

HEFE-ASSIMILIERBARER STICKSTOFF

Forschungsinformationen



HEFE-ASSIMILIERBARER STICKSTOFF (YAN)

Weinhefe verbraucht Ammoniak und Alpha-Amino-Stickstoff während der Gärung, allgemein als Hefe-assimilierbarer Stickstoff (Yeast Assimilable Nitrogen, YAN) bekannt. YAN ist notwendig für die Synthese von Proteinen, Zellwandkomponenten und Enzymen. Zu wenig YAN im Most kann Gärstörungen und die Produktion von Schwefelwasserstoff zur Folge haben.

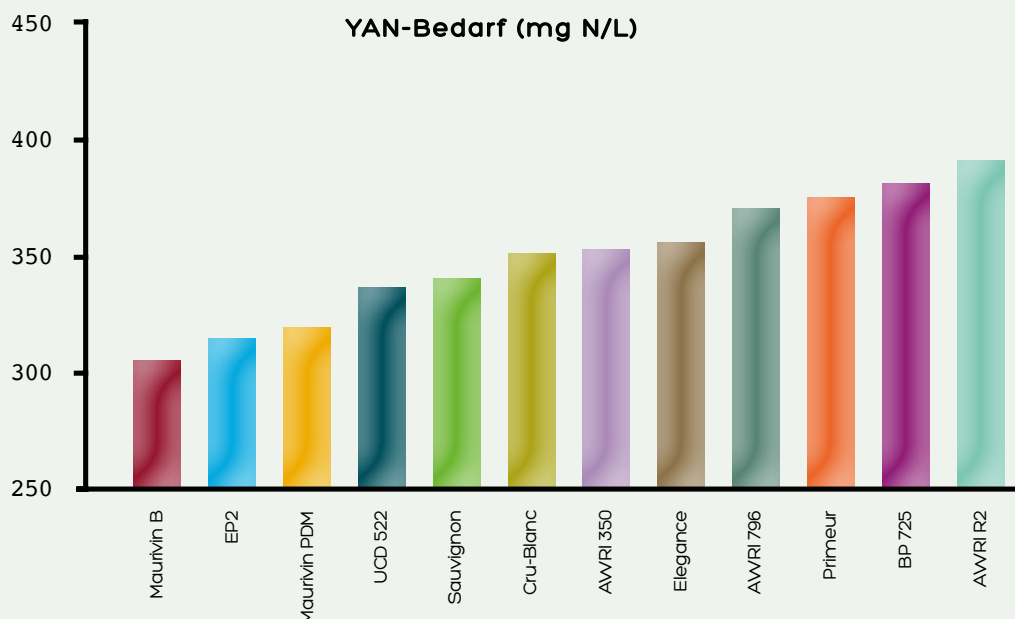


VERMEIDEN VON ZU WENIG YAN

Um solche Probleme zu vermeiden, wird Diammoniumphosphat (DAP) dem Most vor oder während der Gärung hinzugefügt. Verschiedene Hefestämme haben einen unterschiedlichen Bedarf an YAN. Daher hängt die Menge an DAP, die hinzugefügt werden muss, teilweise vom gewählten Hefestamm ab.

Von der Universität von Adelaide, Australien, durchgeführte Untersuchungen stellten fest, dass die YAN-Menge sich bei den verschiedenen Maurivin Stämmen deutlich unterscheidet. Der durchschnittliche YAN-Bedarf war 350 mg N/L. Stämme, wie Maurivin B und EP2 haben einen niedrigeren YAN-Bedarf während der Gärung. Interessanterweise produziert Maurivin B auch weniger Ethanol und baut einen höheren Grad an Apfelsäure ab verglichen mit anderen Stämmen [siehe Merkblätter zur Untersuchung des Ethanol- und Apfelsäuregehalts].

Im Gegenteil dazu, haben BP 725 und AWRI 796, zwei beliebte Stämme für Rotweine, einen YAN-Bedarf, der höher als der Durchschnitt ist; ebenso Elegance, Primeur und AWRI R2, die ideal für die Herstellung aromatischer Weißweine sind. Erhöhte Mengen von DAP, sowie der Einsatz von Mauriferm Gärzusätzen werden empfohlen für die Gärung mit Hefestämmen, welche höhere YAN-Anforderungen aufweisen.



Die Untersuchungen wurden von Dr. Vladimir Jiranek und Dr. Paul Grbin von der Fakultät für Wein und Hortikultur der Universität Adelaide, Australien, durchgeführt (2005). Die Gärung fand in einem chemisch definierten Traubensaftmedium (CDGJM) statt, wie vom Australian Wine Research Institute vorgegeben, mit einer anfänglichen Zuckerkonzentration von 200 g/l (Glukose/Fruktose) und 750 mg N/L als Ammoniumsulfat. Alle Gäransätze wurden dreifach durchgeführt und Durchschnittswerte dargelegt. Die YAN-Anforderungen können in verschiedenen Mosten unterschiedlich sein.