

Pourquoi y a-t-il moins de Nutriments dans notre Alimentation ?

par Mary Lowther

(OMNS 12 Déc 2020) Pourquoi entendons-nous rarement parler de la détérioration de la qualité nutritionnelle de nos cultures vivrières ? Un article récent, citant les tableaux alimentaires 2000 du ministère américain de l'agriculture (USDA), rapporte qu'entre 1963 et 2000, la teneur en nutriments de tous les types de fruits et légumes avait diminué de près de 50 % et continue de baisser [1]. Par exemple, la teneur en vitamine C des poivrons est passée de 128 milligrammes par 100 grammes à 89 milligrammes par 100 grammes. Le brocoli a perdu la moitié de sa vitamine A et de son calcium, et le chou a perdu une grande partie de son magnésium. Le chou-fleur a perdu la moitié de sa vitamine C, de sa thiamine et de sa riboflavine, et les niveaux de nombreux autres nutriments ont également diminué. Il y a un siècle, la teneur en magnésium de notre alimentation était d'environ 500 mg/jour, mais elle est tombée à 175-225 mg/jour. Ainsi, jusqu'à 50 % de la population des États-Unis et du Canada présente une carence en magnésium [2,3].

Que s'est-il passé ?

L'une des raisons de ce déficit est probablement que les minéraux présents dans le sol où poussent les cultures ont été évacués du sol une fois que les cultures sont récoltées et quittent l'exploitation [4]. De plus, le travail du sol provoque souvent une érosion de la couche arable à un rythme (plusieurs millimètres par an) qui dépasse le taux d'érosion naturelle ou de création de la couche arable d'un facteur de dix ou plus [5,6]. Les méthodes de culture sans labour qui réduisent l'érosion du sol utilisent des herbicides et des pesticides, souvent en association avec des organismes génétiquement modifiés (OGM), ce qui cause des dégâts dans l'environnement et tue les insectes, les vers et les microbes du sol, ce qui est bénéfique pour un écosystème sain du sol qui nourrit des plantes saines [2]. Les herbicides tels que le glyphosate (RoundUp) se lient au magnésium, au manganèse et à d'autres ions, empêchant leur absorption par les plantes. [7,8]

Les engrais artificiels, largement utilisés, ont des taux élevés d'azote, de phosphore et de potassium (NPK) mais ne peuvent pas reconstituer les oligo-éléments car ils n'en contiennent pas. L'excès de potassium et de phosphore est absorbé de préférence par les plantes, ce qui inhibe l'absorption du magnésium [2]. L'engrais à haute teneur en potassium est largement utilisé, il est facilement absorbé par les plantes et leur donne un aspect vert et sain. Les plantes ont tendance à favoriser l'absorption du potassium plutôt que celle du calcium et du magnésium, qui sont plus difficiles à absorber, de sorte que les cultures cultivées avec des quantités excessives d'engrais potassique ont tendance à avoir un niveau élevé de potassium et de faibles niveaux de calcium et de magnésium. Même dans les sols ayant une teneur adéquate en magnésium, l'utilisation d'un engrais à forte teneur en potassium peut empêcher l'absorption du magnésium et d'autres minéraux par la plante. Mais lorsque vous achetez vos produits, vous ne vous en rendez peut-être pas compte, car il n'est pas nécessaire que nos fruits, céréales ou légumes contiennent un minimum de minéraux. La teneur en minéraux des produits n'est pas systématiquement mesurée ni indiquée sur les étiquettes [2].

Les pluies acides, causées par la pollution atmosphérique, ont également tendance à épuiser le magnésium du sol, car elles contiennent souvent de l'acide nitrique, qui peut modifier la chimie du sol. Cette acidité anormale du sol crée une réaction avec le calcium et le magnésium qui neutralise l'excès d'acide nitrique, qui lessive ensuite ces minéraux dans les couches supérieures du sol [9] . Ainsi, les plantes cultivées sur un sol contaminé par les pluies acides peuvent être déficientes en calcium et en magnésium. L'acidité du sol est souvent testée dans les exploitations agricoles, et si le sol est trop acide, il est généralement traité avec de la chaux, un produit à base d'oxyde de calcium, qui épuise davantage le magnésium en lui faisant concurrence pour l'absorption. [2]

La perte de minéraux dans le sol peut affecter le niveau de nutriments des plantes. Certains dans le secteur des engrais artificiels le nient, expliquant que comme les plantes ne peuvent pousser que lorsqu'elles obtiennent suffisamment de nutriments essentiels pour le sol, les cultures à croissance rapide doivent absorber suffisamment de minéraux du sol. Mais cela semble peu probable, car le déclin moderne de la teneur en éléments nutritifs des cultures est survenu après que les variétés semi-naines à haut rendement aient été développées et largement cultivées. [10-12]

Steve Solomon recommande d'amender le sol avec des oligo-éléments provenant de la poussière de roche pour produire des cultures robustes, mais de nombreux consommateurs ne veulent pas payer ce coût supplémentaire. Les grandes exploitations agricoles commerciales n'ajoutent donc pas ces minéraux, et les cultures deviennent de moins en moins nutritives. [13,14]

Les cultures continueront à pousser, bien que moins savoureuses et moins nutritives, jusqu'à ce que le sol soit tellement dépourvu de minéraux qu'il ne puisse plus supporter la vie. Certains consommateurs avertis sont prêts à payer le coût supplémentaire pour que les agriculteurs fassent analyser leurs sols et les amendent avec des minéraux qui font défaut, mais ils sont peu nombreux.

Quelle est la solution ?

Vous pouvez acheter des aliments qui ont été certifiés biologiques, comme les produits biologiques. Ils contiennent davantage de nutriments, notamment de la vitamine C et des minéraux importants comme le magnésium, et ne sont pas cultivés avec des pesticides ou des herbicides.[6,15] Une variété de produits biologiques est largement disponible dans plusieurs chaînes de supermarchés. Bien que les aliments biologiques soient généralement plus chers, de nombreuses familles pensent que les niveaux plus élevés de nutriments valent le coût.

Vous pouvez également cultiver votre propre nourriture. Si nous avons de la place pour cultiver nos propres récoltes, nous devrions faire analyser le sol et l'amender de manière appropriée. J'ajoute des algues, un complément de poisson fermenté et de la poussière de roche à mon mélange d'engrais, et j'enterre tous mes restes de nourriture, y compris la viande, le poisson et les produits laitiers dans le jardin. Pour éviter que les animaux ne déterrent le compost, je le recouvre d'un solide grillage et de lourdes pierres. Certains agriculteurs de la côte est re-minéralisent leurs sols avec des coquilles de crustacés marins broyées. De nombreux jardiniers ajoutent des coquilles d'œuf à leur compost. Bien que nous puissions prendre des suppléments pour augmenter notre alimentation et au moins satisfaire nos besoins pour la plupart des nutriments, il est probable que certains nutriments des plantes et des sols sains ne soient pas encore tous découverts.

Jardinage d'Intérieur

Si vous vivez dans un appartement, vous pouvez toujours jardiner. Vous pouvez même fabriquer du compost intérieur avec des vers. Voici une idée : comment créer et entretenir un bac de compostage

intérieur avec des vers. Les propres restes de nourriture se décomposent naturellement en compost et ajoutent des micro-organismes au terreau. Le compost acheté a généralement été stérilisé et dépourvu de toute forme de vie. Les plantes et ces microorganismes forment une relation symbiotique. Les micro-organismes et les vers digèrent les matières du compost, rendant les nutriments disponibles pour les racines des plantes.

Vous pouvez irriguer les plantes avec de l'eau à température ambiante, ou avec des restes de café, de thé, de jus de légumes de cuisson, de soupe et autres, dilués. Ne vous inquiétez pas trop des rampants dans les pots, il suffit de les ramasser et de les remettre dedans s'ils tombent. La plupart d'entre elles sont bonnes pour le sol. Nous cherchons ç réer un spl vivant.

Voici un bon mélange de terreau que j'ai trouvé qui fonctionne bien :

Bien mélanger :

1 partie de terre à jardin

1 partie de compost tamisé

1 part de coco (coquilles de noix de coco déchiquetées), une ressource renouvelable que j'utilise à la place de la mousse de tourbe qui n'est pas renouvelable.

Ajoutez à chaque ~28 L de ce mélange :

1 tasse d'engrais organique complet (recette ci-après *)

1/4 de tasse de chaux agricole

*** fertilisant organique complet (FOC) tiré du livre de Solomon « Growing**

Vegetables West of the Cascades » [13]

3 à 4 litres de farine de graines (j'utilise de la luzerne)

~50 cl de farine de varech

~50 cl de gypse

1 1/2 c. à café de sulfate de zinc

1 c. à thé de sulfate de cuivre

1 pinte de phosphate de roche tendre ou de farine d'os (0,946 L)

1 pinte de chaux agricole (0,946 L)

1 c. à thé de borax

2 c. à café de sulfate de manganèse

2 T. sulfate ferreux

Mélanger le tout. Comme c'est assez poussiéreux, faites-le plutôt hors de l'habitation.

Pour la culture à l'intérieur, j'ai mis la mienne près d'une fenêtre orientée au sud, mais on pourrait tout aussi bien mettre le pot sous une lampe avec minuterie de 24 heures réglée pour 16 heures de lumière. Plusieurs semaines après la germination des plantes, j'ajoute un peu d'engrais et je bine un peu.

Conclusion

Comme le cite Salomon dans son livre *The Intelligent Gardener* : [14] "*Le Dr William Albrecht, chef du département des sols à l'université du Missouri entre 1930 et 1960, a écrit que les maladies sont rarement causées par de "mauvaises" bactéries ou de "mauvais" gènes ; et que le traitement fondamental des maladies humaines (et animales) n'est pas la médecine, mais une meilleure agriculture*".

(L'un des premiers souvenirs de Mary Lowther, résidente de la Colombie-Britannique, est de croquer dans une tomate fraîchement cueillie d'une plante plus haute qu'elle. Après avoir lu des preuves convaincantes expliquant la perte de nutriments dans notre alimentation et comment nous pouvons les reconstituer, elle ne pouvait pas garder ces informations pour elle. Mary écrit des chroniques sur le jardinage pour le Lake Cowichan

Pour des lectures ultérieures

Lee N. (2006) *Beginning Your Organic Food Garden*.
http://www.doctoryourself.com/organic_garden.html

Saul AW. (2003) *The Produce Without the Poison: How to Avoid Pesticides*
<http://www.doctoryourself.com/pesticides.html>

Références

1. Vegetables without Vitamins. (2001) *Life Extension Magazine*, March 2001.
https://www.lifeextension.com/magazine/2001/3/report_vegetables
2. Dean C (2017) *The Magnesium Miracle* (2nd Ed), Ballantine Books. ISBN-13: 978-0399594441
3. Uwe Gröber U, Schmidt J, Kisters K. (2015) Magnesium in Prevention and Therapy. *Nutrients* 7:8199-8226. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26404370>
4. Albrecht W. (2015) *Soil Fertility and Animal Health*. ISBN-13 : 978-1312921061
5. Montgomery DR. (2007) Soil Erosion and Agricultural Sustainability. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 104:13268-13272. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17686990>
6. Poleszynski DV (2018) Seven Arguments for Taking Nutritional Supplements. *Orthomolecular Medicine News Service*. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v14n20.shtml>
7. Samsel A, Seneff S. (2015) Glyphosate, pathways to modern diseases III: Manganese, neurological diseases, and associated pathologies. *Surg Neurol Int.* 6:45.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25883837>
8. Cakmak I, Yazici A, Tutus Y, Ozturk L (2009) Glyphosate reduced seed and leaf concentrations of calcium, manganese, magnesium, and iron in non-glyphosate resistant soybean. *European Journal of Agronomy* 31:114-119.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1161030109000665>
9. Grant WB (2019) Acid Rain And Deposition. *Climate Policy Watcher*. <https://www.climate-policy-watcher.org/hydrology/acid-rain-and-deposition-1.html>
10. Thomas D. (2007) The Mineral Depletion of Foods Available to Us as a Nation (1940-2002): A Review of the 6th Edition of McCance and Widdowson. *Nutr Health* 19:21-55.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18309763>
11. Fan MS, Zhao FJ, Fairweather-Tait SJ, et al. (2008) Evidence of Decreasing Mineral Density in Wheat Grain Over the Last 160 Years. *J. Trace Elem Med Biol* 22:315-324.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19013359>
12. Davis DR, Epp MD, Riordan HD. (2004) Changes in USDA Food Composition Data for 43 Garden Crops, 1950 to 1999. *J. Am Coll Nutr* 23:669-682.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15637215>

13. Solomon S. (2015) *Growing Vegetables West of the Cascades*, Sasquatch Books; 35th ed. ISBN-13 : 978-1570619724
14. Solomon S. (2012) *The Intelligent Gardener*. New Society Publishers. ISBN-13 : 978-0865717183
15. Crinnion WJ (2010) Organic Foods Contain Higher Levels of Certain Nutrients, Lower Levels of Pesticides, and May Provide Health Benefits for the Consumer. *Alternative Medicine Review*, 15(1):4-12. <http://archive.foundationalmedicinereview.com/publications/15/1/4.pdf>
16. EPA (2020) *How to Create and Maintain an Indoor Worm Composting Bin*. <https://www.epa.gov/recycle/how-create-and-maintain-indoor-worm-composting-bin>