

Botrytiserade viner – Varför doftar/smakar dom som dom gör?

Ädelrötade (sk botrytiserade) viner är kända för sin speciella karaktär som omfattar ett fantastiskt omfång av aromer. Alltifrån citrus och torkad frukt när det gäller unga viner, till apelsinskal, honung och vaxliknande aromer i äldre viner. En karaktär som brukar finnas med är en söt nöthet påminnande om sk "björnkliester".



Den är typen av viner produceras i mindre kvantiteter över hela världen på ett urval av druvsorter (framförallt Chenin Blanc, Sauvignon Blanc, Semillon, och Riesling) som visat sig speciellt lämpliga. Oavsett region eller val av druvsort så genomgår dessa druvor samma transformering. Rätt klimatmässiga förhållanden med dimmiga och fuktiga mornar och soliga eftermiddagar är en förutsättning för att svampen Botrytis Cinera skall utvecklas på druvorna. Den fysiologiska aktiviteten hos svampen leder till signifikanta förändringar i druvorna när det gäller den kemiska sammansättningen, både pga svampens metabolism men också genom den avvattning som svampen åstadkommer.

Exempel på metaboliska förändringar är enzymatisk degradering av celler i skalet, terpenomvandling, esterdegradering, oxidativ nedbrytning av glukos bildande glycerol, och bildning av organiska syror såsom ättiksyra, glukonsyra och citronsyra. Men andra ord sker mängder med processer där det kemiska innehållet i druvan förändras vilket till slut även påverkar aromen på själva vinerna.

Många undersökningar har gjorts när det gäller att fastställa vilka kemiska föreningar som ger vinerna deras speciella karaktär. Många ämnen är dock involverade och det finns fortfarande många doftkomponenter som ännu inte kan härledas till en enstaka kemisk förening. Nedanstående tabell visar de viktigaste kemiska föreningarna och deras respektive arombeskrivning.

kemisk förening:	arombeskrivning:
<p>γ- och δ-lactoner:</p> <p>γ-nonalakton</p> <p>γ-decalakton</p> <p>δ-decalakton</p>	<p>persika, aprikos</p> <p>persika aprikos</p> <p>kokos</p>
<p>3(2H)-furanoner:</p> <p>norfuraneol</p> <p>furaneol</p> <p>homofuraneol</p>	<p>karamell</p> <p>karamell</p> <p>karamell</p>
<p>furanoner (övriga):</p> <p>Sotolon</p> <p>(4,5-dimetyl-3-hydroxy-2(5H)-furanon)</p>	<p>curry/rostad kryddighet</p>
<p>flyktiga tioler:</p> <p>4-merkpto-4-metylpentan-2-on</p> <p>4-merkpto-4-metylpentan-2-ol</p> <p>3-merkptohexan-1-ol</p> <p>(3-sulfanylhexasan-1-ol)</p>	<p>"box tree" } citrus</p> <p>grapefrukt } citrus</p>
<p>övriga föreningar:</p> <p>bensaldehyd</p> <p>b-damasconone</p> <p>fenylacetaldehyd</p> <p>methional</p> <p>fenyletanol</p> <p>etylhexanoat</p>	<p>björnkliester, mandel, nötter</p> <p>konserverat äpple, kvitten</p> <p>honungsliknade arom</p> <p>"bakad potatis"</p> <p>rosor</p> <p>ananas</p>

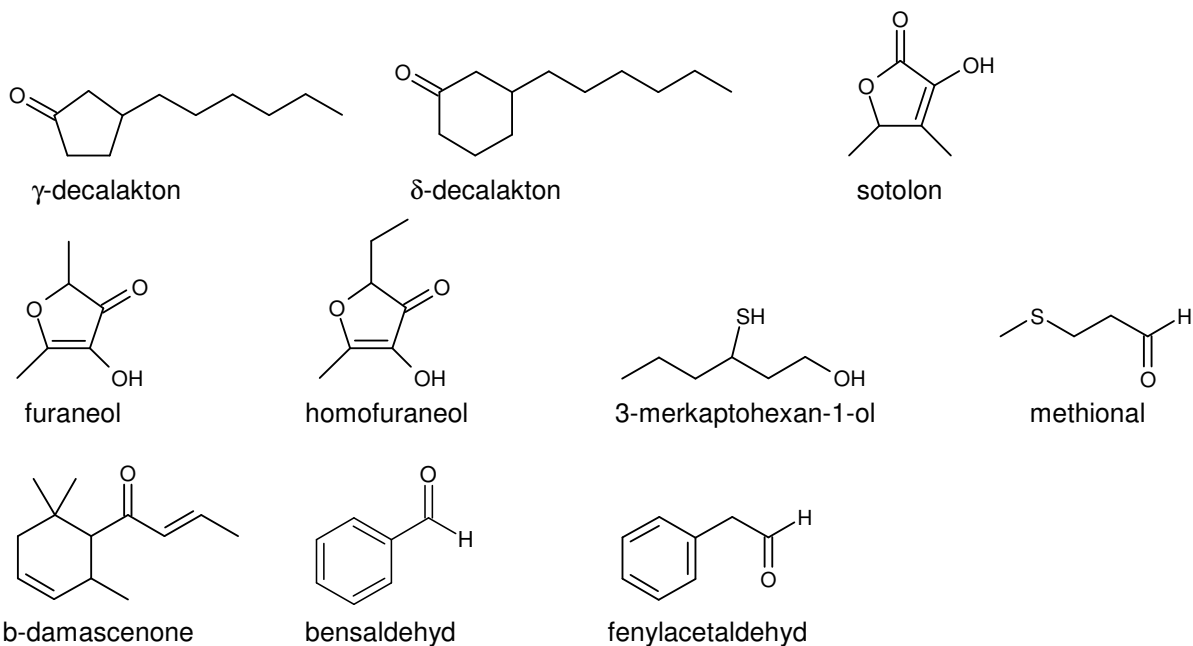
Botrytiserade viner – Varför doftar/smakar dom som dom gör?

forts.

Fenylacetaldehyd har tillsammans med sotolon och methional identifierats som nyckelaromer även när det gäller oxiderade torra viner. Förekomsten av dessa ämnen skulle kunna förklara varför man ibland noterar likheter i aromprofil mellan botrytiserade viner och oxiderade torra viner. Nämnade kemiska ämnen förekommer även i stilla viner men då i betydligt lägre halter.

Björnklistret då? Faktum är att det är precis samma substans - bensylaldehyd - som ger såväl den söta nötheten hos botrytiserade viner som mandeltonen hos just björnklistret. I italienska Coccoina (det ursprungliga björnklistret) så är mandelessensen baserad just på bensaldehyd tillsatt som parfym. När det gäller förekomsten i botrytiserade viner så bildas bensaldehyden antingen genom oxidation av bensylalkohol och/eller genom att mikroorganismer (bakterier, jäst) omvandlar aromatiska aminosyror (exempelvis fenylalanin) till just bensaldehyder.

Strukturer:



Referenser:

Sarrazin et al, Characterization of key-aroma compounds of botrytized wines, Food Chemistry, 103 (2007), 536-545.

Sarrazin et al, Odorous impact of volatile thiols on the aroma of young botrytized sweet wines, J. Agric. Food. Chem., 2007, 55, 1437-1444.

Clarke and Bakker, Wine Flavour Chemistry, Blackwell Publishing, 2004.

Fotografi:

Tom Maack, Botrytis cinerea auf Riesling-Weinbeeren, Edelfäule, Rheingau, Germany, October 2005.