



Medienmitteilung

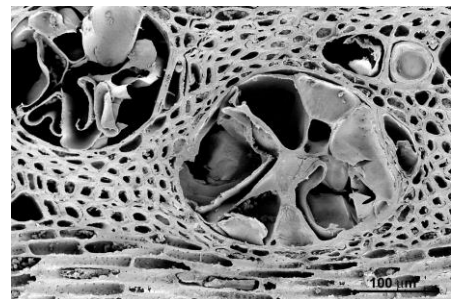
Datum

25.02.2010

Das Klima stresst die Rebe

Umwelt-Faktoren beeinflussen das Gedeihen von Reben, eine Hauptrolle spielen dabei Wasser- und Temperatureinflüsse. Experten der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW befassen sich daher mit der Wasserreserve im Boden, der Verteilung der Niederschläge und dem Einfluss des Klimawandels. Diese Umwelt-Faktoren sind weitgehend für den Stress der Rebe verantwortlich. Dadurch häufen sich physiologische Störungen, welche im Verdacht stehen, die Qualität der Trauben und Weine zu beeinflussen.

In den letzten Jahren haben sich physiologische Störungen der Rebe gehäuft (Reifestopp der Trauben, Stiellähme und Traubenwelke). Diese scheinen grösstenteils mit einer Behinderung der Wasser- und/oder Mineralzufuhr der Pflanze zusammenzuhängen. Je nach Jahrgang und Bedingungen im Weinberg können die Ernte- und Qualitätsausfälle im Zusammenhang mit diesen physiologischen Störungen erheblich sein. Neuste ACW-Studien über die Cavitation der Gefässe der Rebe verdeutlichen den Stellenwert eines solchen Phänomens, das die Wasserversorgung der gesamten Pflanze beeinflusst.



Bildung von Thyllen in den Gefässen von Chasselas-Zweigen (Foto K. Gindro)

Höhere Auflösung: [Thyllen.jpg](#)

Mehr dazu: [ACW Poster EMBOLIE.pdf](#)

Was bedeutet Cavitation?

Der Wassertransport in den Gefässen (Xylem) der Rebe erfolgt bei sehr hoher Saugspannung und nimmt die Form einer Wassersäule an. Ausgehend vom Wurzelende durchläuft das Wasser den Trieb und endet in den Blättern. Die Steigung des Xylemsafts wird durch die Blatttranspiration gesichert, welche die Wassersäule unter Spannung hält. Die Stabilität dieser Säule kann jedoch durch die Freisetzung von Luftblasen in den Gefässen gefährdet werden. Das Phänomen der Bildung von Luftblasen wird Cavitation genannt. Das vollständige Verstopfen eines Gefässes führt zu einer Gasembolie, welche den Wasserfluss stark behindert und die für die Wasserzufuhr in die Blätter verantwortliche „Pumpe“ gewissermassen ausser Betrieb setzt.



Manchmal kann bei der Rebe auch das Thylose-Phänomen beobachtet werden: Infolge hoher Wasserspannung können Gefässe von Zelleinwüchsen, sogenannten Thyllen, verstopft werden.

Physiologische Störungen wie die Cavitation und die Thylose treten auf, wenn die Rebe unter Trockenheit leidet. Sie können aber auch bei kurzfristig (innert einigen Stunden oder Tagen) eintretenden Klimaveränderungen und brüskem Temperaturschwankungen auftreten und zu einem Ungleichgewicht zwischen Wasseraufnahme durch die Wurzeln und Evapotranspiration des Laubs führen. Dieses Phänomen tritt im Allgemeinen bei Reben mit starkem Wuchs auf, die auf sehr wasserhaltigen Böden angesiedelt sind.

Die ACW-Studien befassen sich zurzeit mit der Ermittlung der Empfindlichkeit der in der Schweiz am häufigsten angebauten Rebsorten (Chasselas, Pinot noir, Gamay). Dabei wird die Rebe unterschiedlichen Wasserhaushalten ausgesetzt. Ziel ist es, die Auswirkungen dieser Störungen auf die Qualität der Trauben und Weine zu ermitteln und konkrete Lösungen (Anbautechniken, Anpassung der Rebsorten an die Weinbaugebiete) in einem sich wandelnden Klima zu finden.

Kontakt:

Vivian Zufferey
Forschungsanstalt Agroscope
Changins-Wädenswil ACW
CH-1260 Nyon
+41 21 721 15 62
+41 79 659 47 64
vivian.zufferey@acw.admin.ch
www.agroscope.ch

Carole Enz
Mediendienst
Forschungsanstalt Agroscope
Changins-Wädenswil ACW
Postfach, CH-8820 Wädenswil
+41 44 783 62 72
+41 79 593 89 85
carole.enz@acw.admin.ch
www.agroscope.ch