

De Wijnfouten.

Wat zijn foute geuren in de wijn?

Foute geuren ontstaan gewoonlijk door een belangrijke storing, een ontaarding of een besmetting. Het ontstaan kan bij elke stap van de vinificatie door:

- onvoldoende gerijpte vruchten.
- het niet beheersen van de alcoholische gisting.
- onvoldoende controle van de beluchting tijdens de lagering.
- een onjuiste dosering van KDS (kaliumdisulfiet).

Soms leiden verwaarlozing, onvoldoende zorgen of onkunde tot zware gevolgen. Dit kunnen niet alleen geur en smaakafwijkingen zijn, maar soms kan de wijn ongenietbaar of zelfs toxisch worden. Gelukkig kunnen we deze fouten opsporen langs de neus.

Bij de beschrijving wordt veel aandacht besteed aan :

- welk zijn de belangrijkste reukfouten.
- hoe erkennen
- welke zijn de oorzaken
- hoe vermijden
- verhelpen of verminderen

De 12 belangrijke fouten van de wijn.

Oorsprong	Beschrijving	Verantwoordelijke molecule
Druivenoogst Zuurstof	1. Vegetaal	Trans-2-hexenal
	2. Overrijpe appel	Acetaldehyde
	3. Azijnsteek	Azijnzuur
	4. Lijm (verniss)	Ethylacetaat
	5. Zeep	Decanolzuur
Zwavel	6. Zwavel	SO ₂
	7. Rotte eieren	H ₂ S
	8. Ui	Ethaanthiol of Mercaptaan
Fenolen	9. Bloemkool	Dimethylsulfide
	10. Paardenstal	Ethyl-4-phenol
Paddestoel	11. Beschimmelde aarde	2-ethyl-fenchol
	12. Kurksmaak	Trichloroanisole, TCA

1. VEGETAAL

Na het persen van de druif, zal de perskoek een grasachtig karakter krijgen. Soms gebeurt het dat, zelfs na de gisting, deze geuren van bladeren en/of geplette risten in de wijn overgaan. De oorzaak kan gezocht worden in:

- het gebruik van onrijpe vruchten
- het onvoldoende ontristen
- overdruk bij het persen

Het trans-2-hexenal wordt gevormd door enzymatische oxidatie bij het transport en de behandeling van de druivenoogst.

Boven de 0,5 g/liter veroorzaakt deze stof grasachtige geuren en smaken. Deze fout kan voorkomen worden door zeer kort contact van de risten met de most.

Het kan gebeuren dat wijn, bij aanraking met lucht, niet zuur wordt maar wel oxideert: dit kan door inwerking van enzymen of van micro-organismen. Alle wijnen smaken dan hetzelfde, de eigen vruchtaroma's verdwijnen.

- Is het luchtcontact kort: dan kan het fruitig aroma volledig terugkomen na matig toevoegen van KDS.
 - Is er langdurige beluchting, dan zal naargelang de zuurtegraad, de schade definitief zijn (zie 2. Overrijpe appel).
1. Na een bewerking als overhevelen, filtreren of vervoer kan de wijn zgn. "vermoeid" zijn: minder aroma en minder fijne vruchten toetsen. Bij voldoende rust komt alles terug in orde.
 2. Is de behandeling intensiever, met meer beluchting, zoals brutaal overpompen of een niet goed uitgevoerd vullen van de flessen, krijgt de wijn de smaak van "gekneusde" vruchten, vruchten die na het kneuzen zijn blijven liggen.
 3. Een "beluchte" wijn heeft nog meer lucht opgenomen en meestal nog gedeeltelijk verdampt. Na enkele dagen wordt het nog slechter.
 4. "Geoxideerde" wijn is nog een stap verder en de door de lucht veroorzaakte schade is praktisch niet te herstellen.(geur van 2. zie verder OVERRIJPE APPELS)
 5. "Gemaderiseerde" wijn ontstaat door langdurig luchtcontact. Witte wijn wordt donkergeel en rode wijn wordt bruin,ze verliezen hun frisheid en fruitigheid,ze worden bitter en krijgen de smaak van 2. zie verder OVERRIJPE APPELS.
 6. "Oxidatie" is soms gewenst zoals bij: Banyuls, Porto, Xeres, Madeira en Marsala, dit zijn de zgn. Zuiderse wijnen. Boven de 16 vol% alcohol is er geen bederf meer mogelijk. Door bloot stellen aan wisselende temperaturen na langere tijd krijgt de wijn de "Rancio" geur van droge noten en appelen. Deze wijn verliest zijn eigenheid niet meer, zelfs in een gedeeltelijk gevulde fles.

2. OVERRIJPE APPELS.

Als de wijn niet tegen zuurstof beschermd werd, krijgt men een overmatige vorming van acetaldehyde. De geur van overrijpe appelen en noten overheerst de primaire vruchtenaroma's en de secundaire gistingaroma's. Het is de bekende muffe "luchtgeur".

Wordt jonge en licht gealcoholiseerde wijn langdurig in contact gebracht met lucht dan zal er op het oppervlak een dun vlies verschijnen. Dat vlies bestaat uit een schimmel die in wijnlokalen overal aanwezig is. Het is de "Mycoderma Candida", deze schimmel zal de alcohol oxideren tot azijnzuur en acetaldehyde.

Deze besmetting kan gestopt worden door het contactoppervlak te verkleinen: volle flessen tot in de hals, voldoende KDS toevoegen, het vlies wegnemen en voorzichtig alcohol van 70 vol% opgieten.

Niet alleen brengt acetaldehyde de geur van overrijpe appels maar veroorzaakt ook hoofdpijn.

3. AZIJNSTEEK.

Deze wordt veroorzaakt door de azijnzuurbacteriën Gluconobacter en Acetobacter. Men vindt dan in de wijn een overmaat aan azijnzuur ethylacetaat (de verbinding van ethylalcohol en azijnzuur).

Hiervoor is luchtcontact noodzakelijk.

- In normale wijn vindt men 200 – 300 mg azijnzuur en 60 – 80 mg ethylacetaat/liter.
- Boven de 700 – 800 mg/l azijnzuur en bij 150 – 180 mg/l ethylacetaat is de wijn reeds verdacht.
- Bij deze dosis heeft azijnzuur nog specifieke geur maar ontwikkelt scherpe kantjes.
- Ethylacetaat daartegen heeft een agressieve geur met scherpe brandende smaak. Ethylacetaat veroorzaakt de afbouw van de frisse netheid van de wijn, veel meer dan azijnzuur zelf. Vluchtige zuren versterken de onaangename indruk van de vaste zuren en van een overmaat looistof, dit kan door een overmaat alcohol of suiker verdoezeld worden. Het bijvullen van de houten vaten, soms 2 maal per week, is noodzakelijk en belet de vorming van azijnzuur. Veel hangt af van de temperatuur, de pH en het sulfietgehalte. Alle wijnen bevatten azijnzuur, men gelooft zelfs dat azijnzuur bijdraagt in het aromaprofiel.

Een overmaat van dit zuur is een wijnfout en veroorzaakt een harde prikkelende smaak.

4. LIJM. (verniss)

In de wijn zal het gevormde azijnzuur reageren met ethylalcohol en zal ethylacetaat vormen. Dit product is de oorzaak van de geur van lijm (verniss). Er volgt dan vermindering van het alcoholvolume% en verhoging van de vluchtige zuren.

Verhogende risico's voor het vormen van ethylacetaat:

- wijn met laag alcoholvolume%, met lager zuurgetal, en meer vluchtige zuren.
- langer contact van de wijn met het luchtoppervlak.
- slechte reiniging van het wijnmateriaal.

De azijnsteek is een zware, niet te herstellen wijnfout. Alléén voorzorgen hebben zin, men moet :

- het wijnmateriaal in perfecte staat van zuiverheid houden.
- Veel zorg besteden aan de vinificatie, voldoende zuurgetal nastreven en vluchtige zuren vermijden.
- alle luchtcontact vermijden tijdens de lagering en de bewaring.
- steeds de juiste hoeveelheid KDS gebruiken.

Wijnen met meer dan 0,88 g/l vluchtige zuren, voor witte wijn en meer dan 0,98 g/l voor rode wijn zijn bestemd voor de azijnfabricatie of voor de distillatie.

Indien het vluchtig zuur beneden deze dosis ligt is de wijn nog genietbaar maar er moet belet worden dat er nog ethylacetaat gevormd wordt. Dit kan door:

- toevoeging van KDS : 0,3 – 0,5 g/10 liter, gevolgd door een klaring of filtratie.
- of door verwarming van de wijn tot 70 °C (pasteurisatie), 2 uur laten afkoelen en terug op 70 °C brengen, laten afkoelen.

5. ZEEP.

Tijdens de gisting kan de gist vetzuren vormen, na het lageren kunnen ze zeep vormen. In jonge witte wijn kan deze zeepgeur voorkomen. Des te hoger het alcoholgehalte des te meer zeepgeur.

REDUCTIESMAKEN in het ALGEMEEN.

Reductie is het tegenovergestelde van oxidatie. Invloed van de lucht is oorzaak van oxidatie in de wijn.

Wijnen die tijdens de vinificatie of te laat of te weinig belucht werden kunnen reductiesmaken krijgen, in het bijzonder rode wijn, zeker als de druif van Spaanse, Italiaanse of Griekse afkomst is. Dit soort wijn moet na de gisting steeds 2 maal overgeheveld worden met plenzen.

Ook is het normaal, voor het drinken, de wijn in een karaf te gieten zodat de meest vluchtige zwavelverbindingen kunnen ontwijken en verdampen.

Gaat de reductie verder, reeds na de gisting kan er:

1. door een overmaat aan KDS of SO₂ een zwavelgeur ontstaan.
2. zwavelwaterstof of H₂S ontstaan, met de geur van rotte eieren of look.
3. na verbinding van alcohol met zwavelwaterstof worden er mercaptanen gevormd, met geuren als van ui, aardnoot, gummi,

Ook kan verder:

4. disulfide gevormd worden, deze geur lijkt dan op gekookte asperges of gekookte bloemkool.
5. licht kan witte wijn, bewaard in kleurloze flessen een lichtmaak geven.

6. ZWAVELBLOEM.

Als de zwaveling slecht uitgevoerd werd kan zwavelgeur ontstaan bij te veel aan KDS of SO₂.

Toch is het toevoegen van KDS uiterst belangrijk:

- dit remt de ontwikkeling van de wilde, ongewenste gisten
- het belet de ontwikkeling van de azijnzuurbacteriën
- zorgt voor bewaring in ideale omstandigheden voor de wijn
- belet de oxidatie en stabiliseert de kleur
- kan, na het bottelen, de hergisting in de fles beletten.

De dosis moet voldoende zijn om bovenvermelde effecten te bekomen. Gebruik niet te weinig in witte wijn, anders kan deze oxideren.

7. ROTTE EIENEN.

Als een ei ontbindt, zullen zwavelhoudende eiwitten zwavelwaterstof gaan ontwikkelen.

Hetzelfde gas ontstaat bij een te hoge dosering van KDS in gistende wijn. Zoals hierboven vermeld, is H₂S de voorloper van een hele reeks zwavelverbindingen die voor de wijn op zijn minst zeer vervelend zijn.

8. UIEN.

Als er voldoende H₂S aanwezig is zal deze zich binden met alcoholen.

Deze gevormde stof "mercaptaan" heeft een zeer lage geurdrempel: 1 deel op 10.000.000 wordt reeds waargenomen.

De geur kan men vergelijken met deze van uien, onaangename rubber. Minder dan 0,7 mg/l wordt reeds waargenomen in wijn. In alcohol van 40 volume% lijkt deze fout nog erger.

Door beluchten en overhevelen kan mercaptaan verwijderd worden. Ook een stukje kopermetaal in de wijn brengen kan mercaptaan doen neerslaan.

9. BLOEMKOOL.

Dimethylsulfide DMS ruikt men snel bij het openen van de fles (geurdrempel is 0,33 µg/l).

De oorzaak is dikwijls een onvoldoende voorklaring vóór de gisting. Zelfs bij deze zeer lage geurdrempel, hier is géén remedie tegen.

10. PAARDENSTAL of PAARDENMEST.

Bepaalde fenolen, die natuurlijke stoffen zijn, kunnen geuren voortbrengen die doen denken aan: vanille, houtig, kruidnagel of anjer ofwel dierlijk.

Het belangrijkste derivaat is ethyl-4-fenol in rode wijn. Dit wordt steeds gevormd door de gisten van de soort BRETTANOMYCES (Gueuze gist). Ethyl-4-fenol kan ook door melkzuurbacteries gevormd worden.

2 mg/l heeft een geur van leder.

4 mg/l heeft een geur van paardenmest (lekker is anders).

Voorkomen kan wel door voldoende KDS toe te voegen. Genezen kan niet!

11. VOCHTIGE MUFFE AARDE.

Deze geuren komen meestal voor door een tekort aan hygiëne van de vaten, kuipen en ander wijnmateriaal. Meestal liggen micro-organismen aan de basis in de houten vaten. Reinigen en desinfectie zijn hier van het allergrootste belang. Het gebruik van houten vaten levert voor de meeste wijnmakers, zeker beginners, meer ongemak en desillusie op dan voordelen.

Het houten vat moet steeds vol gehouden worden ofwel met wijn ofwel met water. Reinigen met speciale ketting of hogedrukreiniger en daarna stomen.

12. KURKSMAAK.

Kurk was tot 40 jaar terug het enige afsluitmiddel voor de wijnfles. Kurk is scheikundig inert, stabiel, sluit lucht en wijndicht, elastisch samendrukbaar. En toch hebben 2 - 5% van de kurken een "kurksmaak". Er zijn verschillende mogelijkheden:

1. De rotte geur, zeldzaam (1/100.000), boterachtig afkomstig van kurk geogst aan de basis van de stam van de kurkeik, als die gele vlekken heeft.
2. Smaak en geur van afvalwater, afkomstig van slechte droging of slechte hygiëne tijdens de kurkbehandeling.
3. Geur van solventen en rook (guajacol), bij een kurk die lekt en hierdoor schimmels en bacteriën kweekt op de fles. Deze zitten ook aan de binnenzijde van de fles.
4. De muffe "kurkgeur" bij 80% van de slechte kurken wordt veroorzaakt door het gebruik van chloorderivaten bij het wassen van de kurken. Er ontstaat dan trichloroanisole of TCA. Een minimale hoeveelheid wordt reeds waargenomen: 1 g op 1.000.000.000 l., het besmet de kurk en de wijn. Indien in de wijnkelder hout werd behandeld met chloorhoudende producten kan TCA alle wijnflessen besmetten in de kelder. Men noemt dit laatste dan een valse TCA besmetting.

YDR