

Wüchsigkeit und Qualität

DIE NÄHRSTOFFVERSORGUNG IM WEINBAU bietet die Möglichkeit, die Wüchsigkeit der Reben zu beeinflussen, um das erwünschte Gleichgewicht zwischen Ertrag und Qualität zu erzielen. Trotz geringem Nährstoffbedarf ist im Hinblick auf eine nachhaltige Bewirtschaftung ein Ersatz für die entzogenen Nährstoffe notwendig. Stickstoff und Spurenelemente sind für die Produktionsqualität entscheidend.



Fabrice Melet

Bei der Bewirtschaftung einer Rebberganlage werden wie bei allen Kulturen dem Boden Nährstoffe entzogen. Damit die nachhaltige Bewirtschaftung eines Rebbergs – oder einer anderen Kultur – sichergestellt ist und die Böden fruchtbar bleiben, müssen sie wieder mit Nährstoffen versorgt werden. Im Vergleich zu einjährigen Kulturen ist der Nährstoffbedarf der Reben gering, trotzdem sind sie bei Nährstoffmangel oder -überschuss anfällig, da diese physiologische Störungen verursachen können, die sich in der Folge auf die Produktion und die Wüchsigkeit der Pflanze auswirken.

Kalium ist für die Rebe äusserst wichtig, da es die Wüchsigkeit, den Ertrag und die Trockenheitstoleranz beeinflusst. Kalium ist an der Photosyntheseleistung, der Zuckerwanderung und der Zuckerspeicherung in den Früchten beteiligt. Es verbessert die Verteilung der Reserven in den verschiedenen Pflanzenteilen des Reb-

stocks und trägt zur Langlebigkeit und Gesundheit der Rebe bei. Ein Kaliumüberschuss führt zu einer Senkung des Säuregehalts im Most und den Weinen. Der Kaliumbedarf der Rebe zeigt sich während der Spitzenzeiten zwischen der Blüte und dem Wachstumsstillstand und dem Moment der Reifung. Die Mängel während dieser Extremsituationen äussern sich durch Vergilbung oder Rotfärbung der Blätter im Juli und eine Braunfärbung Ende Sommer. Die Aufnahme von Kalium hängt von der Rebsorte und der Rebuterlage ab. Der jährliche Bedarf pro Hektar liegt zwischen 25 und 80 kg/ha. Durch das Zerkleinern der Blätter und Triebe auf der Anlage wird das entzogene Kalium zu einem grossen Teil wieder zugeführt, dadurch ist nur noch eine geringe Gabe zum Ausgleich notwendig. Eine Kaliumüberdüngung führt zu einer Zunahme der Wüchsigkeit und einer Qualitätseinbusse der Weinrebe und erhöht die Gefahr eines Magnesiummangels. Für die Unterhaltsdüngung wird empfohlen, den Dünger Ende Winter möglichst in Wurzelnahe auszubringen, indem er mit einem Pflugmesser eingearbeitet oder am Fuss des Rebstocks ausgebracht wird.

Beim Phosphor ist die Wirkung im Hinblick auf den Ertrag schwierig zu beurteilen. Da er jedoch das Wachstum des Wurzelsystems erheblich beeinflusst, ist er insbesondere zum Zeitpunkt der Pflanzung und in den ersten Entwicklungsjahren der Rebe äusserst wichtig. Aufgrund des geringen Phosphorbedarfs der Rebstöcke (3 bis 10 kg/ha/Jahr) wird eine gezielte Phosphordüngung auf den Zeitpunkt der Pflanz-

zung beschränkt. Bei reichhaltigen Böden ist sie vielfach auch überflüssig. Eine Ermittlung des Phosphorgehalts in den Blattstielen bei Beginn der Traubenreife gibt Auskunft über den Versorgungszustand der Anlage. Empfohlen wird ein Wert, der höher ist als 0.15% des Trockenmaterials.

Stickstoff wird von der Rebe in drei entscheidenden Wachstumsstadien aufgenommen, nämlich während der Blüte, während des aktiven Triebwachstums sowie während des schnellen Traubenwachstums. Die Regulierung der Stickstoffversorgung ist ein entscheidender Faktor, um die Wüchsigkeit des Rebstocks zu regulieren. Ein

Der Nährstoffbedarf der Rebe ist relativ gering, aber notwendig. Die aktuelle Technologie, insbesondere Blattdüngung, erlaubt schnelles und gezieltes Handeln für eine gute Weinqualität.

Foto: www.agrarfoto.com

Weshalb hat der Stickstoff im Most heute eine immer grössere Bedeutung?

Im Most findet man relativ viele Stickstoffbestandteile. Der Stickstoffgehalt der Traube variiert stark und hängt von der Rebsorte, dem Boden und den Anbaubedingungen ab. Gegenwärtig besteht die Tendenz, das Ertragsmanagement zu verbessern, das heisst, man will die Wuchskraft der Reben kontrollieren. Diese Kontrolle erfolgt durch vernünftige Düngungsmassnahmen und teilweise auch durch eine Weinbergbegrünung. Diese Praxis ist zum Teil aus Qualitätsgründen notwendig, kann aber auch einen sinkenden Stickstoffgehalt im Most zur Folge haben, was sich rasch als Mangel niederschlagen kann. Der Stickstoffgehalt im Most geht auch bei Überreife und Trockenheit zurück. Mit der heutigen Klimaerwärmung ist ein weiteres Phänomen aufgetaucht, das zu einer Senkung des Stickstoffgehalts im Most beiträgt.

Quelle: Merkblätter des Französischen Instituts für Rebe und Weinbau (IVF)



Düngung

Der Nährstoffbedarf der Reben (Norm) beträgt für Stickstoff (N) 50 kg/ha, für Phosphor (P) 20 kg/ha, für Kalium (K) 75 kg/ha und für Magnesium (Mg) 25 kg/ha. Diese Werte gilt es mit Hilfe von Bodenanalysen für P, K und Mg anzupassen. Beim Stickstoff muss die Düngung auf die Wüchsigkeit abgestimmt werden, die empfohlene Maximalmenge beläuft sich auf 50 kg/ha. Da die Gefahr für Stickstoffverluste durch Auswaschung besteht, wird davon abgeraten, den Stickstoffauftrag zu früh vorzunehmen. Bei normalen Bedingungen sollte eine Stickstoffdüngung vorzugsweise mit Ammonsalpeter im Drei- bis Fünfblattstadium erfolgen, kurz bevor der Nährstoffbedarf besonders hoch wird. Zur Erinnerung: Beim Ausbringen von mineralischem oder organischem Dünger muss der Mindestabstand zu einem Oberflächengewässer immer mindestens 3 Meter betragen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, [ChemRRV]).

Stickstoffmangel kann bis zu einem gewissen Grad die Trauben- und Weinqualität begünstigen. Ist der Mangel jedoch zu ausgeprägt, hat dies womöglich negative Folgen für die Abläufe bei der Weinherstel-

lung. Tatsächlich kommt es häufig vor, dass sehr stickstoffschwache Weinmoste einen tiefen Formol-Index sowie geringe Gärungsqualitäten aufweisen. Die Weine, die daraus hervorgehen, leiden an fehlender Struktur und haben einen adstringierenden Effekt. Stickstoffhaltige Lösungen für die Blattanwendung haben den Vorteil, dass sie bei einem ausgeprägten Mangel rasch wirken. Auf diese Weise ist es möglich, zu handeln und den Formol-Index im Weinmost zu verbessern.

Blattdüngung Bei der Stickstoffblattdüngung wird die rasche Aufnahme der Blattdünger genutzt, um auf natürliche Weise den Stickstoffgehalt der Trauben zu erhöhen. Damit die Wirksamkeit gewährleistet ist, muss die Anwendung bei Beginn der Traubenreife erfolgen. Während dieses Stadiums hat der Stickstoff keinen Einfluss auf die Entwicklung der Pflanze, die ihre ganze Energie auf die Bildung der Trauben richtet. Durch diesen Mechanismus wird der Stickstoffgehalt in der Traube erhöht und beeinflusst so den Gärungsverlauf und die organoleptischen Eigenschaften des Weins. ■

Ca, Mg und Fe Der Kalziumbedarf der Reben ist im Allgemeinen gedeckt. Einige Rebunterlagen sind anfällig auf Chlorose und vertragen einen hohen Gehalt an Aktivkalk nur schlecht. Zwar ist Kalzium nicht die Ursache der Chlorose, jedoch sind ein Übermass an Bikarbonat-Anionen und ein hoher Boden-pH-Wert dafür verantwortlich. Zuviel Kalk und weitere Faktoren wie eine ungenügende Holzreife während des vorangegangenen Vegetationszyklus und schwierige Klimabedingungen für das Wachstum im Frühling führen zu einer Blockade der Eisenaufnahme. Die Schwierigkeiten bei der Versorgung mit Eisen, das für die Chlorophyllsynthese unabdingbar ist, sind die eigentliche Ursache für eine Chlorose. Magnesium ist ein Bestandteil von Chlorophyll und trägt mit Kalium dazu bei, dass das intrazelluläre ionische Gleichgewicht aufrechterhalten wird. In leichten und sauren Böden, oder Böden, die eine zu kalibetonte Düngung erhielten, ist das Risiko für Mängel am höchsten. Diese zeigen sich durch eine Gelbfärbung am Blattrand, die sich anschliessend zu den Blattrippen ausbreitet. ■



Safe N

- ✓ Verbessert den Formol-Index und damit die Weinqualität
- 300 g/l N gesamt
- davon 49 g/l Nitrat-N
- 49 g/l Ammonium-N
- 147 g/l Urea-N

Vitistar

Spezielle Formulierung für Reben

- ✓ Wirkt vorbeugend gegen Stielähme
- ✓ Vermindert das Risiko von Chlorose und Blattfall
- ✓ Verbessert die Pollenbildung und Befruchtung

Gratis-Beratung
0800 80 99 60
0800 LANDOR
landor.ch

LANDOR
 fenaco Genossenschaft
 Auhafen, 4127 Birsfelden
 Telefon 058 433 66 66
 Fax 058 433 66 60
 E-Mail info@landor.ch

BL 315

LANDOR
 Die gute Wahl
 der Schweizer Bauern
 www.landor.ch



Autor Fabrice Melet, fenaco
 Pflanzenschutz, 1510 Moudon

INFOBOX

www.ufarevue.ch

5 · 15