

Les régulateurs de croissance en arboriculture et la lutte contre les taches amères (*bitter-pit*)

W. PFAMMATTER, Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, Centre d'arboriculture et d'horticulture des Fougères, CH-1964 Conthey

Les régulateurs de croissance en arboriculture sont utilisés pour:

- l'éclaircissage chimique,
- éviter la chute prématurée des fruits,
- lutter contre le rougissement de la cerise et la roussissure de la pomme,
- inhiber la croissance,
- améliorer la nouaison chez les jeunes poiriers,
- favoriser la formation des fruits parthénocarpiques chez la poire William's,
- provoquer la chute des cerises (récolte mécanique).

Des recommandations concernant les produits, les doses et leur utilisation dans ces différents domaines d'application figurent ci-dessous.

Eclaircissage chimique

Naphthylacétamide

(poudre mouillable)

Dirigol-N (Siegfried), Frufix (Maag), Phytomic (Leu/Gygax)

Naphthylacétamide (forme liquide)

Geramid-Neu (Plüss-Stauffer)

Acide naphthylacétique

(poudre soluble)

Rhodofix (Maag)

Jonathan, Gravenstein, Starking, Idared, Jonagold: 100 g/100 l + mouillant. Golden, Boskoop, Maigold, R. Reinette: 120 à 150 g/100 l + mouillant.

Recommandations: les arbres doivent être traités dès la 3^e année de végétation. On obtient une bonne efficacité par un temps calme, chaud, humide et pluvieux. La température optimale se situe entre 10 et 15 °C. Les conditions climatiques au moment de l'application sont déterminantes pour l'efficacité. Il est déconseillé de mélanger les produits d'éclaircissage avec les produits phytosanitaires. Les produits contenant du naphthylacétamide s'appliquent lorsque trois quarts des pétales sont tombés, mais au plus tard 3 à 4 jours après la pleine floraison. L'adjonction

d'un mouillant à 0,05% ou d'une huile minérale à 0,2% améliore l'efficacité des produits. L'huile minérale a une bonne efficacité lorsque les conditions climatiques, au moment de l'application, ne sont pas optimales. Cependant, elle peut favoriser la roussissure et provoquer des déformations aux feuilles. Il faut éviter d'ajouter un mouillant ou une huile minérale au Geramid-Neu. L'acide naphthylacétique (Rhodofix) doit être utilisé lorsque le fruit central possède un diamètre de 10-14 mm. De plus, on ne doit en faire usage que dans les cas où le naphthylacétamide n'a pas pu être appliqué à cause du mauvais temps, par exemple. Le dosage par hectare est de 1500 l.

Chute prématurée des fruits

Naphthylacétamide: Dirigol-N (Siegfried), Frufix (Maag), Phytomic (Leu/Gygax): 10 g/100 l d'eau, 1000-2000 l/ha.

Acide naphthylacétamide: Rhodofix (Maag) 200 g/100 l, 1000-2000 l/ha.

Acide naphthylacétamide + naphthylacétamide:

Fruitone (Méoc) 60 g/100 l, 1000 l/ha. Ce traitement s'effectue lorsque les premiers fruits tombent et doit être répété tous les 10-14 jours, avec un délai d'attente de 10 jours. L'efficacité dépend comme pour l'éclaircissage des conditions au moment de l'application.

Rougissement des cerises

Naphthylacétamide: Dirigol-N (Siegfried), Frufix (Maag): 15-20 g/100 l d'eau.

Ce traitement est réalisé *en une seule application* en fin de floraison (trois quarts des pétales tombés) jusqu'à 2 jours après la floraison. La végétation est ralentie à ce moment-là et des traitements trop tardifs favorisent la déformation des fruits.

Roussissure de la Golden

Acide gibbéréllique A4 + A7: Pro-Gibb 47 (Maag, Siegfried): 25-50 ml/100 l. Ce produit doit être utilisé après la fleur, mais au plus tard dans les 30 jours qui suivent la floraison.

Inhibition de la croissance et amélioration de la nouaison des jeunes poiriers

CCC + CC: Cycocel-Extra 2 applications à 200 ml/100 l,

1^{re}: au stade de trois feuilles,

2^e: 10-14 jours plus tard

Il faut traiter seulement les jeunes poiriers vigoureux, qui ne sont pas encore en production.

Formation des fruits parthénocarpiques chez William's

Acide gibbéréllique A3:

Berelex (Maag), Pro-Gibb Plus (Leu/Gygax + Abbott), Gibberellin A3 (Racroc): 10 g/100 l (1500 l/ha). L'application se fait en début de floraison.

Récolte mécanique des cerises

Acide 2-chloroéthylphosphonique:

Ethephon.

Application: 100 ml/100 l d'eau au début de la floraison. Autorisé seulement pour les cerises de conserve et à distiller.

Lutte contre les taches amères

Chlorure de calcium: en forme cristalline à 0,6% + un mouillant à 0,05% ou en forme liquide à 1%. Les préparations liquides contiennent déjà du mouillant. Pour les variétés peu sensibles avec une charge de fruits moyenne à forte, on recommande 2 traitements (5 et 3 semaines avant la récolte). Pour les variétés sensibles, ou chez les arbres à faible charge, effectuer 4 à 6 traitements tous les 10 à 14 jours, la dernière application devant être faite deux semaines avant la récolte. Le chlorure de calcium ne doit pas être mélangé à d'autres produits phytosanitaires.

Eclaircissage chimique: doses recommandées.

Variétés	g/100 l (poudre)	ml/100 l (forme liquide)
Discovery, James Griève, Clara, McIntosh	8	70
Vistabella, Jersey mac, Delcorf	10	100
Cox's orange, Jonathan, Granny Smith	10	110
Boskoop, Primerouge, Cloche, R. Reinette	13	150
Gala, Fiesta, Idared	15	150
RubINETTE, Jonagold, Gravenstein	15	170
Arlet, Summerred, Maigold	20	200
Elstar, Golden	20	230

Summary

Growth regulators for fruit trees and control of bitter pit

Recommendations are given on the use of chemicals to induce fruit thinning and to regulate tree growth and fruit formation in western Switzerland fruit orchards.