

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version: Lehtinen, A. (2020) Mallastamo – ohran ja panimon välillä. Olutposti 1, 20-23.

ISOSSA
IDÄTYSHALLEISSA
OHRAMALLASPATJA
KÄÄNNETÄÄN
TIETYN VÄLIAJOIN
KONEELLISESTI.



Mallastamo – ohran ja panimon välillä

SANAT JA KUVAT ANIKO LEHTINEN

Olutta tehdään ohrasta, mutta monelta jää huomaamatta, ettei se ohra suoraan pellolta panimolle mene. Tärkeä ja välttämätönkin välivaihe on ohran mallastaminen, joka tehdään useimmiten mallastamolla. Monesti mallastamo kuitenkin jää panimoiden varjoon, vaikka ainoastaan korkealaatuisesta, oikein mallastetusta ohrasta saadaan aikaan hyvää olutta.

Ohran mallastaminen tarkoittaa sen hallittua idättämistä. Ohrassa on entsyymejä, mitä tarvitaan panimoprosessissa. Mallastuksella eli hallitulla idättämisellä saadaan muodostumaan osa panimoprosessin kannalta oleellisista entsyymeistä ja puolestaan ne, jotka jo ovat valmiina ohran sisällä saadaan heräämään. Näiden entsyymien avulla tärkkelys myöhemmin pilkkotaan sellaiseen muotoon, että hiiva pääsee käyttämään sen alkoholiksi. Maltaasta tulee tietenkin olueen myös makua sekä väriä, joten mallastus on tärkeä niin oluen valmistuksen kuin makunautinnon kannalta.

SUOMEN SUURIN MALLASTAMO

Viking Malt on Suomen suurin ja maailman yhdeksänneksi suurin mallastamo, jonka päämaja sijaitsee Lahdessa, samalla paikalla mihin on perustettu edelleen toimiva mallastamo jo vuonna 1883, mallastamon ollen näin vanhempi kuin suurin osa Suomessa edelleen toimivista panimoista. Viking Malt on perheomistuksessa oleva yhtiö, jolla on Suomen lisäksi toimintaa myös Ruotsissa, Tanskassa, Liettuassa ja Puolassa, tuotantokapasiteetti on yhteensä lähes 610 000 tonnia.

VIKING MALTIN
LABORATORIOSSA
TUTKITAAN JATKUVASTI
ERILAISTEN
MALTAIDEN
OMINAISUUKSIA.



Erilaisilla mallaslaaduilla vaikuttaa ei vaan oluen makuun ja alkoholipitoisuuteen, mutta myös väriin. Viking Maltilla tehdään 65 erilaista mallaslaatua, joista osa on nimenomaan tehty oluen makua ajatellen. Mallastamokonsernissa tehdään vuodessa noin 45 tuhatta tonnia erilaisia paahdettuja maltaita ja vientiä on yli 80 maahan. Tuotekehitys on yksi mallastamon ydintekemisistä, ja onpa mallastamolla omat panimomestarinsa ja pienpanimonsakin.

Itse mallastamo on myös vaikuttava vierailukohde. Eri vuosikymmeninä rakentuneet osat tekevät rakennuksista mielenkiintoisia, ja rakennuskokonaisuuden suuruus ja sen sijainti järven rannalla herättää kunnioitusta.

Huomionherättävää on myös mallastamon tuoksu, joka vaihtelee prosessin aikana, muistuttaen kuitenkin koko ajan myös panimon tuoksua. Muutenkin hyvin monet mallastuksen vaiheista tuovat mieleen oluenpanon, niin tuoksujen kuin laitteiden osalta.

MALLASOHRAN MATKA

Suomi on maailman pohjoisimpia mallasohran viljelymaita ja Etelä-Suomessa joka viides peltohehtaari kasvaa mallasohraa. Maassamme onkin noin 1000 mallasohran viljelijää ja se on vanhimpia viljelykasvejamme. Puhdas ilmasto ja maaperä tekevät ohrasta erittäin hyvälaatuista ja sitä menee myös runsaasti vientiin. Viking Malt käyttää vuosittain yli 100 000 tonnia kotimaisia mallasviljoja pelkästään Lahden mallastamossa.

Maltaan laatuvaatimukset ovat hyvin tiukkoja. Ennen kuin päästään idätykseen, mallas on tutkittu saapuessa jo muutamaankin kertaan. Panimomestari **Raimo Koljonen** Viking Maltin Lahden mallastamosta kuvaa ohranjyvien mallastusta tarkaksi työksi, jossa seurataan sekä lämpötiloja että kosteutta tarkasti. -Mallasmäärähän ovat isoja, toimitamme tavaraa sekä pienpanimoille, Suomen suurimmille panimoille että kansainvälisiin olutkonserneihin, ja laadun täytyy täsmätä, että oluesta saadaan hyvää. Huonosta ohrasta ei nimittäin tule hyvää mallasta eikä siitä hyvää olutta. Meidän roolimme on tärkeä, että saadaan aikaiseksi mallas, josta irtoaa juuri sopivasti käymiseen tarvittavaa sokeria, väriä, makua että myös hiivalle ravinteita tukemaan panimon prosessia, kertoo Koljonen.

Koljonen kertoo mallastuksen alkavan niin, että viljelijä toimittaa ohrastaan mallastamolle esinäytteen, jonka hyväksymisen jälkeen hän voi tuoda viljakuorman. Kuormasta otetaan näyte, joka analysoidaan uudelleen, kuorman odottaessa tämän ajan vastaanottosilossa. Näytteen hyväksymisen jälkeen ohräerä ajetaan kunnostuslinjan läpi siiloon, jossa on samaa ohralajiketta ja samaa proteiinitasoa olevaa ohrää. Tarvittaessa, kuten panimon kanssa erikseen sovittaessa, tietty viljelijän tuoma ohräerä pystytään pitämään aivan erillisenä vastaanotosta ulosantoon asti.

Varsinaisen mallastus alkaa, kun ohrä ajetaan siilosta likoprosessiin, joka kestää noin vuorokauden sisältäen märkä- ja kuivalikovaiheita. -Likovaiheen tavoitteena on nostaa jyvän kosteus niin, että itäminen alkaa tehokkaasti. Märkälion aikana likovettä hapetetaan ja kuivalion aikana poistetaan syntyvää hiilidioksidia. Likoprosessia seuraa idätys joka tavoitellusta mallaslaadusta riippuen kestää Lahdessa 5-7 vuorokautta. Tänä aikana kontrolloidaan itävän ohran kosteutta, lämpötilaa sekä myös käännellään itävää ohrakasaa, Koljonen kuvailee prosessin alkua.

Maassamme onkin noin 1000 mallasohran viljelijää ja se on vanhimpia viljelykasvejamme.

PANIMOMESTARI
RAIMO KOLJONEN
MALLASTAMISEN
YTIMESSÄ.



Sitten ohrä pääsee idätyshalleihin itämään. Idätyshalleissa käyminen on vaikuttava kokemus, sataprosenttinen kosteus tuntuu ihossa, ympärillä olevat seinät ovat vesipisaroiden peitossa ja idätettyä mallasta on avoimissa laareissa silmäkantamattomiin. Käytännöllinen yksityiskohta on, että idätyshallien katto on pari astetta lämpimämpi kuin seinät, joten kosteus ei tiivisty kattoon, eikä näin sada alueella työskentelevien ihmisten niskaan.

Idätyksen jälkeen maltaasta irrotetaan myös syntyneet idut, jotka menevät rehuksi. Sitten nk. vihermallas kuivataan puhaltamalla jyväpatjan läpi halutun lämpöistä ilmaa. Kuivaus kestää kokonaisuudessaan noin vuorokauden ja sillä saadaan aikaan erivärisiä maltoita tai maltoiden erilaisia aktiivisuustasoja, kuten esimerkiksi pilsner-mallasta, joka kuivataan aloittaen 50 asteesta noin 80-85 asteeseen, jossa mallas on 2-3 tuntia. Näin pilsner-maltaasta tulee rapsakka, väristä kullankeltainen ja jyvä murentuu hyvin hampaissa. Käynti kuivaamossa jää yleensä aika lyhyeksi, yli 80-asteen lämpö tuntuu sekä iholla että hiuksissa.

MALLASTUKSEN JÄLKEEN
VIHERMALTAASTA POISTETAAN
SYNTYNEET IDUT JA NE MENEVÄT
REHUKSI.



MALTAAN MONINAISUUS

Vaikka pilsner-mallas on maailman ja Suomenkin yleisimmin käytetty mallaslaatu miedon makunsa takia, mallaslaatuja on hyvin paljon erilaisia. Oluen valmistuksessa voidaan käyttää useaa eri mallaslaatua oikean maun ja värin varmistamiseksi. Näin Viking Maltilla on oma mallaspaahdunsa, jossa saadaan ohraa paahdettua karamellinpunaista ihan mustanruskeaksi saakka. Näillä maltoilla saadaan olueen kastanjanpunaista tai vaikkapa kahvinruskeaa väriä, josta monet oluttyylit ovatkin tunnettuja. Mallaslaadut jaetaan usein värinsä ja makunsa mukaan ja monet tyylit ovatkin saaneet nimensä samanvärisestä elintarvikkeesta kuten Cookie Malt, Chocolate Malt, Caramel Malt tai Smoked Malt. Erytymaltoilla taas nimi määrittää usein käyttötarkoitusta, kuten Organic Malt, Dextrin Malt tai tislauksessa käytettävä Enzyme Malt.

Ehdottomasti eniten mallastetaan ohraa, mutta olueen käytetään lisäksi myös muitakin viljalajeja, kuten vehnää, ruista ja kauraa, jotka kaikki vaikuttavat hieman eri lailla makuun. Mallasta saattaa olla olut- ja mallastyypistä riippuen olutpullossa noin lähtien 135 g/0,3 pullo ja päättyen jopa 300 g/ pullo.

Mallastus on tarkkaa työtä, jossa on myös paljon niin kutsuttua hiljaista tietoa. – Mallasmestarilla ja muilla tuotannossa työskentelevillä täytyy olla kokemuksesta tietoa ohran käytöksestä, kertoo Koljonen. – Vaikka mittamme koko ajan kaikkea koneellisesti, kokenut kokenut henkilökuntamme haistaa jo mallastamon tuoksusta onko prosessissa kaikki kunnossa.

Viking Maltilla työsuhteet ovatkin pitkiä, monet työskentelevät siellä koko työuransa, jolloin kokemus karttuu työn myötä. Raimo Koljonen on viihtynyt mallastamolla melkein kaksikymmentä vuotta ja työskennellyt niin tuotannon kuin tuotekehityksen puolella sekä kouluttautunut panimomesariksi työn ohella Chicagossa.

TUOTEKEHITYSTÄ OHRALLA

Maltaan tuotekehitys on monisyinen prosessi. – Osassa tapauksista olemme mukana jo ohralajikkeiden kehityksessä, jolloin teemme töitä yhdessä kasvinjalostajien kanssa. Tällöin kyse on hyvin pitkäjänteisestä työstä ja usein tulokset näkyvät vasta vuosien kuluttua tulevaisuudessa, sanoo Koljonen. – Jo olemassa oleviin raaka-aineisiin perustuva tuotekehitys lähtee taas useimmiten omasta tai asiakkaalta tulleen idean pohjalta. Tavoitteenasettamisen jälkeen aloitetaan kokeilu ensin mikromallastamossa kiloluokan panoksin ja siitä edelleen



tavoitteen tarkentuessa pilottimallastamokokoon, joka meillä Lahdessa on viisikymmentä kiloa. Tässä vaiheessa kerrytetään tuotekehitystietoa myös omassa panimossamme tehdyin panimokokein. Tämän jälkeen vasta siirrymme viidenkymmenen tonnin panokseen. Hyvä esimerkki nk. pitkän tien tuotekehityksestä on yksi uusimmista tuotteistamme, Red Active -mallas, joka sisältää maltaista makua, voimakasta punertavaa väriä ja korkeaa aktiivisuutta samassa paketissa.

Tuotekehityksen lisäksi koemallastamossa on kiireistä syksyllä uuden sadon valmistuttua. – Eri lajikkeita mallastetaan kattavasti niin, että meillä on selkeä kuva, miten uusi sato käyttäytyy. Tällä haetaan ”nuotteja” teolliseen mittakaavaan, kertoo Koljonen. – Työ on hyvin mielenkiintoista, koska se on vaihtelevaa. Uusia viljalajikkeita tulee lisää ja satokaudet ovat hyvin erilaisia keskenään, joten mielenkiinto työhön säilyy.

Viking Maltilla on myös oma 200 litran koepanimonsa, missä mallaslaaduista tehdään olutta nimenomaan tuotekehityksen tueksi. Koljonen on panimomestari, ja vaikka mallastamon sisällä oleva pieni panimo ei ole kaupallinen yritys, niin olutta siellä pannaan koko ajan. – Me emme myy olutta, vaan tietoa ja teemme myös reseptiikkaa, kertoo Koljonen. – Teemme omia oluita, joiden reseptiikka on vapaasti asiakkaidemme käytettävissä. Näissä oluissa hyödynnämme monipuolisesti maltaitamme ja mallasuuhteitamme, ja annamme asiakkaiden esimerkkejä, miten niistä voi tehdä olutta. Tiedämpä useita reseptejämme, jotka ovat menneet asiakkaiden luona tuotantoon sellaisenaan. Useimmiten kuitenkin asiakas käyttää olutreseptejämme aihioina, joista he kehittävät omat oluensa.

Osana panimoa on myös maistamishuone, jossa maistetaan sekä mallasta, olutvierrettä, mallasuutteita että panimossa tehtyjä oluita. – Teemme täällä oluita nimenomaan hyvän mallaspohjan esiintuomiseksi. Olemme myös mukana alan messuilla, joissa tuomme esille uusia maltaitamme sekä tuotekehityksemme mahdollisuuksia. Uusin kiinnostusta herättävä oluemme on ollut BrauBeviale-messuillakin esitelty hapanmallasuutetta sisältävä sour-olut, joka on hyvä vaihtoehto asiakkaillemme, joilla ei ole mahdollisuutta tehdä hapanoluita kattilahapatuksella tai käymisellä. Tämänkin oluen resepti löytyy suoraan nettisivuiltamme ja on kaikkien hyödynnettävissä, vinkkaa Koljonen.

Viking Malt testaa myös satojen vaihtelevuutta panemalla samoja oluita vakio-ohralajikkeista. Näin saadaan näkymä eri satojen vaikutuksesta prosessikäyttäytymiseen sekä tietysti itse olueen, onko jotain poikkeavaa esim maussa, värissä, sameudessa.

Luomusta puhutaan paljon myös oluen yhteydessä, mutta tällä hetkellä luomumaltaalla ei ole Suomessa kauhean kovaa kysyntää. – Lähinaapurissamme Ruotsissa kysyntä on astetta kovempaa ja toimitamme luomua myös sinne. Olut mielellään luonnolliseksi elintarvikkeeksi, jossa ei lisäaineita ole, joten se varmaan vaikuttaa asiaan, pohtii Koljonen. – Koska suomalainen ohra on niin hyvälaatuista muutenkin ettei siitä tutkittaessa löydy oikein mitään haitallista, niin monet panimot eivät koe tarvetta luomulle. Tämä yhdistettynä suppeampaan mallasvalikoimaan ja hieman korkeampaan hintaan on pitänyt kasvun hitaana. Tosin tämänkin tilanne elää koko ajan, olemme kyllä valmiita myös luomumaltaan tarjonnan kasvattamiseen kasvattamiseen, jos halukkuutta panimoiden puolesta löytyy.

Koljonen käy itsekin usein olutpahtumissa maistamassa alan uutuuksia ja erikoisuuksia. – Meidän täytyy tietää mitä olutpanijat haluavat. Vaikka perinteinen biotekniikka pysyy ennallaan, uusia viljalajikkeita, panimoiden maku- ja laatu- pyyntöjä tulee koko ajan lisää, ja oman koemallastamomme ja panimomme kautta pystymme joustavasti reagoimaan pyyntöihin, sanoo Koljonen.



Ihan jokaisen panimon toiveita ei Viking Malt pysty toteuttamaan. – Yleensä aika monet pienpanimoiden toiveet liittyvät maltaan rouhintakarkeuteen, vinkkaa panimomestari Koljonen. – Me emme valitettavasti pysty säätämään panimokohtaisesti rouhimistamme ja monasti panimolle vinkkaankin, että hyvän mallasmyllyn hankinta on ehkä yksi tärkeimmistä asioista, minkä panimo voi tehdä. Meiltähän saa mallasta jyvänä, jolloin panimo voi säätää rouhintansa niin että maltaan saannot eli se minkä verran saadaan mäskäyksessä sokeria maltaasta, ovat omalla panimolaitteistolla optimaaliset.

Maltaan tulevaisuuden Koljonen näkee valoisana. – Olemme olleet olemassa jo yli sata vuotta ja tarve hyvälle maltaalle on säilynyt. Monipuolisen tietotaitomme puolesta pystymme tarjoamaan niin pienelle kuin suurellekin panimolle heidän tarpeisiinsa sopivat maltaan tuotevalikoimamme ja jatkuvan tuotekehityksemme ansiosta.

VIKING MALTILLA ON OMA, TUOTEKEHITYKSEEN TARKOITETTU 200 LITRAINEN KOEPANIMONSA, JOTA PANIMOMESTARI KOLJONEN KOLLEGOIDENSA KANSSA PYÖRITTÄÄ.

Katso video: Vierailu Viking Maltilla osoitteesta www.olutposti.fi/mallastamot



TILAA OLUTPOSTI-LEHTI ITSELLESI TAI YSTÄVÄLLESI!

Tilaus verkossa www.olutposti.fi/tilaa-olutposti
Sähköpostilla olutposti@jacom.com | Puhelimitse 03 424 65319

Lue myös edullinen e-lehti osoitteessa www.lehtiluukku.fi/lehti/olutposti

