

## Hoe zonnebrand bij druiven herkennen en voorkomen

Bron: SevenFiftyDaily – Jessica Dupuy ([link](#))

*Naarmate de klimaatverandering hittegolven vaker laat voorkomen, moeten steeds meer wijnproducenten zonnebrand bij druiven bestrijden – en de slappe, vlakke, rubberachtige smaak die dat aan de wijn kan geven.*



*Door de zon verbrande druiven kan een wijn slap en geoxideerd lijken, met vlakke fruitsmaken en rubberachtige tonen. Foto met dank aan Joanna Gambetta, Ph.D.*

Tijdens een proeverij op de TexSom-conferentie van 2025 rook presentator Chris Tanghe, MS, directeur educatie bij GuildSomm, aan een wijn die hij tijdens zijn presentatie had laten wervelen.

"Deze wijn ruikt alsof de druiven door de zon zijn verbrand," zei hij. Het was een bekend concept voor de meeste aanwezigen, maar weinigen hadden de betekenis ervan echt onderzocht in de context van wijnproeven. Een aanwezige vroeg of hij het verder kon toelichten.

"Zonnebrand uit zich in het feit dat al het fruit is platgedrukt, waardoor alle aroma's en nuances volledig verdwenen zijn," zei Tanghe. "Het heeft aspecten van geoxideerd en gekookt fruit met een bittere smaak. Het ruikt een beetje naar fruitleer, maar met subtiele tonen van rubber, vers gestort asfalt en creosoot."

Die terminologie verwijst niet alleen naar overrijpheid of de kenmerken van een warm oogstjaar. Het is de sensorische signatuur van een specifiek fysiologisch proces dat in de wijngaard begint, weken of maanden vóór de oogst. En nu de klimaatverandering hittegolven naar regio's brengt die daar nooit eerder mee te maken hebben gehad, is zonnebrand bij druiven niet langer een probleem dat beperkt is tot de warmste gebieden.

### *Zonnebrand bij druiven begrijpen*

Volgens Joanna Gambetta, PhD, wijnwetenschapper en docent aan de Universiteit van Newcastle in Australië, wiens overzichtsartikel uit 2021 in *Frontiers in Plant Science* tot de meest geciteerde overzichten in het vakgebied behoort, is zonnebrand bij druiven een stressreactie op overmatig licht, ultraviolette straling en, cruciaal, de temperatuur van het oppervlak van de druif zelf. Direct zonlicht kan de temperatuur van een druif met 22 tot 27 graden Fahrenheit (ongeveer -10 tot -3 graden Celsius) verhogen ten opzichte van de omringende lucht, wat betekent dat een middag met 95 graden Fahrenheit (ongeveer 35 graden Celsius) ervoor kan zorgen dat blootgesteld fruit aan de zonzijde meer dan 122 graden Fahrenheit (ongeveer 50 graden Celsius) kan bereiken.

Dr. Gambetta en haar medeauteurs onderscheiden twee vormen van de schade.

Zonnebrandverkleuring, de mildere vorm, uit zich als gele, bronskleurige of bruine vlekken op de schil en wordt veroorzaakt door een combinatie van fel licht en hoge temperaturen. Zonnebrandnecrose is de dodelijke variant waarbij de cellen afsterven, de schillen barsten en de bessen verschrompelen. Deze vorm wordt voornamelijk veroorzaakt door extreme temperaturen. Bij appels kan necrose al binnen 10 minuten optreden bij een temperatuur van het vruchtoppervlak van 52 graden Celsius. Een vergelijkbaar onderzoek van Wines Australia toonde aan dat volledig rijpe Chardonnay-bessen al binnen ongeveer vijf minuten symptomen kunnen vertonen wanneer de temperatuur van het vruchtoppervlak onder omstandigheden met fel licht oploopt tot ongeveer 40 tot 43 graden Celsius.



*Door de zon verbrande Rieslingdruiven. Foto met dank aan Joanna Gambetta.*

Alban Cacaret, de algemeen directeur van Commanderie de Peyrassol in de Provence, gebruikt een analogie die de wetenschap intuïtief maakt. "Je kunt het vergelijken met zonnebrand bij een mens: als de huid geleidelijk aan de blootstelling went, is er in de meeste gevallen geen probleem," zegt Cacaret. "Maar als de blootstelling te intens is, of plotseling, of op het verkeerde moment van de dag, zonder bescherming, dan krijg je zonnebrand."

### *De tekenen van zonnebrand in het glas*

Wanneer de afweermechanismen van een bes worden overweldigd, breekt chlorofyl eerst af, waarna polyfenolen oxideren tot bruine polymeren. (Het is dezelfde chemische reactie die een gesneden appel bruin maakt.) Carotenoiden en de aromatische terpenen die zorgen voor bloemige en citrusachtige aroma's breken af. Het wijnsteenzuurgehalte daalt. Bij rode bessensoorten beschadigt hitte de anthocyanen meer dan licht, volgens een rapport van UC Davis uit 2009.

Steve Matthiasson, wijnmaker en mede-eigenaar van Matthiasson Wines in Napa Valley, kan de geur van verbrande druiven herkennen in wijnen van over de hele wereld. "Ik proef wijnen uit Spanje, Californië, Frankrijk en Oregon, en ik herken de geur van verbrande druiven," zegt Matthiasson. "Die heeft smaken van gekookt groen en gekookt fruit; of samentrekkende tannines, een lichte kleur met een bruine rand en tonen van rozijnen. Vaak heeft de wijn ook een hoog alcoholpercentage en een slappe zuurstructuur met een wijnsteenachtige nasmaak."

Chris Tyrrell, CEO van Tyrrell's in de Hunter Valley in Australië, wijst op het rijpingsproces. "Deze aroma's worden alleen maar sterker naarmate de wijn ouder wordt – overmatige geroosterde tonen en vroegtijdige veroudering zijn bijna gegarandeerd," zegt Tyrrell. "Een rokerig karakter wordt duidelijk, vergelijkbaar met de kerosine die je in Riesling aantreft."

### *Hoe producenten zonnebrand bij druiven bestrijden*

In warmere, zonovergoten klimaten is de gangbare opvatting over het verwijderen van bladeren de afgelopen tien jaar omgeslagen. De traditionele reden om bladeren te verwijderen om de zon binnen te laten, wordt nu algemeen beschouwd als een risico, met name in regio's waar bladverwijdering wordt uitgevoerd ter bestrijding van ziekten en waar een hittegolf enkele dagen later kan volgen. "Als bladeren op het verkeerde moment worden verwijderd, bijvoorbeeld vlak voor een hittegolf, neemt de kans op zonnebrand aanzienlijk toe", zegt Gambetta. Haar onderzoek wees uit dat ontbladering aan het einde van de bloei aanzienlijk minder schade door zonnebrand veroorzaakte dan ontbladering tijdens de veraison (het moment waarop de druiven van kleur veranderen), omdat de bessen die eerder aan de zon werden blootgesteld, de tijd hadden om fotobeschermende stoffen aan te maken.

Bij Chêne Bleu in de Ventoux hebben recente oogsten een categorische verschuiving teweeggebracht. "We hebben problemen ondervonden met verbranding en schroeien bij Chêne Bleu, met name in 2023", zegt Laura Iverson, partner en directeur van het domein. Een hittegolf van een week eind augustus van dat jaar, met temperaturen boven de 40 graden Celsius, veroorzaakte aanzienlijke bladval, verschrompeling en vertraagde de rijping. "Het blootstellen van druiven aan de zon is nu verleden tijd", zegt Iverson. "Bladverwijdering in juli en augustus is extreem zeldzaam geworden, met uitzondering van de meest vitale Syrah-wijnstokken, en is altijd beperkt tot de oostkant. Witte druivensoorten worden in de zomer helemaal niet meer ontbladerd."

In de Hunter Valley gebruikt Tyrrell's sinds 2014 kaolienklei, een reflecterende deeltjesfilm. "Uit onze tests blijkt dat het bladerdak tot negen graden Celsius koeler is in de percelen die met Surround [een merk kaolienklei] zijn bespoten", zegt Tyrrell.





*Bij Chêne Bleu in de Ventoux worden zelden bladeren verwijderd, in de hoop de druiven beter tegen de zon te beschermen. Foto met dank aan Chêne Bleu.*

Matthiasson gaat nog verder stroomopwaarts naar het ontwerp van de wijngaard zelf, met betrekking tot de oriëntatie, de trellis-architectuur en de zijscheuten in de fruitzone. "Direct zonlicht is negatief voor de kleur, niet positief," zegt hij. "En je verliest zoveel aroma's en zuurgraad door de verhitting van het fruit, zelfs als het net niet verbrandt."

Als preventie faalt, is sorteren de laatste verdediging. "Wij doen het in de wijngaard tijdens de oogst, anderen doen het in de wijnkelder," zegt Matthiasson. "Maar het is een cruciale stap." Hij citeert wijlen Warren Winiarski over waarom: "Goede wijn in slechte wijn is als witte verf in zwarte verf – de verf blijft zwart. Maar slechte druiven in goede wijn is zwarte verf in witte verf – het maakt alles grijs."

Overall passen producenten zich aan. Praktijken die ooit werkten in gematigde zomers, zoals ontbladeren midden in de zomer en het blootstellen van fruit aan de oostkant (of soms beide kanten), worden teruggeschroefd of aangepast naarmate hittegolven eerder en verder reiken. Het verbouwen van wijndruiven in een opwarmend klimaat draait steeds meer om het in de schaduw houden ervan.

Dat betekent dat de terminologie die Tanghe tijdens dat seminar gebruikte – fruitleer, asfalt, creosoot – waarschijnlijk vaker zal voorkomen, en niet minder. De producenten die inzetten op bladerdakbedekking, kaolien en vroegtijdige ontbladering gokken erop dat de grijze kleur, in de zin van Winiarski, nog steeds buiten het glas gehouden kan worden.