ARGOS®

NOUVEAU

ANTI-GERMES EFFICACE ET PUISSANT À BASE D'HUILE D'ORANGE POUR LES POMMES DE TERRE



A N T I - G E R M E S

EFFICACE JUSQU'AU BOUT

- Agréé pour les pommes de terre de consommation
- Application par nébulisation à chaud ou à froid dans le hangar de stockage
- Brûle les germes et prévient la croissance des nouveaux germes
- Pas de résidus et pas de période de sécurité
- Applicable dans tous les types de hangars de stockage avec ventilation contrôlée
- Pas d'odeur gênante lors de l'application, et pas d'eff et d'odeur ou de goût sur les pommes de terre

Plus d'informations sur:

www.upl-ltd.com/be

UPL OpenAg™

ARGOS



A PROPOS D'ARGOS

ARGOS est un inhibiteur de germination à base d'huile d'orange. C'est de l'huile extraite de la pelure des oranges. La substance active du produit a donc une origine naturelle. Aucun solvant ou additif chimique n'est utilisé dans la formulation du produit.

Les avantages importants à ce niveau sont que les pommes de terre traitées avec ARGOS ne présentent pas de résidus et qu'il n'y a pas de période de sécurité après le traitement. Le produit est de couleur jaune pâle à transparent et sent l'orange. Il ne s'agit pas d'une odeur âcre et elle n'affecte pas négativement le goût ou l'odeur des pommes de terre de consommation ou des produits transformés tels que les frites et les chips.

COMMENT CELA FONCTIONNE?

Lorsque l'ARGOS est appliqué par brumisation dans le hangar de stockage, les germes des pommes de terre sont brûlés. Même les petits germes qui ne peuvent pas être vus à l'œil nu sont également touchés. En raison du brûlage efficace et puissant, le développement du germe est empêché pendant un certain nombre de semaines. Le brûlage n'affecte pas négativement la qualité de la peau de la pomme de terre. Une bonne répartition de l'ARGOS par la ventilation forcée dans le hangar de stockage est importante. ARGOS fonctionne rapidement et directement en raison d'un effet de choc sur les germes après l'application. Le produit peut être appliqué dans tous les types de hangars de stockage.

- Brûle les germes et prévient la croissance des germes.
- Aucun effet négatif sur la qualité de la peau.
- Aération forcée pour répartition dans le hangar de stockage.
- Contact rapide.
- Le hangar de stockage ne doit pas être maintenu à une certaine concentration.

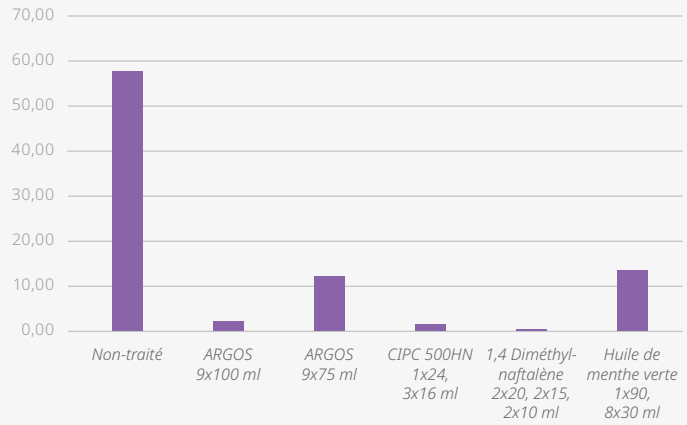


UN ANTI-GERMES EFFICACE

ARGOS a été largement testé depuis 2012 par la Wageningen University & Research Open Teelten (WUR Open Teelten) aux Pays-Bas. Des recherches ont également été menées pour une application en combinaison avec ou sans application au champ d'HIMALAYA, dont la matière active est la maleïne hydrazide (MH). Par ailleurs, ARGOS a également été testé dans la pratique en 2019 et 2020 auprès d'une sélection d'exploitations agricoles qui recourent à des techniques de conservation différentes. Ces tests pratiques ont été suivis de près par l'université WUR Open Teelten.

Poids des germes (grammes/kg pomme de terre)

Moyenne sur 2 ans, 8 variétés



Résultats des essais après 7 mois de stockage, sans application au champ d'HIMALAYA

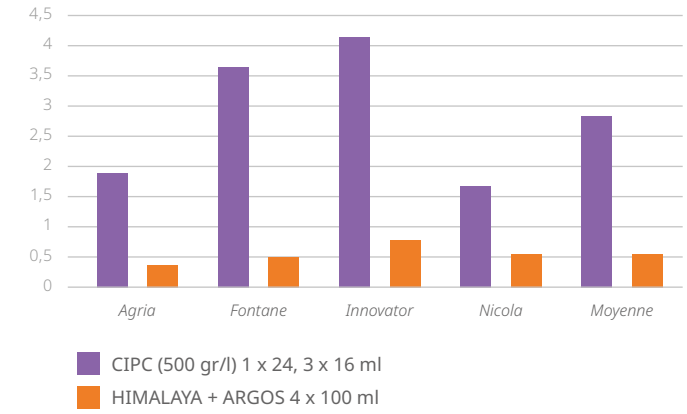
Moyenne de deux saisons de conservation, période 2015-2017.

➤ Conclusion

En comparaison avec le CIPC et d'autres anti-germes, l'ARGOS donne d'excellents résultats.

Poids des germes (grammes/kg pomme de terre)

4 variétés de pommes de terre



Résultats des essais après 7 mois de stockage et une application au champ d'HIMALAYA

Saison de conservation 2017-2018.

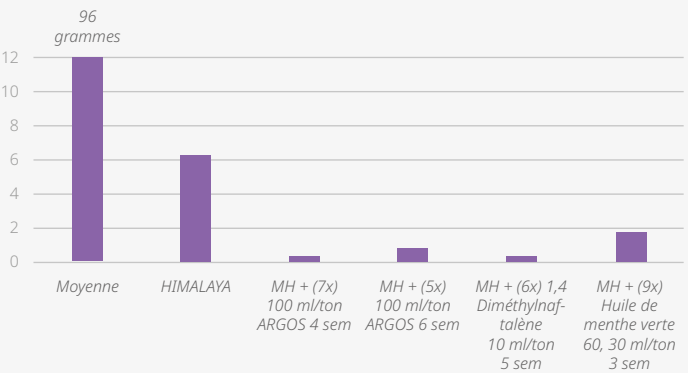
➤ Conclusion

La combinaison d'une application au champ d'HIMALAYA suivie par 4 applications d'ARGOS lors de la conservation se révèle efficace. Lors de cet essai, la première application d'ARGOS a été effectuée 3 mois après le début du stockage. Les applications suivantes ont été à chaque fois espacées d'un mois.

Résultat HIMALAYA + ARGOS

Poids des germes (grammes/kg pomme de terre)

Moyenne de 4 variétés de pommes de terre, sur 7 ou 8 mois



Résultats des essais après 8 mois de stockage et une application au champ d'HIMALAYA

Période 2019-2020.

➤ Conclusion

Il ressort des recherches menées en termes de conservation en 2019-2020 que l'ARGOS donne de bons résultats avec un dosage de 100 ml/tonne et un intervalle de 4 à 6 semaines. HIMALAYA et ARGOS forment une combinaison efficace en ce qui concerne l'anti-germes et la conservation des pommes de terre.

ESSAIS DANS LA PRATIQUE

En coopération avec les acteurs de la chaîne, divers tests pratiques ont été effectués et surveillés par le WUR Open Teelten.

- ARGOS a été testé dans 16 essais pratiques en 2018-2019 et 2019-2020 et en ce qui concerne les pommes de terre pour les frites, les chips et la consommation.
- ARGOS y a également fait ses preuves en tant qu'anti-germes puissant.
- Les variétés de pommes de terre testées: Nicola, Melody, Andean Sunside, Eigenheimer, Innovator, Challenger, Mozart, Antonia, Fontane, Venezia, Excellent, Lady Anna, Markies, Maritiema, Milva, Nicola, Ivory Russet, Arsenal, VR808, Hansa, Agria.
- Types de stockage:
  - Stockage en vrac avec refroidissement forcé avec de l'air extérieur, de 300 à 1000 tonnes.
  - Stockage en vrac avec refroidissement mécanique forcé de 1400 tonnes.
  - Stockage en palloxes avec refroidissement mécanique forcé, de 250 à 500 tonnes.

Pendant la conservation, WUR Open Teelten a prélevé des échantillons et a étudié la germination. Afin de pouvoir comparer ces tests pratiques, WUR Open Teelten a échangé des échantillons de pommes de terre avec des cellules de stockage traitées avec d'autres anti-germes.

Cette surveillance a montré qu'ARGOS procure une action anti-germes efficace dans différentes conditions pratiques.



LES POMMES DE TERRE DE CONSOMMATION

Paul Versluijs est agriculteur à Scherpenisse et cultive des pommes de terre de consommation. En juillet 2020, il livre à Nedato pour Albert Heijn. 'Les pommes de terre ont été traitées avec HIMALAYA pendant la saison de croissance, puis avec ARGOS pendant la conservation. Les pommes de terre sont de bonne qualité. Elles sont fermes, la qualité de la peau est bonne et aucun germe n'est visible. ARGOS ne présente pas de résidus et pas de temps d'attente, ce sont des atouts importants de cet anti-germes.'



LES POMMES DE TERRE FRITABLES

A Woensdrecht, **Leon Jansen** cultive des pommes de terre pour l'industrie de la frite. En juillet 2020, il livre des pommes de terre exemptes de germes à Lamb Weston Meijer. 'Nous cultivons les variétés Markies et Fontane pour le segment supérieur. Les pommes de terre ont été traitées préalablement avec HIMALAYA afin de les préparer pour un stockage de longue durée. Pendant la conservation, les pommes de terre ont été traitées sept fois avec 100 ml d'ARGOS par tonne et les résultats sont bons. Les germes ont été brûlés et les pommes de terre sont en parfait état. Le produit a été bien réparti dans le tas via le dispositif de refroidissement mécanique.'

APPLICATION

Une fois stockées, les pommes de terre sont traitées avec l'ARGOS au moyen de brumisateurs. ARGOS est converti en brouillard ou en brume par un équipement de nébulisation et transporté par le flux d'air de la ventilation. Comme l'ARGOS a une faible viscosité, il se transforme facilement en vapeur et pénètre donc facilement dans le tas de pommes de terre ou dans les palloxes.

Appareillage

L'application par brumisation à chaud se fera uniquement à l'aide d'un équipement à température contrôlée à 190 °C. Attention : l'ARGOS a une température d'auto-combustion de 248 °C. Par conséquent, l'application avec un Swing ou un Pulsfog **n'est pas** possible! Le recours à une brumisation à chaud à température contrôlée permettra d'appliquer l'ARGOS à l'aide d'un Cropfog, d'un Synofog et d'un Resonator Hotfog.
Compte tenu des conseils de dosage d'ARGOS, il est important de choisir des équipements d'application de capacité appropriée. En raison du conseil de dosage, la quantité d'ARGOS utilisée est relativement importante. Il est donc important de tenir compte de la capacité des appareils de diffusion.

Une odeur d'orange peut être sentie lors de l'application. Les opérateurs ne trouvent pas cette odeur incommodante ou pénétrante et l'odeur disparaît de l'espace de stockage après quelques jours. Les tests montrent qu'il n'y a pas d'effet d'odeur ou de goût sur les pommes de terre et les produits transformés.

CONSEIL DE DOSAGE POUR L'ARGOS

La combinaison d'un traitement au champ avec HIMALAYA et d'une application lors de la conservation avec ARGOS est préférable. Cela donne le meilleur résultat avec des coûts de stockage plus faibles.

Conseil avec un traitement au champ avec HIMALAYA

Un traitement au champ avec HIMALAYA est une base solide pour un bon résultat anti-germes pendant la conservation. Partez sur de bonnes bases avec une application d'HIMALAYA 3 à 5 semaines avant le défanage. Poursuivez ensuite le traitement anti-germes lors du stockage avec l'application d'ARGOS :

- Commencez dès que la germination débute, lorsque les premiers points blancs deviennent visibles sur les pommes de terre. En règle générale, deux à trois mois après le début du stockage.
- Ensuite, les pommes de terre doivent être suivies correctement afin de planifier correctement les traitements de suivi.
- Intervalle de quatre semaines.* La dose conseillée est de 100 ml/tonne.

Conseil sans traitement au champ avec HIMALAYA

- Commencez par le premier traitement ARGOS dès que la germination débute, en règle générale trois à six semaines après le début du stockage.
- Intervalle de trois semaines.** La dose conseillée est de 100 ml/tonne.

Commencez le traitement ARGOS dès que la germination reprend

- Avec HIMALAYA comme traitement de base, le premier traitement ARGOS sera effectué dès que la germination débute. Pour déterminer ce moment, on peut s'appuyer sur l'expérience accumulée au cours de nombreuses années avec l'application du CIPC par le passé. C'est également le bon moment pour ARGOS.
- Sans HIMALAYA comme traitement de base, le premier traitement ARGOS sera effectué dès que la germination débute et que les premiers tubercules montrent de petits points blancs. Un traitement effectué au moment opportun donne le meilleur résultat.

Traitements suivants à l'aide d'ARGOS

Les traitements suivants seront réalisés lorsque les premiers tubercules montrent de petits points blancs. N'attendez pas que les germes soient trop gros. Les germes qui ne peuvent pas être vus à l'œil nu sont également brûlés avec un traitement ARGOS.

---

* *Selon la variété, le type de stockage, la température de stockage et l'efficacité du MH, l'intervalle peut être ajusté entre trois à cinq semaines.*

** *Selon la variété, le type de stockage et la température de stockage, l'intervalle dans des conditions favorables peut être augmenté à 4 semaines.*

QUALITÉ DES POMMES DE TERRE ET DURABILITÉ

ARGOS est un anti-germes à base de matière naturelle. Le produit ne présente pas de résidus et répond bien à la demande de durabilité et de verdissement de la culture de la pomme de terre. Le produit ne présente pas de délai de sécurité, et de ce fait, il est possible de livrer les pommes de terre rapidement après un traitement. Cela offre davantage de flexibilité pour le déstockage et la livraison (pas de délais d'attente). C'est principalement important pour les pommes de terre de consommation. De plus, ARGOS peut être appliqué peu de temps avant l'emballage des pommes de terre, ce qui allonge encore leur durée de conservation (shelf life).

Atouts

- Cadre bien dans une plus grande durabilité et un verdissement de la culture de la pomme de terre.
- Pour les pommes de terre de consommation, davantage de flexibilité pour le déstockage et effet positif sur la durée de conservation (shelf life).
- Pour les frites et les chips, pas d'effet négatif sur la qualité de cuisson et la couleur.
- Pas d'odeur d'orange sur les pommes de terre et les produits transformés.



ARGOS

Mode d'emploi

ARGOS est un produit concentré à utliser en nébulisation à chaud ou à froid, permettant de limiter la germination de pommes de terre de consommation et des pommes de terre industrielles durant le stockage

Conditions d'application

USAGE	CIBLE / POUR LUTTER CONTRE	STADE D'APPLICATION	DOSE *(produit par application)*	NOMBRE MAXIMAL D'APPLICATIONS *par cycle de conservation*	INTERVALLE MINIMUM *entre applications en jours*
POMMES DE TERRE DE CONSOMMATION	Contre la formation des germes	après récolte (BBCH 99)	100 ml/tonne de pommes de terre	9	21
POMMES DE TERRE FÉCULIÈRES	Contre la formation des germes	après récolte (BBCH 99)	100 ml/tonne de pommes de terre	9	21

Remarque générale concernant la dose

La dose autorisée est la plus petite dose qui garantit la meilleure efficacité dans la plupart des situations. Elle peut être réduite, sous la responsabilité de l'utilisateur. La diminution de la dose appliquée n'autorise pas l'augmentation du nombre maximal d'applications, ni la réduction du (des) délai(s) d'attente.

Autres conditions d'applicaton

- Le produit s'applique en utilisant un materiel de nébulisation à chaud ou à froid spécifique.
- Commencer le traitement dès les premiers symptômes de germination sur les pommes de terre sèches.
- Fermer soigneusement les portes et ouvertures de ventilation pendant l'application. Ventiler en circuit interne uniquement pendant l'application.
- Après l'application, continuer à ventiler en circuit fermé jusqu'à ce que la brume soit bien déposée. Ensuite laisser le local fermé pendant de préférence encore 48 heures, puis ventiler normalement. La zone traitée ne peut être pénétrée qu'après une brève ventilation à l'air extérieur (au moins 30 minutes).
- Porter des gants et des vêtements de protection pendant l'utilisation.
- Porter des gants appropriés lorsque vous travaillez sur des cultures traitées.
- Porter des gants résistants aux produits chimiques pendant la récolté de la culture traitée.
- Pour protéger les organismes aquatiques, respecter un délai de 24 heures entre la dernière application et le rinçage industriel des pommes de terre.

Recommandations

- Utiliser uniquement dans des entrepôts refroidis par air et/ou mécaniquement avec un système de ventilation forcée.
- Les pommes de terre à traiter doivent être sèches, légèrement endurcies et exemptes de terre autant que possible.
- Retirer les tubercules malades et endommagés et remplir les entrepôts de stockage uniformément et sans cônes.
- L'administration par pulvérisation à chaud ne doit être effectuée qu'avec un équipement à température contrôlée à 190 ° C.
- Lorsque l'équipement d'application est utilisé dans l'entrepôt de stockage, l'entrepôt doit être abandonné le plus vite possible après la mise en marche.
- Lors de la pulvérisation à froid, appliquer par goutte suffisamment fine. Si nécessaire, couvrez les pommes de terre quelques mètres devant le nébuliseur pour éviter la déposition de gouttes moins fines sur ces pommes de terre.
- Il n'y a pas de période de sécurité après l'application.
- Avertissement : ARGOS est inflammable à partir de 248 ° C. Assurez-vous donc que la température est contrôlée pendant la thermonébulisation.

UPL Benelux BV
Claudius Prinsenlaan 144a, Blok A, 4818 CP Breda, Nederland
T: 31 (0)85-0712300 - **E:** uplbenelux.info@upl-ltd.com - **W: www.upl-ltd.com/be**

Utilisez les produits phytopharmaceutiques en toute sécurité. Avant utilisation, lisez l'étiquette et les informations sur le produit.
Pour plus d'informations sur les produits, y compris les textes et symboles de danger, veuillez consulter le site www.fytoweb.be.

BE102020