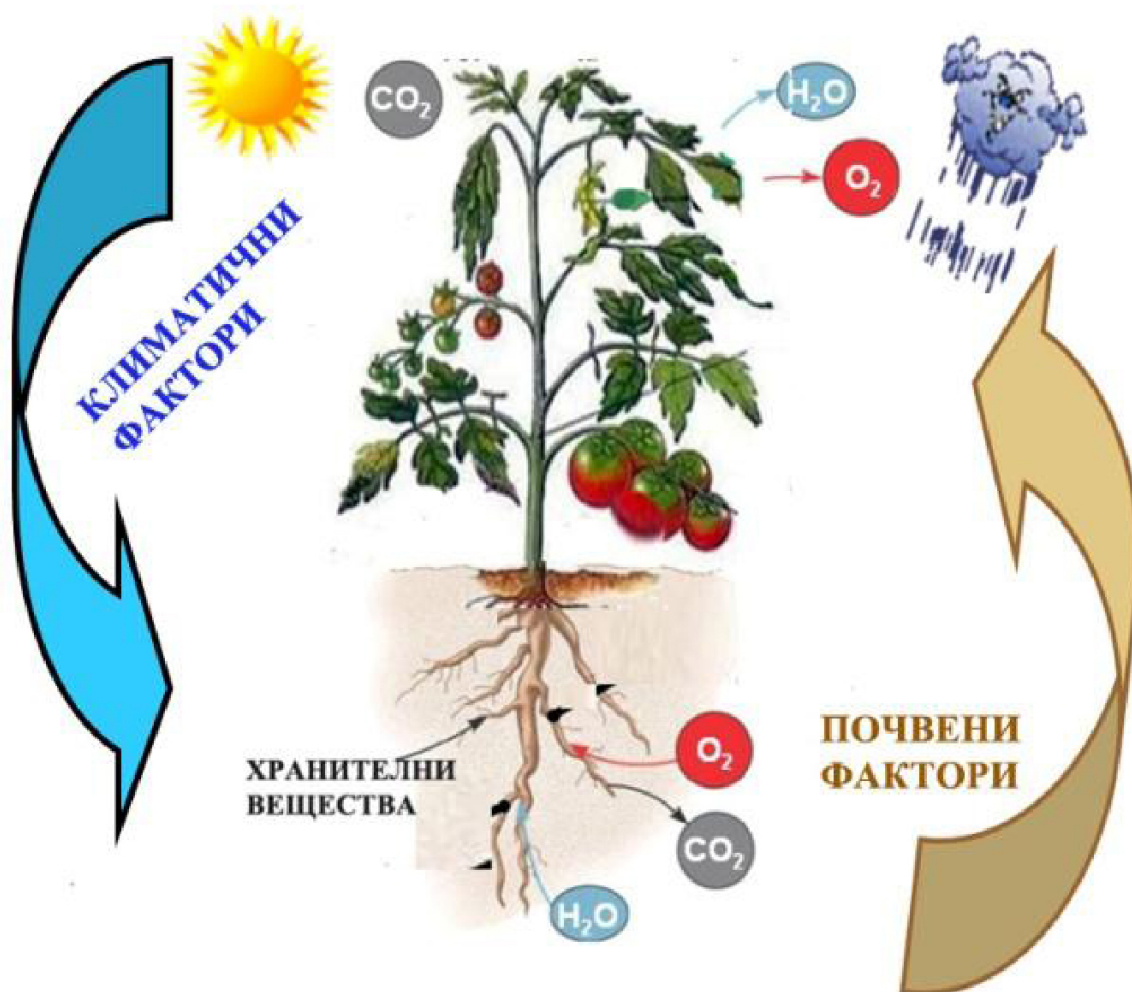


Diagnosics visuels – Pouvons-nous « parler aux plantes » ?

Автор(и): доц. д-р Венета Каназирска

Дата: 29.01.2014 Брой: 1/2014



Toutes les plantes souffrent de perturbations physiologiques (maladies non infectieuses) causées par un certain nombre de facteurs abiotiques. En conséquence, la qualité des produits diminue, le rendement diminue et/ou la croissance et le développement des plantes sont ralentis. Dans de nombreux cas, ces perturbations peuvent être évitées ou surmontées si leurs symptômes sont connus et si les causes qui les génèrent sont comprises. Par conséquent, les activités ultérieures de protection des cultures sont liées à la mise en œuvre correcte des pratiques agricoles les plus appropriées dans des conditions spécifiques.

Le diagnostic visuel permet de „*converser*” avec les plantes et de déterminer les perturbations physiologiques par leur apparence externe. Ces perturbations sont causées par divers facteurs – impact environnemental, maladies et ravageurs des plantes, dommages causés par l'application d'herbicides, pollution de l'air.

Par leurs réactions aux conditions de croissance, les plantes communiquent avec nous. Par conséquent, toute déviation de l'apparence normale de la culture doit être une source de préoccupation. C'est un signal de perturbations dans le cycle de vie de la plante, qui affectent le rendement et/ou la qualité du produit et peuvent entraîner des pertes économiques importantes. C'est pourquoi l'identification des symptômes visuels est la première étape et un outil de diagnostic très puissant pour évaluer l'état nutritionnel et/ou sanitaire des plantes. La méthode est simple, accessible pour une utilisation généralisée en agriculture.

Le diagnostic visuel est une méthode qualitative basée sur le fait que l'absence, la carence ou l'excès d'un élément nutritif donné entraîne une perturbation des processus biochimiques se produisant dans la plante. Cela, à son tour, se traduit par des changements dans son apparence externe – altération de la couleur, de la taille ou de la forme des feuilles, apparition de taches sur celles-ci, chute des feuilles ou des fruits, changements dans les organes reproducteurs, altération de l'apparence générale de la plante. Dans les cas plus graves, la plante meurt.

Un inconvénient majeur de cette méthode est que les signes externes de carence ou d'excès apparaissent très tard, lorsque la nutrition altérée a entraîné des changements profonds et irréversibles, et que l'intervention humaine n'est pas toujours efficace. Il est donc important d'identifier les premiers signes et de réagir immédiatement avec les pratiques agricoles nécessaires pour surmonter le problème donné.

Les changements qui se produisent sont divers, car le rôle physiologique des éléments nutritifs varie. Cependant, le diagnostic visuel n'est pas toujours suffisant pour déterminer l'état nutritionnel de la plante. C'est difficile dans de nombreux cas :

- Carence simultanée de deux éléments ou plus, ce qui entraîne des symptômes non caractéristiques d'aucun d'eux.
- Dans de nombreuses cultures, les signes de carence et d'excès d'un élément donné sont similaires.
- La manifestation des symptômes de carence ou de toxicité dépend de la culture et de la variété.
- Les symptômes de carence d'un élément peuvent être similaires aux symptômes de toxicité d'un autre élément.

- Les maladies et les ravageurs provoquent souvent des symptômes similaires à ceux d'une nutrition altérée.
- La carence ou l'excès d'un élément donné peut être dû non pas à une carence ou un excès réel de l'élément dans le sol, mais à d'autres facteurs (pédoclimatiques) qui affectent son absorption par les plantes – température basse ou élevée, humidité insuffisante ou excessive, rapport défavorable entre les éléments nutritifs, etc.
- Les changements dans l'apparence externe des plantes peuvent être dus à une phytotoxicité causée par une pulvérisation mal effectuée avec des produits phytosanitaires ou une fertilisation foliaire.

Par conséquent, le diagnostic visuel doit être accompagné d'une analyse chimique du sol ou des plantes afin de clarifier les causes des perturbations de la croissance et du développement des plantes, c'est-à-dire d'élucider l'interaction entre les divers facteurs du système sol-plante et d'accroître l'efficacité des engrais et autres facteurs améliorant le rendement.

L'un des facteurs les plus importants pour une production agricole efficace est un régime nutritionnel équilibré. Mais c'est un facteur dynamique qui change constamment en fonction du stade de développement de la plante et des conditions pédoclimatiques spécifiques. Par conséquent, l'identification rapide des symptômes causés par les troubles nutritionnels chez les plantes et leur distinction des symptômes causés par les maladies et les ravageurs aide à éviter des dommages à long terme aux plantes.

Cependant, les capacités limitées du diagnostic visuel ne doivent pas être oubliées. D'une part, c'est une méthode qualitative qui peut nous „dire” que la nutrition avec un élément donné est altérée, mais sans indiquer les quantités nécessaires d'engrais à appliquer. D'autre part, les symptômes d'un état nutritionnel altéré peuvent apparaître lorsque des changements irréversibles se sont produits dans l'organisme végétal, ce qui rend difficile d'apporter la correction appropriée pour le rétablissement de la plante, ce qui pourrait entraîner des pertes économiques importantes pour le producteur. Par conséquent, l'importance de l'analyse du sol, qui fournit des informations directes sur le régime nutritionnel du sol, et de l'analyse des plantes, qui permet de détecter les troubles nutritionnels chez les plantes avant l'apparition de changements morphologiques externes, ne doit pas être sous-estimée.