

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 48 (1912)
Heft: 176

Artikel: Influence des sels potassiques sur la résistance des plantes à la gelée
Autor: Dusserre, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-269356>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 $-1,3^{\circ}\text{C}$; 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		Proport. de bourgeons gelés
		gelés	indem.	
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	Cen- dres	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 minimales 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 nitrée	36,4 %	43,1 %	bourgeons	gelés.
» sans nitrate	45,8 %	51,9 %	»	»
Surplus sur parc. sans azote	9,4 %	8,8 %	»	»

