

Fiche technique

BELUGA®

Granulé insecticide pour lutter contre les taupins dans le maïs et les pommes de terre

Matière active: Spinosad 0,4% (4 g/kg)
Formulation: Granulé (GR)
Densité: 1,45 g/cm³

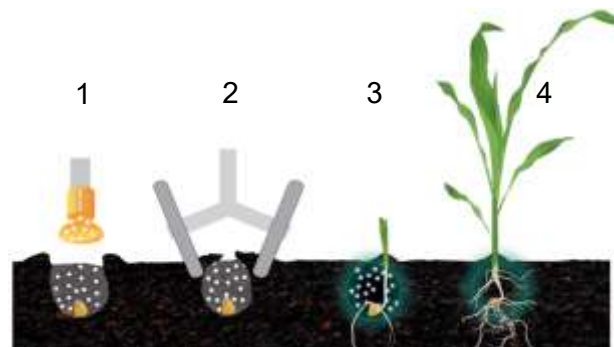
cette technique d'application précise permet de protéger de manière fiable à la fois la graine et la jeune plante de maïs contre les dégâts de taupins.

DESCRIPTION & EMPLOI:

Beluga est un insecticide sous forme de microgranulés (support à base de carbonate de calcium en combinaison avec la substance active spinosad) destiné à réduire les attaques de taupins dans le maïs et dans les pommes de terre. Appliqué au moment du semis resp. du plantation, il forme une barrière protectrice entre les plantes et les ravageurs et protège ainsi efficacement contre les dégâts précoces causés par les taupins.

Les microgranulés restent stables dans le sol pendant une longue période.

Pour l'application de **Beluga** dans le cadre du PER, une autorisation spéciale est nécessaire.



- (1) Semis du maïs avec application du granulé à l'aide du diffuseur QDC-DXP
- (2) Fermeture de la raie de semis
- (3) Protection de la graine et du coléoptile
- (4) Bon développement juvénile; rendement préservé

MAÏS:

Dosage: 12 kg/ha
 Vers fil de fer (*Agriotes spp.*), effet partiel

Moment d'application: au semis; traitement de la raie de semis avec recouvrement de terre.

Maximum 1 application par culture et par an.

Uniquement pour la réduction des attaques en cas d'infestation faible à moyenne.

Indications d'emploi pour le maïs:

La formulation en microgranulés de **Beluga** est prête à l'emploi et est appliquée lors du semis du maïs à l'aide d'un épandeur de granulés approprié (homologué par le JKI) directement dans le sillon de semis. Afin de garantir une répartition uniforme du microgranulé autour de la graine, et donc d'assurer une efficacité optimale, l'utilisation d'un diffuseur de type **QDC-DXP** (pour plus d'informations, voir la section séparée à la fin du document) est nécessaire. Seule

POMMES DE TERRE DE CONSOMMATION ET FOURRAGERE:

Dosage: 12 kg/ha
 Vers fil de fer (*Agriotes spp.*), effet partiel

Moment d'application: Lors de la plantation des pommes de terre.

Maximum 1 application par culture et par an.

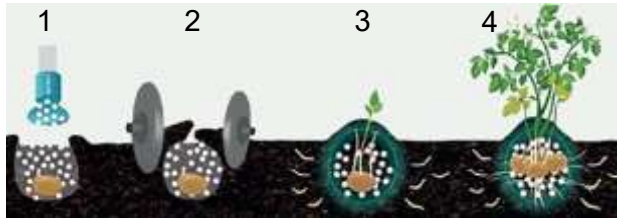
Uniquement pour la réduction des attaques en cas d'infestation faible à moyenne.

Indications d'emploi pour les pommes de terre:

La formulation en microgranulés de **Beluga** est prête à l'emploi et est appliquée lors de la plantation des pommes de terre à l'aide d'un épandeur de granulés approprié (homologué par le JKI) directement dans le sillon de plantation. Afin de répartir uniformément le microgranulé autour du tubercule planté et ainsi garantir une efficacité optimale, l'utilisation d'un diffuseur de type **QDC DXP L** (pour plus d'informations,

voir la section séparée à la fin du document) est nécessaire. L'utilisation d'un soc fishtail est également possible.

Seule cette technique d'application précise permet de protéger de manière fiable les tubercules mères et filles contre les dégâts de taupins.



- (1) Placement optimal du tubercule et du microgranulé grâce au diffuseur QDC-DXP-L
- (2) Fermeture du sillon
- (3) Protection du tubercule mère
- (4) Protection des tubercules filles

REMARQUES D'APPLICATION:

Remplissage des conteneurs:

Éviter la formation de condensation dans le réservoir de stockage : vérifier l'apparition éventuelle de condensation dans l'épandeur de granulés avant le remplissage avec **Beluga**.

Le remplissage du réservoir doit être effectué dans des conditions sèches. Éviter toute humidification du microgranulé due aux conditions météorologiques, par ex. pluie ou brouillard.

Avant l'application de **Beluga**, calibrer l'appareil d'épandage de microgranulés conformément au mode d'emploi du fabricant.

Miscibilité:

Beluga ne doit pas être mélangé ni appliqué conjointement avec d'autres microgranulés dans le même réservoir, car les différences de densité spécifique peuvent entraîner une séparation des produits, une répartition irrégulière et une variabilité d'efficacité.

Avec des épandeurs de microgranulés disposant de deux réservoirs et dispositifs de dosage séparés, ou avec deux épandeurs simples montés séparément, **Beluga** peut être appliqué conjointement avec des engrais de fond sous forme de microgranulés.

Lorsqu'un traitement de semences liquide est utilisé, veiller aux dépôts collants au niveau des sorties et aux obturations qui peuvent en résulter dans la zone du soc.

Application:

Lors d'une application simultanée de produits liquides, il faut éviter tout mouillage du microgranulé par contact direct ou par dérive de pulvérisation. Il

convient d'empêcher toute agglutination ou formation de grumeaux due à l'humidité.

Veiller également à ce qu'aucun microgranulé humidifié ne s'accumule sur les éléments de l'outil et ne soit ensuite raclé puis déposé à la surface du sol.

REMARQUES CONCERNANT L'EFFICACITÉ:

La performance du microgranulé est pratiquement indépendante de la température du sol. De plus, l'humidité naturelle du sol présente dans le sillon suffit pour permettre au spinosad de passer dans la solution du sol.

Le spinosad agit par contact et par ingestion, et il est immédiatement disponible dans le sol.

Les deux paramètres que sont la température et l'humidité du sol jouent toutefois un rôle central dans l'apparition et le comportement des taupins – et donc dans l'intensité réelle de la pression du ravageur ainsi que dans la probabilité de contact entre les larves et le produit (**Beluga** n'agit pas selon le principe « attract-and-kill »).

Dans des conditions chaudes (douce chaleur) et humides, les taupins ont tendance à migrer vers les couches supérieures du sol, où ils entrent en contact avec le spinosad appliqué.

En revanche, par temps chaud et sec, ils restent plutôt dans des horizons plus profonds, ce qui réduit le contact avec la substance active.

Pour que le bouclier protecteur entre la plante et le ravageur reste parfaitement intact, un placement précis de **Beluga** dans le sillon de semis ou de plantation est essentiel. La qualité de la technique d'application joue donc un rôle central.

Les diffuseurs mentionnés (voir la section séparée à la fin du document pour plus de détails) permettent une répartition très homogène et optimale du microgranulé dans le sillon et contribuent ainsi de manière déterminante à la haute efficacité du produit. En culture de pommes de terre, un placement précis du granulé est également possible avec un soc fishtail. En culture de maïs, l'utilisation d'un soc fishtail n'est pas autorisée.

En cas d'application sous-dosée de **Beluga**, l'efficacité peut être nettement réduite. Une quantité suffisante de substance active dans la zone de sol traitée est indispensable pour garantir une lutte fiable contre les taupins.

En cas de forte infestation par les taupins, une suppression satisfaisante des ravageurs peut également ne pas être atteinte.



Omya (Schweiz) AG
AGRO
 CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

CONDITIONS:

Emploi dans la raie de semis ; traitement du sillon.
Il est impératif de veiller à ce que le microgranulé soit entièrement recouvert de terre.

Ne pas appliquer le granulé manuellement.

Remplissage des machines : porter une combinaison de protection. Application : porter une combinaison de protection. Les dispositifs de protection techniques utilisés lors de l'application (p. ex. cabine de tracteur fermée) peuvent remplacer l'équipement de protection individuelle requis, à condition qu'ils offrent un niveau de protection équivalent ou supérieur.

Spe 5: Pour protéger les mammifères et les oiseaux sauvages, le produit phytosanitaire doit être entièrement incorporé dans le sol ; il faut s'assurer que le produit phytosanitaire soit également entièrement incorporé dans le sol à l'extrémité des rangs de plantation ou de semis.

Spe 6: Pour protéger les oiseaux et les mammifères sauvages, tout produit phytosanitaire renversé doit être éliminé.

LUTTE CONTRE LES TAUPINS EN GÉN.:

De manière générale, en cas de présence de taupins, il convient de tenir compte, entre autres, des mesures agronomiques suivantes:

- Choisir des rotations culturales appropriées (après le retournement de prairies, les cultures sensibles ne devraient être implantées qu'à partir de la 3^e année, idéalement seulement à partir de la 4^e année)
- Favoriser un bon développement juvénile des plantes (variétés à croissance vigoureuse, bonne faculté germinative, engrais starter)
- Travailler plusieurs fois le chaume durant les mois d'été ; cela permet d'endommager ou de détruire mécaniquement les œufs et les larves sensibles à la sécheresse
- Exporter la paille ; la présence de paille augmente les ressources alimentaires pour les taupins
- Lutter contre le chiendent et les repousses de céréales

STOCKAGE:

Beluga est un microgranulé qui doit être stocké au sec et à l'abri du gel jusqu'à son application.
N'ouvrir les sacs d'origine scellés que peu de temps avant l'utilisation.

Ne pas stocker **Beluga** dans le réservoir de l'épandeur de microgranulés.

Renvoyer les quantités restantes de **Beluga** dans les sacs refermables et les conserver au sec.

MODE D'ACTION:

Beluga contient la substance active *spinosad*, issue des métabolites produits par la bactérie du sol naturellement présente *Saccharopolyspora spinosa*.

Après l'application dans le sillon de semis ou de plantation, la substance active *spinosad* passe du microgranulé à la solution du sol (l'humidité naturelle du sol suffit à cet effet). Elle est ainsi librement disponible dans le sol.

Beluga agit par contact et par ingestion à partir de la solution du sol:

- Action par contact : dès qu'un taupin traverse la zone de sol traitée, il absorbe le *spinosad* à travers sa surface corporelle.

- Ingestion de particules contaminées : en plus de cela, le taupin absorbe du *spinosad* lorsqu'il ingère, lors de son alimentation naturelle, des particules de sol ou des matières organiques contaminées.

Le taupin ne consomme donc pas le microgranulé lui-même, mais entre en contact avec la couche de sol traitée et avec la substance active en ingérant du matériau du sol contenant du *spinosad*.

Dans l'organisme cible, la substance active perturbe l'activité neuronale du système nerveux, ce qui entraîne une paralysie irréversible. Très rapidement, les ravageurs cessent leur activité alimentaire et les plantes cultivées sont protégées.

EMBALLAGE: sac de 12 kg

DANGER –RISQUE –SÉCURITÉ:

Symboles et indications de danger:

GHS09 Dangereux pour le milieu aquatique

Mention d'avertissement: -

Mentions de danger:

- EUH401 Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.
- H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Mentions de prudence:

- P101 En cas de consultation médicale, garder l'emballage ou l'étiquette du produit à disposition.
- P102 Tenir hors de portée des enfants.
- P270 Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation.
- P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
- P391 Ramasser les quantités renversées.

- P501 Éliminer le contenu/le récipient conformément aux réglementations en vigueur.
- SP 1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage.

Les renseignements mentionnés dans cette fiche technique ne sont que des données générales. Respecter scrupuleusement les informations figurant sur les étiquettes.

® Marque enregistrée de Omya (Schweiz) AG

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES DIFFUSEURS:

Maïs:

Système de soc	Kit de diffuseur	Semoirs maïs marque	Modèle
Disc (soc à disques)	QDC-DXP-D	Horsch	Maestro
		Gaspardo	MT 600, Magica
		Kuhn	Maxima I & II
		Monossem	NG Plus, 2,3,4, M-NX, NX2
		Sola	Prosem
	QDC-DXP- AMA 4500	Amazone	Precea 4500
	QDC-DXP- VAD	Vaderstad	Tempo
	QDC-DXP- ACHDE	Kverneland	Optima HD II
soc charrue / soc étroit	QDC-DXP- S	Gaspardo	SP
		Kuhn/Nodet	Pneumasem I & II, Planter II
		Monossem	PNU, NG, NC

Pommes de terre:

Rangs	Kit de diffuseur	Planteuse de pommes de terre	Modèle
6 rangs	QDC-DXP- L	Tous	Tous
2 rangs	QDC-DXP- L2	Tous	Tous

Le choix du kit de diffuseur nécessaire pour les planteuses 4 rangs est actuellement en cours de clarification. Des socs *fishtail* sont également possibles pour assurer un placement correct du granule.