

Carenza di potassio



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Autoren: P. Perret, W. Koblet, J.-R. Ryser, J.J. Schwarz,
F. Murisier e J.-L. Spring

La carenza di potassio è poco frequente nei vigneti della Svizzera. Si può riscontrare soprattutto in vigneti di nuovo impianto, realizzati in terreni che hanno ricevuto scarsa o nulla concimazione potassica (prati estensivi o incolti). Carenze di potassio possono verificarsi nei terreni pesanti, molto argillosi, i cui colloidali assorbono il potassio. Non esiste sensibilità specifica alla carenza di potassio a livello del singolo portinnesto o vitigno.

Ruolo del potassio nella pianta

Il potassio è prelevato dalla pianta sotto forma di ione K^+ : più del 50% della quantità assorbita è libera nei succhi cellulari e circa il 40% è legato (ad esempio, sotto forma di bitartrato di potassio). Si tratta di un elemento molto mobile che si trova nel citoplasma e nei vacuoli sotto forma di ione K^+ . Esso influenza il contenuto in acqua del vegetale contribuendo alla regolazione della pressione osmotica. Per l'effetto esercitato sulle cellule di guardia degli stomi, il potassio frena la traspirazione, e gioca un ruolo importante nella condensazione degli aminoacidi in protidi, degli osi in osidi e nel trasporto degli zuccheri.

Per questo è indispensabile che le piante ricche in zuccheri dispongano di una quantità sufficiente di potassio. Nella vite, il potassio è utilizzato per la salificazione di alcuni acidi organici, in particolare dell'acido tartarico in bitartrato di potassio.

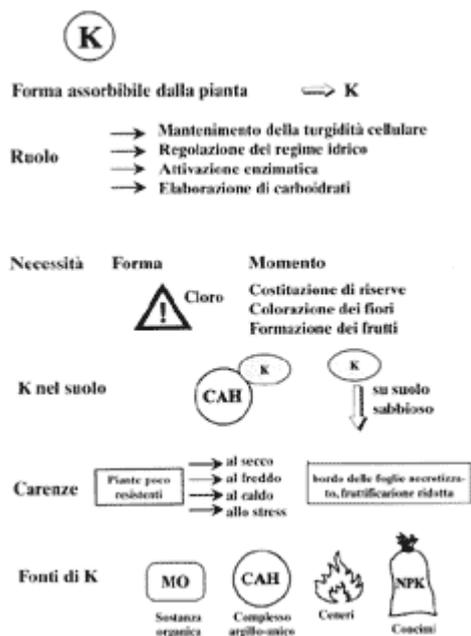
Nel corso della maturazione, esso si accumula sotto questa forma negli acini. Un esperimento basato su dosi crescenti di potassio condotto a Leytron (VS), ha mostrato che la carenza in quest'elemento può generare acidità troppo elevate nel vino, in ragione di una debole precipitazione di bitartrato di potassio al momento della vinificazione. Al contrario, un eccesso di potassio nel mosto può generare un'acidità insufficiente nei vini.



Senza correzione, la carenza potassica può estendersi a tutto il ceppo. Le necrosi sono allora ben visibili sulle foglie della base (a sinistra su Pinot nero). L'aspetto brillante del fogliame si rileva soprattutto sulle foglie dell'estremità del tralcio erbaceo (a destra).



Con l'aggravarsi della carenza potassica, la decolorazione del bordo del lembo diventa più evidente. La foglia si deforma. Assume talvolta una forma a cucchiaio o può presentare i bordi rivolti verso l'alto. La foglia assume un aspetto brillante.



Sintomi della carenza di potassio

La carenza di potassio nella vite si manifesta dapprima attraverso un cambiamento di colore o di brillantezza della foglia. Quest'ultima diventa brillante o bronzata. In seguito, la foglia ha la tendenza ad accartocciarsi. Infine, si rileva una decolorazione marginale che si evolve in necrosi. Nei casi gravi, la zona decolorata penetra tra le nervature ricordando la carenza di magnesio. Tuttavia quest'ultima non provoca l'accartocciamento delle foglie. La carenza di potassio rende la pianta più sensibile alla siccità. L'analisi fogliare (foglie + piccioli) permette di rilevare la carenza prima della comparsa dei sintomi visivi. La soglia, a partire dalla quale si può considerare che la pianta è insufficientemente provvista di K è del 0,9% della sostanza secca. A questo livello, la qualità del raccolto (in particolare quella del vino), può essere influenzata. Tuttavia, affinché i sintomi di carenza siano visibili, il contenuto di potassio nelle foglie deve scendere al di sotto dello 0,6% nella sostanza secca. Contenuti compresi tra 0,9% e 1,7% della sostanza secca sono considerati normali. I prelievi precoci rivelano dei contenuti di potassio bassi; questi sono più elevati al momento dell'inviatura.

Cause della carenza

Le cause di carenza di potassio possono essere diverse. Si riscontra più frequentemente al momento dell'impianto di nuovi vigneti, realizzati su terreno a prato estensivo, oppure su incolto. Questi terreni sono poveri in potassio per il fatto che il terreno non è mai stato rivoltato, e lo strato più superficiale ha ricevuto poco potassio. L'altra situazione di carenza si manifesta in terreni contenenti una forte proporzione di argille che trattengono il potassio nel loro reticolo, in modo quasi irreversibile. In questo caso, le argille del terreno e le piante entrano in concorrenza per il potassio solubile. Il rischio di generare una carenza in potassio per antagonismo con il magnesio, il calcio o l'ammonio è molto ridotto. L'assorbimento del potassio da parte della pianta può essere migliorato mediante un'equilibrata irrigazione.

Prevenzione e lotta contro la carenza di potassio

Il rischio di carenza di potassio può essere determinato analizzando di routine il terreno. Di conseguenza, la lotta contro questa carenza è relativamente semplice. In generale, la correzione dopo l'impianto esige delle

Nei casi di carenza potassica grave, compaiono necrosi al bordo delle foglie. La decolorazione compare sempre al bordo del lembo fogliare.



quantità molto importanti di potassio dell'ordine di 400 fino a 1000 unità di K_2O/ha . Questi apporti vanno localizzati nella zona di radicazione principale. Quando la dose supera 500 kg/ha, conviene frazionare gli apporti in 2-3 anni, avendo cura di controllare l'evoluzione della ricchezza di potassio nel terreno. Gli apporti fogliari hanno un effetto parziale e limitato nella stagione. Essi permettono di alimentare momentaneamente la pianta fino a quando non sono disponibili per la pianta gli apporti dal terreno.

Eccesso di potassio

Se una pianta si trova in un ambiente molto ricco in potassio, essa ne assorbe in eccesso; si tratta di un consumo di lusso che ha per effetto una riduzione dell'assorbimento degli altri cationi, quali calcio, magnesio, ecc. Di conseguenza, queste piante mostrano in generale sintomo di carenza di magnesio. In questo caso, bisogna ridurre o eliminare gli apporti di potassio, aumentare gli apporti di magnesio e fare più spesso controlli analitici al terreno.



Primi sintomi da carenza di potassio: il centro della foglia diventa brillante ed il bordo incomincia a decolorare (verde pallido) e ad accartocciare (foto Humagne rouge).

Elaborato dalle Agroscope RAC Changins e FAW Wädenswil.

© Copyright: L'utilizzo, anche parziale, di questo documento è possibile solo con l'autorizzazione scritta dell' IAMtra, della RAC oppure della FAW citando in maniera completa l'origine dell' informazione.