



Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie A, sous-catégorie 1.3

Numéro de la demande : 2016-4648
Demande : Nouveau principe actif – limites maximales de résidus (LMR) seulement
Produit : Isopyrazam technique
Numéro d'homologation : S.O.
Principe actif (p.a.) : Isopyrazam
Numéro de document de l'ARLA : 2877387

Contexte

Des limites maximales de résidus (LMR) ont été établies antérieurement pour les résidus d'isopyrazam dans les bananes, les arachides et les pommes importées. Veuillez consulter les rapports d'évaluation des demandes n° 2010-3110 et 2013-6735 disponibles à la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada (<http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/pi-ip/index-fra.php>) à la rubrique Registre public, Information sur les produits antiparasitaires.

Objet de la demande

La présente demande vise à établir les limites maximales de résidus (LMR) pour l'isopyrazam qui est présent dans ou sur les poivrons importés, le sous-groupe de cultures 8-09A (tomates) et le sous-groupe de cultures 9A (melon).

Évaluation des propriétés chimiques

Un examen détaillé des propriétés chimiques de l'isopyrazam dans la base de données a été réalisé auparavant. Veuillez consulter le Rapport d'évaluation pour la demande n° 2010-3110. Un résumé est présenté ci-dessous.

Principe actif Isopyrazam

Fonction Fongicide

Nom chimique

1. Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC) mélange de 2 *syn*-isomères 3-(difluorométhyl)-1-méthyl-*N*-[(1*RS*,4*SR*,9*RS*)-1,2,3,4-tetrahydro-9-isopropyl-1,4-méthanonaphthalène-5-yl]pyrazole-4-carboxamide et 2 *anti*-isomères 3-(difluorométhyl)-1-méthyl-*N*-[(1*RS*,4*SR*,9*SR*)-1,2,3,4-tétrahydro-9-isopropyl-1,4-méthanonaphthalène-5-yl]pyrazole-4-carboxamide

**2. Chemical Abstracts
Service (CAS)**

3-(difluorométhyl)-1-méthyl-*N*-[1,2,3,4-tétrahydro-9-(1-méthyléthyl)-1,4-méthanonaphthalène-5-yl]-1*H*-pyrazole-4-carboxamide

Numéro du CAS

881685-58-1

Formule moléculaire

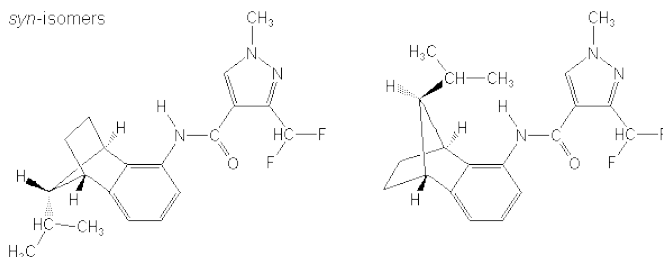
C₂₀H₂₃F₂N₃O

Poids moléculaire

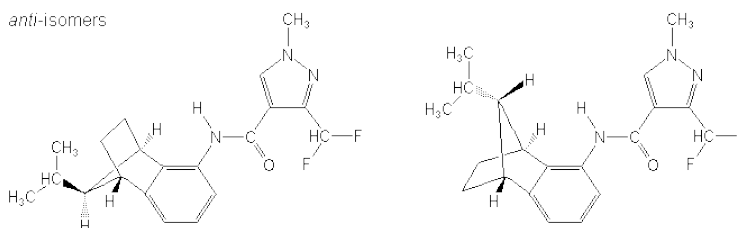
359,4

Formule développée

syn-isomers



anti-isomers



Pureté du principe actif

94,7 %

Produit technique — Isopyrazam technique

Propriété	Résultat		
Couleur et état physique	Poudre cristalline blanc cassé		
Odeur	Inodore		
Intervalle de fusion	144,5 °C pour l' <i>anti</i> -isomère 130,2 °C pour le <i>syn</i> -isomère		
Point ou intervalle d'ébullition	S.O.		
Masse volumique	1,332 g/cm ³		
Pression de vapeur à 20 °C		<u><i>anti</i>-isomère</u>	<u><i>syn</i>-isomère</u>
	à 20°C	2,2 × 10 ⁻⁸ Pa	2,4 × 10 ⁻⁷ Pa
	à 25°C	5,7 × 10 ⁻⁸ Pa	5,6 × 10 ⁻⁷ Pa
Spectre ultraviolet (UV)-visible	Pour les isomères <i>syn</i> et <i>anti</i> : λ _{max} < 300 nm dans les solutions neutres, acides et basiques.		
Solubilité dans l'eau à 25 °C	0,55 mg/l pour l' <i>anti</i> -isomère		
	1,05 mg/l pour le <i>syn</i> -isomère		

Solubilité dans les solvants organiques à 20 °C (g/l)	<u>Solvant</u>	<u>Solubilité</u>
	acétone	314
	dichlorométhane	330
	acétate d'éthyle	179
	n-hexane	1,17
	méthanol	119
	n-octanol	44,1
	toluène	77,1
Coefficient de partage <i>n</i> -octanol-eau (K_{oe}) à 25°C	Log K_{oe} = 4,4 pour l' <i>anti</i> -isomère Log K_{oe} = 4.1 pour le <i>syn</i> -isomère	
Constante de dissociation (pK_a)	S.O.	
Stabilité (température, métal)	Ce composé ne s'est pas révélé corrosif lorsque du fer blanc, de la tôle zincar et de l'acier inoxydable y ont été exposés. Il s'est révélé légèrement corrosif pour la tôle d'acier lors d'une exposition de sept jours à 54 °C. Il est peu probable que le principe actif de qualité technique (PAQT) soit sensible à la lumière du soleil puisque $\lambda_{max} < 300$ nm pour les deux isomères (<i>syn</i> et <i>anti</i>).	

Méthodes d'analyse

Les méthodes fournies pour l'analyse du principe actif et des impuretés contenues dans l'Isopyrazam technique ont été validées et jugées acceptables pour les déterminations.

Méthodes d'analyse des résidus

Veuillez consulter le Rapport d'évaluation pour la demande n° 2010-3110 pour connaître les méthodes d'analyse des résidus utilisées aux fins de la production des données et de l'application de la loi.

Évaluation des risques pour la santé

Sommaire toxicologique

Un examen détaillé des renseignements de la base de données toxicologiques a été réalisé auparavant concernant l'isopyrazam dans le but d'établir les LMR des produits importés et a été résumé dans le Rapport d'évaluation de la demande numéro 2010-3110. La base de données est complète et comprend la totalité des études de toxicité exigées à l'heure actuelle aux fins de l'évaluation des risques. Les études ont été réalisées conformément aux protocoles d'analyse internationaux acceptés à l'heure actuelle et aux bonnes pratiques de laboratoire. Une autre étude de 90 jours sur la toxicité alimentaire chez le rat a été présentée à l'appui de la présente demande. Dans l'ensemble, la qualité scientifique des données est excellente et la base de données est jugée adéquate pour caractériser les risques potentiels pour la santé associés à l'isopyrazam.

Dans la nouvelle étude de 90 jours sur la toxicité alimentaire chez le rat, les effets observés comprenaient une diminution du poids corporel, une augmentation du poids du foie ainsi qu'une incidence accrue de l'hypertrophie hépatocellulaire. Ces effets sont semblables à ceux qui ont été observés à des doses plus faibles dans les études de toxicité alimentaire de 90 jours examinées précédemment (Annexe I, Tableau 1). L'étude présentée ne modifie donc pas les valeurs de référence toxicologiques sélectionnées précédemment.

Veuillez consulter le Rapport d'évaluation de la demande numéro 2010-3110 pour obtenir un résumé des renseignements fournis par la base de données toxicologiques concernant l'isoprazam et les valeurs de référence toxicologiques établies.

Rapports d'incident

En date du 14 mars 2018, aucun incident n'a été signalé pour les êtres humains, les animaux domestiques ou l'environnement dans les bases de données américaines. L'isoprazam n'est pas homologué aux fins de son utilisation au Canada.

Évaluation du risque professionnel et du risque en milieu résidentiel

Les évaluations du risque professionnel et du risque en milieu résidentiel n'étaient pas exigées.

Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments

Résidus dans les denrées alimentaires d'origine végétale

Veuillez consulter le rapport d'évaluation de la demande n° 2010-3110 pour obtenir un résumé des données examinées précédemment et la justification de la décision réglementaire.

Les renseignements présentés ici concernent les données sur les essais sur le terrain et les produits transformés qui ont été fournies à l'appui de l'établissement de LMR pour les tomates importées (sous-groupe de cultures 8-09A), les poivrons et les melons (sous-groupe de cultures 9A) ainsi que la mise à jour des évaluations de l'exposition alimentaire visant à y inclure ces produits.

Les tomates ont été transformées et les résidus d'isoprazam ont été concentrés dans la purée de tomates (4,8 X), la pâte de tomates (6,7 X) et les tomates séchées (10,8 X). Les essais sur le terrain réalisés en Europe en utilisant des préparations commerciales contenant de l'isoprazam à des doses légèrement exagérées dans ou sur les tomates, les poivrons et les cantaloups sont suffisants pour étayer les LMR proposées.

Évaluation du risque alimentaire

Des évaluations des risques alimentaires associés à l'exposition aiguë et à l'exposition chronique (maladie autre que le cancer) et du risque de cancer ont été réalisées à l'aide du Dietary Exposure Evaluation Model (DEEM-FCID), qui comprend des données sur la consommation d'aliments

de l'enquête du National Health and Nutritional Examination Survey, *What We Eat in America* (NHANES/ WWEIA) disponibles auprès du National Center for Health Statistics (NCHS) du CDC.

Résultats et caractérisation de l'exposition alimentaire chronique

Les critères suivants ont été appliqués aux analyses approfondies des risques de maladie associée à l'exposition chronique (autre que le cancer) et de cancer concernant l'isopyrazam : la teneur globale en résidus d'isopyrazam (c'est-à-dire de l'isopyrazam, la somme des deux isomères SYN534968 (*anti*) et SYN534969 (*syn*) plus le métabolite CSCD459488, exprimés sous forme d'équivalents parents) établie en fonction des valeurs de la médiane des résidus en essais contrôlés (MREC) provenant d'études européennes réalisées sur des essais sur le terrain, des facteurs de transformation par défaut et expérimentaux (lorsqu'ils sont disponibles), d'un traitement des cultures à 100 %, et du pourcentage de cultures importées des pays exportateurs.

L'exposition alimentaire chronique (pour les maladies autres que le cancer) associée à toutes les utilisations compatibles des aliments importés traités à l'isopyrazam (seules) pour la population totale, y compris les nourrissons et les enfants, et tous les sous-groupes représentatifs de la population était comprise entre < 0,1 et 0,2 % de la dose journalière admissible (DJA), ce qui n'est pas préoccupant du point de vue de la santé. L'exposition associée aux seuls aliments est considérée comme acceptable dans le contexte d'une présentation visant à préciser les LMR pour les produits importés. L'estimation la plus élevée de l'exposition et du risque concerne les enfants de 1 à 2 ans : 0,2 % (0,000094 mg/kg pc/jour) de la DJA.

L'évaluation approfondie du risque de cancer associé à l'exposition chronique a été réalisée avec les mêmes critères que ceux qui ont été utilisés pour l'évaluation du risque de maladie autre que le cancer associé à l'exposition chronique. Le risque de cancer à vie associé à l'exposition à l'isopyrazam dans les aliments (seule) a été estimé à $1,5 \times 10^{-7}$ pour la population en général, ce qui n'est pas préoccupant du point de vue de la santé.

Résultats et caractérisation de l'exposition alimentaire aiguë

Les hypothèses suivantes ont été appliquées à l'analyse de base de l'exposition aiguë à l'isopyrazam : résidus dans/sur les cultures à des teneurs égales à la LMR, facteurs de transformation par défaut et 100 % des cultures traitées. L'exposition alimentaire aiguë de base associée à toutes les utilisations compatibles des aliments importés traités à l'isopyrazam (seules) est estimée à 3,7 % (0,007316 mg/kg pc/jour) de la dose aiguë de référence (DARf) pour la population en général (95^e rang centile, déterministe). La sous-population la plus exposée est celle des enfants âgés de 1 à 2 ans : 17,0 % (0,034074 mg/kg pc/jour) de la DARf, ce qui n'est pas préoccupant du point de vue de la santé.

Exposition et risque globaux

Une analyse du risque global associé à l'isopyrazam n'a pas été réalisée, car l'exposition provient uniquement des aliments et il n'y a pas d'utilisations résidentielles. Les sources d'eau potable ne sont pas touchées, car il n'y a aucune utilisation homologuée au Canada.

Limites maximales de résidus

Les LMR recommandées pour l'isopirazam ont été établies en fonction des données des essais sur le terrain présentées des pays exportateurs et des lignes directrices fournies dans le [calculateur de LMR de l'OCDE](#). Des LMR applicables aux résidus d'isopirazam [c'est-à-dire à la somme de SYN534968 (*anti*) et SYN534969 (*syn*)] dans/sur les cultures et les produits transformés sont proposées tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous. Les résidus dans les produits transformés qui ne figurent pas dans le tableau ci-dessous sont couverts par les LMR proposées pour les produits alimentaires bruts (PAB).

Sommaire des données des essais sur le terrain et de la transformation utilisées pour établir les limites maximales de résidus (LMR) d'isopirazam dans/sur les aliments

Produit	Méthode d'application / Dose d'application totale (g de p.a./ha)	DAAR (jours)	Teneur totale en résidus d'isopirazam (ppm)		Facteur de transformation expérimental	LMR recommandée (ppm)
			MPFR	MPER		
Tomates cerises (de serre)	Pulvérisation terrestre et foliaire généralisée / 250 – 263	1	0,017	0,191	Jus de tomates : 0,5 X Tomates en conserve : 0,2 X Purée de tomates : 4,8 X Pâtes de tomates : 6,7 X Tomates séchées : 10,8 X	0,5 ppm dans/sur les tomates (sous-groupe de cultures 8-09A)
Tomates (de plein champ)	Pulvérisation terrestre et foliaire généralisée / 249 – 274	7	≤ 0,010	0,047		
Poivrons (de serre)	Pulvérisation terrestre et foliaire généralisée / 246 – 282	3	≤ 0,010	0,041	Pas exigé	0,5 ppm dans/sur les poivrons
Poivrons (de plein champ)	Pulvérisation terrestre et foliaire généralisée / 247 – 259	3	0,018	0,251		

Produit	Méthode d'application / Dose d'application totale	DAAR (jours)	Teneur totale en résidus d'isopyrazam (ppm)		Facteur de transformation expérimental	LMR recommandée (ppm)
Cantaloups (de serre)	Pulvérisation terrestre et foliaire généralisée / 238 – 260	7	0,012	0,101	Pas exigé	0,3 ppm dans/sur les melons (sous-groupe de cultures 9A)
Cantaloups (de plein champ)	Pulvérisation terrestre et foliaire généralisée / 237 – 265	7	0,011	0,162		

Note : p.a. = principe actif; ha = hectare; DAAR = délai d'attente avant la récolte; teneur totale en résidus d'isopyrazam = somme des teneurs en isomères SYN534968 (*anti*) et SYN534969 (*syn*); ppm = parties par million; MPFR = Moyenne la plus faible des résidus; MPER = Moyenne la plus élevée des résidus.

Voir les Limites maximales de résidus pour pesticides à la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada (<http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/mrl-lrm/index-fra.php>) pour connaître les LMR établies pour l'isopyrazam.

Évaluation environnementale et évaluation de la valeur

Les évaluations environnementale et de la valeur n'étaient pas exigées pour cette demande.

Conclusion

La nature des résidus dans les plantes est bien comprise. Pour l'application du règlement, les résidus sont définis comme étant ceux de l'isopyrazam [SYN534968 (*anti*) + SYN534969 (*syn*)] dans les produits végétaux. L'importation au Canada de tomates (sous-groupe de cultures 8-09A), de poivrons et de melons (sous-groupe de cultures 9A) traités à l'isopyrazam provenant des pays européens ne constitue un risque préoccupant pour la santé associé à l'exposition alimentaire chronique ou aiguë (des aliments seuls) pour aucun des segments de la population, y compris les nourrissons, les enfants, les adultes et les personnes âgées. Des données suffisantes sur les résidus dans les cultures ont été examinées pour recommander des LMR pour les résidus qui sont présents dans/sur les produits importés. L'ARLA recommande que les LMR suivantes soient précisées pour les résidus d'isopyrazam.

Produit	LMR recommandée (ppm)
Poivrons, tomates (sous-groupe de cultures 8-09A)	0,5
Melons (sous-groupe de cultures 9A)	0,3

Des LMR sont proposées pour chacun des produits inclus dans les groupes de cultures énumérés conformément à la page Web des [Groupes de cultures et propriétés chimiques de leurs résidus](#) à la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada.

Liste des abréviations

DJA	dose journalière admissible
p.i.	principe actif
DARf	dose aiguë de référence
pc	poids corporel
CAS	Chemical Abstracts Services
DEEM-FCID	Dietary Exposure Evaluation Model – Food Commodity Intake Database
g	gramme(s)
MPER	moyenne la plus élevée des résidus
IUPAC	Union internationale de chimie pure et appliquée
kg	kilogramme(s)
K _{oe}	coefficient de partage <i>n</i> -octanol–eau
l	litre(s)
MPFR	moyenne la plus faible des résidus
DMENO	dose minimale entraînant un effet nocif observé
mg	milligramme(s)
LMR	limite maximale de résidus
NA	sans objet
NHANES	National Health and Nutritional Examination Survey
NCHS	National Center for Health Statistics
DSENO	dose sans effet nocif observé
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
DAAR	délai d’attente avant la récolte
pKa	constante de dissociation pKa
PAB	produit alimentaire brut
MREC	médiane des résidus en essais contrôlés
PAQT	principe actif de qualité technique
US	États-Unis
UV	ultraviolet
WWEIA	What We Eat in America

Annexe I

Tableau 1 – Données supplémentaires sur la toxicité de l'Isopyrazam technique

On sait ou l'on présume que les effets surviennent chez les deux sexes, sauf indication contraire. Le cas échéant, les effets sexospécifiques sont séparés par des points-virgules. Les effets du poids des organes reflètent le poids absolu des organes et le poids des organes relativement au poids corporel, sauf indication contraire.

Type d'étude /Animal/N° de l'ARLA	Résultats de l'étude
Toxicité alimentaire sur 90 jours (alimentation) Rats Wistar N° de l'ARLA 2204255	DSENO = 74/ 85 mg/kg pc/jour (♂/♀) DMENO ♂/♀= 315/341 mg/kg pc/jour (♂/♀). Les effets à la DMENO comprennent une augmentation du poids du foie et de l'incidence de l'hypertrophie hépatocellulaire, une diminution du poids corporel, du gain de poids corporel, de la consommation alimentaire et de l'efficacité alimentaire (♂); une diminution du poids du cœur (♀).

Références

PMRA Document Number	Référence
1932031	2009, Isopyrazam Technical (SYN520453) - Manufacturing Process Description and Supporting Data, DACO: 2.11.1, 2.11.2, 2.11.3, 2.11.4, 2.12.1, 2.12.2, 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3, 2.13.4, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8,2.9 CBI
1932032	2010, SYN520453 Technical - Analysis of [CBI Removed] In Five Representative Batches Produced At Munchwilen Ag, DACO: 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3 CBI
1932033	2010, SYN520453 Technical -Analysis of [CBI Removed] In Five Representative Batches Produced At Munchwilen Ag, DACO: 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3 CBI
1932034	2009, Isopyrazam Technical (SYN520453) - Physical and Chemical Properties, DACO: 2.14.1, 2.14.10, 2.14.11, 2.14.12, 2.14.13, 2.14.14, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.14.5, 2.14.6, 2.14.7, 2.14.8, 2.14.9 CBI
1932035	2009, A15149W SYN520453 125 g/L EC Document M-III, Section 1 Identity, Physical and Chemical Properties, Further Information and Proposed Classification, DACO: 2.1, 2.2, 2.3, 2.3.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.5.1, 3.5.10, 3.5.11, 3.5.12, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5
1973842	2010, Isopyrazam (SYN520453) - Manufacturing Process Description and Supporting Data, DACO: 2.11.1, 2.11.2, 2.11.3, 2.11.4, 2.12.1, 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3, 2.4 CBI
1973845	2008, Confirmation of structures of by-products for isopyrazam (SYN520453) by mass spectroscopy, DACO: 2.13.2 CBI
1973847	2008, Confirmation of the structure of the by-product SYN546208 for isopyrazam (SYN520453) by mass spectroscopy, DACO: 2.13.2 CBI
2051521	2011, 2.11.3-1 Manufacturing Process (Detailed) SYN520453 - Isopyrazam, DACO: 2.11.3 CBI
2051522	2011, 2.11.4-1 Statement - Isopyrazam – [CBI REMOVED] Content, DACO: 2.11.4 CBI
2051524	2011, 2.13.1-1 Isopyrazam (SYN520453) Statement on Linearity for the Validation of SA-39/1, DACO: 2.13.1 CBI
2051525	2011, 2.13.1-2 Isopyrazam (SYN520453) Statement on Linearity for the Validation of SB-39/2, DACO: 2.13.1 CBI
2051526	2011, 2.13.1-3 Addendum to Study TK0011956 - SYN520453 Technical Analysis of [CBI REMOVED] in Five Representative Batches Produced at Munchwilen AG, DACO: 2.13.1 CBI
2051527	1999, Validation of Analytical Method AG-1229, DACO: 2.13.1 CBI
2051528	2008, 2.13.2-1 SYN534968 AND SYN534969 Spectra Final Report, DACO: 2.13.2 CBI
2051529	2011, 2.13.2-2 Isopyrazam (SYN520452) Statement on configuration of syn- and anti-epimers, DACO: 2.13.2 CBI
2051530	2006, 2.13.2-3 Isopyrazam - Certificate of Analyses (USA and Switzerland), DACO: 2.13.2 CBI

2118654 2011, 2.11.4 – [CBI REMOVED] - Clarification, DACO: 2.11.4 CBI

2118655 2011, 2.11.4 – [CBI REMOVED] - Clarification, DACO: 2.11.4 CBI

2204255 SYN520453: 90 Day Dietary Toxicity Study In Rats DACO 4.3.1

2669405 2011, Isopyrazam - Residue Study on Protected Pepper in Italy in 2010, DACO: 7.4.1

2669407 2011, Isopyrazam - Residue Study on Protected Cherry Tomatoes in Spain in 2010, DACO: 7.4.1

2669408 2011, Isopyrazam - Residue Study on Protected Melon in Spain in 2010, DACO: 7.4.1

2669409 2011, Isopyrazam - Residue Study on Protected Cherry Tomatoes in Northern France in 2010, DACO: 7.4.1

2669410 2012, Isopyrazam - Residue Study on Melon in Italy and Spain in 2011, DACO: 7.4.1

2669412 2012, Isopyrazam - Residue Study on Melon in Germany and Northern France in 2011, DACO: 7.4.1

2669415 2012, Isopyrazam - Residue Study on Protected Pepper in the United Kingdom and Northern France in 2011, DACO: 7.4.1

2669416 2012, Isopyrazam - Residue Study on Protected Pepper in Italy and Spain in 2011, DACO: 7.4.1

2669417 2011, Isopyrazam - Residue Study on Protected Melon in Northern France in 2010, DACO: 7.4.1

2669418 2012, Isopyrazam - Residue Study on Melon in Northern France in 2013, DACO: 7.4.1

2669419 2012, Isopyrazam - Residue Study on Field Melon in Germany and Northern France During 2012, DACO: 7.4.1

2669420 2012, Isopyrazam - Residue Study on Field Tomato in Northern France in 2011, DACO: 7.4.1

2669421 2013, Isopyrazam - Residue Study on Field Melon in Germany and Northern France During 2012, DACO: 7.4.1

2669422 2012, Isopyrazam - Residue Study on Protected Cherry Tomato in Italy in 2013, DACO: 7.4.1

2669423 2013, Isopyrazam - Residue Study on Field Melon in Spain and Southern France During 2012, DACO: 7.4.1

2669424 2012, Isopyrazam - Residue Study on Field Pepper in Northern France in 2011, DACO: 7.4.1

2669425 2012, Isopyrazam - Residue Study on Field Pepper in Spain in 2011, DACO: 7.4.1

2669426 2012, Isopyrazam - Residue Study on Protected Melon in Northern France in 2011, DACO: 7.4.1

2669427 2012, Isopyrazam - Residue Study on Protected Cherry Tomato in the United Kingdom and Northern France in 2011, DACO: 7.4.1

2669428 2012, Isopyrazam - Residue Study on Field Tomato in Italy and Spain in 2011, DACO: 7.4.1

2669429 2012, Isopyrazam - Residue Study on Protected Melon in Southern France and Italy in 2011, DACO: 7.4.1

2669430 2012, Isopyrazam - Residue Study on Protected Cherry Tomato in Southern France, Spain and Italy in 2011, DACO: 7.4.1

2691442	2012, Isopyrazam and Cyprodinil - Residue Study on Tomatoes and Processed Products in France (South) in 2009, DACO: 7.4.5
2709467	2010, SYN520453 - Storage Stability of Metabolite CSCD459488 Residues in Crops Stored Deep Frozen for up to 28 Months Final Report, DACO: 7.3
2709468	2010, SYN520453 - Storage Stability in Various Crops Stored Deep Frozen for up to Two Years Final Report Amendment 1, DACO: 7.3
2709958	2010, SYN520453 - Storage Stability of Metabolite CSCD459489 Residues in Crops Stored Deep Frozen for up to 28 Months, DACO: 7.3

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2018

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.