

Techniques culturales pour limiter l'expression des symptômes d'*Agrobacterium* en culture d'aubergine sur substrat

Céline Gilli, Yannick Fleury, Matthias Lutz et Sandrine Eberlé

Agroscope; www.agroscope.ch

Introduction

«La prolifération racinaire» causée par la bactérie *Agrobacterium rhizogenes*, est apparue, en Suisse, en cultures sur substrat. Il n'existe pas de méthode de lutte efficace. Les plantes atteintes produisent des racines de façon excessive (Fig. 1), la croissance des plantes est déséquilibrée, le côté végétatif l'emportant sur la fructification. Différentes méthodes culturales ont été testées pour limiter l'expression des symptômes en culture d'aubergine.



Fig. 1. Prolifération racinaire en culture d'aubergine sur substrat. (Photo: S. Eberlé).

Matériel et méthodes

- Comparaison de six modalités:
 - ~ témoin non inoculé,
 - ~ témoin inoculé,
 - ~ ouverture des pains de culture (fig. 2A),
 - ~ effeuillage en tête,
 - ~ blessure de la tige (fig. 2B)
 - ~ les trois techniques ensemble.
- Inoculation à la plantation avec un mélange de plusieurs souches d'*Agrobacterium*.
- Mise en place des différentes techniques culturales dès l'apparition des symptômes sur les racines.

Tableau 1. Développement des racines dessus (29.08.2017) et sur le côté (22.08.2017) des pains de culture, croissance cumulée des plantes de mai à début août, diamètre des tiges le 22.08.17, rendements en nombre de fruits/m² et kg/m². Moyenne de quatre répétitions.

Modalités	Développement des racines*		Elongation de mai à début août (cm)	Diamètre de la tige (mm)	Nb. de fruits/m ²	Rendements en kg/m ²
	Dessus	Côtés				
Témoin non inoculé	2,4 B	4,0 B	160,2 AB	7,2 AB	86,4	23,1
Témoin inoculé	4,6 A	4,6 A	165,3 A	7,8 A	82,7	22,1
Ouverture des pains	2,4 B	4,8 A	154,3 AB	8,0 A	83,7	22,2
Effeuillage en tête	4,6 A	4,8 A	150,3 AB	7,1 AB	81,2	21,6
Blessure de tige	4,5 A	4,8 A	171,6 A	8,0 A	84,0	22,5
Les 3 techniques	2,0 B	4,7 A	142,9 B	6,5 B	82,3	21,8

Note de 1 à 5 (1: peu de racines, 5 forte prolifération)
Les valeurs suivies de lettres différentes sont significativement différentes à p<0.05.



Fig. 2. A. Ouverture du plastique des pains de culture, B. Blessure de la tige. (Photos: S. Eberlé)

Résultats

Développement des racines: les symptômes au niveau des racines sont clairs. L'ouverture des pains permet de réduire fortement le développement des racines seulement sur le dessus (tabl. 1).

Phénologie des plantes: les différences d'élongation cumulée ne permettent pas de distinguer clairement les techniques culturales (tabl.1). Les plantes ayant subi les trois techniques ont la plus faible élévation et le plus faible diamètre.

Rendements: ni la maladie, ni les différentes techniques culturales n'ont eu une influence significative sur les rendements (tabl. 1).

Conclusions

- Malgré des symptômes nets sur les racines, la bactérie n'a pas eu d'effet significatif ni sur la phénologie, ni sur les rendements.
- L'application des trois techniques culturales combinées a réduit la croissance et le diamètre des tiges.