



Medienmitteilung

Datum

22.03.2010

Stickstoff und Weinqualität

Qualitätsweine entstehen, wenn man Trauben mit ausgewogenen Inhaltsstoffen verwendet und den Vergärungsprozess stets unter Kontrolle hat. In diesem Zusammenhang ist der Stickstoffgehalt in Trauben und Most wichtig – der sogenannte assimilierbare Stickstoff ist für die alkoholische Gärung entscheidend. Die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW untersucht, wie sich die Anbaumethoden auswirken auf den Gehalt an assimilierbarem Stickstoff in Trauben und Most. Diese Forschung soll es erlauben, Regeln zur Herstellung von Qualitätsweinen zu definieren.

Wichtige Substanzen in unterschiedlicher Konzentration

Der Formol-Index ermöglicht es, den Stickstoffgehalt von Trauben und Most abzuschätzen. Diesen Index hat die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW entwickelt. Er wird routinemässig angewandt, um den assimilierbaren Stickstoff zu messen, der sich aus Mineralstickstoff sowie aus Aminosäuren zusammensetzt und für das Wachstum und den Stoffwechsel der Gärhefen unentbehrlich ist. Sind diese Stickstoffverbindungen in ausreichender Menge und Qualität vorhanden, sorgen sie für eine regelmässige und vollständige Vergärung der Moste zu Wein und tragen ausserdem zur Bildung von erwünschten Aromen bei. Gleichzeitig wird die Bildung übelriechender Moleküle begrenzt, insbesondere Schwefelmoleküle. Am Beispiel des Chasselas zeigt sich, dass eine Mindestkonzentration von 140 mg an assimilierbarem Stickstoff pro Liter, idealerweise 200 mg N/l, für eine gelungene alkoholische Gärung notwendig ist. Diese Konzentrationen entsprechen Formol-Indizes von 10 bzw. 14 Einheiten.

Was beeinflusst den assimilierbaren Stickstoffgehalt?

Die im Most vorhandene Stickstoffmenge kann je nach Jahrgang, Traubenreife, Reben-Gesundheitszustand, Boden, Stickstoffdüngung oder Anbaumethoden signifikant variieren. Ausserdem beeinflusst die Rebsorte die qualitative und quantitative Zusammensetzung der Aminosäuren. Wie Abbildung 1 zeigt, weist beispielsweise der Chardonnay ein anderes Aminosäureprofil auf als Chasselas oder Doral: Er enthält



insbesondere mehr Prolin, eine durch Hefen nicht assimilierbare Aminosäure, und weniger Arginin, eine leicht assimilierbare Aminosäure. Trotz gleichem Formol-Index werden diese Rebsorten also nicht unbedingt einen vergleichbaren Gärungsverlauf aufweisen.

Bedürfnisse der Hefen kennen

Nicht alle Hefen verarbeiten Stickstoff in gleicher Weise. Wie in Abbildung 2 ersichtlich, benötigen gewisse Hefe-Stämme mehr assimilierbaren Stickstoff als andere. Kennt man das Verhalten und die besonderen Bedürfnisse verschiedener Hefe-Stämme, insbesondere was die Aminosäuren angeht, kann eine Hefe gewählt werden, die optimal auf Most-Qualität und Rebsorte ausgerichtet ist.

Wird bei der Most-Untersuchung eine Stickstoffunterversorgung festgestellt, zeigt sich, dass die Zugabe von Mineralstickstoff, etwa Ammoniumphosphat, oft nicht ausreicht, um die geschmackliche Qualität von Weinen aufzuwerten – dies trotz vollständig erfolgter alkoholischer Gärung. Deshalb muss den Eigenheiten der Rebsorten und dem Nährstoffbedarf von Hefen stärker Rechnung getragen werden, damit Menge und Art der Nährstoffzusätze optimal angepasst werden können.

Die Arbeiten der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW sollen es erlauben, Regeln zur Herstellung von Qualitätsweinen zu definieren, die dem assimilierbaren Stickstoffgehalt der Moste Rechnung tragen.

Auskünfte:

Fabrice Lorenzini
Forschungsanstalt Agroscope
Changins-Wädenswil ACW
CH-1260 Nyon
Tel.: +41 22 363 43 30
Natel: +41 79 659 47 36
E-Mail: fabrice.lorenzini@acw.admin.ch
www.agroscope.admin.ch

Carole Enz
Forschungsanstalt Agroscope
Changins-Wädenswil ACW
CH-8820 Wädenswil
Tel.: +41 22 363 41 82
Natel: +41 79 659 47 91
E-Mail: carole.enz@acw.admin.ch
www.agroscope.ch



Abbildung 1 :

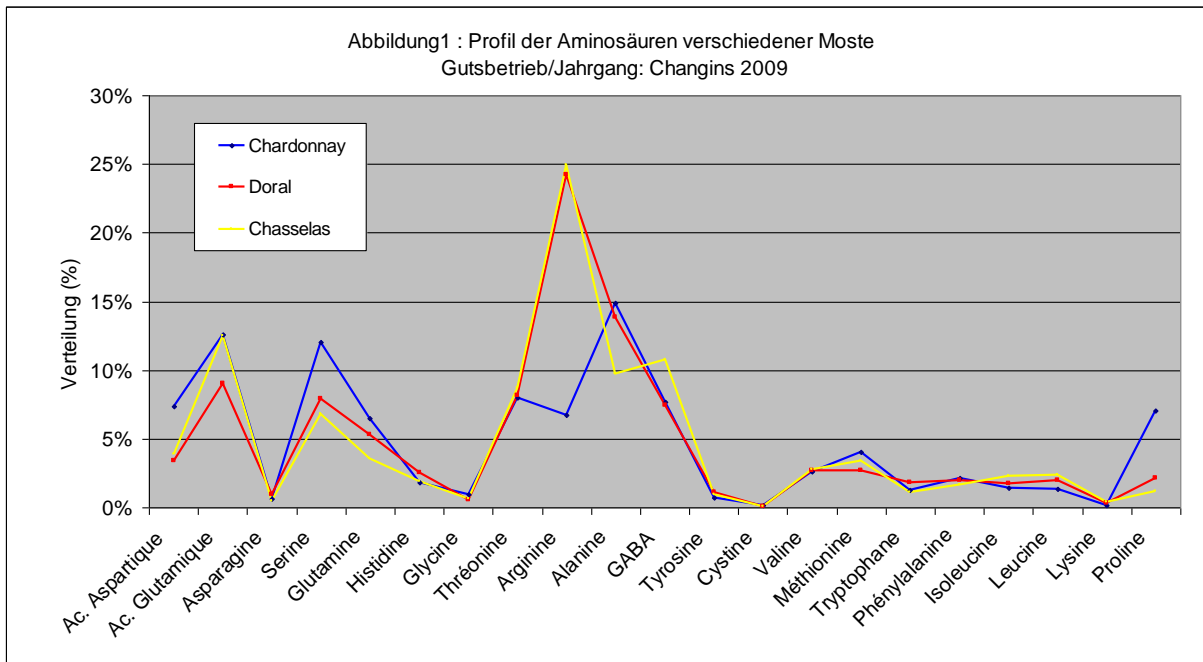


Abbildung 2 :

