

11. December 2025

Vækststandsning 2025

V. Frederik Boel Danielsen, KMC



STØTTET AF
Kartoffelafgiftsfonden

Agenda

- ◆ Vækststandsning i forsøg og demoer
 - ◆ Vigtigheden af en effektiv vækststandsning
 - ◆ Vækststandsning på legepladsen
 - ◆ Løbende afprøvninger i praksis
- ◆ Sortben
 - ◆ Arter og deres udvikling



En god vækststandsning er vigtig

- ❖ Lagring i 8-11 måneder af proces, spise, lægge og chipskartofler
- ❖ Fx. På vores eget lager til pulverkartofler lagres i 5,8 m
- ❖ Robusthed i metoden er derfor meget vigtig, da årene også forskellige

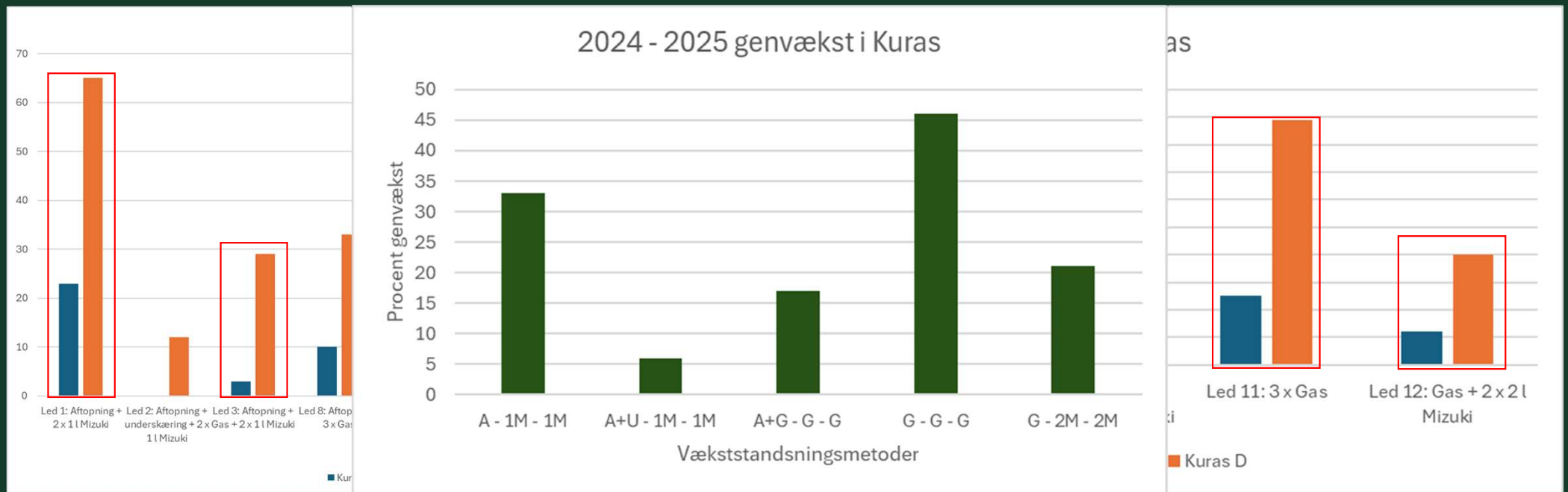


Legepladsen vedr. vækststandsning

- ◆ Legepladsen i Assing og Dronninglund
- ◆ 18 forskellige led med forskellige kombinationer
- ◆ Kemisk, mekanisk, termisk og elektrisk



Nedslag i demoen 2025



TopGun & Beloukha indhold

Produkt og dosis	Totalindhold pelargonsyre pr. ha.	Pris pr. ha.
16 l Beloukha	10,88 kg. pr. ha	3.200 kr.
80 l TopGun	14,94 kg. pr. ha.	3.840 kr.
120 l TopGun	22,4 kg. pr. ha.	5.760 kr.



CropZone quicktest 2024

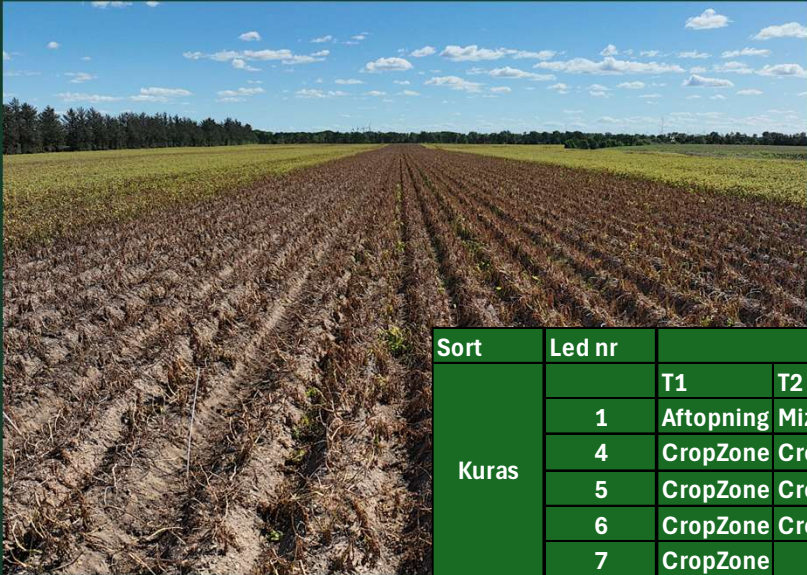
Led	
1	2
2	2
3	

Led	
1	2x
2	1x
3	



Afprøvninger i praksis – CropZone 2025

- ◆ En maskine der genere 5.000 volt til planten
- ◆ Kan fås i 9 – 12 meters bredde
- ◆ Sortsforskel i sværhedsgrad for vækststandsning



Sort	Led nr	Behandling						Dato					
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Kuras	1	Aftopning	Mizuki	Mizuki				05-aug	09-aug	13-aug			
	4	CropZone	CropZone		CropZone	CropZone	CropZone	07-aug	08-aug		16-aug	20-aug	28-aug
	5	CropZone	CropZone	CropZone	CropZone	CropZone	CropZone	07-aug	08-aug	09-aug	16-aug	20-aug	28-aug
	6	CropZone	CropZone		CropZone	CropZone	CropZone	08-aug	12-aug		16-aug	20-aug	28-aug
	7	CropZone		Aftopning	CropZone	CropZone	CropZone	08-aug		11-aug	16-aug	20-aug	28-aug

CropZone – Kuras ved reg. tidspunkt



Beloukha 2024 - Kuras

Led nr	
1	Aftopning + 2 x 1 l Mizuki*
2a & 2b	10 l Beloukha + Aftopning + 2 x Mizuki*
3a & 3b	16 l Beloukha + Aftopning + 2 x Mizuki*

* Tilsat 1,5 l Penol

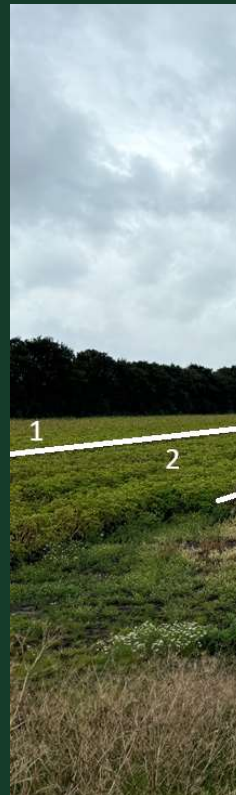


Foto af Kuras

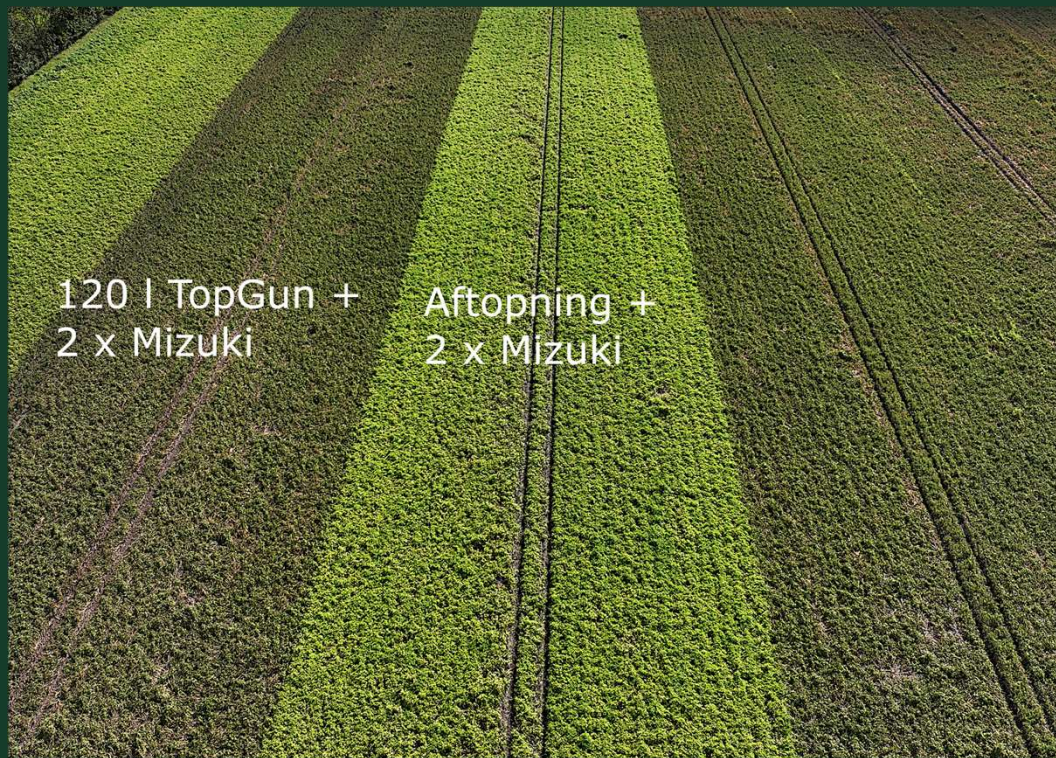
TopGun – Allstar 2024

Led nr.	Behandling
1	Aftopning + 2 x 1 l Mizuki*
2	2 l + 1 l Mizuki*
3	120 l Topgun + 2 l + 1 l Mizuki*
4	80 l TopGun + 2 l + 1 l Mizuki*

* Tilsat 1 l olie + 1 l Ammonuimsulfat



Afprøvning i praksis – TopGun 2025



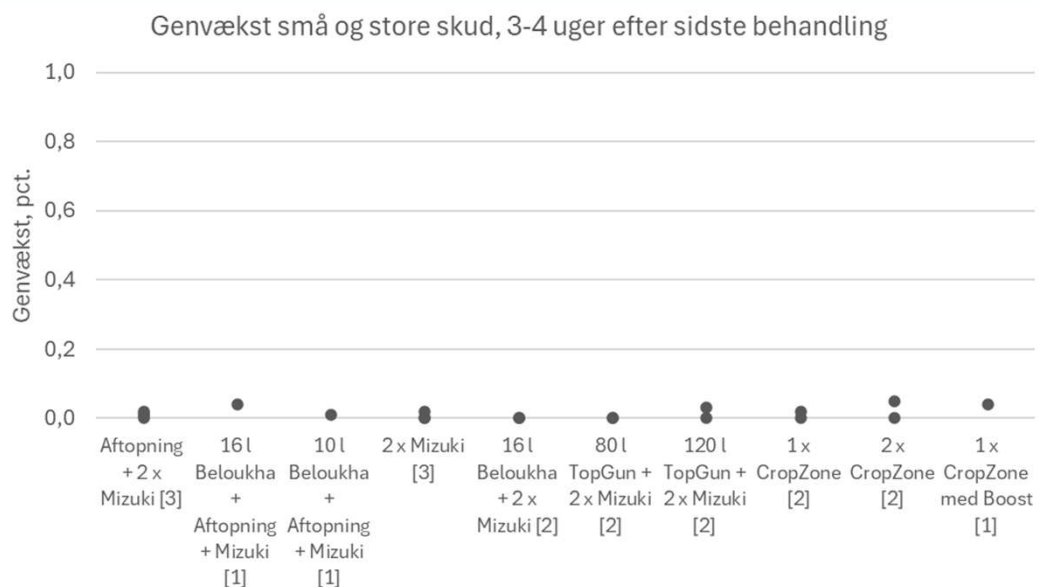
Tarzan d. 20-08-2025



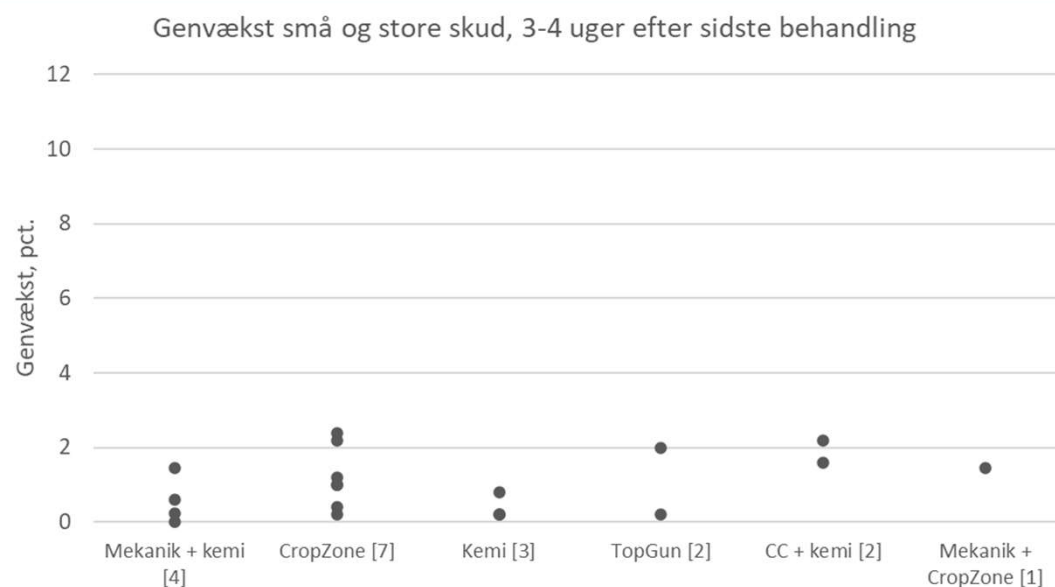
Tarzan d. 08-09-2025

Genvækst 2024 og 2025 i praktiske afprøvninger

2024



2025



Opsamling vækststandsning

- ◆ Vi ser en positiv effekt på legepladsen, når forskellige metoder kombineres
- ◆ TopGun kan fungere i de praktiske afprøvninger vi fra KMC har koordineret. Men er stadig en meget dyr behandling
- ◆ CropZone er fortsat noget der bør undersøges og forbedres, før det kan tages i brug, specielt i nogle af vores stivelsessorter



Agenda

- ◆ Vækststandsning i forsøg og demoer
 - ◆ Vigtigheden af en effektiv vækststandsning
 - ◆ Vækststandsning på legepladsen
 - ◆ Løbende afprøvninger i praksis
- ◆ Sortben
 - ◆ Arter og deres udvikling



Arter og deres udvikling

Sortben

- ◆ *Pectobacterium atrosepticum*
 - ◆ Klassisk gammeldags sortben
 - ◆ Trives under køligere forhold
 - ◆ Har kun kartofflen som værtsplante, gengroninger og evt. spildplanter
- ◆ *Pectobacterium parmentieri/ P. wasabiae/ P. carotovorum* subsp. *Carotovorum*
 - ◆ Værtsplanter: Majs, sukkerroer, kål og gulerødder
 - ◆ Evt. jordsmitte – overlevelse på organisk materiale måske muligt
 - ◆ Evt. smitte via insekter



Arter og deres udvikling

Sortben

- ◆ *Pectobacterium carotovorum* subsp. *Brasiliense*
 - ◆ Mere aggressiv ved lavere temperaturer
 - ◆ Værtsplanter: Sukkerroer, agurk, tomat, kål, olieræddike og mælder
- ◆ **Stængelbakteriose**
- ◆ *Dickeya dianthicola*
- ◆ *Dickeya solani*
 - ◆ Er varmeelskende, gerne + 25 grader



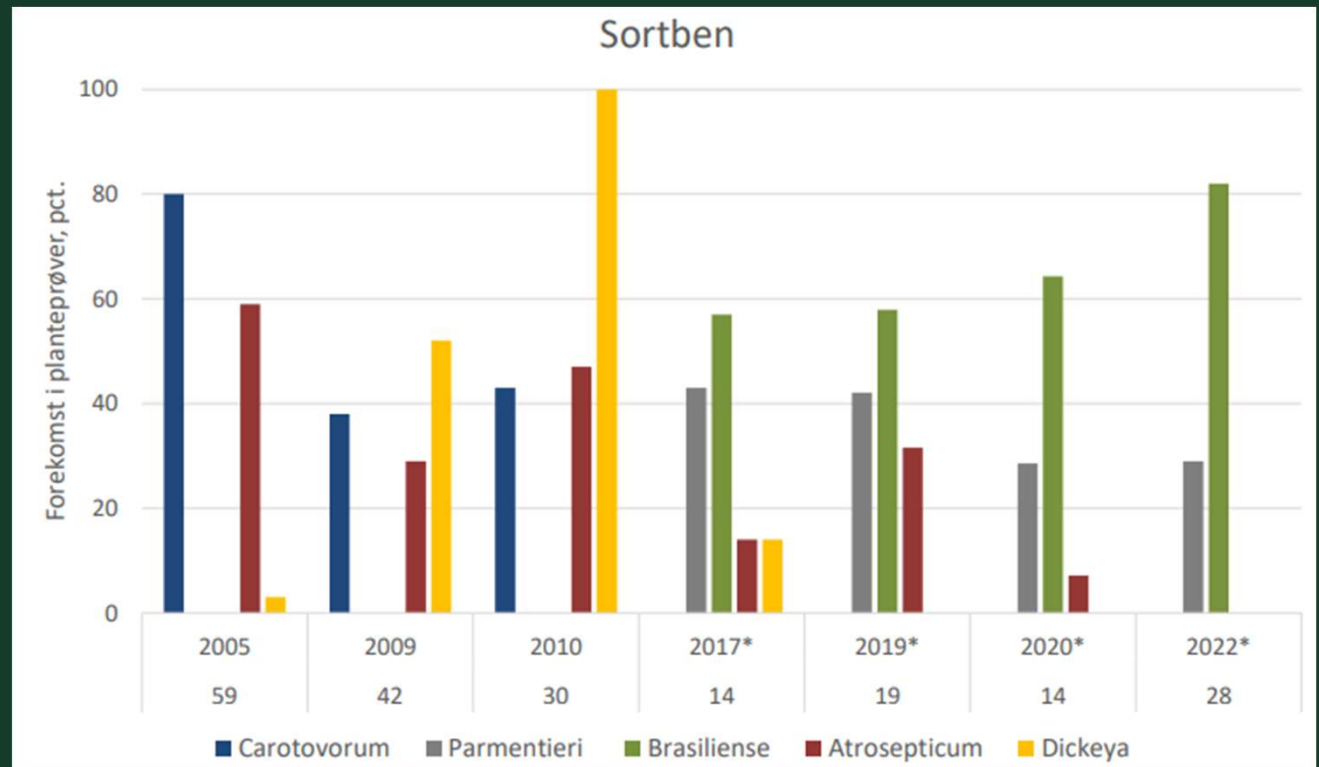
Arter og deres udvikling

Tidligere fremherskende arter:

- ◇ *P. carotovorum*
- ◇ *P. artrosepticum*
- ◇ *Dickeya* spp.

Fremherskende arter i dag:

- ◇ *P. brasiliense*
- ◇ *P. parmentieri*



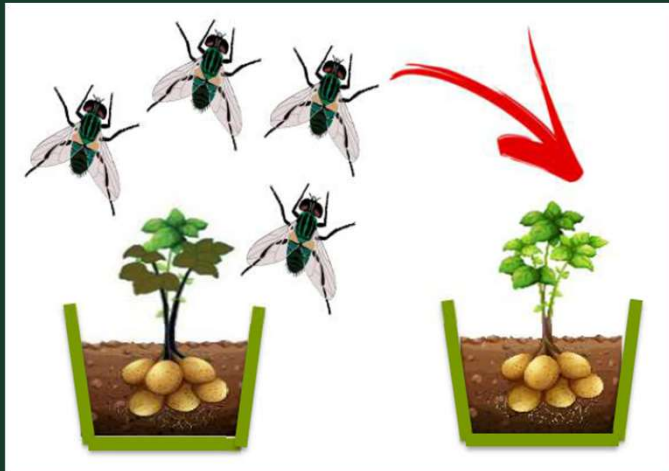
Forsøg med smittespredning

- ◆ Test med spredning af aerosoler (NL)
 - ◆ Kemisk nedvisning + aftopning
- ◆ Pectobactereium celler fundet pr. m² fra aerosoler
 - ◆ Distance fra kilden 50 m: 1000 stk.
 - ◆ Distance fra kilden 100 m: 100 stk.
 - ◆ Distance fra kilden 1000 m: 3 stk.



Forsøg med smittespredning

- ◆ Test for om insekter kan bære sortbens bakterier lavet i Skotland



Behandling	Antal positive prøver 1 år		Antal positive prøver 2 år		Total antal positive prøver	
	Stængel	Knold	Stængel	Knold	Stængel	Knold
Åben	6	4	55	8	61	12
Nethus	1	0	27	1	28	1
Polytunnel	0	0	0	0	0	0

Opsamling sortben

- ❖ Arter har ændret sig med tiden, og det vil formentlig fortsætte
- ❖ Den typisk anvendte metode til vækststandsning med aftopning kan puste til et stigende problem
- ❖ Sortben er enormt komplekst
- ❖ Forhåbentlig bliver vi klogere på at anvende metoder i fremtiden, der ikke puster unødigt til udviklingen af sortben
- ❖ Vi prøver selv i år at lave forsøg med sortben, i vækststandsningdemoen i Assing og Dronninglund





Spørgsmål