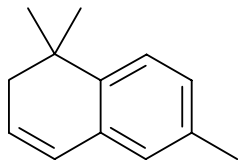


Petroleum och Kerosene liknande aromer i vin

Petroleum och Kerosene liknande aromer kan härledas till den kemiska substansen 1,1,6-trimethyl-1,2-dihydronaphthalene inom substansgruppen Norisoprenoïder som i sin tur är degraderingsprodukter av Kartenoider (Cox et al. 2005).



1,1,6-trimethyl-1,2-dihydronaphthalene

I gruppen norisoprenoïder förekommer flera substanser som återfinns i olika frukter och där bidrar med olika aromer. En av föreningarna (damascenone) anses exempelvis både ge bäraromer till rödviner och exempelvis kvittenarom till chenin blanc, och en annan bildar 1,1,6-trimethyl-1,2-dihydronaphthalene som alltså ger riesling dess karaktäristiska petroleum karaktär. Den här substansen förekommer även när det gäller andra druvsorter men återfinns främst i Riesling som genomgått flasklagring. Mängden ökar kraftigt med oxidation. (Simpson R.F., 1978) (Simpson R.F., 1979) (Rapp A. et al., 1990)

Den här typen av föreningar kan härledas från ämnen i frukt och bär och har således ingenting med jordmån att göra. När det gäller specifikt rieslingdruvan och substansen 1,1,6-trimethyl-1,2-dihydronaphthalene så bildas den från 3,4-dihydroxy-7,8-dihydro-betaionone 3-O-beta-D-glucopyranoside (Knapp et al, 2002) som finns i själva rieslingdruvan från början och vars halt beror främst på mängden solljus. Ju längre druvorna fått hänga kvar på sina stockar desto mer av glucopyranosiden och desto högre är potentialen för utveckling av petroleumkaraktär.

Tar man Australien som exempel så får vinerna gjorda i de varmare regionerna ofta en signifikant petroleum karaktär, medan de gjorda i kallare regioner istället en mer påtaglig lime karaktär som med ålder drar åt lanolin och lite rostat. Modernare tysk riesling gjorda på mer normalskördade druvor (alltså ej spätelese och auslese) har mindre petroleumkaraktär, än den traditionella typen.

År 1976, med hjälp av gaskromatografi och masspektroskopi, var första gången som man identifierade 1,1,6-trimethyl-1,2-dihydronaphthalene i vin och då faktiskt i rött vin (Bertuccioli M. et al., 1976). Två år senare (1978) fastlogs att 1,1,6-trimethyl-1,2-dihydronaphthalene var den kemiska förening som gav riesling dess petroleumkaraktär. Detta gjordes genom att helt enkelt tillsätta små mängder isolerad substans till viner utan denna aromprofil och framkalla just petroleumkaraktären (Simpson R.F., 1978). Man har sedan dess även fastslagit att 1,1,6-trimethyl-1,2-dihydronaphthalene är en viktig aromkomponent även för andra viner men då oftast som en av huvudkomponenterna när det gäller oxidationskaraktär (Silva Ferreira A.C. et al., 2003).

Referenser:

- Cox A et al., J. Agric. Food Chem., 2005, 53, 3584-3591.
- Simpson R.F., Vitis, 1978, 17, 274-287.
- Simpson R.F., Vitis, 1979, 18, 148-154.
- Rapp A. et al., Fresenius J. Anal. Chem, 1990, 337, 777-785
- Knapp H et al., Natural Prod. Lett, 2002, Vol 16, Nr 2, 87-93(7).
- Bertuccioli M. et al, J. Sci. Food. Agric., 1976, 27 (11), 1035-1038.
- Silva Ferreira A.C. et al, J. Agric. Food Chem., 2003, 51, 1377-1381.