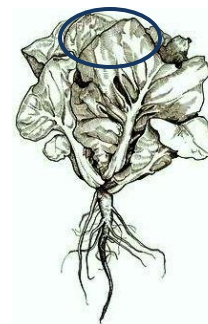


Brûlure de la pointe

(Nécrose marginale des jeunes feuilles, Tipburn interne)

Inner Tipburn

Désordre physiologique



F

Fréquent
Risques de dommages élevés

Fiche technique synthèse

Note : Ce document fait partie d'une banque de fiches techniques produites en lien avec les avertissements du Réseau d'avertissements phytosanitaires [RAP - Réseau Cultures maraichères en serre](#)

Description

La brûlure de la pointe est liée directement à l'incapacité de la plante à fournir suffisamment de calcium aux jeunes feuilles au cœur durant la croissance active. Le calcium se déplace depuis les racines vers les feuilles à travers l'eau évacuée par la transpiration. Les feuilles externes de la laitue transpirent rapidement et récupèrent la majorité de l'eau et du calcium. Les jeunes feuilles en croissance rapide, transpirent moins et par conséquent, récupèrent moins d'eau et de calcium. Le calcium est essentiel pour renforcer la paroi cellulaire des plantes, donc avec moins de calcium disponible aux jeunes feuilles au cœur, la paroi cellulaire de ces feuilles devient fragile et elles peuvent s'effondrer et s'éclater avec le développement vers la maturité.



Ne pas confondre...

- Feuilles du cœur : pourritures dues aux rhizoctonies ou maladie bactérienne.

Pour en savoir plus

- MAPAQ - [LES LAITUES ONT CHAUD !](#)
- Ephytia – [Nécroses marginales \(tipburn\)](#)
- e-Gro - [Tipburn of hydroponic lettuce](#) (Anglais)



Symptômes

Jeunes feuilles :

- Brunissement marginal des jeunes feuilles en croissance active (E).
- Dessèchement et noircissement du pourtour des feuilles (A, B, C, D).
- Les symptômes commencent par l'apparition des nécroses, près de la pointe de la feuille, qui s'étendent jusqu'à ce que les marges entières de la feuille soient brunes ou noires.

Causes

- Translocation insuffisante des ions du calcium vers l'extrémité des feuilles en croissance active.
- Carence en calcium.
- Incapacité de la plante à fournir suffisamment de calcium aux jeunes feuilles à faible transpiration durant les périodes de croissance rapide.

Conditions favorables

- Transpiration insuffisante des jeunes feuilles à cause de plusieurs facteurs :
 - Humidité relative élevée (> 80 %).
 - Circulation d'air limité.
 - Pomme fermée de la laitue.
- Croissance rapide de la plante à cause de :
 - Luminosité élevée.
 - Températures chaudes (> 25 °C)
 - Enrichissement élevé en CO₂.

Mesures préventives

- Assurer un **apport adéquat et suffisant du calcium** dans la solution nutritive.
- Favoriser la transpiration des jeunes feuilles :
 - Abaisser l'humidité relative (**65 % < HR < 80 %**).
 - Améliorer la circulation de l'air.
- Contrôler les hautes températures.
 - **18 °C < T °C de jour < 21 °C**
 - **13 °C < T °C de nuit < 16 °C**
- Maintenir la T °C de la solution nutritive vers 16 °C (réduit le risque de Tip Burn)
- Contrôler la forte luminosité par des écrans thermiques ou des ombrageants.
- Ralentir la croissance par une réduction de l'apport de l'azote.
- Éviter la maturité excessive de la laitue.
- Utiliser des **variétés avec une bonne résistance à la brûlure de pointe « Tip Burn »** (*consulter les catalogues des compagnies de semences*).
- Appliquer une solution de 5 g/litre d'eau de nitrate de calcium ou de chlorure de calcium sur le feuillage, dès l'apparition des premiers signes de Tip Burn.

Auteur(s)

Information compilée par Mahmoud Ramadan, agronome, MAPAQ Sainte-Martine

Mahmoud.ramadan@mapaq.gouv.qc.ca

Crédits photos :

A : Griffin
 B : Nils Zahn, Wordpress
 C: Cornell University
 D : L. Pundt, UConn
 E : Richard F. Smith