

Invloed van droogtestress op vinificatie

2022 wordt nu al overal aangekondigd als een geweldig wijnjaar. Maar er schuilen gevaren in de droge warme zomer. Deze zullen bij de vinificatie moeten worden in het oog gehouden.

Hoge pH

De pH-waarde is, zoals bekend, een uitermate belangrijke factor bij de vinificatie.

- Als gevolg van de droogte zullen de pH-waardes dit jaar hoger dan normaal zijn.
- Indien wijn uitsluitend uit zuren zou bestaan, zou een eenvoudige relatie tussen zuurtegraad en pH kunnen worden vastgesteld. Dit wordt in de praktijk vaak geprobeerd, maar is nauwelijks mogelijk. Wijn bevat niet alleen zuren, die de pH verlagen, maar ook basen, met name aardalkalimetaalionen, die de pH verhogen. De belangrijkste en tegelijkertijd meest fluctuerende alkalische aarde in wijn is kalium. De werkelijke pH-waarde is dus altijd het resultaat van het tegengestelde effect van zuren en kalium. Deze wisselwerking betekent dat zelfs een wijn met een laag zuurgehalte een lage pH-waarde kan hebben als hij weinig kalium bevat. Omgekeerd kan een wijn die rijk is aan zuren een uitzonderlijk hoge pH-waarde vertonen als hij een overeenkomstige hoeveelheid kalium bevat. (Der «pH-Fetischismus» und seine Folgen, Volker Schneider, Obst und Weinbau, Wädenswil CH)
- Wanneer na een lange periode van droogte terug voldoende vocht in de bodem komt zal de druivelaar heel veel kalium opnemen met een sterke stijging van de pH als gevolg. Dit kan zelfs gebeuren wanneer de titreerbare zuren (AZ en WSZ) nagenoeg gelijk blijven.

Mit fortschreitendem Klimawandel und der Häufung trocken-heisser Vegetationsperioden wird die Gefahr erhöhter pH-Werte heraufbeschworen und in manchen Situationen sogar zu einem realen Problem.

(Der «pH-Fetischismus» und seine Folgen,
Volker Schneider, Obst und Weinbau, Wädenswil CH)

In pronounced periods of drought, which have been more frequent in recent years as a result of climate change, the potassium uptake by the vine is severely limited as long as the drought persists, but the deficiencies can be quickly compensated for as soon as higher soil moisture is present.

(Potassium availability in soil, potassium uptake
and effects on the pH of musts and wines.,
B Raifer et. Al., 2019, DOI: 10.23796/LJ/2019.003)

Maatregelen ter voorkoming van wijnfouten bij hoge pH

Afhankelijk van de hoogte van de pH kunnen we op een aantal manieren er voor zorgen dat we geen wijnfouten krijgen:

- Geen kaliumsulfiet (KDS etc.) gebruiken bij de oogst maar ammoniumsulfiet. De kalium van de sulfitering verlaagt het WSZ-gehalte en verhoogt de pH.
- pH verlagen middels aanzuren (in de most max. 1.5 gr/l L-WSZ)
- Eventueel na het aanzuren van de most (max. 1.5 gr/l L-WSZ) in de 'jonge wijn de pH bijkomend verlagen (max. 2.5 gr/l L-WSZ)
- Geen MLF toepassen door direct na de AF voldoende te sulfiteren.
- MLF inoculeren aan het einde van de AF met *Oenococcus oeni*
- MLF inoculeren aan het einde van de AF met *Lactobacillus plantarum*

wordt nu al overal aangekondigd als een geweldig wijnjaar. Maar er schuilen gevaren in de droge warme zomer. Deze zullen bij de vinificatie moeten worden in het oog gehouden.

Aanzuren van de most

Indien de pH-waarde van de most of jonge wijn te hoog is kunnen we deze corrigeren door aan te zuren. De aanzuring van most en jonge wijn met L-WSZ mag echter niet meer bedragen dan 1,5 gr/l in de most, alsmede bij wijn nog eens 2,5 gr/l. (1.5 g/l verlaagt de pH met +/- 0.15-0.30)

(Zie ook : Aanzuren tijdens de vinificatie)

pH en MLF

Bij een pH van maximaal 3.4 kan men in het voorjaar, geïnoculeerd of spontaan, een appel-melkzuur fermentatie toepassen. (voor rode wijn is een MLF altijd wenselijk)

Bij een pH van 3.5 voert men, indien MLF gewenst is, deze best onmiddellijk na de AF (alcoholische fermentatie) door middel inoculatie met *Oenococcus oeni*.

Bij een pH van 3.6 kan men enkel veilig MLF toepassen door aan het einde van de AF te inoculeren met *Lactobacillus plantarum* (zuivere homofermentaire MLF-bacil)

Bij een pH van 3.7 of meer geen MLF toepassen en de wijn na de AF voldoende sulfiteren.

UTA en Böckser gevaar door droogte

De "Untypische Alterungsnote" in wijn (UTA) is een negatieve verandering van het wijnboeket, die niet alleen meer in Duitsland een groeiend probleem vormt. Jonge wijnen zien er al oud uit en hebben niet de frisse en fijne fruitige aroma's die veel consumenten wensen.

Volgens empirische bevindingen wordt de UTA veroorzaakt door verschillende stresscondities van de druivenstokken, die te wijten zijn aan droogte, hoge rendementen, intensieve begroeiing en vermindering van de bemesting. Vooral in jaren met een regentekort en ongunstige weersomstandigheden, met name hitte, kan een verhoogde UTA-neiging worden aangenomen.

- Stikstoftekort in door droogte geteisterde wijngaarden dwingt de gist zijn eigen aminozuren op te bouwen.
- Daartoe brengt het de stikstof over van sommige aminozuren die in grotere hoeveelheden aanwezig zijn. Wat overblijft zijn foezelalcoholen.
- Foezelalcoholen maken deel uit van het sensorische UTA-profiel en wijnen met veel foezelalcoholen lijken gestrest, hebben nauwelijks fruit en ruiken dof.
- Stikstof hiertoe wordt uit aminozuren gehaald waarbij zwavel vrij komt. En deze gaat reduceren tot H₂S. (Böckser)

Aangezien reeds gevormde UTA-aroma's niet kunnen worden verwijderd of gemaskeerd door ascorbinezuur of andere oenologische hulpstoffen, moet de waarschijnlijkheid van het UTA-risico van een witte wijn al na de gisting worden bepaald. Als de wijn een duidelijke neiging tot UTA vertoont, kan de toevoeging van WSZ voor of kort na de sulfitering de vorming van UTA tijdens het rijpingsproces voorkomen.

Verhoogde eiwitwaarden door droogte

Als gevolg van de droogte is een hoger eiwitgehalte te verwachten. Tegelijkertijd vinden we vaak hoge pH-waarden in de most.

Daarom onze aanbeveling (Weinlaboratorien Kleinknecht):

- Bepaal de pH-waarde van de most en corrigeer deze zo nodig met wijnsteenzuur. Als alternatief is aanzuring met L-appelzuur (niet D,L) een goede optie voor most voor wijnbereiding. Voor WW-most zijn pH-waarden tussen pH 3,2 en 3,4 optimaal.
- De hoeveelheid bentoniet moet worden aangepast en moet ongeveer 50 g/hl hoger zijn dan de gebruikelijke empirische waarden van de laatste jaren.
- Indien de most met enzymen wordt behandeld, moet er voldoende tijd zijn tussen de toevoeging van het enzym en de behandeling met bentoniet (bentoniet stopt het effect van het enzym).

Voor fermentatie met endogene gist

- Indien bentoniet wordt gebruikt zal de voorklaring zeer sterk zijn. De meeste endogene gisten zullen dan ook zijn verwijderd. Kweekgist en gistvoeding zijn dan aangewezen.

Indien enzymen bij de maceratie

- Indien men enzymen gebruikt zal de most moeilijk statisch uitklaren en zullen hulpstoffen, zoals bentoniet, worden gebruikt. De meeste endogene gisten zullen dan ook zijn verwijderd. Kweekgist en gistvoeding zijn dan aangewezen.