

# Hapanoluista pt. 1 - tekotavat ja niiden erot

Tulossa (ehkä): Pt. 2 - historia

Hapanoluiden tekotavoissa on syytä keskittyä kahteen alalajiin. Miten hapatetaan ja millä hapatetaan. Molemmat ovat oluen maun kannalta merkittäviä, mutta eri tavoin.

## Millä hapatetaan?

Happamuus hapanolueseen tulee aina jonkinlaisesta bakteerista, useimmiten maitohappobakteerista. Joillain panimoilla käytetty "bakteericocktail" on liikesalaisuus, mutta pienet panimot ovat useimmiten hyvin avoimia tämän suhteen. Salaisistakin cocktaileista pystyy yleensä maistamalla arvaamaan ainakin pääkomponentit. Yleisimmät oluen hapatuksessa käytettävät bakteerit ovat **Lactobacillus eli "lacto"**, **Brettanomyces eli "bretta"** ja **Pediococcus eli "pedio"**. Käydään näitä hieman tarkemmin läpi.

**Lacto** on maitohappobakteeri, jota käytetään yleisesti ruoanvalmistuksessa. Sillä tuotetaan mm. jogurttia, juustoja, hapankaalia, maustekurkkuja, kimchiä tai kaakaota. Lactobacilluksen tuoma happamuus oluessa on usein hieman "piimämäinen". Infektiona lactobacillus tekee oluesta usein happaman. Oluttyyppejä joissa käytetään lactobacillusta ovat mm. lambic, jenkkisourit, berliner weisse ja gose. Jopa belgien witbierissä on perinteisesti ollut hieman maitohappoisuutta. Lacto tuottaa olueen hyvin puhtaan maitohappoisen happamuuden eikä juuri muita sivumakuja.

**Pedio** on toinen usein käytetty maitohappobakteeri. Se on käyttökohteiltaan hieman lactobacillusta kapeampi, tärkeimpänä hapankaali. Virhemakuna pediococcus tuottaa usein olueen tai valkoviiniin voimaisia aromeja. Joskus "pedio" tuottaa happamuutta joka maistuu aluksi epämiellyttävältä, mutta muuttuu pitkän kypsytyksen aikana miellyttäväksi ja kompleksiksi. Silloin olut on usein tuoreena myös erittäin viskoosia. Pediota käytetään usein yhdessä brettan kanssa, koska bretta voi pilkkoa sen ei-toivottuja tuotteita edelleen. Pedio tuottaa maitohappoa lacton tavoin, mutta yleensä myös muita sivumakuja ja tiettyä "funkkia" olueen. Pediota käytetään mm. lambiceissa ja flanders redeissä.

**Bretta** on hiiva, joka eristettiin ensimmäisen kerran Carlsbergin panimolaboratoriossa 1904, kun selvitettiin mikä aiheuttaa brittioluiden pilaantumista. Brettanomyces on kreikkaa ja tarkoittaa "brittiläistä sientä". Bretttaa käytetään myös viineissä, mutta erittäin hillitysti. Viineissä bretta-infektion aiheuttamia virhemakuja luullaan joskus korkkiviaksi. Brettan tuomia makuja kuvaillaan mm. sanoilla "laastarimainen, pekoni, tallinen, savuinen, härski, tai hikinen satula". Oluista bretttaa löytyy lambiceista, saiseista sekä oud bruineista ja flanders redeistä. Brettan tuoma happamuus on miedompaa kuin lactobacilluksen ja sen maut ovat enemmän tallisia.

6.3.2018

One Pint Pub, Helsinki

Jukka Kuva

Belgit käyttävät yleensä tiettyä brettakantaa, nimeltään **Brettanomyces bruxellensis**. Siksi USAlaiset pienpanimot ovat myös alkaneet käyttää juuri tätä brettakantaa. Brettaa voidaan laittaa käymisastiaan perinteisempien hiivojen lisäksi tai jopa kokonaan niiden sijaan, mutta usein bretta tulee olueen tai varsinkin viiniin kypsytykseen käytettävän tynnyrin sisäpinnalta. Bretta on myös hitaampi kuin yleisemmin oluenpanoon käytetty *saccharomyces*. Siinä missä *saccharomyces* voi käyttää oluen päivissä tai viikoissa, brettalla voi kestää viikkoja, kuukausia tai jopa vuosia. Michael Jackson vertasi *saccharomyces*ä ja bretta näin: "Saccharomyces is like a dog and Brett is like a cat. It's a little less predictable. It's going to do its own thing; it's not going to come when you call it and sit when you say sit. If you can respect its individuality and suggest rather than dictate what it does in your fermentation, it can reward the brewer and the drinker."

## Miten hapatetaan?

Valmistuksen kannalta oleellista on miten hapattavat hiivat tai bakteerit pääsevät olueen. Ne voidaan lisätä hallitusti käyttäen yhtä tai useampaa kantaa (tässä vaiheessa puhutaan jo joskus villikäymisestä) tai hallitsemattomasti pitämällä olutta enemmän tai vähemmän avoimissa astioissa, josta Belgiassa *lambicien* valmistuksessa käytetyt laakeat viilennyssammiot panimon vintillä ovat äärimmäinen esimerkki (todellinen villikäyminen). Tällä ei kuitenkaan periaatteessa ole vaikutusta makuun, koska teoriassa samat bakteerit jotka olueen panimon vintillä kulkeutuvat on mahdollista lisätä myös valvotusti.

Oleellisempaa on happanemiseen, tai valmistukseen ylipäänsä, käytetty aika. Kunnon *lambic*panimot tai sourpanimot kypsyttävät oluitaan kuukausia tai vuosia, koska etenkin brettan tuomat maut kehittyvät todella pitkään. Samalla tynnyrissä kypsyvä olut imee itseensä makuja tynnyristä ja ympäröivästä panimosta. Kun tähän lisätään vielä se, että etenkin *lambicien* tapauksessa pulloon päätyvä tuote on usein tarkoin harkittu sekoitus tuoreempaa ja vanhempaa olutta, lopputulos on äärettömän kompleksi ja monipuolinen.

Nokkelimmat ovat jo tajunneet että nykyaikana ja nykypanimoilla tällaiseen hifistelyyn ei ole aikaa. Tulosta on saatava heti ja nyt. Eikä kenelläkään ole aikaa mitään kompleksia jäädä miettimään. Posket lommolle niinku olis jo! Ratkaisu on niin kutsuttu kettle-sour tai kattilahapatus. Siinä olut valmistetaan aluksi kuin mikä tahansa olut. Kun vierre on saatu kattilaan, siihen lisätään *lactobacillus*ta ja annetaan vierteen hapantua tunteja tai päiviä, riippuen toivotusta happamuuden tasosta. Tämän jälkeen tapetaan lacto keittämällä vierre ja tuotetaan sen jälkeen olueen alkoholia normaalilla panimohiivalla. Tämä ei ole pelkästään nopeampaa vaan myös huomattavasti halvempaa kuin perinteisempi tynnyrihapatus, mutta saavutettu maku on myös selvästi yksinkertaisempi. Useimmat hapanoluen ystävät ovatkin jo oppineet tuntemaan "puhtaan kattilasourin" maun, joka on yksinkertaisesti *lactobacillus*ksen tuottamaa maitohappoa. Tällä hetkellä voidaan sanoa että kaikki kotimaiset hapanoluet ovat kattilahapatettuja, oli nimessä sitten sour, berliner weisse tai gose. Näiden erot ovat lähinnä maltaissa ja suolassa. Jos ulkomailta tulee hapanolutta joka on merkittävästi halvempaa kuin esim. Cantillon, kyseessä on lähes varmasti kattilasour. Merkittävin poikkeus kattilasourien

6.3.2018

One Pint Pub, Helsinki

Jukka Kuva

valtavirtaan on Mikkellerin spontan-sarja, joka on myös ajan kanssa tynnyrihapatettu. Cool Head on tietävästi ensimmäisenä kotimaisena (nyky)panimona aloittanut tynnyrihapatusprojektin, mutta panimon ikä ehtii tuplaantua ennen kuin sen tuloksiin päästään tutustumaan.

Lähteitä:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Sour\\_beer](https://en.wikipedia.org/wiki/Sour_beer)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Lactobacillus>

<https://beerandbrewing.com/dictionary/ja4FY2UohM/lactobacillus/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Brettanomyces>

<http://www.milkthefunk.com/wiki/Brettanomyces>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Pediococcus>

<http://www.milkthefunk.com/wiki/Pediococcus>

<http://draftmag.com/brettanomyces-lactobacillus-pediococcus-beer/>

<https://beerandbrewing.com/the-sour-beer-spectrum/>

<http://www.sheltonbrothers.com/beers/mikkeller-spontan-series/>