

Le goût au cœur du débat

Salé, sucré, amer, acide... Les Japonais ajoutent une cinquième saveur, l'umami. Reeflets de la dernière Tomato Conférence, qui a eu lieu récemment en Hollande.

La définition du goût est une tâche extrêmement complexe puisque propre à chacun de nous et donc variable. Partis de ce constat, est-il possible de mesurer le goût ? A l'heure actuelle, les méthodes courantes et rapides pour déterminer le goût d'un fruit se résument à sa douceur (°Brix) et à son acidité. Or, en réalité, l'éventail aromatique d'une tomate est bien plus diversifié; ces différents arômes nous les percevons, mais ne les distinguons pas. Le futur s'oriente donc vers de nouvelles méthodes, qui permettront d'analyser ces composés nombreux et complexes et ouvriront des portes aux sélectionneurs qui pourront peut-être allier deux entités jusqu'alors incompatibles : le goût et le rendement.

Et voilà l'umami

Une des pistes émergentes est la prise en considération d'une 5^{ème} saveur : l'**UMAMI**. Provenant du Japon, ce terme se traduit par «bon», et cette saveur est recherchée dans l'alimentation japonaise. On le retrouve dans la viande cuite (rôti), les tomates, les champignons et le fromage. En fait, les molécules responsables sont contenues exclusivement dans le gel de la tomate et sont :

- Acide glutamique
- Adénosine monophosphate (ribonucleotide)

La question de la valorisation des vertus salutaires des tomates a aussi fait l'objet de présentations. La tomate contient des caroténoïdes et des polyphénols et plus particulièrement, des flavonoïdes (dont le lycopène fait partie) qui contribuent, par leurs propriétés pharmacologiques, à diminuer les risques de maladies diverses (cardiovasculaires ou cancers).

Il semblerait que la teneur en flavonoïdes dans les fruits augmente quand l'absorption de l'azote dans le sol diminue. Aussi, ils sont présents essentiellement dans l'épiderme de la tomate et la teneur en lycopène augmente avec la cuisson des aliments.

La tomate rose se distingue de la rouge par l'absence d'une substance appelée *Naringenin chalcone* qui est un flavonoïde responsable de la pigmentation orange de l'épiderme.

Le cabinet de consultants hollandais GREEN Q a mis en place, à côté de la station de Wageningen, un centre de recherche appliquée en collaboration avec plusieurs partenaires de l'agrobusiness dont S&G.

Nous avons visité 3 compartiments d'essai :

1. la serre fermée et l'objectif de 100 kg/m²/an

En 2007, ils ont atteint 98 kg/m² soit 2 kilos de moins que l'objectif !

Le concept est simple :

- culture contre-plantée : par exemple plantation oct 2006, contre plantation le 01 août 2007 et objectif quasiment atteint en dec 2007 =98kg/m².



Gaines de distribution d'air chaud et froid

- variété : IDOOLL (seminis)
- éclairage artificiel (10000 lux)
- ouvrants fermés
- gestion chauffage, refroidissement : échangeurs en fond de serre qui distribuent dans des gaines le fluide avec une puissance de 450 W/m² pour

la serre semi-fermée (900 W/m² nécessaire pour être complètement fermée)

- le stockage d'eau chaude et eau froide se fait en aquifère et la température de l'eau est augmentée grâce à un système de pompe à chaleur.
- L'humidité se gère grâce à un extracteur d'humidité.
- Le taux de CO₂ reste à des niveaux élevés en permanence (environ 1000 ppm).

Le principal problème à résoudre est la répartition des couches d'air : l'air froid stagne en bas au niveau des fruits et en haut, les apex des tomates restent chauds, ainsi la plante décharge beaucoup moins vite que la normale et peut avoir jusqu'à 11 bouquets. Ce qui a pour conséquence une perte de vigueur.



Zone de contre-plantation

2. La serre de tomate & élevage de poisson tropicaux.



Le système est en apparence simple : utiliser l'énergie produite pour chauffer la culture de tomate hors-sol sur gouttières, pour chauffer l'eau de bassins (25 –28°C) dans lesquels seront élevés des poissons destinés à la vente. L'objectif de construire une serre devient double en matière de revenus.

La nutrition est gérée automatiquement avec une trémie située au dessus des bacs. L'eau des poissons est renouvelée 2 fois par jour afin d'éviter les maladies, elle est filtrée, désinfectée puis emprunte deux issues : soit elles sont réutilisées dans la culture de tomate pour la fertiliser en partie, soit pour les bassins de poissons. Le but est aussi d'utiliser un maximum d'eau de pluie pour ce système. Ce sont 25 000 Litres d'eau à oxygéner au moins une fois par jour.

La production de poisson s'élève à 50 tonnes /ha vendus à 3 euros/kg en moyenne. La principale difficulté de ce système outre la valeur ajoutée liée au poisson est le système de filtrage compliqué de l'eau des poissons et le recyclage sur la culture, car la composition en éléments fertilisants n'est pas stable dans le temps.

3. les essais de variétés S&G

Les nouvelles variétés intéressantes pour l'année prochaine est essentiellement une San Marzano possédant la résistance C5 : la T 35 206

La nouvelle grappe T 45 283 est vigoureuse, végétative, hétérogène et a un fruit haut et terne comme Tricia.

jms