



DIE PIENKINGPOTENSIAAL VAN WITWYNE

'N PAAR BASIESE RIGLYNE OM DIE PIENKINGPOTENSIAAL VAN WITWYNE TE VERMINDER, WORD HIER BESPREEK, MAAR NAVORSING IS TANS BY NIETVOORBIJ AAN DIE GANG EN MEER OMVATTENDE TERUGVOERING SAL AAN DIE EINDE VAN DIE STUDIE AAN DIE BEDRYF GEGEE WORD. **DEUR ANTON NEL & FRANCOIS VAN JAARVELD**

Pienking is 'n fenomeen wat ontstaan sodra witwyne wat potensiaal het om te pienk, aan suurstof blootgestel word. Dit kom algemeen in Sauvignon blanc voor, maar kan ook in Chardonnay, Colombar, Chenin blanc en Viognier voorkom.

Daar is enkele verskeie wetenskaplike publikasies oor die moontlike verbindings/komponente wat pienking bevorder, maar die bevindings stem nie almal ooreen nie en tot op hede heers daar nog onsekerheid oor watter verbinding pienking veroorsaak. Navorsing oor pienking duur dus voort.

REDUKTIEWE WYNBEREIDING

Gedurende reduktiewe wynbereiding probeer die wynmaker om suurstof (O_2) sover as moontlik uit te skakel. Die mees algemene gebruike om dit reg te kry, is om droë ys, inerte gas (N_2 , CO_2 en Ar) of askorbiensuur te gebruik. Met die gebruik van droë ys en inerte gas word O_2 uit die tenk of die wyn (indien 'n "sparger" gebruik word) verplaas. Die behandelings weerhou enige O_2 vanaf die wyn. Gedurende die gebruik van askorbiensuur (vitamiene C), word askorbiensuur na dihidroksie-askorbiensuur

geoksideer. In die teenwoordigheid van suurstof in die sap/wyn, lei die oksidasie van askorbiensuur tot die vorming van waterstofperoksied (H_2O_2).

Hierdie H_2O_2 is 'n sterk oksideermiddel en daarvoor is SO_2 nodig om aan hierdie H_2O_2 te bind en te neutraliseer. Alhoewel askorbiensuur 'n baie goeie anti-oksidadant is, het dit die vermoë om die rakleef tyd van Sauvignon blanc-wyne te verlaag en raak die wyne vinnig na bottelering bruin. Die volgende is dus belangrik om in ag te neem:

- Die vrye SO_2 -konsentrasie van die wyn moet altyd so na as moontlik tussen 35 - 45 mg/ℓ gehou word, indien daar met askorbiensuur gewerk word.
- Sodra daar met droë ys en inerte gas gewerk word, is dit ook belangrik om die SO_2 van die wyn so na as moontlik aan bogenoemde waardes te hou.
- Askorbiensuur reageer teen 'n verhouding van 1:1.7 met SO_2 en nie 1:1 soos algemeen aanvaar nie. Dit is dus belangrik om eers die bestaande konsentrasie van askorbiensuur in die wyn te bepaal, voor enige askorbiensuur toevoegings/-aanpassings gemaak word.

METALE IN WYN

Daar is al heelwat navorsing oor die effek van swaar metale, soos byvoorbeeld koper (Cu), mangaan (Mn) en yster (Fe), in wyn gedoen. Die effek van Cu en Fe as katalisators tydens die oksidasie van fenole in wyn is algemeen bekend. Dit is altyd aangewese om die wyn te ontleed vir swaar metale en indien die metaalinhoud hoog is (Cu = 1.0 mg/ℓ en Fe = 10 mg/ℓ), moet die vrye SO_2 -vlakke by ten minste 45 mg/ℓ gehou word.

DIE GEBRUIK VAN MIDDELS OM DIE PIENKINGPOTENSIAAL VAN 'N WYN TE VERMINDER

Die algemene gebruik onder wynmakers om pienkingpotensiaal van witwyne te verminder, is om PVPP by te voeg. PVPP word tydens fermentasie of ander

wynbereidingstappe tot wyn gevoeg en verminder/voorkom die potensiaal van 'n wyn om te pienk. PVPP is egter nie baie effektief as 'n na-pienkingbehandeling nie.

In 'n studie wat by Nietvoorbij gedoen is om die effektiwiteit van produkte op pienkingvoorkoming/-behandeling te toets, is 29 verskillende produkte tydens drie stadia tot die sap/wyn gevoeg. Hierdie stadia is gekies, aangesien dit die mees algemene stadia is waartydens wynmakers toevoegings tot sap of wyn maak. Toevoegings is tydens afsak, fermentasie en die breistadium gemaak. Nie alle produkte was ewe effektief om pienking te voorkom by al die stadia nie en wynmakers moet versigtig wees watter produk tydens watter stadium gebruik word. Die produkte wat die beste by al drie stadia gewerk het, is PVPP, gelatien, askorbiensuur en 'n mengsel van bogenoemde.

WYNMAAKBEHANDELINGS

Verskillende wynmaakbehandelings, om uit te vind wat wynmakers kan doen om die pienkingpotensiaal van hulle wyne te verminder, is by Nietvoorbij in die huidige studie getoets.

RYPHEIDSGRAAD

Sauvignon blanc-druive is by drie verskillende rypheidsgrade gepars, naamlik 18°B, 20°B en 26°B. Die potensiaal vir pienking het met rypheidsgraad toeneem. Wynmakers moet bewus wees van hierdie verskynsel en dienoreenkomstig voorkomend optree.

KOUD PARS TEENOR NORMALE TEMPERATUUR

Sauvignon blanc-druive is ge-oes en in twee groepe verdeel. Een groep is oornag by 4°C gehou en toe afgemaak. Die tweede groep druive is teen 20°C afgemaak. Die wyn van die druive wat teen 4°C afgemaak is, het die meeste potensiaal vir pienking getoon. Moontlike redes vir die verskil in pienkingpotensiaal is omdat koue druive meer geabsorbeerde suurstof bevat as sy warmer eweknie. Meer molekulêre suurstof word in die sap vasgehou, wat op sy beurt die oksidasie van substrate verhoog en sodoende die pienkingpotensiaal kan verhoog.

INVLOED VAN PERSMETODES OP PIENKINGPOTENSIAAL

Een groep druive is deur 'n ontstingelaar gesit, terwyl die ander groep as heel trosse gepers is. Wyn van die twee metodes is getoets en daar is bevind dat heeltros geperste druive 'n hoër potensiaal vir pienking toon. Alhoewel die heel trosse sagter gepers word, is daar 'n groot invloed van die teenwoordigheid van die stingels. Die stingels gee fenole af wat sodoende die pienkingpotensiaal van die wyn verhoog.

INVLOED VAN DOPKONTAKTYD EN TEMPERATUUR

Druive is gepars by twee temperature, naamlik 10°C en 20°C. Dopkontaktyd het gewissel tussen drie en ses ure by beide die temperature. 'n Kontrolewyn is gemaak met geen dopkontak nie en gepars by 20°C. Alhoewel daar 'n toename was in pienkingpotensiaal by ses ure dopkontak teen 10°C, was die verskille tussen die verskillende behandelings nie beduidend nie.

GEVOLGTREKKING

Volgens hierdie Nietvoorbij-studie is dit duidelik dat die praktyke wat wynmakers gebruik om Sauvignon blanc te maak, wel die pienkingpotensiaal van hulle wyne kan verhoog. Sauvignon blanc is 'n suurstofsensitiewe kultivar, wat beteken dat die wyn baie vinnig kan oksideer met die geringste opname van suurstof. Die wyn het dan die vermoë om eers pienk te word voordat dit verbruin. Die rypheidsgraad en temperatuur van die druive, asook persmetode, het 'n beduidende invloed op die pienkingpotensiaal van die wyn gehad in hierdie studie. Die potensiaal van die wyn om te pienk, het verhoog met ryper, koeler en heeltros geperste druive. Wynmakers moet dus verkieslik druive van laer tot normale rypheidsgrade oes en druive by kelderomgewingstemperatuur ontstingel en dan pers. Verskillende persmetodes, asook dopkontaktye, verhoog die wyn se fenoliese samestelling wat weer substrate is vir oksidasie. Druive se fenoliese ekstraheerbaarheid verhoog soos wat die druive ryper raak. Wynmaakpraktyke het dus 'n invloed op Sauvignon blanc met pienkingpotensiaal se kanse om pienk te word. Die studie gaan voort om sodoende beter antwoorde te vind op pienkingprobleme wat wynmakers tans ondervind.



– Vir meer inligting, kontak Anton Nel by nelap@cput.ac.za of Francois van Jaarsveld by vjaarsveldf@arc.agric.za.

ADVERTEERDERS IN HIERDIE UITGAWE / ADVERTISERS IN THIS ISSUE

Adams & Adams _____ 7	Fermentis _____ 37	Nampak Closures _____ IFC, 1
Agrico _____ OFC	KWW _____ 40, 41	NSF _____ 50
Agrisoil _____ OBC	Marsh _____ IBC	Paarl Labels _____ 3
Brenn-O-Kem _____ 11	Mywinespace _____ 29	SA Litho _____ 9