

Résultats d'essai fruits à noyau 2022



L'Union fruitière lémanique remercie chaleureusement les différents partenaires ayant financé ou aidé à la réalisation de ces expériences ainsi que les exploitations fruitières ayant accepté de participer à ces essais.



MARS 2023



Union fruitière lémanique

ESSAIS DE DIFFÉRENTS BADIGEONS EN VERGER DE CERISIERS

OBJECTIFS

Comparer et évaluer l'application et la résistance au lessivage de différents badigeons (bactéricides) du commerce

DUREE DE L'ESSAI

2 ans

STADE

2^{ème} année d'essai (fin)

MODALITÉS

- Badipast
- Arboflex (Hortima)
- Sunreflex (Hortima)
- Témoin (non traité)

INTRODUCTION

Trois agents pathogènes présents dans les sols peuvent entraîner un dépérissement des cerisiers : *Phytophthora spp.*, *Thielaviopsis basicola* et *Pseudomonas syringae*. Ce dernier est une bactérie qui crée des chancres et une production abondante de gomme au niveau du tronc ou des branches principales. *Pseudomonas syringae* provoque aussi habituellement des coulures au niveau des fleurs, et des taches foliaires de couleur brunes entourées d'un halo jaune sur le feuillage. Cette maladie bactérienne peut finir par causer un dépérissement total des arbres. Les symptômes apparaissent sur les arbres durant les premières années de production où le verger n'est pas encore amorti. Les badigeons bactéricides peuvent être employés comme agent de protection contre *Pseudomonas syringae* mais ne sont pas efficaces contre *Phytophthora spp.* ou *Thielaviopsis basicola* qui sont des champignons. Ce moyen de lutte est le plus souvent considéré comme peu efficaces, il a pour but principal de réduire l'écart de température entre le jour et la nuit au niveau du tronc et ainsi ralentir l'apparition de gélivures. Les badigeons réduisent ainsi progression de la bactérie et donc des symptômes. Ils favorisent aussi une meilleure cicatrisation des plaies de taille. Cet essai a pour but d'évaluer plusieurs badigeons sur plusieurs critères : temps de pose, résistance au lessivage et prix.

PROTOCOLE

Sur une parcelle de cerisier d'environ 1700 m² trois badigeons du commerce : Badipast, Arboflex et Sunreflex ont été appliqués sur le tronc le 11.11.2020. Le produit Badipast a été appliqué à l'aide d'un atomiseur à dos tout comme le produit Sunreflex. Le badigeon Arboflex a quant à lui été étalé au pinceau. L'application de chaque badigeon et de chaque témoin (non traité) a été répétée dans vingt blocs différents sur toute la parcelle. Tout d'abord, le temps d'application des trois badigeons du commerce a été mesuré. Puis, au bout de deux ans, la résistance au lessivage par les pluies pour chaque badigeon a été estimée dans chaque bloc traité. Pour cela, le taux de couverture moyen des différents blocs traités a été estimé et une moyenne a été réalisée par modalité (badigeons). Pour finir, les prix de ces différents produits bactéricides ont aussi été comparés.



Figure 1: Badigeon sur tronc de cerisier fraîchement appliqué.



Figure 2: Badigeon sur tronc de cerisier lessivé à plus de 90%.

FRUITS À NOYAU

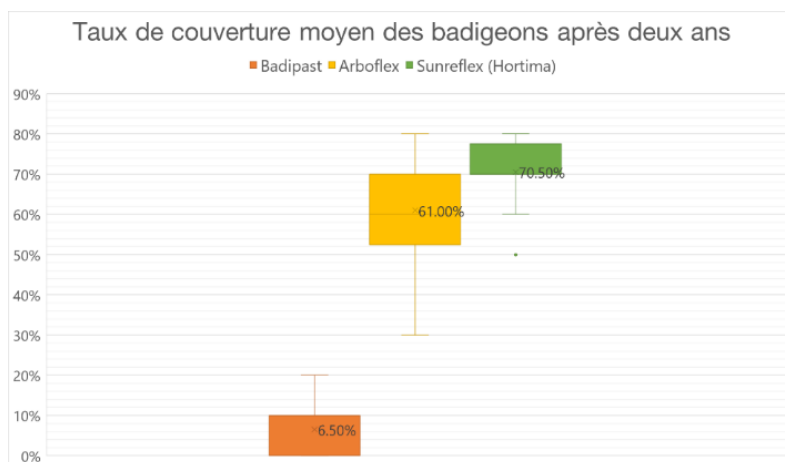
RÉSULTATS

Deux ans après l'application des badigeons, le 28.10 2022, le taux de couverture moyen du produit Arboflex s'élevait à 61%. Pour le badigeon Sunreflex ce taux montait à plus 70%. Le bactéricide Badipast quant à lui était lessivé à plus de 90% en moyenne et le taux de couverture de ce produit atteignait seulement 6.50%.

Les deux produits d'Hortima (Sunreflex et Arboflex) couvraient les troncs de manière élevée même après 2 ans, alors que le produit Badipast a montré une très faible résistance au lessivage (voir Graphique 1, ci-contre).

Concernant les prix, le produit Badipast est le badigeon le moins cher au litre (avec un coût de 13.85.- CHF/L). Les deux autres produits sont environ 1.5x plus cher avec un coût d'environ 21.80.- CHF/kg pour l'Arboflex et de 21.30.- CHF/kg pour le Sunreflex (voir Tableau 1, ci-dessous). Toutefois, pour 1000 m², le prix du Badipast revient pour finir légèrement plus cher que le produit Arboflex car l'application au pinceau utilise moins de produit. Le produit Sunreflex est le plus cher des trois produits utilisés car son prix au kg est élevé, il est peu dilué et son application à l'atomiseur à dos utilise plus de produit.

Au niveau du temps de pose, l'application du badigeon Arboflex au pinceau a mis en moyenne 3x plus de temps que les autres produits pulvérisés à l'atomiseur à dos (voir Tableau 1, ci-dessous).



Graphique 1: Taux de couverture moyen des trois badigeons du commerce testés Badipast (orange), Arboflex (jaune) et Sunreflex (vert).

Produits	Prix (au Kg ou L)	Quantité utilisée par tronc en moyenne	Quantité utilisée pour 1000 m ² * (en l ou kg)	Prix pour 1000* m ²	Temps de pose en heures et minutes pour 1000 m ²	Remarques
Badipast	13.85.-	83.3 ml	12.5	173.- CHF	1h15**	Produit à diluer de moitié 50% eau + 50% produit.
Arboflex	21.80.-	42.7 g	6.4	140.- CHF	3h45	Produit à appliquer au pinceau.
Sunreflex	21.25.-	107.1 g	16.1	342.- CHF	1h15**	Produit dilué avec 1/3 d'eau.

Tableau 1: Comparatif du prix, de la quantité de produit utilisé et du temps d'application des différents badigeons testés.

* Pour une densité théorique de 1500 arbres par hectare.

** temps de remplissage du pulvérisateur compris.

CONCLUSION

Après deux hivers et une année 2021 particulièrement pluvieuse, les deux produits d'Hortima Arboflex et Sunreflex ont bien résisté aux pluies comparativement au produit Badipast. Toutefois, la résistance au lessivage de 5 ans annoncée par le fabricant paraît légèrement exagérée. Les prix de l'Arboflex et du Sunreflex sont presque équivalents au kilo mais extrapolé à une surface de 1000 m² le produit Sunreflex coûte près de 2.5x plus cher. Le Badipast est moins cher, mais sa faible résistance au lessivage le rend sur le long terme plus cher si son application est renouvelée. Le Sunreflex et le Badipast peuvent être appliqués plus rapidement par pulvérisation, contrairement à l'Arboflex qui doit être étalé au pinceau. **Pour conclure, même si le coût du produit Sunreflex est relativement élevé par rapport aux deux autres badigeons testés, ce dernier possède plusieurs avantages notamment son temps d'application et sa résistance au lessivage qui rend son utilisation intéressante pour une jeune plantation de fruits à noyau.**