



Culture de la tomate *Lycopersicon esculentum* en Nouvelle-Calédonie



La culture en pleine terre

- Préparer des plants en pépinière (semis en godets de 7 sur 7 cm remplis de tourbe) 3 à 5 semaines avant plantation.
- Préparer le sol : sous-solage, labour, confection des planches. Enfouir un amendement si nécessaire (gypse en terrain basique et magnésien; calcaire en terrain acide non magnésien).
- Enfouir une fumure organique et minérale de fond (ne pas mélanger au gypse ou au calcaire).
- Appliquer de l'herbicide (type métribuzine ou pendiméthaline) ou poser un paillage plastique associée à un réseau de fertirrigation en goutte-à-goutte.
- Mettre en place un tuteurage bas en plein air (avec variétés à croissance déterminée) entre 2 fils horizontaux.
- Conduite sur 1 ou 2 bras à 6-8 bouquets (variétés à croissance indéterminée).
- Choisir une fertilisation adaptée au stade et au climat à base de Nitrate de Calcium et Nitrate de potasse (à épandre en doses fractionnées, de préférence par fertirrigation.)

La culture hors-sol

Principe:

les plants sont cultivés généralement sous abri avec un substrat inerte ou sans substrat (N.F.T.) et reçoivent un apport fréquent et régulier d'une solution nutritive complète.

Types de substrats :

- locaux : sable de silice, gravier, sable de rivière
- importés : fibre de coco, perlite, pierre-ponce, fibre de verre

Systèmes de culture :

- en sacs verticaux (8 l/plant) ou horizontaux (14 litres/3 plants)
- en bacs (20 m x 90 cm x 15 cm) en solution perdue
- en « gouttières » plastiques

Irrigation en fonction du climat, du substrat et du stade de développement (8 à 10 apports par jour – 20% de drainage) et solution nutritive équilibrée en maintenant le pH entre 5.8 - 6.0 et une conductivité entre 12 et 25 (selon le stade de développement et la saison).

Exigences de climat et de sol

- Températures optimales : 15 - 25°C avec amplitude de 6 - 10°C
- Lumière : forte intensité, corrélée positivement à la température
- Humidité : entre 60 et 80% (au delà et en deçà mauvaise pollinisation)
- Sol : bien structuré, profond et surtout bien drainé (sensibilité à l'asphyxie racinaire) pour un pH entre 6,0 et 7,0.

Santé

La tomate est la cible de à de multiples agressions qui peuvent diminuer fortement les rendements et amoindrir la qualité de la production.

Organismes pathogènes présents dans le sol

- Les **Fusarium** entraînant des flétrissements qui peuvent décimer des parcelles entières. Certains sols sont particulièrement contaminant.
- Les **nématodes** à galles : certains sols légers sont particulièrement infestés (vallées du sud, sols des îles).
- En pleine terre : choix de parcelles, rotation des cultures, variétés résistantes, greffage sur porte-greffes résistants.
- En hors-sol : désinfection préalable de l'eau (produit chloré) :
 - désinfection curative en saison fraîche avec des produits antifongiques
 - désinfection préventive en saison chaude avec des produits antifongiques

Organismes pathogènes présents dans les parties aériennes

- **Alternaria solani** : prophylaxie, destruction de la végétation inutile, taille du feuillage inefficent, utilisation de variétés résistantes, contrôle chimique adapté (mancozèbe,  agripédia.nc)



- Bactérioses à *Xanthomonas*, *Pseudomonas* et *Erwinia* : toujours à craindre en saison chaude et humide et en zones humides. (cuivre + mancozèbe).
- Les **mineuses des feuilles** *Liriomyza sativae* : éviter les traitements précoces polyvalents pour favoriser les parasitoïdes; si nécessaire, appliquer la cyromazine ou du spinosad (1 à 2 traitements devraient suffire).
- Les **mouches blanches** : commencer les traitements à partir d'un certain seuil, préférer des produits spécifiques non toxiques pour les parasitoïdes : pyriproxifène, azadirachtine...
- Les **chenilles perforatrices** des fruits : préférer des produits naturels (*Bacillus thuringiensis*, azadirachtine, spinosad).
- Les **acariens** soit déformant les feuilles soit agents de la maladie bronzée (abamectine,...).

Le choix des variétés

Adaptation au climat (saison chaude) :

- TROPIC BOY (chaleur)
- HEAT MASTER (Chaleur, nématodes)
- MONGAL (Chaleur et humidité)
- LUXOR (Humidité)
- HA 3057 (fermeté, calibre, sous abri)
- SYNERGIE (sous abri en culture hors-sol)

Résistance aux maladies :

- TROPIC BOY (Flétrissement bactérien, fusariose race1, nématodes, stemphyliose)
- HEATMASTER (Flétrissement bactérien, fusarioses, nématodes, mosaïque du tabac, stemphyliose)

Qualité des fruits :

- SYNERGIE (homogénéité, goût, fermeté)
- DUNDEE (calibre, fermeté, conservation)

Aptitude à la conservation :

- ABIGUAIL (longue conservation)
- PEGASE (longue conservation)

Productivité (saison fraîche) :

- FLORIDA 91 (déterminée, plein air)
- PETULA (plein air et sous abri)
- GABRIELLA (plein air et sous abri)
- FRANCESCA (gros calibres sous abri)
- LABELL (Hors-sol)

Adaptation aux systèmes de culture traditionnels :

- TROPIC BOY
- CELEBRITY
- MONGAL



Tomate *Lycopersicon esculentum*



Cultures hors-sol de tomates



Plant de tomate hors-sol



Stéphane LEBÉGIN
Institut agronomique néo-calédonien (IAC)
01/07/2020
<http://www.iac.nc>

