# Influence des sels potassiques sur la résistance des plantes à la gelée

Autor(en): **Dusserre, C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **48 (1912)**

Heft 176

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-269356

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# Influence des sels potassiques

## sur la résistance des plantes à la gelée

PAR

C. DUSSERRE

---

L'action préservatrice contre les gelées des sels potassiques employés comme fumure a été constatée à maintes reprises sur des cultures plus particulièrement sensibles au froid, telles que la pomme de terre, la betterave. On l'attribue généralement au fait que les sels potassiques, en fixant l'humidité dans les couches superficielles de la terre, les rendent moins bonnes conductrices pour la chaleur et empêchent ainsi le froid de pénétrer. L'eau étant retenue plus fortement, l'évaporation est moins active et abaisse moins la température du sol. Les plantes fumées à la potasse étant souvent plus vigoureuses et plus développées, elles résistent mieux aux intempéries et tout spécialement à la gelée.

L'Etablissement fédéral de chimie agricole possédant à Praz sur Vevey et à Pully deux vignes d'essais avec fumures diverses, nous avons recherché, en 1909 et 1912, si les gelées du printemps avaient eu une action différente sur les parcelles fumées aux sels potassiques et sur celles qui n'en ont pas reçu. Dans ce but, nous avons fait, environ 15 jours après la gelée du printemps, le comptage des bourgeons gelés et de ceux qui ont été épargnés; cela sur des rangées voisines de ceps, dans les parcelles avec ou sans fumure potassique.

En 1909, la gelée est survenue dans la nuit du 2 au 3 mai; le minimum de température observé au Champ de

l'air a été de — 1,3° C ; le comptage des bourgeons a été fait le 18 mai.

En 1912, la gelée est survenue dans la nuit du 25 au 26 avril ; le comptage a été fait le 10 mai à Praz et le 14 mai à Pully.

*Vigne de Praz sur Vevey.* — Nous avons obtenu les résultats suivants :

| | | Ceps | Bourgeons gelés | Bourgeons indem. | Proport. de bourgeons gelés |
|---|---|---|---|---|---|
| Parcelle *avec* potasse (sel 30 %) | *1909* | 89 | 306 | 329 | *48,2 %* |
| » *sans* » » | *1909* | 88 | 356 | 283 | *55,7 %* |
| » *avec* » » | *1912* | 84 | 222 | 282 | *44,3 %* |
| » *sans* » » | *1912* | 84 | 251 | 247 | *50,7 %* |

*Vigne du Fauxblanc, Pully :*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parcelle *avec* potasse (sel 30 %) | *1909* | — | — | — | *87,7 %* |
| » *sans* » » | *1909* | — | — | — | *94,0 %* |
| » *avec* » » | *1912* | 95 | 449 | 215 | *67,6 %* |
| » *sans* » » | *1912* | 105 | 512 | 170 | *75,1 %* |

Les parcelles de vigne n'ayant pas reçu de sel potassique ont donc eu :

à Praz sur Vevey : 7,5 % en 1909, 6,4 % en 1912 en plus de bourgeons gelés
à Pully : 6,3 % » 7,5 % » » »

Il semblerait donc que la fumure potassique, pratiquée depuis un certain nombre d'années déjà dans ces deux vignes, les rende un peu plus résistantes au gel.

Il est intéressant de rechercher la cause de cette plus grande résistance. Il est peu probable qu'elle soit due à l'action, indiquée plus haut, des sels potassiques sur la terre elle-même, qui a gelé très superficiellement ; il est plus vraisemblable que cette cause doive être cherchée dans la plante elle-même.

Dans les pousses de vigne de 1909, prélevées un certain temps après le gel du 3 mai, M. le Dr V. Vuilleumier a dosé

la teneur en eau, en cendres, en potasse, en azote et déterminé le poids spécifique du jus et son point de congélation.

| | Eau | Mat. sèche | Cendres | Potasse | Azote | Densit. du jus | Pt. de congél. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Praz :* | | | | | | | |
| Parc. *sans* pot. | 86,24 % | 13,76 % | 7,65 % | 3,00 % | 3,61 % | — | — |
| » *avec* » | 86,14 % | 13,86 % | 7,37 % | 2,94 % | 3,59 % | — | — |
| *Pully :* | | | | | | | |
| Parc. *sans* pot. | 81,82 % | 18,18 % | 5,64 % | 1,90 % | 2,87 % | 1,0248-0,675 | |
| » *avec* » | 81,47 % | 18,53 % | 5,02 % | 1,44 % | 2,77 % | 1,0245-0,650 | |

Les dosages indiqués pour les cendres, la potasse et l'azote se rapportent à la matière sèche.

Nous avons trouvé des résultats analogues pour des betteraves récoltées en 1909.

Comme l'on voit, les différences sont des plus minimes et le dosage en potasse est même un peu inférieur dans les pousses de vigne de la parcelle potassique ; elles ne sauraient, nous semble-t-il, expliquer la plus ou moins grande résistance au gel par une différence de concentration du liquide des cellules, qui aurait modifié le point de congélation. La cause de cette différence dans la résistance à la gelée, qui semble cependant établie par les observations, nous échappe donc pour le moment et nous serions heureux si cette communication avait pour résultat de provoquer une discussion permettant d'y apporter quelque éclaircissement.

Ajoutons en terminant que nous avons pu observer une différence analogue entre deux parcelles de vigne à Praz, dont l'une avait reçu un engrais azoté (nitrate de soude) et l'autre pas.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Parcelle nitratée | 36,4 % | 43,1 % | bourgeons | gelés. |
| » sans nitrate | 45,8 % | 51,9 % | » | » |
| Surplus sur parc. sans azote | 9,4 % | 8,8 % | » | » |