

Modèle fruitweb Puceron Cendré

Ce modèle de population du puceron cendré du pommier (*Dysaphis plantaginea*) est un modèle de somme des températures, dont les bases ont été développées en Suisse dans les années 1980 et 2000 et sont utilisées aujourd'hui dans le système d'information SOPRA

<https://www.sopra.admin.ch>

Tout d'abord, l'éclosion des nymphes des œufs d'hiver est simulée. Les hypothèses sous-jacentes sont une température minimale de développement de 4°C et une somme moyenne des températures de 140 degrés-jours (Graf, Höpli, Höhn et Samietz 2006).

Par la suite, la même approche est utilisée pour simuler le développement des nymphes jusqu'aux fondatrices (adultes). Les paramètres correspondants proviennent des enquêtes de Graf, Baumgärtner et Delucchi 1985.

La transition des œufs d'hiver aux nymphes et des nymphes aux adultes est donnée en %. Cela signifie que le graphique montre quelle proportion de nymphes a déjà éclos à un moment donné, ou quelle proportion de nymphes s'est déjà développée en adultes.

En revanche, la simulation de la première génération des descendants des fondatrices est indiquée en chiffres absolus. Le nombre de pucerons indiqué représente la descendance de 100 fondatrices. Seule la première génération de pucerons est simulée.

Littérature

Manetsch TJ (1976) Time-varying distributed delays and their use in aggregative models of large systems. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics* 6: 547–553.

Graf B, Baumgärtner J & Delucchi V (1985) Life table statistics of three apple aphids, *Dysaphis plantaginea*, *Rhopalosiphum insertum*

and *Aphis pomi* (Homoptera, Aphididae), at constant temperatures. *Journal of Applied Entomology* 99: 285–294.

Graf, B., Höpli, H.U., Höhn, H., Samietz, J., 2006. Temperature effects on egg development of the rosy apple aphid and forecasting of egg hatch. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 119, 207–211.