketeollisuudessa käytettäviä lämpökäsittelyä korvaavia prosesseja.



Kuva 1. Teknologiavisio vuodelle 2035 (Kuva: Alisa Ala-Huikku, Karri Kallio, Jasmine Laitila ja Merja Saari).

Anuga FoodTecin teemoina olivat elintarvikeprosessointi ja pakkaus, digitalisaatio, automaatio, turvallisuus ja analytiikka, ympäristö ja energia, intralogistiikka sekä tiede. Elintarvikeprosessointi oli jakautunut viiteen eri messuhalliin, jotka kattoivat juoma- ja meijeritekniikan, lihan ja kalan prosessoinnin sekä kiinteiden ja jauhemaisten elintarvikkeiden prosessoinnit. Näissä halleissa nousi esiin teknologiavisio 2035:ssä esiintyviä prosesseja, esimerkiksi korkeapainepastörointi ja sähköpulsseja hyödyntävä PEF-teknologia.

HPP eli korkeapainepastörointia käytetään elintarvikkeiden ja juomien lämpökäsittelyn korvaajana. Prosessi pidentää prosessoitavien tuotteiden säilyvyysaikaa ja turvallisuutta säilyttäen tuotteiden optimiset ominaisuudet. HPP perustuu korkeaan veden välittämään paineeseen. Sitä voidaan hyödyntää lihatuotteisiin, erilaisiin juomiin ja smoothieihin, vauvanruokiin ja hedelmäsoseisiin, valmisruokatuotteisiin, maitopohjaisiin valmisteisiin ja moneen muuhun elintarvikkeeseen, kosmetiikkaan ja lääkkeisiin. HPP:tä käytetään erityisesti erilaisten valmisruokatuotteiden prosessoinnissa säilyvyyden lisäämiseksi. Valmisruokien valikoimat ja valmistus ovat kasvaneet hurjasti viime vuosien aikana. Kuluttajat vaativat entistä nopeampaa ja valmista vaihtoehtoa lounaaksi etätöiden lisääntyessä pandemian seurauksena.

Toinen esillä oleva lämpökäsittelyä korvaava teknologia oli Pulsed Electric Field eli PEF, joka perustuu lyhyisiin korkeajännitteisiin elektronisiin pulsseihin (kuva 2). PEF:iä voidaan hyödyntää kiinteille ja nestemäisille elintarvikkeille. Elektronipulssit aiheuttavat prosessoitavan tuotteen soluihin aukkoja, mikä johtaa solujen hajoamiseen ja näin ollen mikrobien inaktivoitumiseen. Tämän avulla prosessoitavan tuotteen säilyvyysaika pitenee. PEF- teknologia on kasvava lämpökäsittelyä korvaava teknologia, mutta sähkön hyödyntäminen elintarvikkeiden käsittelyssä luo vielä epäilyksiä osassa yrityksissä.



Kuva 2. PEF- käsiteltyjä tuotteita Elea Technologyn messupisteellä (Kuva: Jasmine Laitila).

PEF- teknologialla käsitellään erityisesti perunatuotteita, kuten ranskanperunoita ja perunalastuja. Tämän teknologian avulla perunoihin saadaan parempi väri, tasaisempi leikkaus, suurempi saanto, lisäksi perunoihin imeytyy vähemmän öljyä rasvapaistossa. PEF- käsittely pehmentää perunan rakennetta, kun kasvisolujen vesi pääsee poistumaan soluista ja jäljelle jää vain tärkkelys. Pehmeämpi rakenne vähentää solujen vaurioita leikkausvaiheessa, joten tärkkelys ei pääse vuotamaan solusta pois. Tasainen leikkauspinta tuo myös

taloudellisia ja kuluttajalle terveydellisiä hyötyjä, sillä sen ansiosta uppopaiston aikana öljyä imeytyy 10 % vähemmän kuin perinteisesti, mikä on 8–25 % perunan ominaispainosta. PEF- teknologiaa voidaan myös hyödyntää kasvislastuissa ja vihanneksissa, pakkaskuivatuksessa, ilmakuivauksessa, mehuissa, oliiviöljyissä, viineissä ja maitotuotteissa.

Kuluttajat arvostavat rehellisyyttä ja läpinäkyvyyttä

Innova Market Insights:n markkinointi analyytikko Solene Limongin puheenvuorossa ”Traceability & transparency: Brands on a mission ” korostettiin, että kuluttajat arvostavat jäljitettävyyttä, avoimuutta ja kestävyyttä. Tähän yritysten tulee panostaa tulevaisuudessa, jotta ne voivat säilyttää kuluttajien luottamuksen. Globaalisti 25 % kuluttajista kertovat, että rehellisyys ja jäljitettävyys ovat tärkeimpiä arvoja ruoan valitsemisessa. Lisäksi yksi viidestä kuluttajasta on valinnut tuotteen, joka tukee sosiaalisia tai eettisiä syitä tai tuotteita, joiden raaka-aineet ovat jäljitettävissä.

Kuluttajat vaativat parempaa kommunikaatiota yrityksiltä. Yksi neljästä kuluttajasta on menettänyt luottamuksen suuriin yrityksiin ja brändeihin, tai luottamus on merkittävästi vähentynyt. Yritysten tulee perustella ympäristöväitteensä ymmärrettävästi, sillä 53 % kuluttajista ei tunnista yritysten viherpesua. Tämä kasvattaa yritysten luotettavuutta, sillä uusi sukupolvi Z tulee arvostamaan luotettavuutta huomattavasti enemmän kuin milleniaalit, sukupolvi X tai boomerit.

Epätäydellisyys ja virheiden jakaminen tulee nousemaan yritysten kilpailuvaltiksi ja näin ne voivat kasvattaa kuluttajien luottamusta. Kaksi kolmesta kuluttajasta ja erityisesti milleniaalit kokevat olevansa enemmän mukana brändien ja yritysten kehityksessä mukana, kun haasteista viestitään kuluttajille avoimesti.

Yksinkertaisen viestinnän lisäksi kuluttajat arvostavat myös tarinan kerrontaa. Kolme neljästä kuluttajasta lukee pakkauksista yritysten tai tuotteen tarinan. Tällainen tarinan kerronta voi olla esimerkiksi tuotteiden alkuperän avaaminen, yritysten arvojen listaaminen pakkauksiin ja esimerkiksi ruokahävikin vähentämisen tavoitteen ja pakkausmateriaalin kierrätysasteen esiintuonti. Näitä asioita voi myös listata QR- koodin taakse, sillä kuluttajat ovat oppineet etsimään tietoa myös näiden kautta. Tulevaisuudessa 2D-koodien käyttöönoton myötä tarinankerronta helpottuu, kun tiedot löytyvät yhden koodin takaa.

Anuga FoodTec -messujen yhteenvetona voidaan todeta, että näyttelyn painopiste oli selvästi elintarviketeollisuuden suunnassa kohti kestävämpää ja vastuullisempaa, teknologiapainotteisempaa tulevaisuutta. Lisäksi puheenvuorot korostivat kuluttajien merkittävää roolia yritysten toiminnassa ja ympäristötoimenpiteissä.

Messuilta saatiin hyvä näkemys siitä, mihin suuntaan elintarviketeollisuus on menossa, sekä uusista trendeistä ja teknologioista. Mukaan tarttui myös paljon esitteitä, ohjeita ja ammattilehtiä, joita voidaan käyttää Kestävä digitaalinen kaksoissiirtymä -hankkeessa toteutettavan nykytila-analyysin tukena.

Jasmine Laitila
Asiantuntija TKI, Kestävä digitaalinen kaksoissiirtymä– hanke

SeAMK

Kirjoittaja toimii eteläpohjalaisen ruokayrittäjyyden kehittäjänä Seinäjoen ammattikorkeakoulussa Kestävät ruokaratkaisut -painoalalla. Messuvierailu ja tämä artikkeli on tuotettu osana Kestävä digitaalinen kaksoissiirtymä -hankkeen toimenpiteitä. Hanke on Euroopan unionin osarahoittama.