

Les pulvérisations foliaires comme outil de régénération des sols



Par John Kempf le 04 janv.2020,

lien vers l'article original :

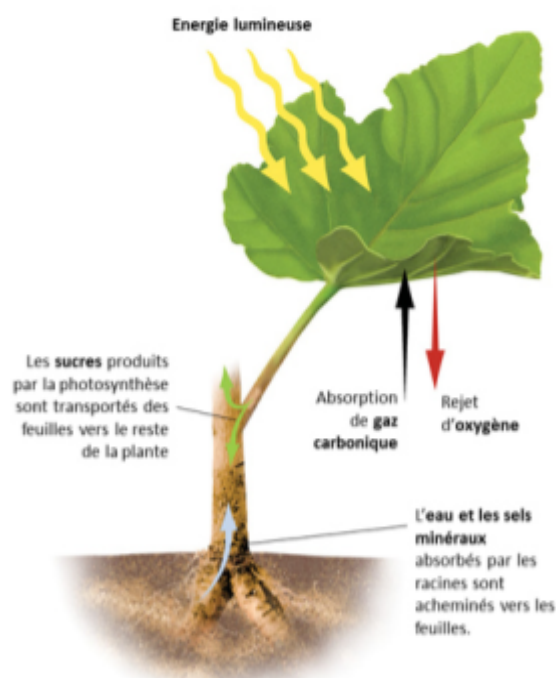
https://johnkempf.com/foliars-as-a-tool-of-soil-regeneration/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=foliars-as-a-tool-of-soil-regeneration)

Sans l'apport des plantes, le «sol» n'est constitué que de particules de roche mère décomposées.

Les plantes apportent des sucres, de la matière organique, du carbone ainsi que l'énergie qui soutient les populations microbiennes.

Grâce à la photosynthèse, les plantes sont le seul moyen dont nous disposons pour apporter de l'énergie efficacement à un écosystème.

Le moteur photosynthétique de la plupart des cultures ne fonctionne qu'à 15% -20% d'efficacité (Charles Tsai, et al.). Il est logique d'augmenter autant que possible l'efficacité de ce moteur.



<http://botarela.fr/Poaceae/Famille/Photosynthese-2.html>

La première priorité d'une pulvérisation est donc de booster cette photosynthèse.

Une application foliaire qui ne corrige que les carences et n'augmente pas la photosynthèse ne sera pas aussi efficace qu'une pulvérisation qui fait les deux. En effet, si ladite pulvérisation n'augmente pas la photosynthèse, elle peut donner lieu à une extraction plus efficace des minéraux du sol et augmente ainsi la dégradation de ce dernier.

Les nutriments qui limitent la photosynthèse s'ils ne sont pas en quantité suffisante sont :

- l'azote,**
- le manganèse,**
- le fer,**
- le magnésium,**
- phosphore.**

Il convient donc de les apporter. De toute évidence, beaucoup d'autres minéraux sont également importants mais dans une moindre mesure, ceux-ci qui sont énumérés ci dessus restent essentiels.

Nous pouvons utiliser les pulvérisations foliaires comme un outil pour régénérer le sol lorsqu'elles servent à augmenter l'efficacité photosynthétique et transférer une plus grande partie du carbone des plantes aux racines dans le but de nourrir la biologie du sol.

Comment juger de l'efficacité d'un apport foliaire sur la santé de la plante ?

Lorsqu'une pulvérisation foliaire bien conçue est appliquée, **un pic d'activité photosynthétique peut être observée en mesurant la teneur en sucre et en solides dissous dans la sève** (brix).

Ensuite, le taux de photosynthèse diminuera progressivement jusqu'à un nouvel équilibre, supérieur au précédent.

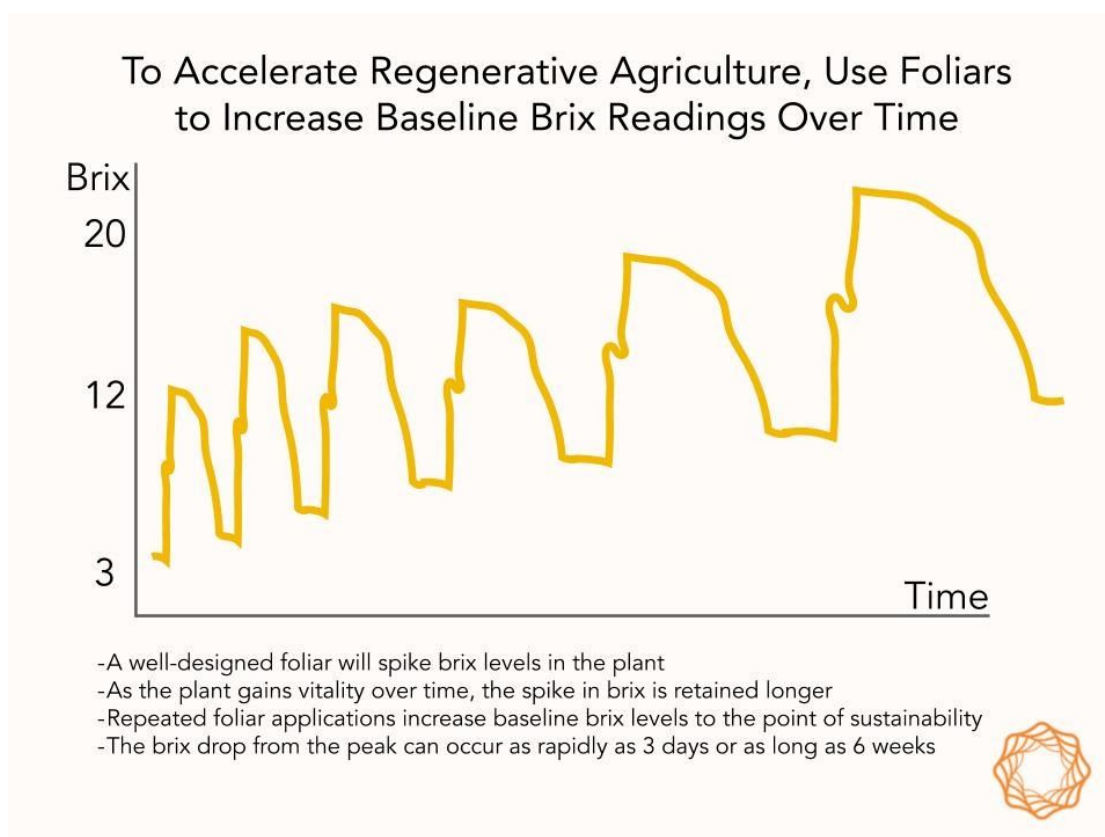
Lorsque l'efficacité de la photosynthèse s'améliore jusqu'à atteindre un plateau suffisamment élevé, les plantes transfèrent plus d'énergie sous forme d'exsudats qu'elles n'en retirent au sol sous forme d'énergie minérale. **L'écosystème devient auto-fertile et s'aggrave.**

Le retour à la valeur plateau de brix peut se produire rapidement ou lentement, selon le niveau de santé de l'écosystème. **Dans un écosystème dégradé, le pic d'activité photosynthétique est bref et ne dure que 3 à 5 jours avant de retomber. Dans un sol vivant, avec une bonne biologie, le pic d'activité peut durer 5-6 semaines voir plus.**

Et dans le cas d'un sol bien vivant ?

Plus les sols et les plantes sont en bonne santé, moins les pulvérisations foliaires seront nécessaires. À partir d'un certain niveau, ces pulvérisations deviendront complètement inutiles pour maintenir un niveau de santé où les plantes sont complètement résistantes aux maladies et aux insectes.

Lors de la période de régénération d'un sol, ces pics consécutifs peuvent être utiles pour limiter les problèmes de larves ou d'insectes suceurs. En effet, une forte élévation du taux de brix (témoin d'un pic d'activité photosynthétique) réussit souvent à leur fournir une dose de sucre que leur système digestif ne peut pas tolérer. Par conséquent, les plantes ainsi traitées sont momentanément moins appétantes, ce qui permet d'éviter de trop gros dégâts.



(tiré de [Academy.regen.ag](https://academy.regen.ag))

Refractive Index of Crop Juices -- Calibrated In % Sucrose Or °Brix

	Poor	Average	Good	Excellent
FRUITS				
Apples	6	10	14	18
Avocados	4	6	8	10
Bananas	8	10	12	14
Blueberries	10	14	16	20
Cantaloupe	8	12	14	16
Casaba	8	10	12	14
Cherries	6	8	14	16
Coconut	8	10	12	14
Grapes	8	12	16	20
Grapefruit	6	10	14	18
Honeydew	8	10	12	14
Kumquat	4	6	8	10
Lemons	4	6	8	12
Limes	4	6	10	12
Mangos	4	6	10	14
Oranges	6	10	16	20
Papayas	6	10	18	22
Peaches	6	10	14	18
Pears	6	10	12	14
Pineapple	12	14	20	22
Raisins	60	70	75	80
Raspberries	6	8	12	14
Strawberries	6	10	14	16
Tomatoes	4	6	8	12
Watermelons	8	12	14	16
GRASSES				
Alfalfa	4	8	16	22
Grains	6	10	14	18
Sorghum	6	10	22	30

	Poor	Average	Good	Excellent
VEGETABLES				
Asparagus	2	4	6	8
Beets	6	8	10	12
Bell Peppers	4	6	8	12
Broccoli	6	8	10	12
Cabbage	6	8	10	12
Carrots	4	6	12	18
Cauliflower	4	6	8	10
Celery	4	6	10	12
Corn Stalks	4	8	14	20
Corn (Young)	6	10	18	24
Cow Peas	4	6	10	12
Cucumbers	4	6	8	12
Endives	4	6	8	10
English Peas	8	10	12	14
Escarole	4	6	8	10
Field Peas	4	6	10	12
Green Beans	4	6	8	10
Hot Peppers	4	6	8	10
Kohlrabi	6	8	10	12
Lettuce	4	6	8	10
Onions	4	6	8	10
Parsley	4	6	8	10
Peanuts	4	6	8	10
Potatoes	3	5	7	8
Potatoes, Sweet	6	8	10	14
Romaine	4	6	8	10
Rutabagas	4	6	10	12
Squash	6	8	12	14
Sweet Corn	6	10	18	24
Turnips	4	6	8	10

Within a given species of plant, the crop with the higher refractive index will have a higher sugar content, higher mineral content, higher protein content and a greater specific gravity or density. This adds up to a sweeter tasting, more minerally nutritious food with lower nitrate and water content, lower freezing point, and better storage attributes.

This Chart was originally developed by Dr. Carey Reams.



BIONUTRIENT
Food Association