



Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie 3.12

Numéro de la demande : 2014-2274
Demande : Nouvelles étiquettes ou modifications des étiquettes de produit –
Nouveau site ou nouvelle culture hôte
Produit : Régulateur de croissance des plantes Promalin SL
Numéro d'homologation : 16636
Matières actives (m.a.) : 6-Benzylaminopurine (ou 6-benzyladénine) et Gibbérellines A₄A₇
Numéro de document de l'ARLA : 2524077

Objet de la demande

La présente demande vise à modifier l'étiquette de produit du régulateur de croissance des plantes Promalin SL pour étendre les utilisations existantes sur l'étiquette aux pommes et pour ajouter des utilisations sur les poiriers et les cerisiers non productifs sur l'étiquette. Les allégations modifiées visent à améliorer la forme des fruits, à augmenter la taille des fruits, à réduire le roux, à augmenter la nouaison après le gel et à augmenter la ramification latérale et la croissance des arbres pour les pommes, les poires et les cerises douces non productives. De plus, le nom régulateur de croissance des plantes Promalin SL a été remplacé par régulateur de croissance des plantes Promalin solution 1.

Évaluation des propriétés chimiques

Aucune évaluation des propriétés chimiques n'est requise pour la présente demande.

Évaluations des risques pour la santé

La formulation du régulateur de croissance des plantes Promalin SL est demeurée inchangée; par conséquent, aucun renseignement toxicologique n'a été requis ou fourni à l'appui de cette demande.

Les applications foliaires visant à améliorer la forme des fruits, à augmenter la taille des fruits, à réduire le roux, à augmenter la nouaison après le gel et à augmenter la ramification latérale et la croissance des arbres pour les pommes, les poires et les cerises douces non productives sont conformes à l'application foliaire actuellement homologuée pour les pommes Red Delicious. Par conséquent, une évaluation des risques d'exposition professionnelle ou occasionnelle n'est pas requise pour les nouvelles applications foliaires.

Les applications de latex aux pommes et aux cerises douces non productives recommandent à l'utilisateur de mélanger 100 – 165,5 mL de la préparation commerciale (PC) avec 500 mL de peinture au latex et d'appliquer à l'aide d'un pinceau ou d'une éponge sur les bourgeons terminaux

des pousses d'un an avant l'apparition des pousses. L'étiquette précise que les utilisateurs doivent porter un pantalon, une chemise à manches longues, des chaussures et des chaussettes, des gants résistant aux produits chimiques ainsi que des lunettes de protection étanches ou un écran facial au cours des activités de mélange ou de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation. Elle précise également qu'il est interdit de retourner dans les zones traitées dans les 12 heures suivant l'application. L'équipement de protection individuelle (EPI) et l'intervalle de retour précisés sur l'étiquette réduisent suffisamment l'exposition des utilisateurs et de tierces personnes. Aucun renseignement supplémentaire en matière d'exposition professionnelle ou occasionnelle n'est nécessaire pour la PC.

Étant donné que la limite maximale de résidus (LMR) pour les gibbérellines A₄A₇ et la 6-benzylaminopurine a été établie comme étant une LMR générale de 0,1 ppm, aucune donnée supplémentaire n'est requise pour l'évaluation d'exposition aux résidus dans les aliments pour les utilisations sur les pommes et les poires.

Évaluation environnementale

Étant donné que les doses et les profils d'emploi du régulateur de croissance des plantes Promalin SL sont semblables à ceux déjà homologués, les extensions du profil d'emploi sur l'étiquette ne devraient pas entraîner d'exposition environnementale supplémentaire. Aucune autre donnée ou révision en matière d'environnement n'est requise.

Évaluation de la valeur

Les renseignements présentés en matière de valeur comprennent 39 essais sur les pommes et 35 essais sur les poires menés dans des pays européens, trois essais sur les pommes menés aux États-Unis et 64 documents scientifiques. Tous les essais menés dans les pays européens étaient des études portant sur les bonnes pratiques expérimentales.

Les renseignements sur la valeur issus d'essais menés en Europe centrale, y compris 18 essais sur les pommes et 16 essais sur les poires, ont été acceptés pour les raisons suivantes. Les essais menés en Europe du Sud ont été considérés comme appuyant les modifications.

- L'Europe centrale présente une latitude semblable à celle des principales régions de production des pommes et des poires au Canada.
- La technologie de production des fruits à pépins en Europe a été adaptée au Canada et les cultivars de pommes et de poires utilisés au Canada et en Europe centrale sont semblables.
- La formulation utilisée en Europe est identique à celle homologuée au Canada.

Les renseignements sur la valeur issus des essais menés en Europe centrale peuvent être résumés comme suit :

- L'application du régulateur de croissance des plantes Promalin SL dans un intervalle de doses de 2,5 à 40 ppm augmente la quantité (%) de pommes sans roux et réduit de façon correspondante la quantité de fruits se trouvant dans les catégories de roux léger et grave comparativement aux témoins non traités.

- L'application du régulateur de croissance des plantes Promalin SL à une dose de 10 ou 20 ppm augmente le poids des pommes comparativement aux témoins non traités. L'augmentation de la taille des fruits découle du plus faible nombre de fruits.
- Le traitement avec le régulateur de croissance des plantes Promalin SL augmente la nouaison des poires, les meilleurs résultats étant obtenus à une dose de 10 ppm. Cette incidence sur la nouaison augmente le rendement des poires en raison des charges de culture plus élevées.

Les renseignements sur la valeur issus des essais menés aux États-Unis révèlent que l'application du régulateur de croissance des plantes Promalin SL à une dose de 1,2 ou de 2,4 L/ha après le gel augmente le nombre de pommes par pommier.

L'ajout d'une allégation d'amélioration d'apparence des pommes possède une valeur pour les raisons suivantes :

- L'amélioration de l'apparence des fruits figure actuellement sur l'étiquette des pommes Red Delicious.
- L'amélioration de l'apparence des fruits est homologuée pour les pommes sur l'étiquette du régulateur de croissance des plantes Promalin Solution aux États-Unis.
- Il a été conclu dans un certain nombre de documents scientifiques que l'application de la 6-Benzylaminopurine (6-BA) ou des gibbérellines A₄A₇ (GA) ou d'un mélange des deux peut augmenter le rapport de la longueur et du diamètre des pommes.

Étant donné que des facteurs génétiques des pommes et des poires ainsi que des conditions environnementales peuvent avoir une incidence sur l'efficacité des traitements à l'aide du régulateur de croissance des plantes Promalin SL, la souplesse du profil d'emploi est importante pour permettre aux cultivateurs de l'adapter à leur verger. Par conséquent, l'intervalle des concentrations d'application et le nombre d'applications proposés aux fins d'homologation au Canada sont considérés comme ayant de la valeur.

Les études présentées dans les documents scientifiques qui ont été publiés entre 1959 et 2012 dans un large éventail de revues portant sur la production des arbres fruitiers, la physiologie des plantes, la physiologie cellulaire des plantes, l'horticulture et les régulateurs de croissance des plantes évaluaient toutes les mécanismes d'action et l'efficacité des régulateurs de croissance des plantes, y compris les cytokinines et les GA, sur le roux des pommes ainsi que la nouaison et la taille des pommes et des poires. Les renseignements présentés dans les documents scientifiques sont conformes aux résultats des essais menés dans les pays européens et les États-Unis.

La documentation scientifique et les renseignements historiques utilisés provenant d'Europe indiquent que les allégations relatives à l'efficacité d'augmentation de débourrement latéral et de croissance de pousses ainsi que d'amélioration des angles des branches pour la récolte précoce des pommes, des poires et des cerises douces ont de la valeur.

Les données économiques issues de quatre essais menés en Autriche indiquent que les applications du régulateur de croissance des plantes Promalin SL augmentent de façon importante le rendement économique moyen en raison du roux moins important et des plus grandes quantités de fruits de première qualité. L'application du régulateur de croissance des

plantes Promalin SL à des doses de 2,5, 5,0, 10 ou 20 ppm a présenté une efficacité moyenne pour le revenu brut de 119 %, 120 %, 112 % ou 142 %, respectivement, comparativement aux témoins non traités par le traitement de référence à 126 %.

Selon le poids de la preuve, les modifications des profils d'emploi sur l'étiquette du régulateur de croissance des plantes Promalin SL, c'est-à-dire l'amélioration de l'apparence des pommes lorsque l'apparence naturelle est limitée, la réduction du roux des pommes, l'augmentation de la taille des pommes lorsque l'éclaircissage des pommes peut se produire, l'augmentation de la nouaison des pommes après des dommages causés par le gel, l'augmentation de la nouaison des poires lorsque la nouaison naturelle du fruit est généralement faible ainsi que l'augmentation du débourrement latéral et de la croissance de pousses et l'amélioration de l'angle des branches sur le matériel de pépinière et les jeunes arbres pour les pommes, les poires et les cerises douces, ont de la valeur.

Conclusion

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire a évalué les renseignements fournis à l'appui du régulateur de croissance des plantes Promalin SL et a jugé les renseignements suffisants pour appuyer les modifications visant à étendre les utilisations existantes sur l'étiquette du produit pour les pommes et à ajouter les utilisations pour les poires et les cerisiers non productifs.

References

PMRA Document Numbers	References
2444579	2013, Section 7: Efficacy Data and Information, DACO: 10.1,10.3.1,10.3.2,5.2
2444580	2012, Section 7: Efficacy Data and Information Detailed Summary Promalin (ABG-3170) for fruit Russet Control and Fruit Sizing in Apple and Improved Fuitset in Pear, DACO: 10.1,10.3.1,10.3.2,5.2
2436939	2013, Efficacy data and information; detailed summary; Promalin (ABG-3170) for fruit russet control and fruit sizing in apple and improved fruit set in pear; central and southern zone, DACO: 10.2.3.1.
2436940	2013, Section 7: Efficacy data and information; concise summary; ABG-3170; central zone countries (EU), DACO: 10.2.3.1.
2436941	2013, Section 7: Efficacy data and information; concise summary; ABG-3173; southern zone countries (EU), DACO: 10.2.3.1.
2436943	2013, GAP table for Promalin (ABG-3170) on apple and pear in EU central and EU south, DACO: 10.2.3.1.
2436944	2007, Évaluation du Promalin sur la rugosité des pommes variété golden delicious X972, DACO: 10.2.3.3.
2436945	2009, Biological efficacy evaluation of Promalin (19.0 SL; ABG-3170) on russet control and fruit sizing on apple, cv. "Golden Delicious", DACO: 10.2.3.3.
2436946	2008, Promalin SL (ABG-3170) PGR (fruit setting) efficacy; pear tree - fruit setting, DACO: 10.2.3.

- 2436947 2008, Promalin SL (ABG-3170) and Regulex 10 SG (VBC-30011, 10% GA4/7) for control of apple russet and fruit sizing in Italy, DACO: 10.2.3.
- 2436948 2008, Evaluation of Promalin SL (GA4+7 + 6-BA 19g/l = ABG-3170) for control of apple russeting, DACO: 10.2.3.3.
- 2436949 2009, Evaluation of effectiveness of Promalin (ABG-3170) for control of apple russet, DACO: 10.2.3.
- 2436950 2009, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing in Greece, DACO: 10.2.3.
- 2436951 2009, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing in Greece, DACO: 10.2.3.
- 2436953 2009, Biological efficacy of Promalin (19.0 & 19.0 SL; ABG-3170) for control of apple russet on apple, cv. "Golden Delicious", DACO: 10.2.3.3.
- 2436954 2009, Evaluation of the effectiveness of Promalin (ABG-3170) for increasing fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436955 2009, Evaluation of the effectiveness of Promalin SL (ABG-3170) for increasing fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436958 2009, Evaluation of effectiveness of Promalin (ABG-3170) for increasing fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436959 2009, Evaluation of effectiveness of Promalin SL (ABG-3170) for control of apple russet, DACO: 10.2.3.
- 2436960 2009, Evaluation of effectiveness of Promalin (ABG-3170) for control of apple russet, DACO: 10.2.3.
- 2436961 2009, Evaluation of effectiveness of Promalin (ABG-3170) for control of apple russet, DACO: 10.2.3.
- 2436962 2009, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing in Italy, DACO: 10.2.3.
- 2436963 2009, Field test to evaluate the efficacy of Promalin SL (ABG-3170; GA4+7 = 6-BA 19 g/l each) against russeting in apples, DACO: 10.2.3.3.
- 2436964 2009, Field test to evaluate the efficacy of Promalin SL (ABG-3170; GA4+7 + 6-BA 19g/l each) against russeting in apples, DACO: 10.2.3.3.
- 2436965 2009, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.3.
- 2436966 2008, Promalin (ABG-3170) for control of control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.
- 2436968 2009, Promalin (ABG-3170) Apple russet - efficacy, DACO: 10.2.3.3.
- 2436970 2009, Promalin (ABG-3170) Apple russet - Efficacy, DACO: 10.2.3.3.
- 2436971 2008, Promalin (ABG-3170) for control of russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.
- 2436972 2009, To evaluate the effectiveness of Promalin (ABG-3170) for increasing fruit set on pear in comparison to an untreated control and commercial standard GA4+7 application, DACO: 10.2.3.
- 2436974 2009, Control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.3.
- 2436975 2011, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.
- 2436976 2010, Evaluation of the effectiveness of Promalin (ABG-3170) for control of apple russet, DACO: 10.2.3.
- 2436977 2010, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing, DACO:

- 10.2.3.
- 2436978 2010, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436979 2009, Promalin SL (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436980 2010, Promalin SL (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.
- 2436981 2010, Biological efficacy evaluation of Promalin (19.0 & 19.0 SL) on fruit set on pear, cv. "Conference", DACO: 10.2.3.
- 2436982 2010, Promalin SL (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.
- 2436983 2010, Promalin SL (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.
- 2436984 2010, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing, DACO: 10.2.3.
- 2436985 2010, Promalin SL (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436987 2010, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436988 2010, Evaluation of efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) for increasing fruit set on Abate Fetel pear cultivar, DACO: 10.2.3.
- 2436989 2010, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing in Italy, DACO: 10.2.3.
- 2436990 2010, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing in Italy, DACO: 10.2.3.
- 2436991 2010, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436992 2010, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436993 2010, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear in Italy, DACO: 10.2.3.
- 2436994 2010, Field test to evaluate the efficacy of Promalin SL (ABG-3170); GA4+7 + 6-Benzyladenin) against russetting on apples, DACO: 10.2.3.
- 2436995 2010, Evaluation of efficacy and crop safety of Promalin SL (ABG-3170; GA4+7 + 6-Benzyladenin) when applied at different rates to increase fruitset in pear, DACO: 10.2.3.
- 2436996 2010, To evaluate the efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) to control russet and increase fruit size of "Cox Orange Pippin" apples in comparison to an untreated control and a commercial standard GA4+7 application., DACO: 10.2.3.
- 2436997 2010, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.
- 2436998 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear in Greece, DACO: 10.2.3.
- 2436999 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear in Greece, DACO: 10.2.3.
- 2437000 2011, Promalin (ABG-3170) for control of apple russet and fruit sizing in Greece, DACO: 10.2.3.
- 2437001 2011, Promalin (ABG-3170) for apple russet and fruit sizing in Greece, DACO: 10.2.3.
- 2437002 2011, Biological efficacy evaluation of Promalin 19.0 & 19.0 SL (GA4+7 + 6-BA, 19.0 & 19.0 g/l, ABG-3170) on fruit set on pear, cv. "Conference", DACO: 10.2.3.
- 2437003 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.

2437005 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.

2437006 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.

2437007 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.

2437008 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.

2437009 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.

2437010 2011, Fruit set field study on "Conference" pears to evaluate the efficacy and crop safety of Promalin SL (ABG-3170) in comparison to an untreated control and a commercial standard GA4+7 application, DACO: 10.2.3.

2437011 2011, Promalin (ABG-3170) for improving fruit set on pear, DACO: 10.2.3.

2437012 2011, Fruit set field study on "Conference" pears to evaluate efficacy and crop safety of Promalin SL (ABG-3170) in comparison to an untreated control and commercial standard GA4+7 application, DACO: 10.2.3.

2437013 2011, Field study to evaluate the efficacy and selectivity of different rates of Promalin (ABG-3170) for increasing fruit set of pears, DACO: 10.2.3.

2437015 2013, Evaluate the efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for russet control on apple, DACO: 10.2.3.

2437016 2013, Evaluate the efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for russet control on apple, DACO: 10.2.3.

2437018 2013, Evaluate the efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for russet control on apple, DACO: 10.2.3.

2437019 2013, Evaluate the efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for fruit set improvement on pear, DACO: 10.2.3.

2437020 2013, Evaluate the efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for fruit set improvement on pear, DACO: 10.2.3.

2437021 2013, Evaluate the efficacy and crop safety of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for fruit set improvement on pear, DACO: 10.2.3.

2437022 2013, Crop safety evaluation of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for russet control on apples, DACO: 10.2.3.

2437023 2013, Crop safety evaluation of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for fruit set improvement on pear, DACO: 10.2.3.

2437024 2013, Crop safety evaluation of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for fruit set improvement on pear, DACO: 10.2.3.

2437027 2013, Crop safety evaluation of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for fruit set improvement on pear, DACO: 10.2.3.

2437031 2013, Crop safety evaluation of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for russet control on apple, DACO: 10.2.3.

2437032 2013, Crop safety evaluation of Promalin (ABG-3170) when applied at double the recommended rate for russet control on apples, DACO: 10.2.3.

2437033 2012, Regulators of cell division in plant tissues, DACO: 10.2.3.2.

2437035 1968, Effects of cytokinins and gibberellins on shape of "Delicious" apple fruits,

- DACO: 10.2.3.2.
- 2437036 1971, Effects of gibberellins and 6-benzyladenine on the shape and fruit sat of "Delicious" apples, DACO: 10.2.3.2.
- 2437037 1995, The plant hormones, their nature, occurrence, and function, DACO: 10.2.3.2.
- 2437038 2002, Twenty years of gibberellins research, DACO: 10.2.3.2.
- 2437039 2004, Plant Hormones, Biosynthesis, Signal Transduction, Action, DACO: 10.2.3.2.
- 2437040 1997, Expression of expansion genes is correlated with growth in deep water rice, DACO: 10.2.3.2.
- 2437041 2000, Characterization of XET related genes of rice, DACO: 10.2.3.2.
- 2437042 1996, The Arabidopsis XET-related gene family: environmental and hormonal regulation of expression, DACO: 10.2.3.2.
- 2437043 2003, A history of commercial plant growth regulators in apple production, DACO: 10.2.3.2.
- 2437044 1988, Identification of cytokinins in primary crown gall tumors of tomato, DACO: 10.2.3.2.
- 2437045 1991, Immunodetection and identification of N6-(o-Hydroxybenzylamino)Purine as a naturally occurring cytokinin in *Populus x canadiensis* Moench cv Robusta Leaves, DACO: 10.2.3.2.
- 2437046 1996, Occurrence of aromatic cytokinins in oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.), DACO: 10.2.3.2.
- 2437047 1996, Benzyl adenine and derivatives - their significance and interconversion in plants, DACO: 10.2.3.2.
- 2437048 2002, Supermarkets and Great British fruit, DACO: 10.2.3.2.
- 2437049 1980, The correlation of weather parameters with russet of "Golden Delicious" apples under orchard conditions, DACO: 10.2.3.2.
- 2437050 1972, Russetting of apples, an interpretive review, DACO: 10.2.3.2.
- 2437051 2008, Control of apple russetting in a worm and dry climate, DACO: 10.2.3.2.
- 2437052 1979, Reduction in russetting of "Golden Delicious" apples with silicon dioxide formulations and gibberellins A4+7, DACO: 10.2.3.2.
- 2437053 1978, Russetting of "Golden Delicious" apples as related to endogenous and exogenous gibberellins, DACO: 10.2.3.2.
- 2437054 1981, Cause and control of russetting and cracking, DACO: 10.2.3.2.
- 2437055 1959, Observation on the russetting of apples growing in plastic bags, DACO: 10.2.3.2.
- 2437056 1975, Reduction of apple skin russetting by gibberellins A4+7, DACO: 10.2.3.2.
- 2437057 1978, Effects of gibberellin sprays on fruit russet and tree performance of Golden Delicious apple, DACO: 10.2.3.2.
- 2437058 1982, Fruit russetting in apples as affected by various gibberellins, DACO: 10.2.3.2.
- 2437059 1986, Russetting and cracking of apple fruit and their control with plant regulators, DACO: 10.2.3.2.
- 2437060 1981, Agents influencing russet on "Golden Delicious" apple fruits, DACO: 10.2.3.2.
- 2437061 2011, Russetting and microcracking of "Golden Delicious" apple fruit

- concomitantly decline due to gibberellin A4+7 applications, DACO: 10.2.3.2.
- 2437062 2011, Increase in epidermal planar cell density accompanies decreased russetting of "Golden Delicious" apples treated with gibberellins A4+7, DACO: 10.2.3.2.
- 2437063 2010, Studies of foliar applied clay effects on apple fruit quality, DACO: 10.2.3.2.
- 2437064 1983, Control of russetting of Golden Delicious apples by growth regulator treatments, DACO: 10.2.3.2.
- 2437065 1986, Treatments for prevention of Golden Delicious russetting, DACO: 10.2.3.2.
- 2437066 1984, A preliminary evaluation of various chemical substances for the control of calyx-end russetting in Golden Delicious apples, DACO: 10.2.3.2.
- 2437067 1987, Effect of gibberellin A4+7 on stem- and calyx-end Russetting in "Golden Delicious" apples, DACO: 10.2.3.2.
- 2437071 2001, The influence of fungicides and gibberellin (A4+7) applications on russet control of "Golden Delicious" apple fruit, DACO: 10.2.3.2.
- 2437073 1977, Response of seven strains of Red Delicious apples to bloom applications of Promalin (GA4+7 and 6-BA), DACO: 10.2.3.2.
- 2437074 1973, The commercial implications of gibberellins A4A7 plus benzyladenine for improving shape and yield of "Delicious" apples, DACO: 10.2.3.2.
- 2437075 1978, The fruit shape and yield of "Starkrimson Delkicious" apples to air blast applied applications of gibberellins A4A7, DACO: 10.2.3.2.
- 2437076 1986, Russetting and shape of Golden Delicious apples as related to endogenous GA content of fruitlets, DACO: 10.2.3.2.
- 2437077 2008, Gibberellin content of apple fruits as affected by genetic and environmental factors, DACO: 10.2.3.2.
- 2437078 1995, "Golden Delicious" apple fruit shape and russetting are affected by light conditions, DACO: 10.2.3.2.
- 2437079 1977, Studies of fruit shape in apples: response to gibberellin and cytokinin sprays, DACO: 10.2.3.2.
- 2437080 1981, Flower-bud formation as affected by various gibberellins, DACO: 10.2.3.2.
- 2437081 1989, Regulation of fruit set in tree fruits with plant growth regulators, DACO: 10.2.3.2.
- 2437082 1983, Effects of BA, GA4+7, and Daminozide on fruit set, fruit quality, vegetative growth, flower initiation, and flower quality of "Golden Delicious" apple, DACO: 10.2.3.2.
- 2437083 1996, Effect of GA3, GA4/7 on fruit set and fruit quality of the pear cultivars Conference and Durondeau, DACO: 10.2.3.2.
- 2437084 1969, Effects of growth regulators on fruit set and June drop of pears and apples, DACO: 10.2.3.2.
- 2437085 1983, Frostempfindlichkeit von Birnensorten und Einfluss von Phytohormonen und Pflegemassnahmen auf den Fruchtansatz bei Birnen, DACO: 10.2.3.2.
- 2437086 1987, Utilisation pratique de l'association acides gibberelliques A4+A7 et 6-benzyladenine sur poirier variete "Doyenne du Comice" en Ile de France, DACO: 10.2.3.2.
- 2437087 2002, Improvement of fruit set on young pear trees cultivar Conference with gibberellins, DACO: 10.2.3.2.
- 2437088 2008, Effect of bio-regulator applications on the fruit set in "Abate Fetel" pear trees, DACO: 10.2.3.2.

- 2437089 1996, The effect of gibberellin containing growth regulators on fruit set and pre-harvest quality of Forelle pears, DACO: 10.2.3.2.
- 2437094 2010, Increasing fruit set of "Red Bartlett" pears in Southern Brazil, DACO: 10.2.3.2.
- 2437095 2003, Gibberelline im Obstbau, DACO: 10.2.3.2.
- 2437096 1970, Increasing the number of crotch angles of primary branches of apple trees with cytokinins and gibberellic acid, DACO: 10.2.3.2.
- 2437098 1985, Stimulation of lateral branch development in tree fruit nursery stock with GA4+7 +BA, DACO: 10.2.3.2.
- 2437099 1993, Increasing "Bradford" pear crotch angles and lateral shoot counts with benzyladenine or Promalin sprays, DACO: 10.2.3.2.
- 2437100 2006, The use of bio-regulators in the production of Deciduous fruit trees, DACO: 10.2.3.2.
- 2437101 1982, Branching responses of young apple trees to applications of 6-benzyladenine purine and gibberellin A4+7, DACO: 10.2.3.2.
- 2437102 1983, The use of Promalin for manipulation of growth and cropping of young sweet cherry trees, DACO: 10.2.3.2.
- 2437103 2002, Certified nursery tree production in Holland, DACO: 10.2.3.2.
- 2437104 1971, Runner formation in overbearing strawberry as influenced by growth-promoting and inhibiting substances, DACO: 10.2.3.2.
- 2437105 2004, Productivity stimulation in strawberry in application of plant bio-regulators, DACO: 10.2.3.2.
- 2437106 2004, Producing world class navel oranges in New Zealand, DACO: 10.2.3.2.
- 2437108 2013, Promalin (benzyladenine + gibberellin A4 and A7) Efficacy for apple fruit set improvement after frost damage, DACO: 10.2.3.
- 2437109 2012, To evaluate the effectiveness of Promalin for increasing crop load in two apple varieties after frost damage during bloom, DACO: 10.2.3.
- 2437111 2012, To evaluate the effectiveness of Promalin for increasing fruit set in apple after frost damage during bloom, DACO: 10.2.3.
- 2437112 2013, To evaluate the effectiveness of Promalin for increasing fruit set in apple after frost damage during bloom, DACO: 10.2.3.
- 2444579 2013, Section 7: Efficacy data and information, DACO: 10.1, 10.3.1, 10.3.2, and 5.2.
- 2444580 2012, Section 7: Efficacy data and information detailed summary Promalin (ABG-3170) for fruit russet control and fruit sizing in apple and improved fruit set in pear, DACO: 10.1, 10.3.1, 10.3.2, and 5.2.
- 2444581 2014, Value summary for Promalin SL Plant Growth Regulator - Addition of the use for fruit development and for lateral branching and tree development, DACO: 10.1.

ISSN : 1911-8015

8 Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2016

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.