

BRATTÅS VINTRÄDGÅRD

Analys och Rådgivning

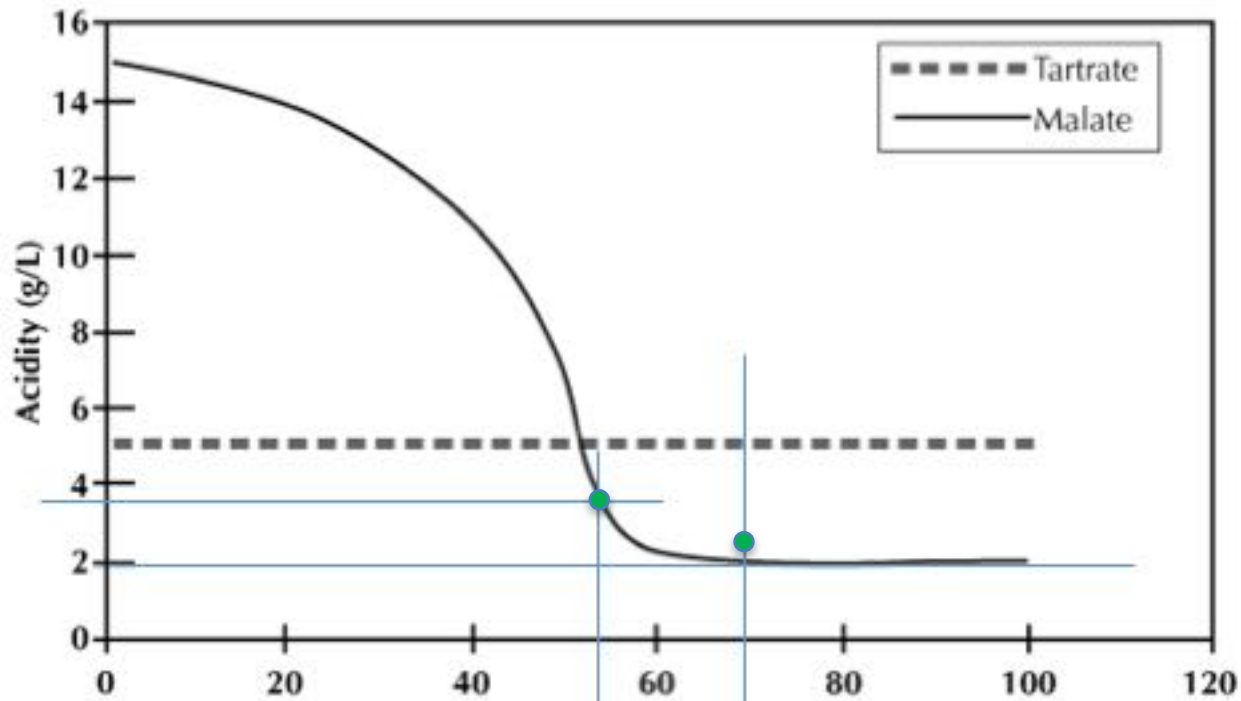


ERFA MÖTE DECEMBER 2016

Focus syrajustering och svavling



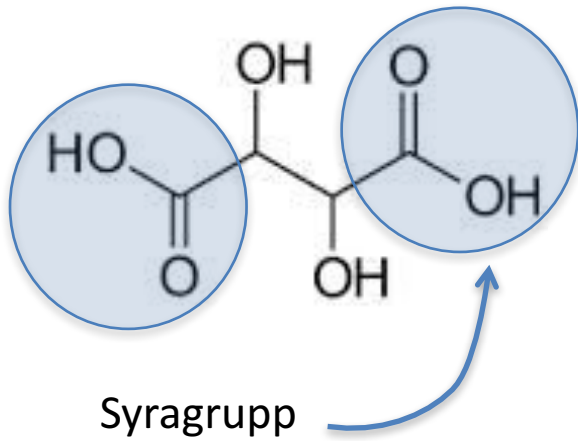
Syror under mognadsfasen



Äpplesyran kan påverkas:

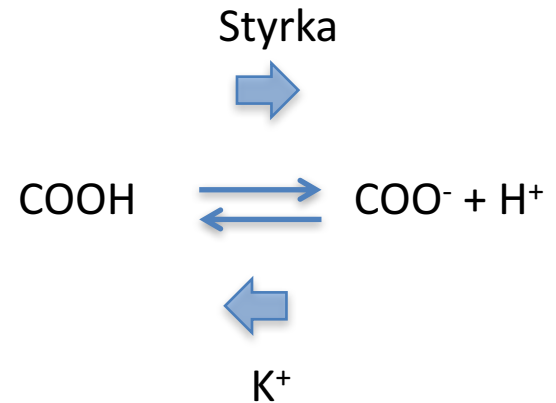
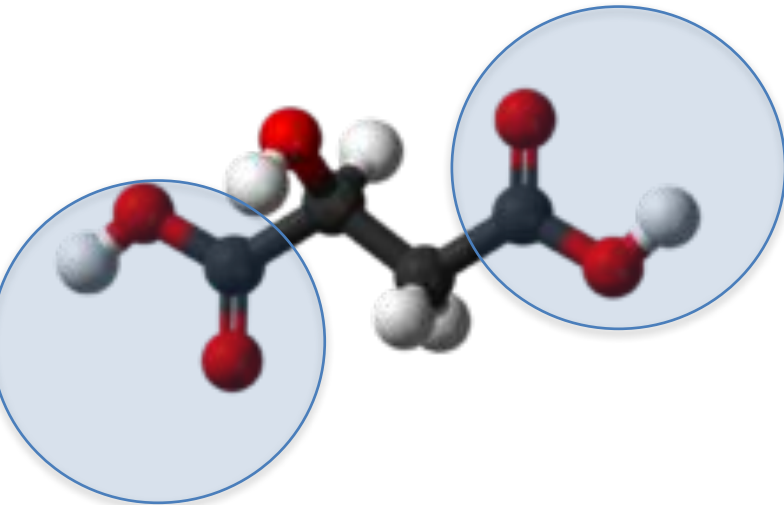
- I. av mognadsprocessen – håll ut
- II. med dubbelsalt - svårt
- III. genom val av jäst (12-35%)

Syra i vin



Vinsyra
Äpplesyra (Mjölksyra)

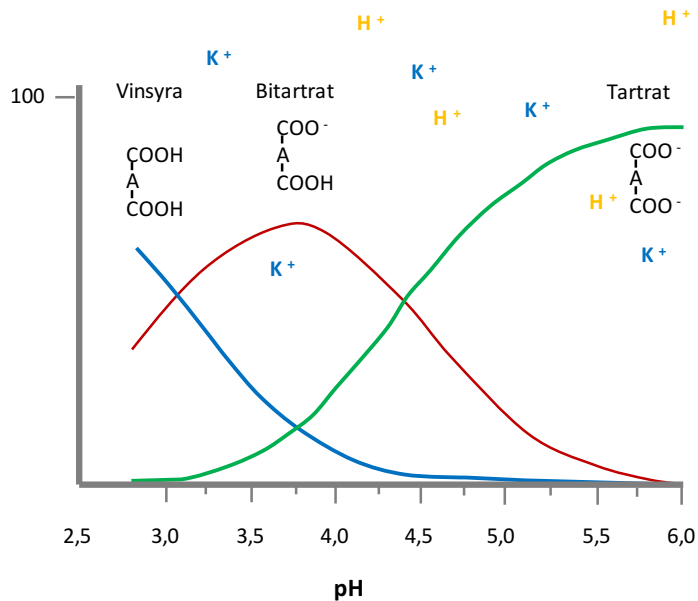
.....
Bärnstenssyra
Furfursyra
m.fl.



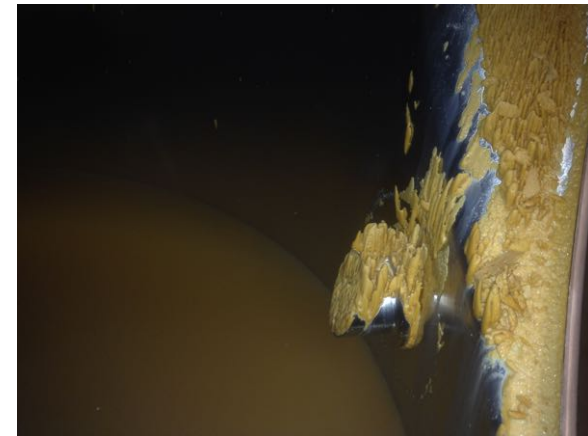
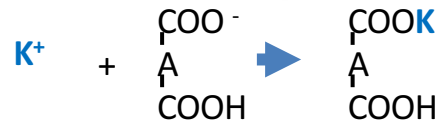
(Skalkontakt)

Köldstabilisering: 0-4 grader 2 veckor

Vinsyra finns i tre former



$KHCO_3$ (Kalinat)

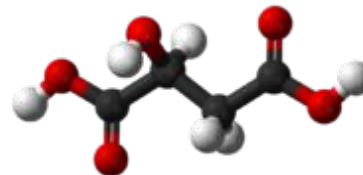


Kaliumbitartrat, Vinsten, Cream tartar

Utfällning av Kaliumbitartrat

När bitartrat fälls ut vid pH under 3,65 kommer den ojoniserade vinsyran att bilda bitartrat för att återställa jämvikten mellan de tre formerna av vinsyra genom att avge en H^+ . Alltså ökar $H^+ = pH$ går ner

Om utfällningen istället sker vid $pH > 3,65$ kommer tartratjonen bilda bitartrat genom att ta upp H^+ . Det innebär att pH ökar



Bänkttest: Kalinat + Köldstabilisering

A: Enbart kaliumbitartrat motsvarande 4 g/l

B: Syrereducering 0,5 g/l med KHCO_3 + kaliumbitartrat motsvarande 4 g/l

C: Syrereducering 1,0 g/l med KHCO_3 + kaliumbitartrat motsvarande 4 g/l

D: Syrereducering 2,0 g/l med KHCO_3 + kaliumbitartrat motsvarande 4 g/l

	Utgångsvärde	A	B	C	D
pH	3,08	2,88	2,97	3,05	3,21
TA	9	8,5	7,9	7,4	6,5
Index	5,92	5,6	4,9	4,4	3,3



STILL

BALANS



Tannin

Alkohol

Restsötma

pH

Syra

Bestäm ett mål för vinets balans



Tannin

Alkohol

Restsötma

pH

Syra

$$\text{Syraindex} = \text{TA} - \text{pH}$$



Rödvin



Torrt vitt vin

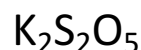


Vitt vin med restsötma

Svavel – Vad är det egentligen?

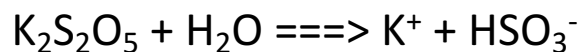


Vinsvavla, Campden,
Metabisulfit, KMBS



Svavlad frukt för
hållbarhet och färg

Lösning av KMBS



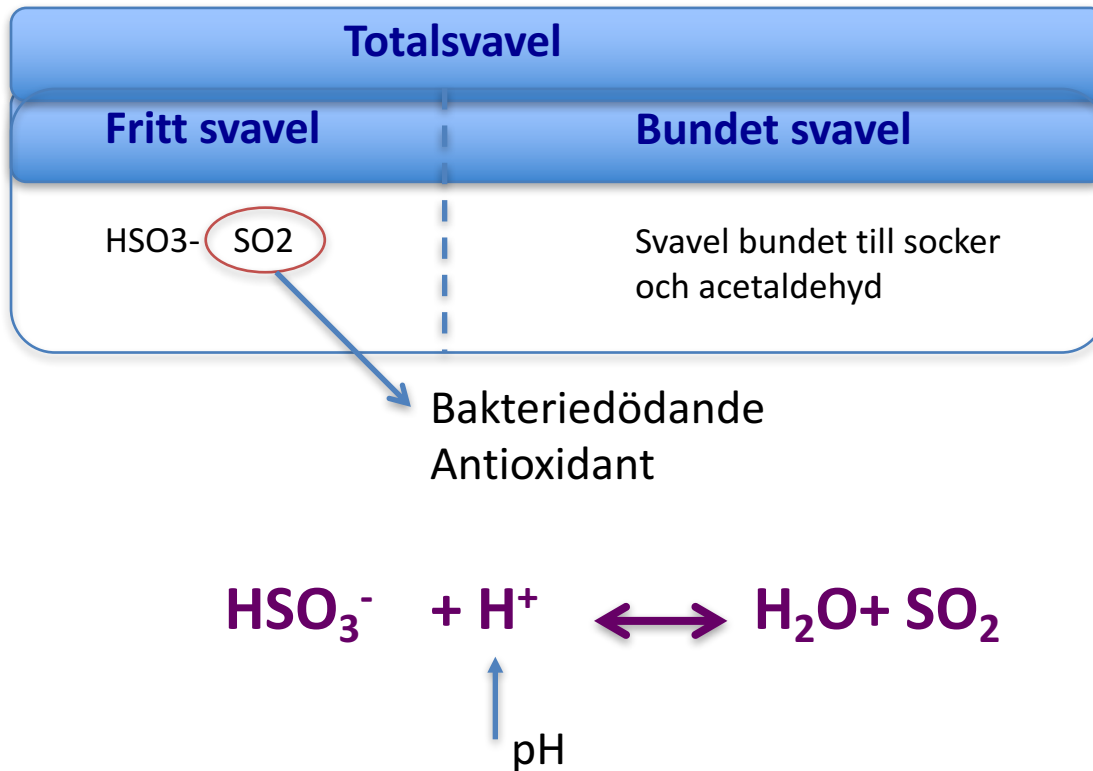
Bisulfit
(57%)



Svaveldioxid är en gas
 SO_2

Svavel (S) är ett grundämne. Det vi är ute efter som konserveringsmedel är svaveldioxid som är en gas. KMBS är en lätthanterlig källa för svaveldioxid.

Fritt, Bundet, och verksamt svavel



Allt svavel som tillsättes är inte samma sak som totalt svavel. En del förloras i ångor och i bottensatser.

Rätt svaveldos beror på pH

pH	% fritt SO ₂ molekylärt	mg/l fritt SO ₂ för 0,8 molekylärt	mg/l fritt SO ₂ för 0,5 molekylärt
3	6,1	12	7
3,05	5,3	15	9
3,1	4,9	16	10
3,15	4,3	19	12
3,2	3,9	21	13
3,25	3,4	23	15
3,3	3,1	26	16
3,35	2,7	29	18
3,4	2,5	32	20
3,45	2,2	37	23
3,5	2	40	25
3,55	1,8	46	29
3,6	1,6	50	31
3,65	1,4	57	36
3,7	1,3	63	39
3,75	1,1	72	45
3,8	1	79	49
3,85	0,9	91	57
3,9	0,8	99	62
3,95	0,7	114	71
4	0,7	125	78



Vitt vin: 0,8 mg/l molekylärt

Rött vin 0,5 mg/l molekylärt

57% av KMBS är svavel

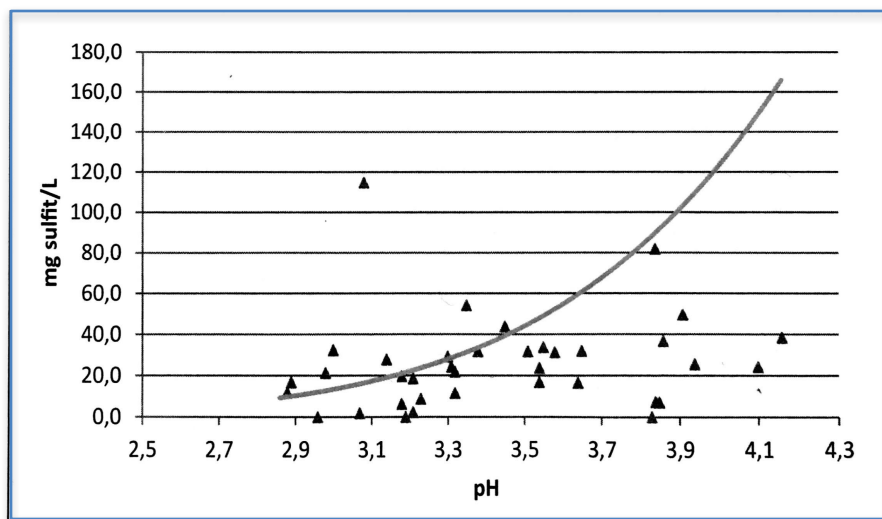
Cirka 50% av tillsatt svavel blir bundet

De flesta viner är undersvavlade

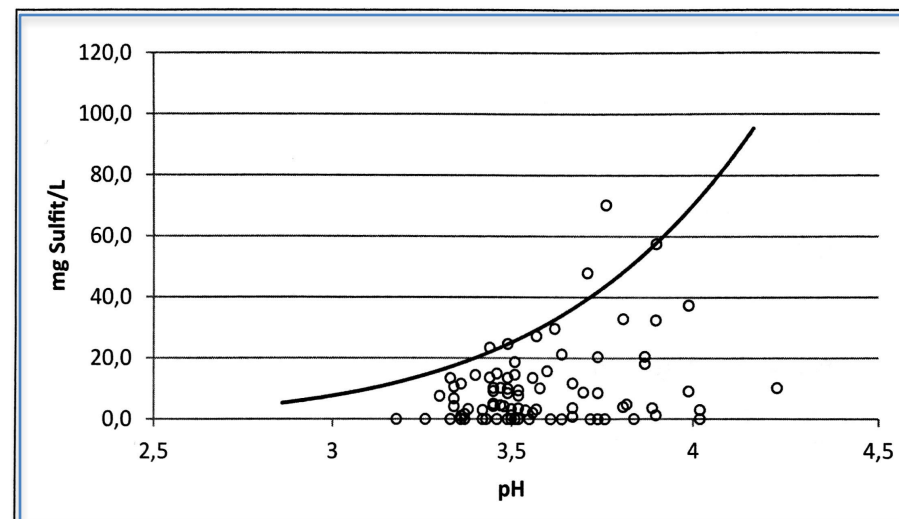
- Bara 57% av KMBS är svavel
- Bara hälften av det man tillsätter blir tillgängligt
- Höga pH kräver högre dos (bara SO₂ som luktar)
- Vi är rädda att översvavla och analyserar inte fritt svavel



Kvalitet påverkas negativt



Figur 2. Indholdet af fri sulfit i hvidvine sammenholdt med det niveau af fri sulfit som er svarende til 0,8 ppm molekylært svovl ved et givent pH.



Figur 1. Indholdet af fri sulfit i rødvine sammenholdt med det niveau af fri sulfit som er svarende til 0,5 ppm molekylært svovl ved et givent pH.

Svavelsnurren ger rätt dos

För nivåer < 50 mg/L

Befintlig konc mg/L	5
Önskad konc mg/L	16
Tillägg omtappning mg/L	6
Volym (L)	150
mg KMBS	8854
ml 10% lösning	88,542

Gör så här:
Flytta linjen i tabellen
upp eller ner till det pH
du mätt upp.

Läs av önskat värde för
molekylärt SO₂.

Fyll i de grå fälten och
läs sedan av hur mycket
10% lösning av KMBS du
skall tillsätta.

Rör om ordenligt i
tanken när du tillsätter
svavellösningen.

pH	% fritt SO ₂ molekylärt	mg/l fritt SO ₂ för 0,8 molekylärt	mg/l fritt SO ₂ för 0,5 molekylärt
3	6,1	12	7
3,05	5,3	15	9
3,1	4,9	16	10
3,3	3,1	26	16
3,35	2,7	29	18
3,4	2,5	32	20
3,45	2,2	37	23
3,5	2	40	25
3,55	1,8	46	29
3,6	1,6	50	31
3,65	1,4	57	36
3,7	1,3	63	39
3,75	1,1	72	45
3,8	1	79	49
3,85	0,9	91	57
3,9	0,8	99	62
3,95	0,7	114	71
4	0,7	125	78