

pH: Groupe «Géranium» ou groupe «Pétunia»?

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec  Michel Senécal

(Article paru dans Québec Vert en mars 2006)

La production d'annuelles s'est diversifiée dans une multitude d'espèces. Celles-ci demandent des conditions de culture qui varient souvent entre chaque espèce, notamment au niveau du pH du substrat.

En effet, certaines annuelles réussissent mieux lorsque le substrat est plus acide (pH bas), alors que d'autres préfèrent un sol moins acide (pH haut). Les fiches de culture dans les catalogues de vos fournisseurs sont une excellente référence et vous donnent une indication sur le pH du sol préféré de chaque espèce.

Dans le cas où le pH est trop haut, certaines espèces montrent un jaunissement des jeunes feuilles et leur croissance est ralentie. Par contre, chez plusieurs espèces, lorsque le pH est trop bas, les plus vieilles feuilles prennent une teinte bronzée et sont ponctuées de petites taches. Aussi, la bordure des feuilles peut être «brûlée». La raison de ces désordres chez la plante provient de l'effet du pH sur la disponibilité des éléments mineurs et l'efficacité d'absorption du fer ou du manganèse de certaines annuelles.

Une question de disponibilité...

En effet lorsque le pH diminue, la disponibilité des éléments mineurs — fer, manganèse, cuivre, bore, zinc — augmente: la seule exception est le molybdène. De plus, l'efficacité des racines en ce qui a trait à l'absorption du fer ou du manganèse s'affaiblit ou se décuple selon les espèces. Par exemple, quand le pH baisse, le fer qui se trouve dans la solution du sol devient plus disponible. Les espèces qui démontrent une bonne efficacité dans l'absorption du fer — c'est le cas du géranium — souffriront d'une intoxication au fer ou au manganèse, tandis que les espèces peu efficaces dans l'absorption du fer n'auront aucun symptôme visible. À l'inverse, si le pH monte, le fer devient moins disponible. À ce moment, les espèces efficaces dans l'absorption du fer



© Michel Senécal, MAPAQ

Le jaunissement de ce plant de Calibrachoa est causé par un pH élevé. Les jeunes feuilles complètement blanchies sont les plus affectées.



© Michel Senécal, MAPAQ

La brûlure de la bordure des feuilles et les petites taches nécrotiques entre les nervures des feuilles de ce géranium sont causées par un pH bas.

auront une apparence normale alors que les espèces peu efficaces — c'est le cas du *Calibrachoa* — montreront un jaunissement du jeune feuillage.

Qui est dans quel groupe?

Selon leur efficacité à absorber le fer et selon les signes visuels de carences ou de toxicité à cet élément, on peut classer les espèces annuelles en trois groupes:

Groupe «Pétunia»

- Le moins efficace à absorber le fer et qui montre donc des signes visuels de carence en fer à pH haut (> pH 6.3). Le pH recommandé du substrat est de 5,4 à 6,2.

Groupe «Neutre»

- Le pH recommandé du substrat est de 5.8 à 6.2
-

Groupe «Géranium»

- Le plus efficace à absorber le fer et par conséquent, celui qui montre des signes visuels de toxicité au fer ou au

manganèse à pH bas (4,5 à 5,7). Le pH recommandé du substrat est de 6,0 à 6,6.

Une liste des principales espèces montrant des signes visuels de carence ou de toxicité dans chacun des groupes est présentée dans le tableau ci-joint.

Que faire?

On peut éviter ces désordres visuels au moyen de méthodes préventives et de correctifs en cours de production:

- Faire analyser régulièrement l'eau d'irrigation et si nécessaire, l'acidifier.
- Prendre régulièrement la mesure du pH et de la salinité des substrats.
- Appliquer la bonne dose et le type d'engrais adéquat pour chaque groupe tout en tenant compte des résultats de votre analyse d'eau.
- Autant que possible, ne pas cultiver dans la même serre les espèces du groupe «Pétunia» et du groupe «Géranium».

- Dans les paniers victoriens, ajuster le pH à 6.0. Ce pH sera adéquat pour la majorité des espèces.
- Selon le pH et le groupe de plantes, faire des traitements de substrats avec les produits recommandés pour diminuer ou augmenter le pH. De plus, des applications d'éléments mineurs, comme le fer, peuvent être envisagées pour les plantes du groupe «Pétunia».

Aussi, n'hésitez pas à consulter votre agronome pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Michel Sénécal, agronome, conseiller au Centre de services horticoles du Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ) à Laval
(<michel.senecal@mapaq.gouv.qc.ca>).

Références:

Argo, W.R. et Fisher, P.R., *Understanding pH Management for Container Grown Crops*, Willoughby (Ohio), Meister Publishing, 2004, 64 p.
Mengel, K et Kirkby, E. A. *Principle of Plant Nutrition* (4^e édition), Berne (Suisse) International Potash Institute, 1987, 687 p.

Groupes de culture selon le pH requis		
«Pétunia» pH 5,4 à 6,2	«Neutre» pH 5,8 à 6,2	«Géranium» pH 6,0 à 6,6
<i>Angelonia</i> <i>Antirrhinum</i> (mufflier) <i>Bacopa</i> <i>Brachycome</i> <i>Calibracoa</i> <i>Gerbera</i> <i>Hibiscus</i> <i>Petunia</i> <i>Scaevola</i> <i>Verbena</i> <i>Vinca</i> <i>Viola</i> (pensée)	<i>Chrysanthemum</i> <i>Euphorbia pulcherrima</i> (poinsettia) <i>Impatiens</i> <i>Osteospermum</i>	<i>Celosia</i> <i>Eustoma exaltatum</i> (lisianthus) <i>Impatiens</i> Nouvelle-Guinée <i>Kalanchoe</i> <i>Pelargonium zonale</i> (géranium) <i>Pentas</i> <i>Tagetes</i> (marigold)
<p>*Les graminées absorbent différemment le fer du substrat par rapport aux autres espèces. On pourrait les classer dans le groupe «Neutre», car elles montrent rarement des carences. Cette liste n'est pas complète étant donné le grand nombre d'espèces et de variétés d'annuelles sur le marché.</p>		