

APFELSÄURE

ABBAU DURCH WEINHEFE

Forschungsinformationen



1G/L APFELSÄURE = 0,03 % ALKOHOL

Weinhefe hat die Fähigkeit, Apfelsäure während der Gärung zu metabolisieren. Dieser Abbau beginnt mit der Diffusion von Apfelsäure in die Zelle. In der Zelle wird die Säure in Pyruvat und dann Azetaldehyd decarboxyliert. Dieses Azetaldehyd wird anschließend zu Ethanol reduziert. Der Verbrauch von 1 g/L Apfelsäure bewirkt nur einen sehr geringen Anstieg des Ethanolgehalts von 0,03 % (v/v). Die Menge der während der Gärung abgebauten Apfelsäure ist vom Hefestamm abhängig.



HEFE MIT EINER HOHEN KAPAZITÄT DES APFELSÄUREABBAUS

Vom Weininstitut Bordeaux durchgeführte Versuche zeigten, dass Maurivin B durchschnittlich bis zu 56 % Apfelsäure während der Gärung verbraucht. Maurivin B ist eine beliebte Hefe für die Herstellung von Rotweinen und bekannt für ihre Fähigkeit, Farbe und Sortencharakter zu verbessern und einen niedrigen Ethanolgehalt zu produzieren (siehe Merkblatt zur Untersuchung des Ethanolgehalts). Die Maurivin Stämme UCD 522 und Primeur zeigen auch eine hohe Kapazität, Apfelsäure abzubauen und verbrauchen 35 % bzw. 28 % davon. Primeur ist bekannt für seine fruchtige Aromatik und ist eine beliebte Hefe für die Herstellung von „jungen, fruchtigen“ Weintypen. UCD 522 ist bekannt für seine komplexe Aromatik und erinnert an gewisse Merkmale der Spontangärung.



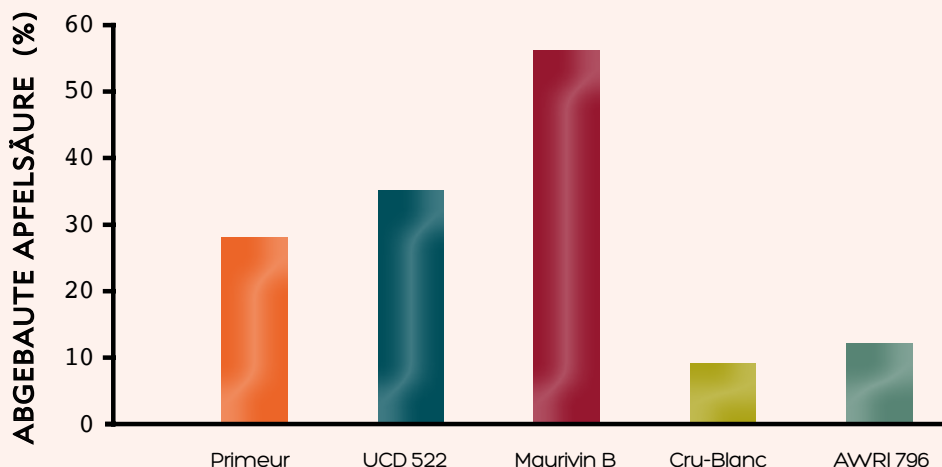
ERREICHEN EINES AUSGEGLICHENEN GESCHMACKS

Weine aus Trauben in kühleren Klimazonen können einen erhöhten Säuregehalt aufweisen und ein „scharfes, bissiges“ Gaumengefühl zur Folge haben. Die Senkung dieses hohen Säuregrads mittels Maurivin B, Primeur oder UCD 522 kann einen ausgeglicheneren Geschmackseindruck bewirken. Der Abbau der Apfelsäure während der Gärung kann auch den Zeitraum, der für den Abschluss der malolaktischen Fermentation benötigt wird, verringern.



HEFE MIT EINER NIEDRIGEN KAPAZITÄT DES APFELSÄUREABBAUS

Die Nachfrage nach Hefestämmen, die nur kleine Mengen Apfelsäure während der Gärung verbrauchen, steigt ständig. Die Anwendung dieser Hefe sollte in Erwägung gezogen werden bei der Gärung von Mosten mit geringen Säuregehalten. Die Maurivin Hefen AWRI 796 und Cru-Blanc zeigen beide eine niedrige Kapazität, Apfelsäure abzubauen. Cru-Blanc mit ihrer Hefearomatik und Fähigkeit, das Mundgefühl zu verbessern, ist beliebt bei der Produktion von fassfermentiertem Chardonnay. AWRI 796 wird weitverbreitet für Rot- und Weißweine verwendet. Die hier dargestellten Informationen sollten in Erwägung gezogen werden, wenn der Bedarf besteht, den Apfelsäuregehalt des Weins aufrechtzuerhalten.



Die Experimente wurden von Professor Aline Lonvard des Weininstituts Bordeaux durchgeführt. Die Versuche wurden an kommerziellen Traubensäften (Rot und Weiß) mit einer anfänglichen Zuckerkonzentration von 200-210 g/L vorgenommen. Die Hefeinokulationsrate betrug 20 g/L. Der Saft wurde steril gefiltert, um alle mikrobiellen Verunreinigungen, einschließlich Milchsäurebakterien, zu entfernen. Die Werte ergaben sich aus bestimmten Mosten und dürfen nicht als Absolutwerte betrachtet werden. Der Abbau von Apfelsäure kann in verschiedenen Säften/Mosten unterschiedlich sein.