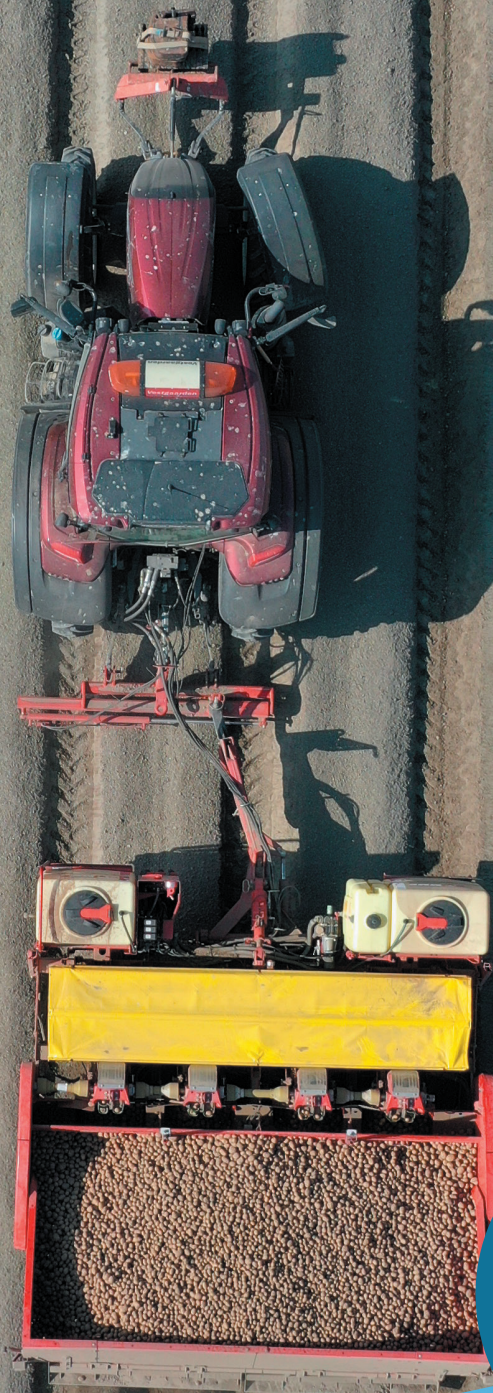




 **SERENADE[®]**
ASO



Serenade kan
købes hos **din lokale
grovare**

Serenade er også
godkendt **til korn,
raps, frugt og
grønt**

NYE MULIGHEDER FOR BEJDSNING AF KARTOFLER

// BIOLOGISK MIDDEL >

// LÆGGE- OG KONSUMKARTOFLER >

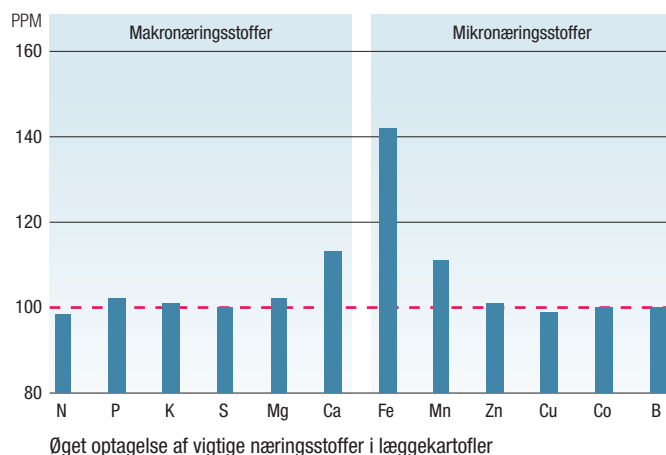
// STIVELSESKARTOFLER >

LÆGGE- OG KONSUMKARTOFLER

LÆGGEKARTOFLER

Læggekartofler dyrkes på jorde med reaktionstal 6,0-7,2. På disse jorde kan fosfor, calcium, magnesium, jern og zink være svært tilgængelige.

Serenade ASO øger optagelsen af calcium (Ca), jern (Fe) og mangan (Mn) i læggekartofler. Disse næringstoffer hjælper med at give læggekartoflerne en flottere skinfinish, bedre skindstyrke samt større modstandskraft overfor stødpletter og sygdomme. Det er alle meget vigtige karakterer for læggekartofler af høj kvalitet.



FØRSTEKLASSES LÆGGEKARTOFLER – EN GEVINST FOR KAMPAGNEN

AKV-Langholt ved Dronninglund har udført et to-årigt forsøg med overbevisende resultater i læggekartofler. Resultaterne understøttes af et fire-årigt kartoffelprojekt i Holland.

Læggekartoflerne blev bejdset i 2020 med Serenade ASO. De blev høstet og lagt på lager i 2020. Skindkvaliteten blev opgjort på lageret i 2020. Foråret 2021 blev knoldene lagt uden bejdning og høstet efterår 2021.

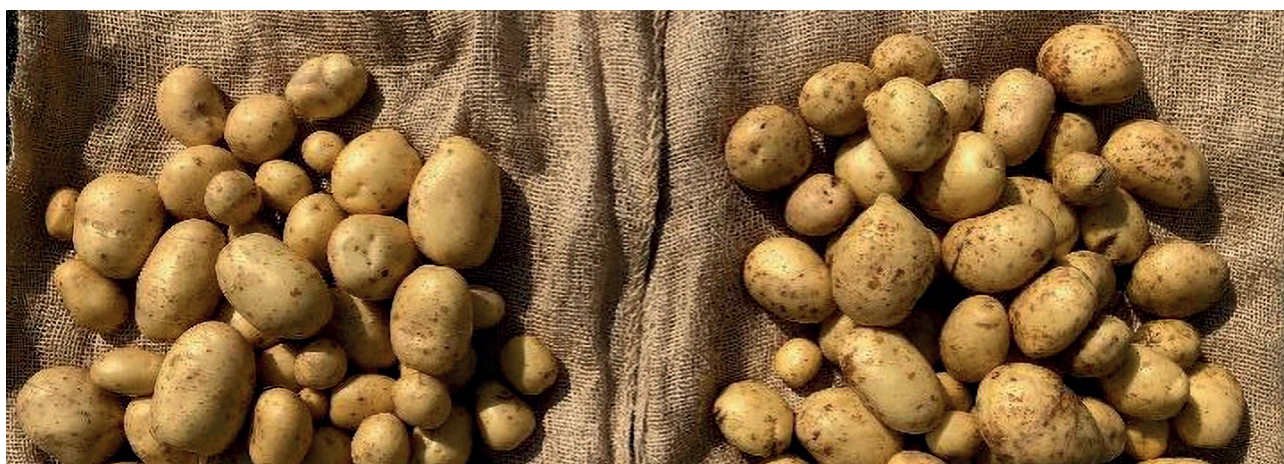
Forsøget viste, at kartofler høstet fra læggekartofler, som var bejdset med Serenade ASO, havde en bedre gro-kraft og højere kvalitet. Merudbyttet for bejdningen var 10,5 hkg/ha stivelse. En brutto indtægtsforøgelse på 3.672 kr/ha.

Konklusionen var klar. For at opnå avl af førsteklasses læggekartofler med flottere skinfinish, mindre skindsygsomme og et højere stivelsesudbytte, skal basis kartoflerne bejdses med Serenade ASO.

Bejdsemiddel	SKINDKVALITET OPGJORT EFTER LAGRING (2020)					UDBYTTE 2021		
	Black dot	Rodfildsvamp	Skinfinish	Skurv	Gennemsnit af alle skindkvalitet parametre	%-stivelse	Hkg stivelse/ha	Merudbytte stivelse/ha
Ubehandlet	6,5	0,4	5,2	3,4	15,4	22,2	141,2	
Serenade ASO	2,8	0,2	1,4	0,8	5,2	22,7	151,7	+10,5 hkg

Tabel 1: AKV-Langholt, 2020-21. Forsøg med fire gentagelser i læggekartofler af sorten Kardal.

Serenade har effekt på sølvskurv og alm. skurv.

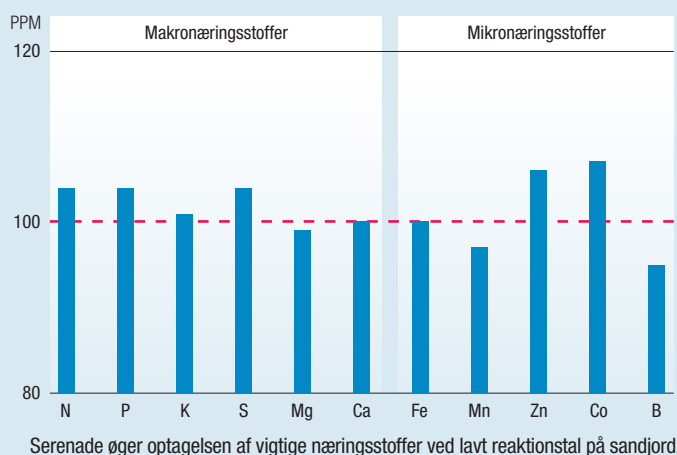


STIVELSESKARTOFLER

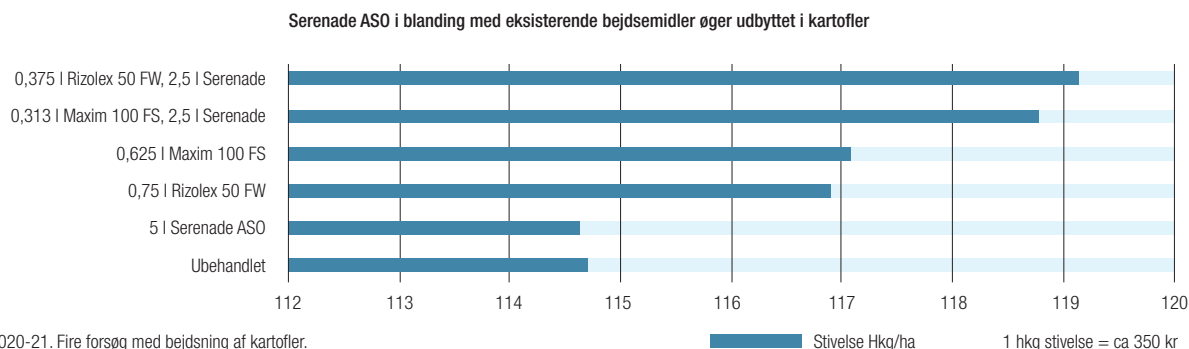
STIVELSESKARTOFLER

Stivelseskartofler dyrkes på jorde med reaktionstal 5,8-6,3. På disse jorden kan calcium, magnesium, jern, mangan og zink være svært tilgængelige.

Serenade ASO øger optagelsen af kvælstof (N), fosfor (P), kalium (K) og svovl (S) samt mikronæringsstofferne zink (Zn) og kobber (Cu) i stivelseskartofler. Stivelseskartoflerne har et stort behov for NPK+S til opbyggelse af stivelse. Her hjælper Serenade ASO ved at styrke kartoflernes forholdsvis svage rodnet til at være produktivt længere i den lange vækstsæson. Kobber og zink er vigtige for at optimere udbyttet og kvaliteten.



SERENADE ASO BOOSTER DE TRADITIONELLE BEJDSEMDLER FOR EN LILLE MERUDGIFT



Fire Landsforsøg udført i 2020-21 viste, at Serenade ASO i blanding med traditionelle bejdsemidler øgede indholdet af stivelse i mel-kartoflerne. Serenade ASO blandingen hævede i snit stivelsesindholdet med 2 hkg/ha i forhold til kun at anvende ét enkelt kemisk bejdsemiddel. Det er en brutto indtægtsforøgelse på knap 700 kr/ha. Forklaringen

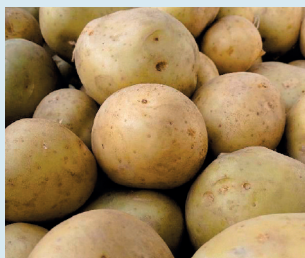
er sandsynligvis, at de traditionelle bejdsemidler har en god kontrol af knoldbåren rodfiltsvamp, mens Serenade ASO også positivt påvirker rodzonen og jorden omkring kartoflerne. Det øger kartoffelplanternes evne til at optage næringsstoffer, og beskytter knoldene mod jordbårne sygdomme som fx. Black dot og skurv m.m.

Rizolex® Nordisk Alkali; Maxim® Syngenta

SERENADE FORBEDRER KVALITETEN OG STØRRELSESFORDELINGEN AF DE HØSTEDE KARTOFLER



Almindelig bejdning



Serenade ASO

Serenade ASO kan anvendes alene eller i kombination med traditionelle kartoffel bejdsemidler.

Serenade ASO styrker rodnettet og sikrer dermed en bedre optagelse af næringsstoffer, der øger udbyttet og forbedrer skindkvaliteten. Ligeledes er planterne mindre følsomme overfor tørke grundet et større og bedre udviklet rodnet.

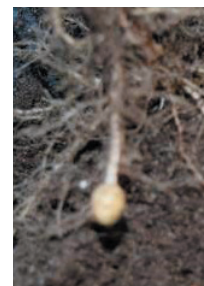
Serenade ASO forhandles af din lokale grovare og er også godkendt til økologi.

SERENADE® ASO – ET BIOLOGISK MIDDEL

Serenade® ASO er et biologisk middel, der indeholder sporer fra *Bacillus amyloliquefaciens* (stamme QST 713). Denne specifikke bakteriestamme er blevet udvalgt blandt flere tusind andre bakteriestammer pga. dens fremragende evne til at kolonisere planterødder og danne flere specifikke lipopeptider.

Serenade ASO har bevist sit værd i lægge-, stivelse- og konsumkartofler:

- // Forbedrer skindkvaliteten/skinfinish
- // Bedre størrelsesfordeling
- // Reducerer infektion med black dot, alm. skurv, pulverskurv og sølvskurv
- // Øger optagelsen af næringsstoffer
- // Øger antallet af udløbere (stolon) og siderødder på udløberne (stolon)
- // Øger stivelsesindholdet
- // Øger nettomerudbyttet
- // Er testet i flere år i Danmark og resten af Europa



Kraftigt rodnet på udløber med kartoffelknold efter behandling med Serenade ASO.

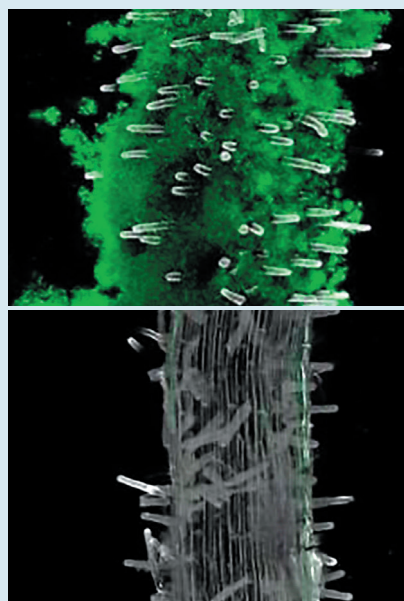
RODKOLONISERING

Serenade ASO begynder at kolonisere kartoflernes overflade få timer efter bejdsningen i læggefuren. Kartoffelspirene frigiver exudater og sukker, som starter koloniseringsprocessen.

Serenade-bakterien QST 713 bruger disse stoffer som føde til at vokse og bygger en tæt film omkring rødderne. Den nyeste forskning fra Holland (Bayer B.V. 2021) viser, at denne biofilm hjælper kartoflerne med at danne flere udløbere (stolon) og siderødder på udløberne (stolon siderødder).

Rodoverfladen forøges markant (målt helt op til 62% større rodmasse*), når Serenade ASO er tilstede. Den større rodmasse forbedrer optagelsen af næringsstoffer, som kan være immobile under forskellige pH-forhold som f.eks. fosfor, kalcium, jern, zink og mangan.

*) kilde: Annabel Hunt, University of Nottingham, England (2019)



Rod som er koloniseret med Serenade ASO. Koloniseringen ses med fluorescensmikroskopi som en grøn bakteriefilm på billedet.

Almindelig rod.

BEJDSEANBEFALING

Sygdomme	Produkt	Bemærkning
Black Dot, sølvskurv, skurv + moderate angreb af rodflitsvamp	5 l/ha Serenade ASO	Udbringes i forbindelse med lægning i læggefuren f.eks. med et Hardi anlæg. Husk omrøring og at tømme bejdseanlægget ved arbejdets ophør.
Hvis der er synligt kraftige angreb af rodflitsvamp på læggekartoflerne	2,5 l/ha Serenade ASO + rodflitsvamp produkt i halv dosis	



Christian Søndergaard Christensen
Advisory Representative
Midt- og Nordjylland
E-mail: christian.christensen@bayer.com
Tel: 2894 3024



Jens-Richardt Thyssen
Advisory Representative
Syddjylland og Fyn
E-mail: jens-richardt.thyssen@bayer.com
Tel: 2810 4611



Klaus Nielsen
Advisory Representative
Sjælland og Øerne
E-mail: klaus.nielsen@bayer.com
Tel: 2894 2068

