

Qualité de l'auxiliaire *Trichogramma chilonis*, utilisé à la Réunion contre le foreur de la canne à sucre, *Chilo sacchariphagus*

Clarisse CLAIN, Marlène MARQUIER, Hong DO THI KHANH, Ety COLOMBEL, Jacques FRANDON, Régis GOEBEL, Elisabeth TABONE.

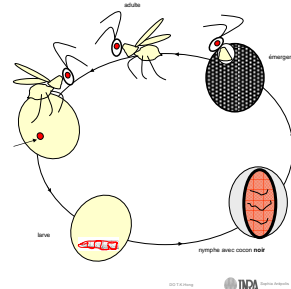


Introduction



Pertes jusqu'à 40t à cause du foreur

Le foreur ponctué, *Chilo sacchariphagus* (Lepidoptera : Crambridae), est un important ravageur de la canne à sucre à la Réunion. Les dégâts causés par les chenilles entraînent des pertes en rendement jusqu'à 40 tonnes de canne/ha en cas de forte infestation (Goebel, R. 1999). Des lâchers inondatifs du parasitoïde *Trichogramma chilonis* ont réduit le niveau d'attaque et permis un gain de 35 tonnes/ha (Goebel et al. 2005). L'objectif est d'optimiser la stratégie de lutte. L'arrêt de développement de *Trichogramma chilonis* par un passage à 3°C pendant plusieurs mois permet de diminuer le coût de la production de l'auxiliaire.



Gain de 35t de canne à sucre avec les lâchers de trichogrammes

Matériel

Les trichogrammes sont produits en métropole par la société BIOTOP sur l'hôte *Ephestia kuehniella*. Ils sont expédiés à la Réunion par avion toutes les deux semaines sous forme de diffuseurs contenant des trichogrammes :

- produits en continue : **Immédiat (I)** qui émergent 2 jours après l'envoi.
- produits en continue : **Retard (R)** qui émergent 9 jours après l'envoi suite à un stockage d'une semaine à l'étuve (15°C et 30% HR) = **Retard stockés (Rs)**
- produits avec un stockage de 2 mois à 3°C et réveillés une semaine avant l'envoi : **Diapause (D)**. Ils émergent 2 jours après l'envoi.
- produits avec un stockage de 2 mois à 3°C et réveillés après l'envoi avec un stockage d'une semaine à l'étuve (15°C et 30% HR) = **Diapause stockés (Ds)**. Ils émergent 9 jours après l'envoi.

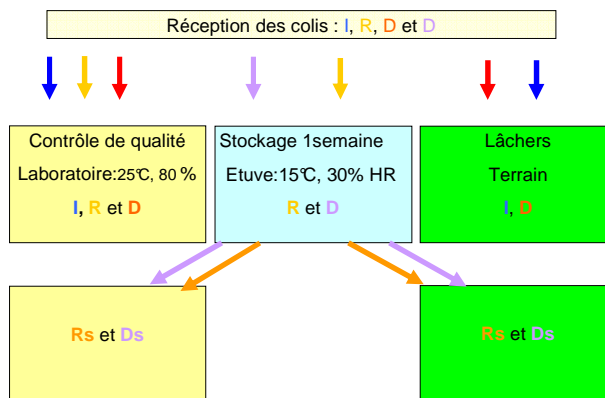
Méthode

- Au laboratoire 5 modalités testées : Immédiat, Retard, Retard stocké, Diapause, Diapause stocké

Mesures : -Longévité et fécondité des femelles sur 7 jours
-Emergences des trichogrammes

-Au terrain 4 modalités testées : Immédiat, Retard stocké, Diapause, Diapause stocké

Mesures : -Emergences des trichogrammes



Résultats

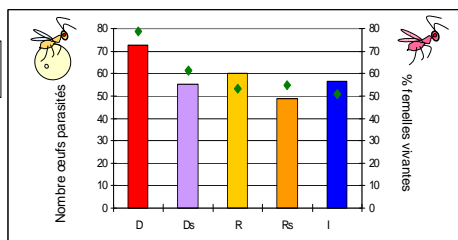
Au laboratoire

- ✗ Effet négatif du stockage à l'étuve 15°C sur la fécondité
- ✓ Non effet du stockage à l'étuve 15°C sur la longévité et les émergences
- ✓ Non effet du stockage de 2 mois à 3°C sur la qualité des trichogrammes

Au terrain

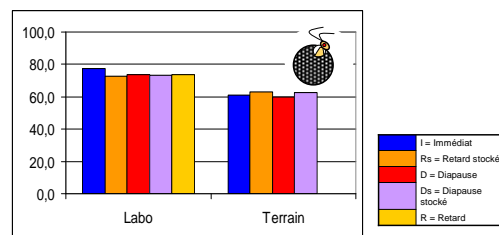
- ✗ Taux d'émergence au terrain inférieurs à ceux du laboratoire
- ✓ Non effet du stockage à l'étuve sur les émergences

➤ Fécondité au laboratoire



➤ Longévité au laboratoire

➤ Émergence des trichogrammes (%)



Conclusion

Les conditions de stockage une semaine à 15°C semblent avoir un impact négatif sur la qualité des trichogrammes expédiés à la Réunion mais pas sur leur émergence. Pour améliorer la qualité des trichogrammes nous testerons de nouvelles conditions de stockage dans l'étuve (l'humidité relative) et de transport au terrain (température).

