



Cecilia Vazquez-Rovere  
UMR-LEPSE

# Secteur "TECHNOLOGIES EMERGENTES" "Plasticité phénotypique dans le développement des plantes en réponse aux stress environnementaux"



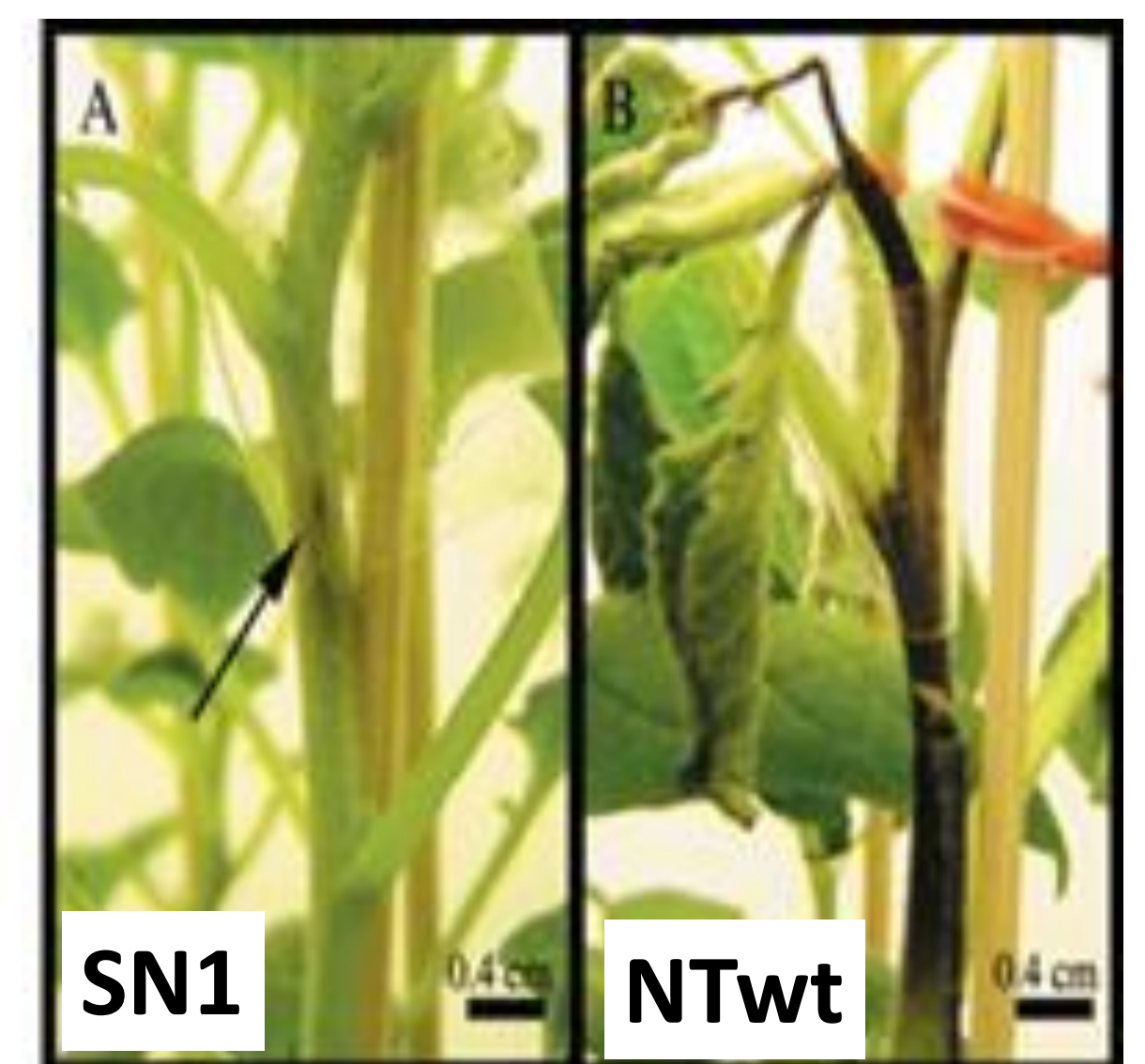
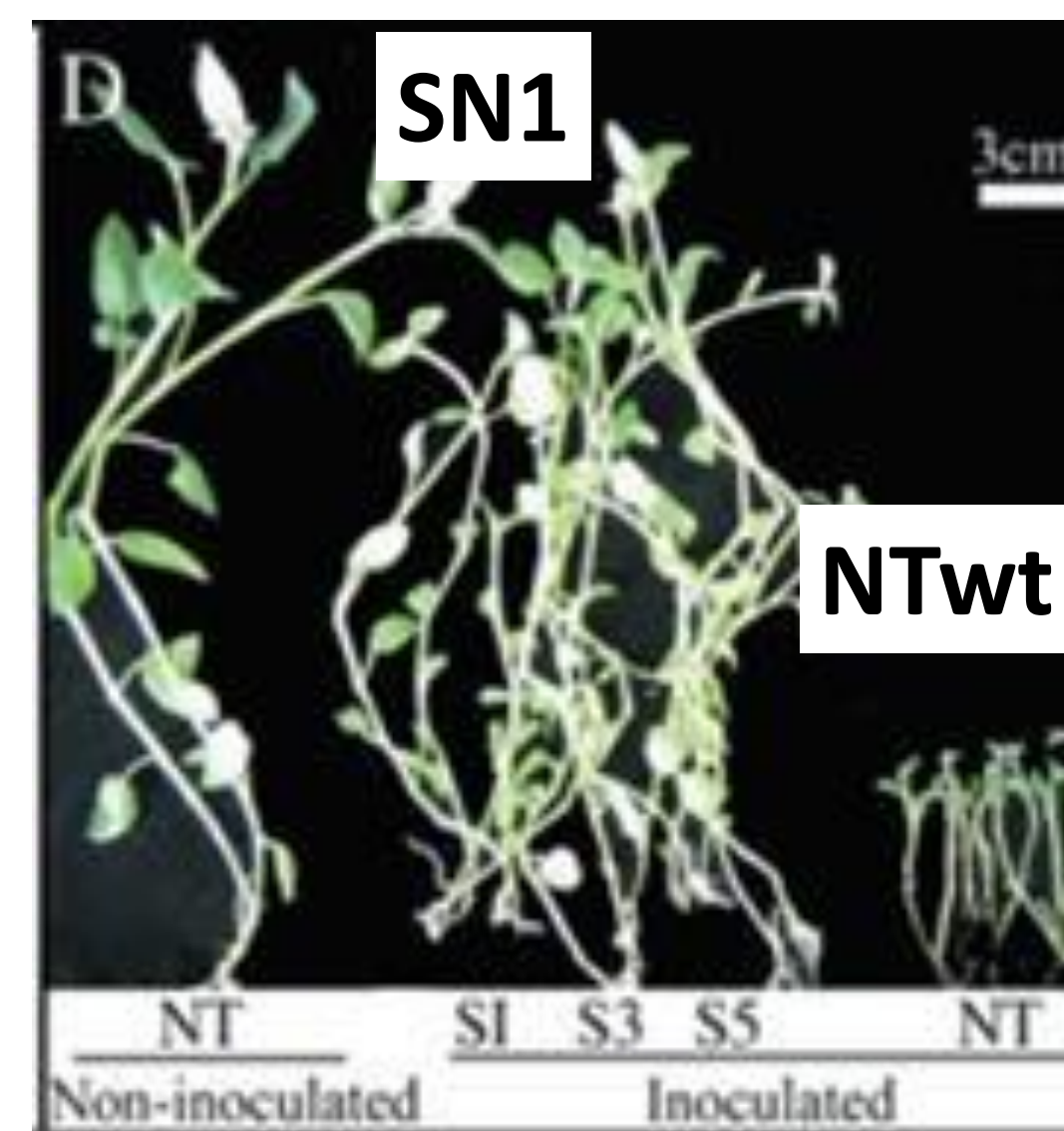
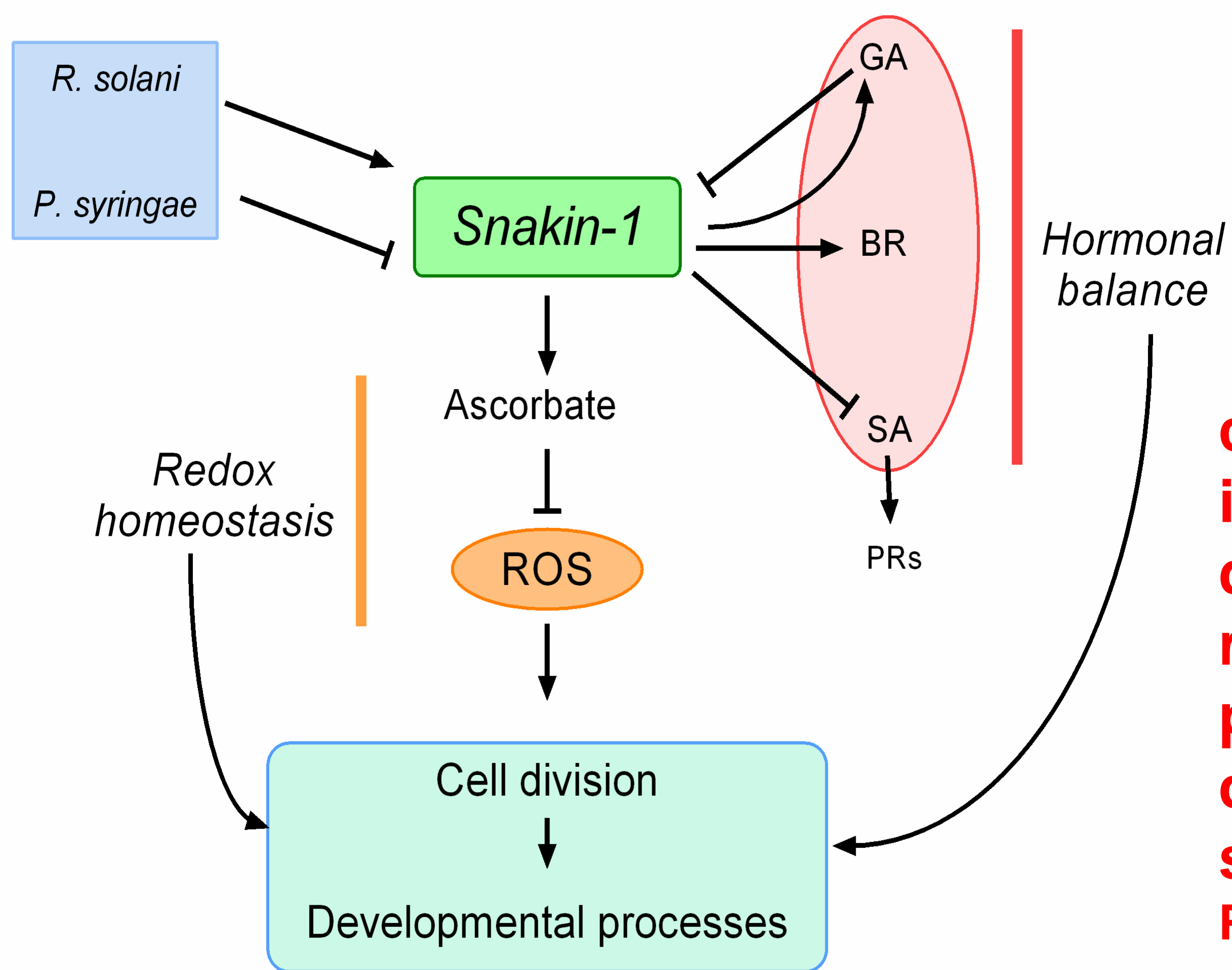
LABINTEX-INTA,  
UMR-LEPSE, INRA-SUPAGRO  
2 place Pierre Viala – Bât7  
34060, Montpellier  
vazquez.cecilia@inta.gob.ar

Le changement climatique altère la disponibilité des ressources naturelles et modifie les conditions de croissance des cultures au niveau mondial. Cependant, les plantes sont capables de modifier leur morphologie et physiologie en réponse à divers signaux ou stress environnementaux (plasticité phénotypique) ce qui favorise leur adaptation au changement environnemental.

**Objectif : Produire des connaissances sur l'adaptabilité des plantes à des territoires agricoles marginaux pour renforcer la résistance des cultures dans des conditions environnementales défavorables.**

## Quel est le rôle des protéines Snakin/GASA?

- ✓ Identifiées dans un grand nombre d'espèces
- ✓ codent pour des protéines de petite taille (12 cysteines)
- ✓ certaines participent au développement de la plante et à sa tolérance au stress



✓ **Snakin-1 permet la résistance à *R. solani* et *E. carotovora* chez la pomme de terre.**

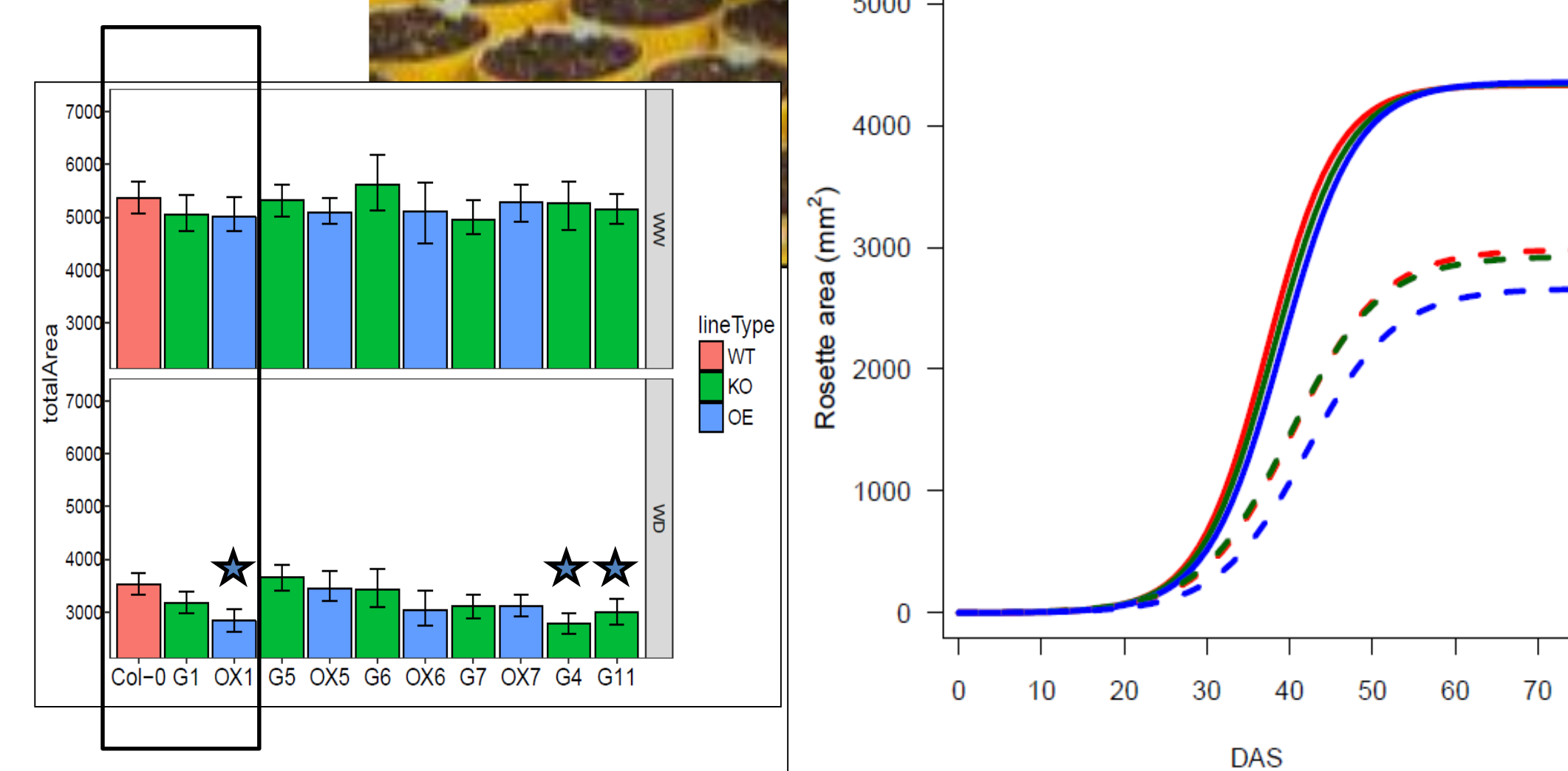
■ **Snakin-1 pourrait agir comme intégrateur de signaux internes et environnementaux qui participent à l'homeostasie redox et à l'équilibre hormonal pour moduler le développement de la plante et la tolérance au stress.** (Nahirñak et al. Plant Cell Physiology, submitted)



■ **On a obtenu et sélectionné 8 génotypes où les gènes GASA sont non exprimés et 4 sur-exprimés chez *A.thaliana* qui ont été caractérisés sous forme moléculaire et phénotypique dans différentes conditions de croissance en utilisant la plateforme automatisée PHENOPSIS.**

■ **Il a été possible d'ajuster les conditions de déficit hydrique pour les génotypes utilisés (18% de l'humidité du sol).**

■ **Les gènes GASA semblent être impliqués dans la réponse des plantes au déficit hydrique (redondance fonctionnelle).**



**Autres produits communs obtenus à partir de la plateforme Labintex (Technologies Emergentes)**

Formation : 4 doctorants, 1 post-doc, 1 master, 5 stagiaires, 1 chercheur INTA

Présentation de projets complémentaires aux PCI : 7 projets en cours, 4 en évaluation

Publications • 2 dans revues internationales indexées • 1 en cours d'évaluation • 2 présentées  
• 23 présentations à des congrès et séminaires

Prix MuFoPAM (AMP2016, Montpellier)

Participation à des réseaux internationaux : GDR MuFoPAM (200 scientifiques français travaillant dans 40 laboratoires et s'intéressant aux peptides antimicrobiens et leur fonctionnalité)

Participation à des notes et vidéos de vulgarisation (3)



**LABINTEX**  
Innovation en  
insertion  
internationale

<http://inta.gob.ar/labintex>