Réseau de Radios Rurales des Pays en Développement

Pochette 34, texte 7

Décembre 1994

**Protéger les tomates du gel**

*Par Livai Matarirano. Zimbabwe*

Vous pouvez cultiver des tomates même par temps froid. Un agriculteur du Zimbabwe, M. Francis Handwa, utilise des bouteilles d'huile de cuisson ou des bouteilles de lait remplies d'eau pour garder au chaud ses plants de tomates. C'est une bonne alternative pour couvrir les tomates s'il est facile de trouver des vieilles bouteilles. Voici comment il procède :

Francis remplit aux trois quarts les bouteilles d'huile ou de lait avec de l'eau. Alors que les plantes sont encore jeunes, il place les bouteilles debout sur le sol au milieu des tomates. Il place une bouteille à côté de chaque troisième plante sur chaque rangée. Il s'assure bien que le cou de la bouteille apparaît au-dessus des plantes. Quand les plantes deviennent plus grandes que les bouteilles, il met des poteaux à côté des plants de tomates. Il suspend une bouteille sur chaque poteau avec une ficelle. Les bouteilles sont suspendues 10 centimètres au-dessus des plantes.

Lorsque la température tombe au-dessous du seuil de congélation, l'eau contenue dans les bouteilles gèle.

Les tomates sont à l'abri du gel même si les herbes aux alentours et les arbustes sont couverts de gel.

M. P.R Makaya, un expert en production de fruits et légumes du Zimbabwe, explique pourquoi l'eau dans les bouteilles gèle, alors que les tomates ne sont pas attaquées par le gel:" Lorsque l'eau contient des matières dissoutes, elle gèle à une température plus basse que quand elle est pure. L'eau dans les cellules des plantes, les cellules de tomates dans ce cas-ci, contient des sels dissous. Mais l'eau dans les bouteilles est pure, ou -du moins- contient beaucoup moins de matière dissoute. Dans les périodes de gel, l'eau pure gèle plus vite que l'eau dans les cellules des plantes. Vous verrez, alors le matin, que l'eau dans les bouteilles est gelée. Quand elle gèle, l'eau libère beaucoup de chaleur. La chaleur libérée lorsque l'eau des bouteilles gèle, maintient l'air autour des tomates plus chaud qu'aux alentours".

Voici d'autres moyens de protéger les tomates contre le gel.

**Choisir un bon emplacement**

Choisissez des endroits qui ne sont pas prédisposés au gel. L'air froid est plus dense que l'air chaud, alors il se déplace vers le bas, s'installant dans la vallée, sous forme de basses dépressions ou creux. Ne plantez pas de produits prédisposés au gel dans le lit d'une vallée. Les endroits en pente sont de bons emplacements pour cultiver des produits sensibles au gel parce que l'air chaud quand il se déplace réchauffe les endroits en pente. Et un sol qui décline du côté du soleil levant est meilleur, lorsqu'on parle d'endroits prédisposés au gel, qu'un terrain non exposé directement au soleil.

**L'irrigation**

L'irrigation grâce à un arroseur protège aussi les plantes du gel. L'eau d'irrigation gèle durant les nuits de basse température. Quand l'eau gèle, elle libère de la chaleur qui réchauffe les cellules des plantes et réduit les risques de gel des plantes. Cependant, l'irrigation par arroseur peut augmenter l'incidence des maladies des feuilles chez les tomates.

**Paillis et clôtures végétales**

Couvrez les plantes avec de l'herbe, des papiers journaux ou du plastique pour maintenir l'air chaud autour de la plante. La couverture doit être bien faite pour ne pas s'envoler avec le vent, et doit être enlevée pendant la journée pour permettre aux rayons du soleil de toucher le sol. Une clôture d'herbe de un mètre de hauteur, érigée autour de chaque plante ou plate-forme offre une protection contre le gel.

**Brûler des déchets**

Brûler des déchets de récoltes, des épis de maïs ou de l'huile usée autour du champ en fin d'après-midi, est une autre méthode pour se protéger du gel. La fumée forme un écran autour du champ, maintenant l'air chaud à l'intérieur, et l'air froid à l'extérieur. Mais pendant que vous brûlez des choses, regardez la direction du vent, pour que la fumée se dirige vers le champ et le recouvre.

**Remarques**

Ce texte a été préparé par Livai Matarirano, Coordinateur, Réseau de Radio Rurale (Afrique de l'Est et du Sud), c/o Africare, P.O. Box 308, Harare Zimbabwe.

L'idée originale de ce texte a été initiée par M. Takaniso Nyoni, un enseignant à la " Wensleydale Farmer Training Centre", Zimbabwe, qui a appris cette technique d'un agriculteur durant un cours d'horticulture, au centre de formation, en 1994.

Remerciements au Dr. Anne D. Turner, Cornell/CIIFAD Fellow, Crop Science Department, Université du Zimbabwe et M. P.R. Makaya, Agent de vulgarisation , Départment de " Agricultural Technical and Extension Services", Agritex, Zimbabwe pour avoir revu et corrigé ce texte.