

ARGOS®

NIEUW

EFFECTIEVE EN KRACHTIGE KIEMREMMER IN AARDAPPELEN
OP BASIS VAN SINAASAPPELOLIE.



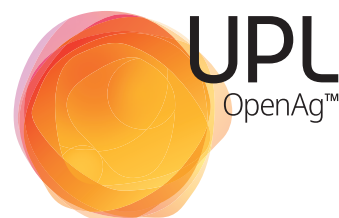
K I E M R E M M E R

KRACHTIG TOT HET EIND

- Toegelaten in consumptie- en zetmeelaardappelen.
- Toediening door koud of heet vernevelen in de bewaarschuur.
- Brandt kiemen af en gaat nieuwe kiemgroei tegen.
- Geen residu en geen veiligheidstermijn.
- Toepasbaar in alle typen bewaarschuren met geforceerde beluchting.
- Geen hinderlijke geur bij toediening en geur- of smaakeffect op aardappel.

Meer informatie op:

www.upl-ltd.com/nl



ARGOS



OVER ARGOS

ARGOS is een kiemremmer op basis van sinaasappelolie. Dat is olie die gewonnen wordt uit de schil van de sinaasappel. Het product bevat daarom een werkzame stof met een natuurlijke oorsprong. Bij de productformulering worden geen chemische oplosmiddelen of toevoegingen gebruikt.

Belangrijke voordelen hierbij zijn dat aardappelen die behandeld zijn met ARGOS geen residu hebben en dat er na behandeling geen veiligheidstermijn is. Het product is lichtgeel tot transparant van kleur en ruikt naar sinaasappel. Dit is geen penetrante geur en heeft geen nadelig effect op de smaak of geur van tafelaardappelen of verwerkte producten zoals frites en chips.

HOE WERKT HET?

Door de toediening van ARGOS door middel van vernevelen in de bewaring worden de kiemen van de aardappelen afgebrand. Ook kleine kiempjes die met het blote oog niet te zien zijn worden zo weggenomen. Door de effectieve en krachtige afbranding wordt de kiemontwikkeling gedurende een aantal weken tegengegaan. Het afbranden heeft geen nadelig effect op de schilkwiteit van de aardappel. Een goede verdeling van ARGOS door geforceerde beluchting in de bewaring is belangrijk. ARGOS werkt snel en direct door een shockeffect op de kiemen na de toediening. Door deze werking kan het product toegepast worden in alle typen bewaarschuren.

- Afbranden kiemen en tegengaan kiemgroei.
- Geen nadelig effect op schilkwiteit.
- Geforceerde beluchting voor verdeling in de bewaring.
- Shockeffect en snelle werking.

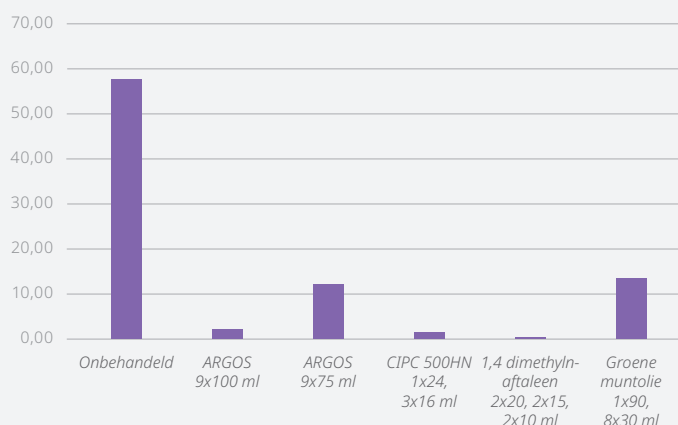


EFFECTIEVE KIEMREMMEER

ARGOS is vanaf 2012 in Nederland uitgebreid onderzocht door Wageningen University & Research Open Teelten (WUR Open Teelten). Er is onderzoek gedaan naar de toepassing in combinatie met en zonder een veldtoepassing met ROYAL MH. Daarnaast is ARGOS in 2019 en 2020 in de praktijk getest op een flink aantal akkerbouwbedrijven. Deze praktijktesten zijn gemonitord door WUR Open Teelten.

Kiemgewicht (gram/kg aardappel)

Gemiddeld over 2 jaren, 8 rassen



Resultaten onderzoek na zeven maanden bewaring zonder veldtoepassing ROYAL MH

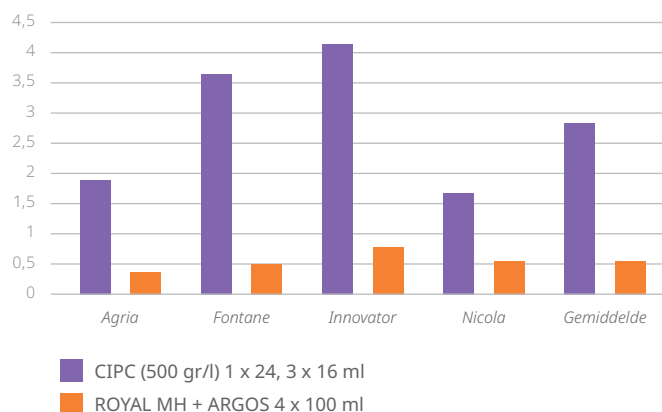
Gemiddelden van twee bewaarperiodes, periode 2015-2017.

► Conclusie

ARGOS geeft in vergelijking met CIPC en andere kiemremmers een uitstekend resultaat.

Kiemgewicht (gram/kg aardappel)

4 rassen



Resultaten onderzoek na zeven maanden bewaring met veldtoepassing ROYAL MH

Bewaarperiode 2017-2018.

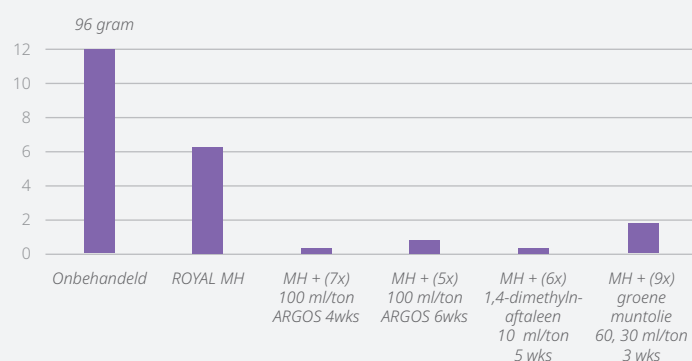
► Conclusie

De combinatie van een veldtoepassing met ROYAL MH gevolgd door vier toepassingen van ARGOS in de bewaring blijkt effectief te zijn. In dit onderzoek is drie maanden na inschuren ARGOS voor het eerst toegepast. De toepassingen daarna hebben een interval van een maand.

Resultaat ROYAL MH + ARGOS

Kiemgewicht (gram/kg aardappel)

Gemiddelde van 4 rassen, in 7 of 8 maanden



Resultaten onderzoek na acht maanden bewaring met veldtoepassing ROYAL MH

Periode 2019-2020.

► Conclusie

Uit bewaaronderzoek 2019-2020 blijkt dat ARGOS met een dosering van 100 ml/ton en een interval van vier tot zes weken goede resultaten geeft. ROYAL MH en ARGOS vormen een sterke combinatie voor kiemremming en bewaring.

PRAKTIJKONDERZOEK

In samenwerking met ketenpartijen zijn er diverse praktijktesten uitgevoerd, gemonitord door WUR Open Teelten.

- ARGOS is getest op 16 praktijklocaties in 2018-2019 en 2019-2020 voor frites-, chips- en tafelaardappelen.
- ARGOS heeft zich ook op deze locaties bewezen als krachtige kiemremmer.
- Geteste rassen: Nicola, Melody, Andean Sunside, Eigenheimer, Innovator, Challenger, Mozart, Antonia, Fontane, Venezia, Excellent, Lady Anna, Markies, Maritiema, Milva, Nicola, Ivory Russet, Arsenal, VR808, Hansa, Agria.
- Typen bewaring:
 - Bulkbewaring met geforceerde buitenlucht koeling, van 300 tot 1000 ton.
 - Bulkbewaring met geforceerde mechanische koeling van 1400 ton.
 - Kistenbewaring met geforceerde mechanische koeling, van 250 tot 500 ton.



TAFELAARDAPPELEN

Akkerbouwer **Paul Versluijs** in Scherpenisse teelt tafelaardappelen. In juli 2020 levert hij aan Nedato voor Albert Heijn. "De aardappelen zijn in de basis behandeld met ROYAL MH en daarna in de bewaring met ARGOS. De aardappelen zijn goed. Ze zijn keihard, de schilkwaliteit is goed en de kiem zit er nog niet op. ARGOS heeft geen residu en geen wachttijd, belangrijke voordelen van deze kiemremmer."



FRITESAARDAPPELEN

Akkerbouwer **Leon Jansen** in Woensdrecht teelt fritesaardappelen. In juli 2020 levert hij de aardappelen kiemvrij af aan Lamb Weston Meijer. "Wij telen de rassen Markies en Fontane voor het hogere segment. De aardappelen zijn van tevoren behandeld met ROYAL MH om ze rustiger te krijgen voor de langere bewaring. In de bewaring zijn de aardappelen zeven keer behandeld met 100 ml ARGOS per ton en de resultaten zijn goed. De kiemen zijn weggebrand en de aardappelen zijn vitaal. Het middel is goed door de cel met mechanische koeling gegaan."



Gedurende de bewaring heeft WUR Open Teelten monsters genomen en is een kiembepaling uitgevoerd. Om in deze praktijktesten te kunnen vergelijken zijn door WUR Open Teelten aardappelmonsters uitgewisseld tussen bewaarcellen die met andere kiemremmingmiddelen zijn behandeld.

Uit deze monitoring bleek dat ARGOS onder verschillende praktijkomstandigheden een effectieve kiemremming geeft.

TOEPASSING

In de bewaring worden aardappelen met ARGOS behandeld door middel van vernevelen. ARGOS wordt door vernevelingsapparatuur in een mist of nevel omgezet en door de luchtstroom van de ventilatie verdeeld. Door de lage viscositeit is ARGOS vluchtig en dringt goed en makkelijk door in de aardappelhoop of in de kisten.

Apparatuur

Toediening middels heet vernevelen dient uitsluitend te gebeuren met temperatuur gecontroleerde apparatuur bij 190 °C. Let op: ARGOS heeft een zelfontbrandingstemperatuur van 248 °C. Daarom is toepassing met een Swing- of Pulsfog **niet** mogelijk! Middels heet vernevelen kan ARGOS met gecontroleerde temperatuur worden toegepast met de Cropfog, Synofog en Resonator Hotfog. Koud vernevelen kan ook met bijvoorbeeld de Resonator Coldfog.

Voor de toediening van ARGOS is vanwege de adviesdoseringsrelatief veel hoeveelheid nodig. Het is daarom belangrijk rekening te houden met de capaciteit van de toedieningsapparaten.

Bij toediening is een sinaasappelgeur te ruiken. Toedieners ervaren het niet als hinderlijk of penetrant en de geur verdwijnt na een aantal dagen uit de bewaring. Er is geen geur- of smaakeffect op de aardappelen en verwerkte producten.

ARGOS TOEPASSINGSADVIES

De combinatie van een veldbehandeling met ROYAL MH en een bewaartoeassing met ARGOS heeft de voorkeur. Dit geeft het beste resultaat met lagere kosten voor de bewaring.

Advies met veldtoepassing ROYAL MH

Een ROYAL MH veldtoepassing is een sterke basis voor een goede kiemremming in de bewaring. Leg het fundament met een toepassing van ROYAL MH 3 tot 5 weken voor loofdoeding. Vervolg de kiemremming in de bewaring met het toepassen van ARGOS:

- Start zodra de kiemrust is doorbroken, in de regel twee tot drie maanden na inschuren.
- Volg hiervoor goed de ontwikkeling van de aardappelen op kiemrust.
- Interval van vier weken.*
- Adviesdosering is 100 ml/ton.

Advies zonder veldtoepassing met ROYAL MH

- Start met eerste behandeling ARGOS zodra kiemrust is doorbroken, in de regel drie tot zes weken na inschuren.
- Interval van drie weken.**

Start met ARGOS behandeling zodra kiemrust is doorbroken

- Met ROYAL MH aan de basis is het tijdstip voor de eerste ARGOS behandeling zodra de kiemrust is doorbroken. Bij het bepalen ervan kan gebruik gemaakt worden van de jarenlange ervaring opgedaan met de toepassing van CIPC in het verleden. Dat is ook voor ARGOS het juiste moment.
- Zonder ROYAL MH aan de basis starten zodra de kiemrust is doorbroken en de eerste knollen kleine witte puntjes laten zien. Een tijdige start geeft het beste resultaat.

Vervolgbehandelingen met ARGOS

Vervolgbehandelingen als de eerste knollen kleine witte puntjes laten zien. Wacht niet tot de kiemen te groot zijn. Ook kiempjes die met het blote oog niet te zien zijn worden al afgebrand met een ARGOS behandeling.

* Afhankelijk van ras, type bewaring, bewaartemperatuur en de effectiviteit van MH kan het interval aangepast worden naar drie tot vijf weken.

** Afhankelijk van ras, type bewaring en bewaartemperatuur kan interval onder gunstige omstandigheden vergroot worden naar 4 weken.

KWALITEIT AARDAPPELEN EN DUURZAAMHEID

ARGOS is een kiemremmer op basis van een natuurlijke stof. Het heeft geen residu en past goed in de verduurzaming of vergroening van de aardappelteelt. Het product heeft geen veiligheidstermijn en daardoor kunnen de aardappelen na een behandeling snel worden geleverd. Dit geeft flexibiliteit bij het uitschuren en afleveren (geen wachttijden). Dit is met name voor tafelaardappelen belangrijk. Daarnaast kan ARGOS tot kort voor het verpakken worden toegediend wat de houdbaarheid (shelf life) ten goede komt.

Voordelen

- Past goed in vergroening en verduurzaming van teelten.
- Bij tafelaardappelen flexibiliteit bij uitschuren en positief effect op de houdbaarheid (shelf life).
- Bij frites en chips geen (nadelig) effect op de bakkwaliteit en kleur.
- Geen sinaasappelgeur op aardappelen en verwerkte producten.



ARGOS

Wettelijk Gebruiksvoorschrift

Het middel is uitsluitend toegelaten als groeiregulator voor het professionele gebruik door middel van een ruimtebehandeling in de volgende toepassingsgebieden (volgens Definitielijst toepassingsgebieden versie 2.1 Ctgb juni 2015) onder de hierna vermelde toepassingsvoorwaarden.

Toepassingsvoorwaarden

TOEPASSINGSGBIED	DOEL GROEIREGULATIE	DOSERING* MIDDEL PER TOEPASSING	MAXIMAAL AANTAL TOEPASSINGEN per bewaarcyclus	MINIMUM INTERVAL TUSSEN TOEPASSINGEN in dagen
CONSUMPTIEAARDAPPEL	Voorkomen spruitvorming	100 ml/ton aardappelen	9	21
ZETMEELAARDAPPEL	Voorkomen spruitvorming	100 ml/ton aardappelen	9	21

* Verlaging van de dosering is toegestaan, maar van het maximaal aantal toepassingen en de andere toepassingsvoorwaarden mag niet worden afgeweken. Werkzaamheid is vastgesteld voor de genoemde dosering per toepassing en niet voor verlaagde doseringen.

Overige toepassingsvoorwaarden

- Het middel toepassen met koud- of heetnevelapparatuur.
- Start met behandeling bij eerste symptomen van kieming op droge aardappelen.
- De deuren en externe ventilatieopeningen van de aardappelopslagplaatsen moeten tijdens de behandeling goed gesloten zijn. Er moet uitsluitend intern geventileerd worden. Na de behandeling de interne ventilatie nog zo lang laten draaien, totdat de nevel is neergeslagen. Hierna de ruimte nog ca. 24 uur gesloten houden, waarna op normale wijze extern geventileerd kan worden. De behandelde ruimte mag pas betreden worden na kort ventileren met buitenlucht (minimaal 30 minuten).
- Draag geschikte handschoenen bij werkzaamheden aan behandeld gewas.
- Respecteer om in het water levende organismen te beschermen een periode van 24 uur tussen de laatste toepassing en de industriële spoeling van aardappelen.

Aanbevelingen:

- Alleen toepassen in lucht- of mechanische gekoelde bewaarplaatsen met geforceerde beluchting.
- De te behandelen aardappelen moeten droog, enigszins afgehard en zoveel mogelijk vrij van grond zijn.
- Zieke en beschadigde knollen verwijderen en de aardappelen egaal en zonder stortkegels inschuren.
- Toediening middels heet vernevelen dient uitsluitend te gebeuren met temperatuur gecontroleerde apparatuur bij 190 °C.
- Bij toepassen in de bewaring na het aanzetten van de toepassingsapparatuur dient de opslag zo spoedig mogelijk te worden verlaten.
- Zorg bij koud vernevelen voor een voldoende fijne druppel. Dek zo nodig de aardappelen enkele meters voor de vernevelaar af om eventueel neerslaan van grovere druppels op de aardappelen te voorkomen.
- Er geldt geen veiligheidstermijn na de toepassing.
- Advies voor een goede effectiviteit is minimaal 48 uur te wachten met extern ventileren of uitschuren na behandeling.
- Attentie: ARGOS is ontvlambaar vanaf 248 °C. Let er dus op dat bij heet verneveling de temperatuur gecontroleerd wordt.



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/nl