

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 47 (1985)
Heft: 8

Rubrik: Métaux lourds dans les sols et plantes culturales

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Métaux lourds dans les sols et plantes culturales

Dans le nord de la Rhénanie-Westphalie, on a procédé à des essais pour savoir comment les sols et plantes supportent les métaux lourds tels que le plomb, le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le mercure et le zinc. Ce programme de recherche a délibérément été effectué dans les régions connues pour leur teneur élevée en métaux lourds afin de pouvoir, par la suite, en reconnaître l'implication sur les plantes poussant dans ces sols surchargés.

Les premiers résultats ont été tirés de 1000 échantillons du sol et 2000 échantillons de plantes provenant en grande majorité de la région rhénane de la Ruhr, de surfaces de boues d'épuration et des régions inondées autour du Rhin. Les résultats démontrent que l'affectation du sol et des plantes en métaux lourds n'est pas partout la même, étant donné que les plantes ont une capacité «d'adopter» très spécifique pour chacun de ces métaux toxiques.

Le froment p.ex. absorbe trois fois autant de cadmium que le seigle. Pour les légumes, il faut mentionner que le chou, le selleire et les épinards absorbent relativement beaucoup de plomb et de cadmium. En général, les feuilles et pousses emmagasinent plus de métaux lourds que les fruits; de sorte que le maïs relève une teneur en toxiques moins élevée dans les épis et grains que dans la totalité de la plante. Le cadmium et le zinc chargent la plante par le sol, alors que le plomb se fixe par l'air.

Par rapport aux années 70, on a constaté dans les régions péri-

phériques des autoroutes une réduction de la charge en plomb, due éventuellement à une diminution de la teneur en plomb dans l'essence. Dans la proximité d'anciennes exploitations de minéraux, de fonderies ou d'établissements sidérurgiques, on a constaté des tôts de plomb, de cadmium et de zinc élevés dans les sols ainsi qu'un enrichissement de ces métaux lourds dans les plantes fourragères, les céréales et les légumes. Dans les régions inondées, on a constaté d'autre part des enrichissements considérables de cuivre,

de nickel, de chrome et de mercure, mais qui ne se retrouvaient que partiellement dans les plantes poussant là-bas.

Les résultats prouvent qu'il n'existe ni dangers directs pour la santé en se nourrissant de ces plantes ni par la nappe phréatique. Néanmoins, il est clair que dans l'intérêt de l'agriculture et des consommateurs, il s'agit de prendre des mesures visant à protéger le sol, afin de produire continuellement de la nourriture saine et éviter des surcharges négatives du sol.

(trad. cs) agrar-press

Problèmes de nitrates – y a-t-il une solution?

A côté de la protection chimique des plantes, la fumure intensive en agriculture donne lieu à de vives critiques. Dans les régions à cultures de légumes en champs, on mesure souvent des tôts de nitrates dans les eaux souterraines qui atteignent la limite supérieure légale.

Jusqu'à maintenant, une purification de l'eau potable polluée de cette manière n'entrait pas en question, étant donné que les procédés nécessaires à ce travail étaient bien trop chers.

La «Weltwoche» vient pourtant de faire paraître un article quant à un procédé nouveau. Ce procédé a été découvert à la Station de recherches nucléaires de Jülich (RFA) par des biotechniciens et permettrait d'éliminer les nitrates de l'eau potable.

Le concept suivant a été développé:

De l'eau additionnée de nitrates est conduite à travers un bassin à fonds de plantes aquatiques, de plantes marécageuses et roseaux. Le filtrage des nitrates se fait par deux procédés:

- A l'aide de bactéries qui se développent dans la zone des racines, les plantes soutiennent de l'eau les éléments nutritifs nécessaires à la composition de biomasse.
- De l'azote est combiné chimiquement par des microorganismes dans l'eau lors de la décomposition de parties de plantes mortes.

L'application pratique est la suivante: Pendant quelques jours, l'eau polluée à purifier coule à travers le fonds d'un bassin planté de roseaux. Puis, cette eau sera pompée à titre de puri-