

# Suomalainen siideriomena mitattavan tiedon näkökulmasta

Johannes Vuorinen, Terissaari Oy  
Suomalaisen Aidon Siiderin Seuran  
seminaari 14.04.2018

# Pääominaisuudet

- Sokeri (→ 50% CO<sub>2</sub>, 50% etanoli)
- Hapot (lähes pelkkää omenahappoa omenassa, jämät Kiinihappoa, Klorogeenihappoa, yms.)
- Tanniinit (paljon erilaisia, osa jää puristejätteeseen). Kylmä tee.
- Aromi, lajiominaisuudet. Merkittävyys? Mitattavuus?
- Aromia lukuunottamatta voidaan mitata jo mehusta.

# Sokeri

- Vaihtelee välillä 6% .. 16%
- Fruktoosia n. 50%, Sakkaroosia 35% Glukoosia 15%. Vaihtelee. Jakauma on lajikekohtainen mutta tuskin vaikuttaa siideriin. Kaikki käy.
- Vuosivaihtelu, Lajikevaihtelu, Kasvupaikkavaihtelu
- Mittaaminen refraktometrillä (TS, mehu) tai ominaispainomittarilla. Mittaavat hieman eri asiaa. Helppoa, halpaa, riittävän tarkkaa.
- Kunnollinen ominaispainomittari oleellinen

# Hapot

- Vaihteluväli suomalaisissa omenoissa (omenahappona) 0.3-2 % (esim. Valkea Kuulas, Lepaan Liereä ~ 0.7 %)
- Tyypillinen brittiläinen siideriomena 0.2 %
- Suomalaisella omenalla on (toisin kuin ulkomailla) yleensä aina optimaalinen pH (3.3-3.8). Tässä meillä etu käymisen kannalta, makuprofiili tosin myös siis eri.
- Mittaaminen melko helppoa, kunnollinen pH-mittari sekä kemikaaleja, muutaman minuutin ja euron suorite.
- Mittaustulos helposti saatavissa riittävän tarkaksi

# Tanniini (fenoliyhdisteet)

- Tyypillisiä suomalaisen omenan arvoja vaikea löytää
- Britti-siideriomenalla > 0.2%, jopa 0.7%
- Fenoli  $C_6H_5OH$  peruspalikka, usein yhdisteissä poly-jotain. Viittaa tämän(tapaisten) perusfenolien lukumäärään molekyylissä.
- Ketjun pituus, adstringoiva (pitkät, ”pehmeät”) vs. kitkerä (lyhyet, ”kovat”). Kypsytyksessä muutoksia tässä.
- Mittaaminen – titrausmenetelmä (halpa, helppo, huono tarkkuus) vs. ulkopuolisen labran käyttö (170€)
- Kolmesta mitattavasta tämä on vaikein. Myös fermentointitekniikka muuttaa tätä näistä eniten.

# Aromi

- Harrin kalvojen True Cider Apples tulee tästä osiosta. Vintage quality.
- Paljon eri yhdisteitä, pitoisuudet luokkaa ppm tai alle.
- Ei mitattavissa millään järkevällä budjetilla → nämä on arvioitava aistinvaraisesti - lähinnä fermentoiduista mehunäytteistä (1 lajike per mehu). Vaikea sanoa mitään varmaa omenasta tai edes mehusta.
- Omenasta ei aromikomponentteja juuri mene suoraan fermentoinnista läpi muuttumatta – kyse on pääosin aromien esiasteista, jotka osin tulevat aistittaviksi vasta fermentoinnissa.

# Millainen on hyvä siideriomena?

- Siiderin ja viinin suurin kulttuurinen ero lajikkeiden määrässä per fermentointi.
- Ei ole olemassa täydellistä siideriomenaa. Ei selkeätä maalia, johon pyrkii kaikissa lajikkeissa.
- Jos olisi numerodataa olemassa, voisi lajikkeiden valinnan tehdä harkitusti eikä hihasta tuntumalla.
- Omasta mielestäni tyypilliseen suomalaiseen siideriin laadun nostamiseksi tärkeintä olisi saada lisää tanniineja sekä alkoholia (=omenan sokeria).

# Mitä voidaan tehdä?

- Vuosittain kehittyvä tietokanta, jossa olisi arvioituna edellä mainitut 4 komponenttia (aromi aistinvaraisena jollain asteikolla)
- Kuinka monta lajiketta? 20?
- Lisäksi viljelylle oleellisia arvioita (tautiherkkyys, satoisuus yms).
- Useammalta eri tarhalta. Usealta vuodelta. Samanlaisilla mittauskalustoilla.
- Mittaustapa pitäisi vakioida – etenkin tanniinissa mittausvirhe voi olla lähes tuloksen luokkaa
- Tarvitaanko luokittelua Brittityyliin vai riittäisikö vain numerotieto?



# Ehdotuksia siiderilajikkeiksi

- Tanniinisia
  - Ämmänsaari (Aino), Alina, Annin Puu, Aromatnoje, Hiberna, Sokerimiron, Tsaarin Kilpi, Terentjevka, Yltöisten Sitruuna, Rossvik
- Vähähappoisia
  - Medunitsa, Sugisdessert, Konfektnoje, Borgovskoje, Junost, Jukarainen, Pieksämäki, Bosebo
- Sokerisia
  - Eppulainen, Grenman
- Aromi
  - Guldborg, Lavia, Tallinnan päärynäomena, Rautell, Tammisaari, Uslada, Svartholman talvi, Bellefleur, Kultainen Kitaika, Gallen, Galloway, Sariola, Nonnen