

LANDSFORSØGENE 2021

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
LANDBRUG & FØDEVARER, PLANTEPRODUKTION
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Frøafgiftsfonden

Fonden for **økologisk landbrug**



Kartoffelafgiftsfonden

Innovationsfonden



LANDSFORSØGENE 2021

Forsøg og undersøgelser i Dansk Landbrugsrådgivning

Landsforsøgene 2021 er samlet og udarbejdet af Landbrug & Fødevarer, Planteproduktion ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen.

Udgivet

December 2021

Trykkeri

Stibo Complete

Udgiver

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

SEGES

Plante- & MiljøInnovation

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

T +45 8740 5000

E info@seges.dk

Omslag

Foto: Torkild Birkmose, SEGES

Køb

Bogen kan købes i SEGES Netbutik: www.netbutikken.seges.dk.

Pdf-udgaven af bogen samt tabeller og figurer i bogen kan hentes på www.landbrugsinfo.dk/oversigten.

Resultaterne i bogen kan frit gengives med tydelig kildeangivelse inkl. side-tal. F.eks. „Kilde: Landsforsøgene 2021, tabel xx, side yy.“

ISBN 978-87-93051-10-2

ISSN 0900-5293

TABEL 25. Bejdsebehov efter kemisk og mekanisk vækststandsning. (Q53)

Stivelseskartofler	Vækststandsning 2020	Bejdsemiddel 2021	Rodfiltsvamp		Fritlevende nematoder, indeks	Plantebestand, drone	Plante-farve, (1-10)	Stivelse, pct. af råvare	Udb. og merudb.		
			Indeks	Pct.					hkg knolde pr. ha	hkg stivelse pr. ha	rel.
<i>2021. 2 forsøg</i>					<i>1 fs.</i>	<i>1 fs.</i>					
1.	Aftopning + 2 x 0,8 l Gozai	Ubehandlet	25	3,9	12	3,6	5,9	22,5	635	143	100
2.	MSR Crown Crusher	Ubehandlet	32	6,1	12	3,8	6,5	22,2	-21	-7	95
3.	Aftopning + 2 x 0,8 l Gozai	0,625 l Maxim 100 FS	12	0,6	0	4,0	6,3	22,6	-5	-1	99
4.	MSR Crown Crusher	0,625 l Maxim 100 FS	15	3,9	10	4,0	6,3	22,1	-12	-6	96
5.	Aftopning + 2 x 0,8 l Gozai	5 l Serenade ASO	25	8,8	8	4,0	6,3	21,6	-34	-15	90
6.	MSR Crown Crusher	5 l Serenade ASO	27	1,6	7	3,7	6,3	22,1	-8	-4	97
<i>LSD</i>								<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>13</i>	

nedvisnet med Gozai efterfulgt af bejdning med Maxim 100 FS har der været en tendens til mindre angreb af rodfiltsvamp i ubehandlet og efter behandling med Maxim 100 FS. Det er omvendt ved brug af Serenade ASO, hvilket ikke er muligt at forklare. Det laveste stivelsesudbytte høstes ved kombinationen af aftopning, nedvisning med Gozai efterfulgt af bejdning med Serenade ASO. På baggrund af ét års forsøg kan der ikke konkluderes på stivelsesudbyttet eller kvaliteten af læggekartofler og forekomst af rodfiltsvamp efter de to metoder for vækststandsning. Forsøgene gentages i 2022.

Skadedyr

> **LARS BØDKER, GHITA C. NIELSEN, TRINE LAUWRING DALSGAARD OG STINE STYRUP BANG, SEGES**

Cikader i kartofler

Voksne cikader og specielt cikadenymfer er primært en udfordring i stivelseskartofler. Cikader er udstyret med klingeformede kæber og et spytrør, hvorigenem de suger næring, men samtidig injicerer giftstoffer ind i bladene. Giftstofferne nedsætter plantens fotosyntese, hvorved primært de nedre blade danner kraftige nekroser og falder af. Selv om det er nymferne, der giver sugeskaderne, er der behov for at bekæmpe de indflyvende voksne cikader for at hindre æglægning og dermed klækning af cikadenymfer.

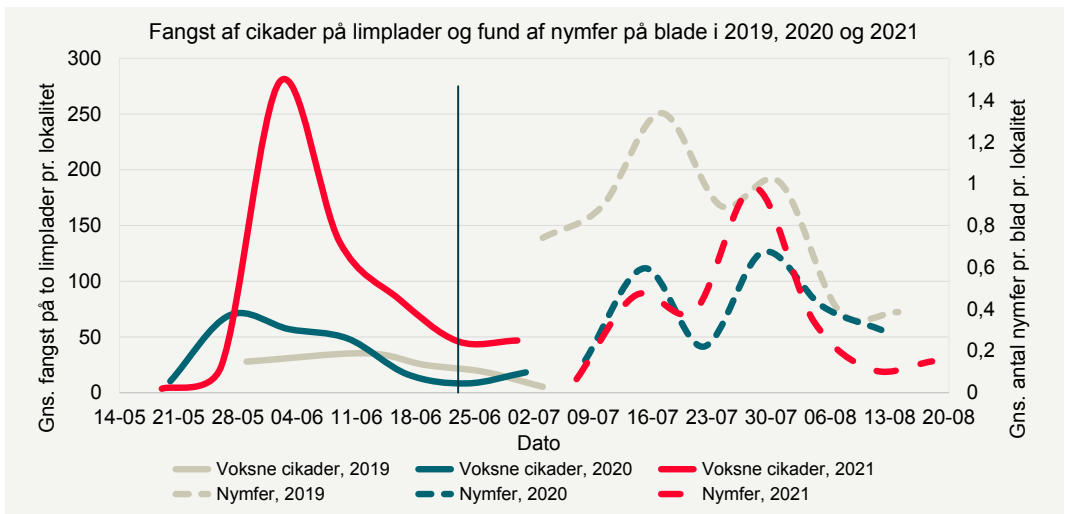
For at kunne fastlægge et behandlingstidspunkt har det i perioden 2019-2021 været undersøgt, om gule limplader er egnet til at vurdere tidspunktet for indflyvning af de vingede cikader samt den efterfølgende udvikling af

cikadenymfer på bladene. De voksne cikader flyver til kartoffelmarkerne i slutningen af maj, hvor de lægger æg på bladene. Efter klækning skønnes der i Danmark at være 2-3 generationer cikadenymfer afhængig af temperaturen, hvor et varmt forår efterfulgt af en varm sommer vil give en høj forekomst af både voksne cikader og nymfer.

Forekomsten af cikader har været fulgt i ca. 30 marker hvert år i perioden 2019-2021, hvor resultaterne kan ses i figur 11. Indflyvning af voksne vingede cikader registreres som et gennemsnit af fangsten på to limplader i hver mark. Senere tælles antal cikadenymfer pr. blad som gennemsnit af nymfer på 10 blade. Figur 11 viser antal voksne cikader og cikadenymfer i den uge, hvor fangsten og senere tællingerne er sket. I løbet af vækstsæsonen viser registreringsnettet først antallet af voksne cikader i ugen efter selve fangsten, mens antal nymfer indberettes umiddelbart efter tællingen i marken. Opgørelsen af voksne cikader er derfor en uge forsinket i registreringsnettet i forhold til den viste figur.

I 2020 og 2021 er den største indflyvning af voksne cikader sket henholdsvis 27. maj og 2. juni. I 2019 var der en mere langstrakt indflyvningsperiode. Der er to peaks for cikadenymfer, hvor den første i 2020 og 2021 har ligget meget konstant mellem 14. og 17. juli og anden peak mellem 28. og 31. juli. Der er derfor 6-7 uger mellem maksimal indflyvning af voksne cikader og maksimal forekomst af første generation nymfer.

Der er ikke sammenhæng mellem indflyvning af cikader og kartoffernes vækststadiet. Der er heller ikke sammenhæng mellem antallet af voksne vingede cikader og



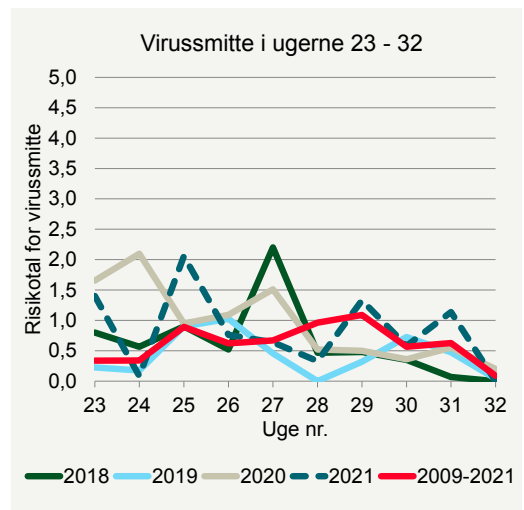
FIGUR 11. Voksne cikader og cikadenymfer i Registreringsnettet i perioden 2019-2021.

antallet af cikadenymfer. I 2019 kan dette skyldes den lange indflyvningsperiode. Første behandling med 0,15 l pr. ha Mospilan skal hindre æglægning og bør i princippet foretages umiddelbart efter den første peak af voksne cikader i begyndelsen af juni, da det systemiske middel acetamiprid i Mospilan SG optages af planten og har en forventet systemisk virkning i 2-4 uger. Der kan dog være år, som i 2021, hvor behandlingen på grund af sen lægning må trækkes 1-3 uger for at opnå tilstrækkeligt plantedække, som kan optage insektmidlet. Anden behandling bør foretages umiddelbart efter første peak af nymfer i midten af juli for at insektmidlet har effekt overfor begge peaks af nymfer. Der er ikke fastlagt en egentlig skadetærskel for cikadenymfer. Nogle forfattere angiver den til 1-3 nymfer pr. 10 blade optalt på blade midt på planten, men den er højest usikker og afhængig af tidspunkt for tælling, vækststadier, vækstperiodens længde, temperatur med mere. Cikadesugning kan føre til store udbyttetab på op til 23 hkg stivelse pr. ha. Anden behandling med 0,25 l pr. ha Mospilan bør derfor kun undlades, hvis der ved gentagne ugentlige tællinger indtil midten af august er mindre end én nymfe pr. 10 blade.

Registreringsnet for bladlus i kartofler

Risikoen for kartoffelvirus Y (PVY) udregnes på baggrund af fangster og optællinger af forskellige bladlusarter i gule fangbakker. Resultaterne vises på registreringsnettet på LandbrugsInfo. Fangsten af bladlus sker i de gule fangbakker ugen inden, risikotallet vises i registrerings-

nettet. Der har i 2021 været indsendt ugentlige fangster af bladlus fra gule fangbakker fra 10 lokaliteter. På nogle lokaliteter har der været meget høje forekomster af bladlus, og smitterisikoen for kartoffelvirus Y varierer i nogle uger fra 0,4-5,6 mellem lokaliteter. Den gennemsnitlige smitterisiko på tværs af lokaliteter er i 2021 markant højere i uge 23 sammenlignet med perioden 2009-2021. Det gennemsnitlige risikotal for smittespredning



FIGUR 12. Udviklingen i det ugentlige risikotal for smitterisiko af PVY i ugerne 23-32 i årene 2018-2021. Det gennemsnitlige risikotal dækker perioden 2009-2021.