

# Vækststandsning af kartofler – status 2023

Lars Bødker, SEGES Innovation og  
Kristian Elkjær, KMC

Kartoffelworkshop 7. december 2023

Foto: Kristian Dalsgaard, Deltacomm

Støttet af Kartoffelafgiftsfonden

**SEGES**  
INNOVATION

# Hvad skal vi tale om?

- Vækst-standsning 2023
- Forsøg 2023
- Demonstrationer 2023
- Vækst-standsning 2024

# Godkendelser af kemiske midler til vækststandsning 2023

- Godkendelse til:

- 2 x 150 l TopGun Finalsan (pelargonsyre)
- 2 x 2 l Mizuki uden aftopning
- 2 x 1 l Mizuki efter aftopning
- 1 x 2 l Mizuki efter aftopning
- 2 l Mizuki før aftopning + 2 l efter aftopning



- Dispensation til:

- 2 x 0,8 l Reglone (diquat)

# Godkendelser af kemiske midler til vækststandsning 2024

- Godkendelse til:

- 2 x 150 l TopGun Finalsan (pelargonsyre)
- 2 x 2 l Mizuki uden aftopning
- 2 x 1 l Mizuki efter aftopning
- 1 x 2 l Mizuki efter aftopning
- 2 l Mizuki før aftopning + 2 l efter aftopning
- 2 x 16 l Beloukha (pelargonsyre)



- Dispensation til:

- 2 x 0,8 l Reglone (diquat)??

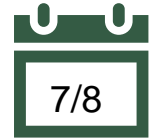
## Dispensation efter art. 53 (1. marts 2021)

- Der eksisterer ikke andre anvendelige muligheder
- Det er nødvendigt midlertidigt at fortsætte anvendelsen
- Hvordan kan anvendelse begrænses mest muligt (fx dosering og antal behandlinger)
- Hvordan kombineret anvendelse af andre eksisterende delvist effektive tiltag
- Iværksætte og dokumentere igangværende og fremtidige aktiviteter
- Fjerne behovet for gentagne ansøgninger om dispensationer i fremtiden
- Overveje forskningsprojekter, der søger efter alternative acceptable løsninger
- Sikker anvendelse for mennesker, sundhed og miljø

# Demoforsøg med kemiske, termiske og mekaniske vækststandsning



# Nedvisning af spisekartofler - Dronninglund



(Foto: Bo Nyegaard, NA)

Led	Behandling			
	T1	T2	T3	T4
1.		Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
2.		Aftopning	2   Mizuki	1   Mizuki
3.		Aftopning	2   Mizuki	2   Mizuki
4.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	
5.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
6.	2   Mizuki	Aftopning	2   Mizuki	

# Langholt

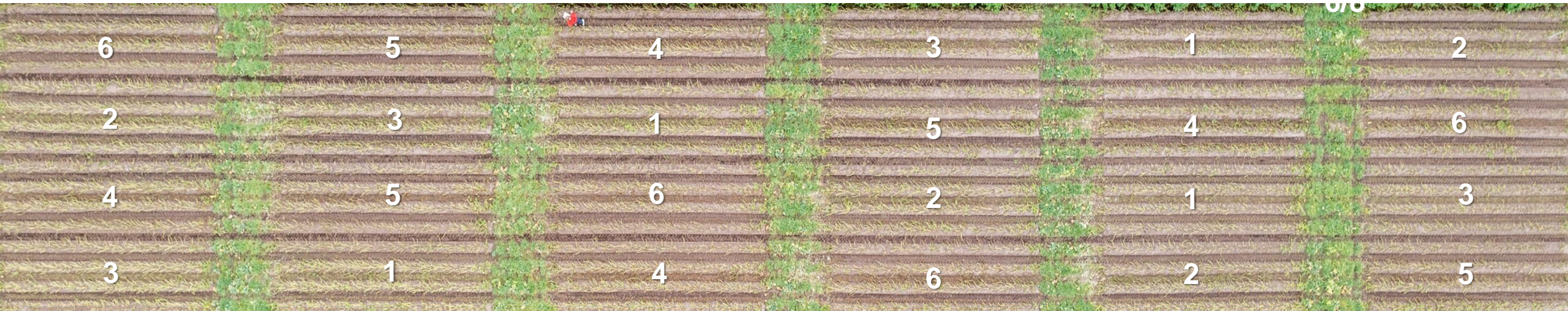
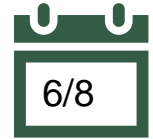
6	5	1	2	3	4
5	1	2	4	6	3
2	3	4	5	1	6
4	5	2	6	3	1

(Foto: Bo Nyegaard, NA)

Led	Behandling			
	T1	T2	T3	T4
1.		Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
2.		Aftopning	2   Mizuki	1   Mizuki
3.		Aftopning	2   Mizuki	2   Mizuki
4.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	
5.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
6.	2   Mizuki	Aftopning	2   Mizuki	



# Nedvisning af spisekartofler - Assing



(Foto: Bo Nyegaard, NA)

Led	Behandling			
	T1	T2	T3	T4
1.		Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
2.		Aftopning	2   Mizuki	1   Mizuki
3.		Aftopning	2   Mizuki	2   Mizuki
4.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	
5.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
6.	2   Mizuki	Aftopning	2   Mizuki	

# Nedvisning af spisekartofler - Assing



(Foto: Bo Nyegaard, NA)

Led	Behandling			
	T1	T2	T3	T4
1.		Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
2.		Aftopning	2   Mizuki	1   Mizuki
3.		Aftopning	2   Mizuki	2   Mizuki
4.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	
5.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki
6.	2   Mizuki	Aftopning	2   Mizuki	

# Resultater vækststandsning af Ditta

Spisekartofler	Behandling				28 dage efter sidste behandling		
	T1 <sup>1)</sup>	T2	T3	T4	Nedvisning, pct		Gen- vækst, pct.
					blade	stængler	
<i>2023. 1 forsøg Ditta, Dronninglund, JB 2, 111 kg N</i>							
1.		Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki	78	100	0,2
2.		Aftopning	2   Mizuki	1   Mizuki	100	100	0
3.		Aftopning	2   Mizuki	2   Mizuki	100	100	0
4.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki		100	100	0
5.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki	100	100	0
6.	2   Mizuki	Aftopning	2   Mizuki		100	100	0
<i>2023. 1 forsøg Ditta, Assing, JB 4, 79 kg N</i>							
1.		Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki	100	100	0,2
2.		Aftopning	2   Mizuki	1   Mizuki	100	100	0,8
3.		Aftopning	2   Mizuki	2   Mizuki	100	100	0,2
4.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki		100	99	0,8
5.	2   Mizuki	Aftopning	1   Mizuki	1   Mizuki	100	100	0,5
6.	2   Mizuki	Aftopning	2   Mizuki		100	100	0,5
1) T1 behandles 5-7 dage før T2. T3 behandles 3-4 dage efter T2 og T4 behandles 5-7 dage							

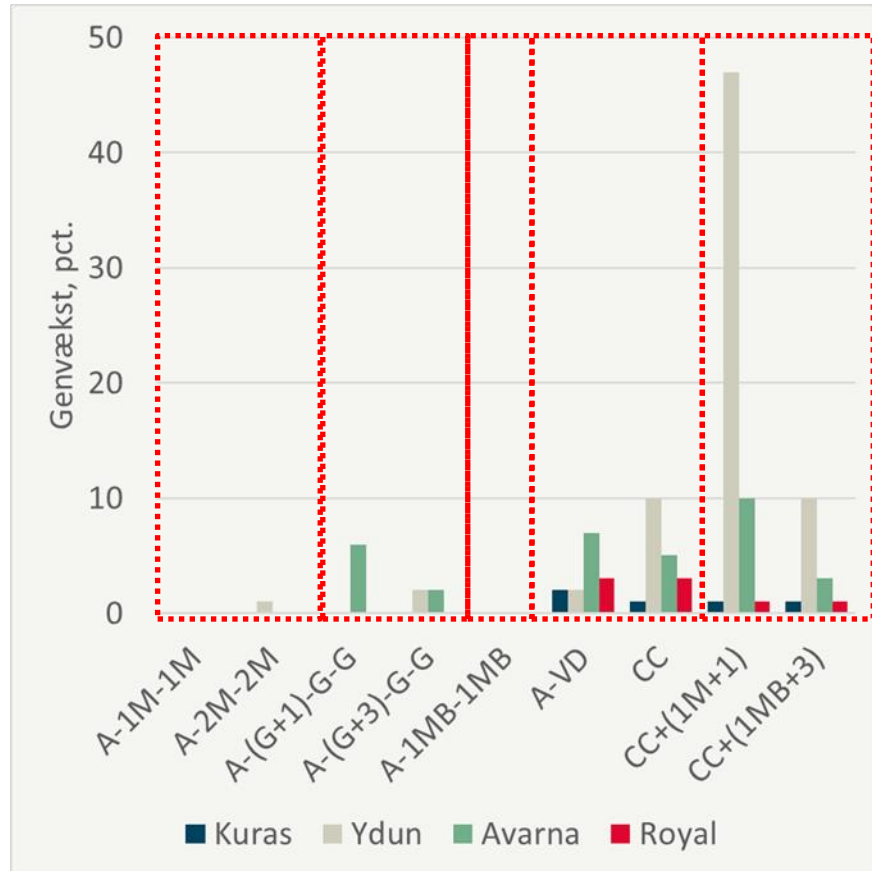
# Afprøvning af kemiske, termiske og mekaniske vækststandsningemetoder



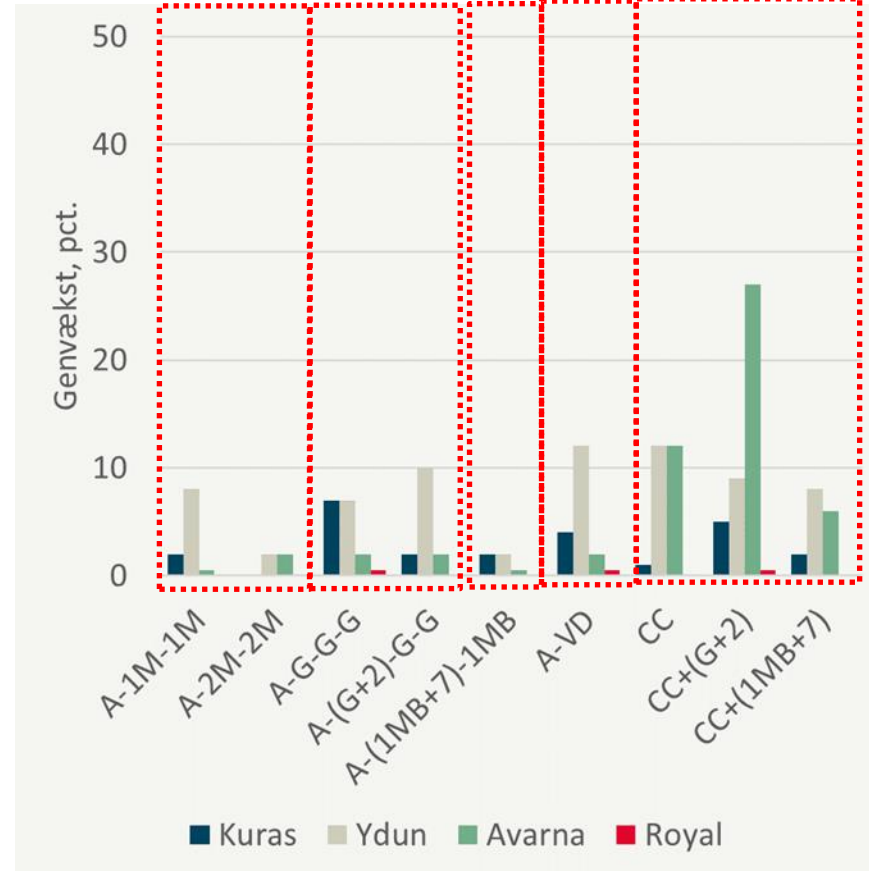
Foto: Kristian Dalsgaard, DeltaComm

# Afprøvning af kemiske, termiske og mekaniske vækststandsningemetoder

DRONNINGLUND

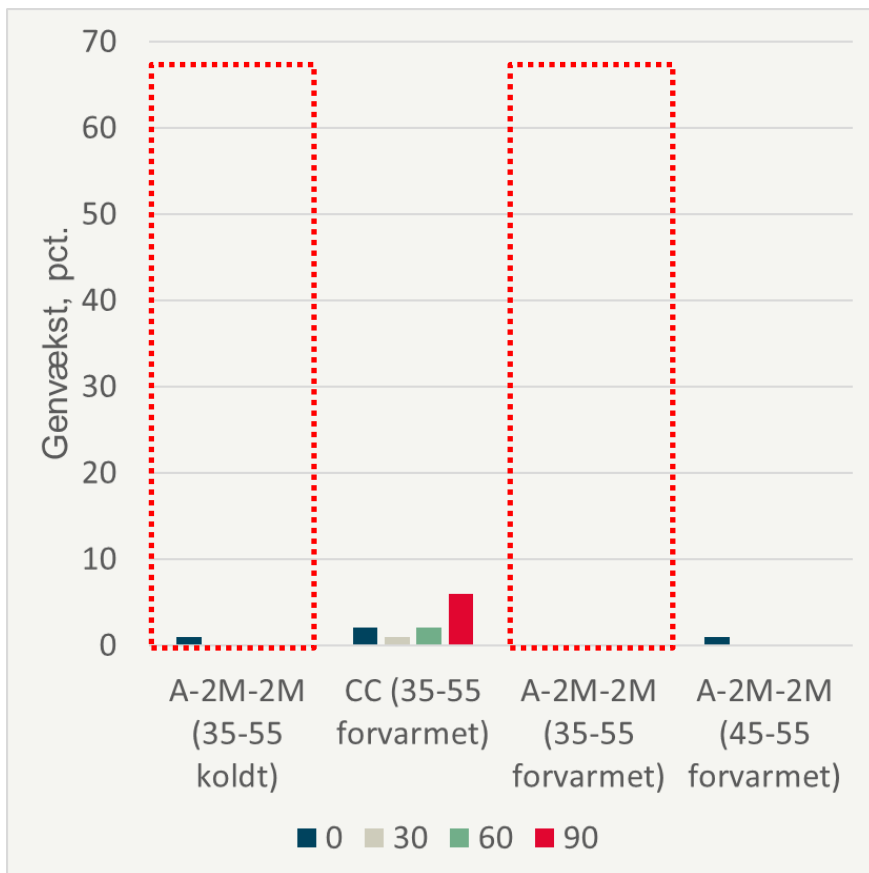


ASSING

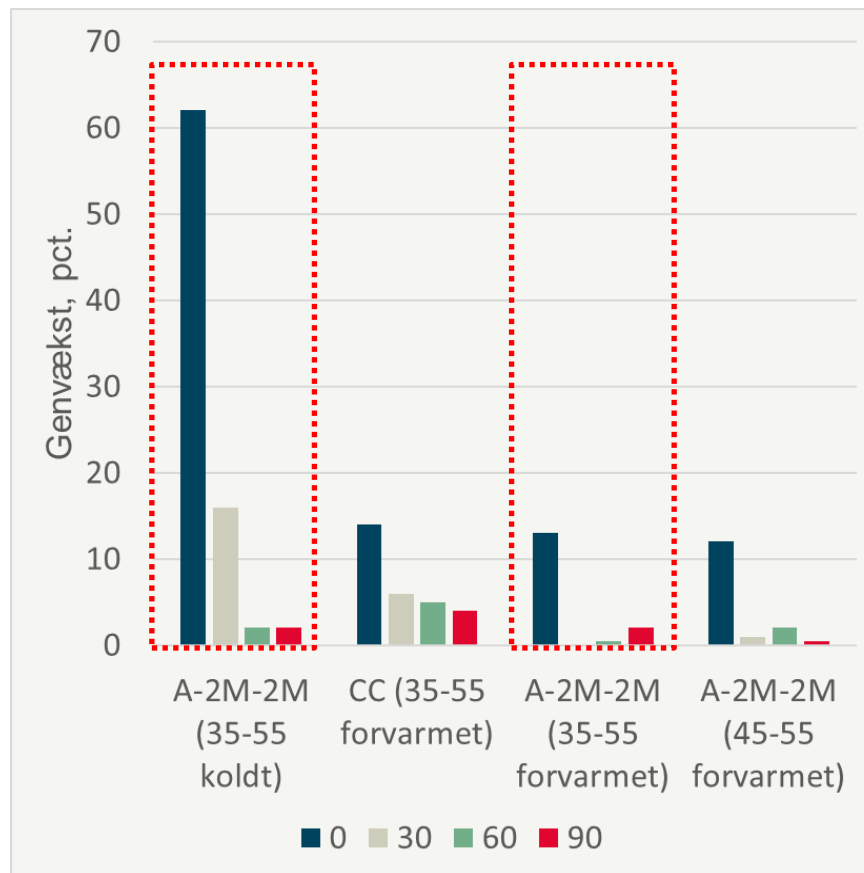


# Betydning af kvælstof, forvarmning og størrelsessortering for vækststandsning af kartofler

DRONNINGLUND

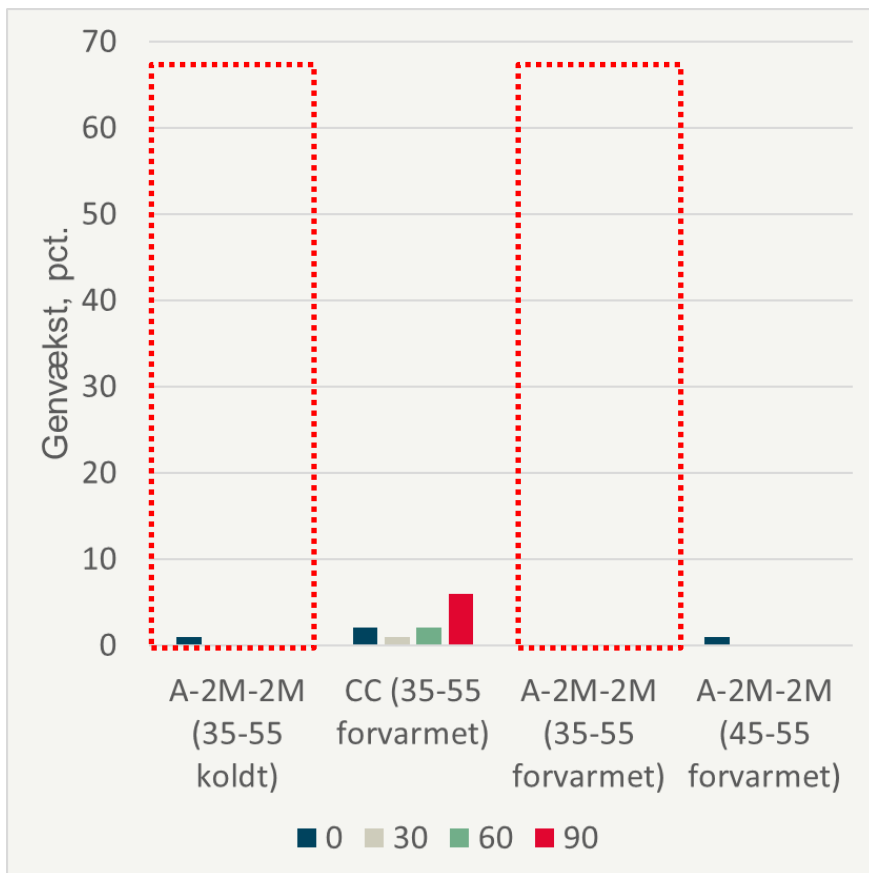


ASSING

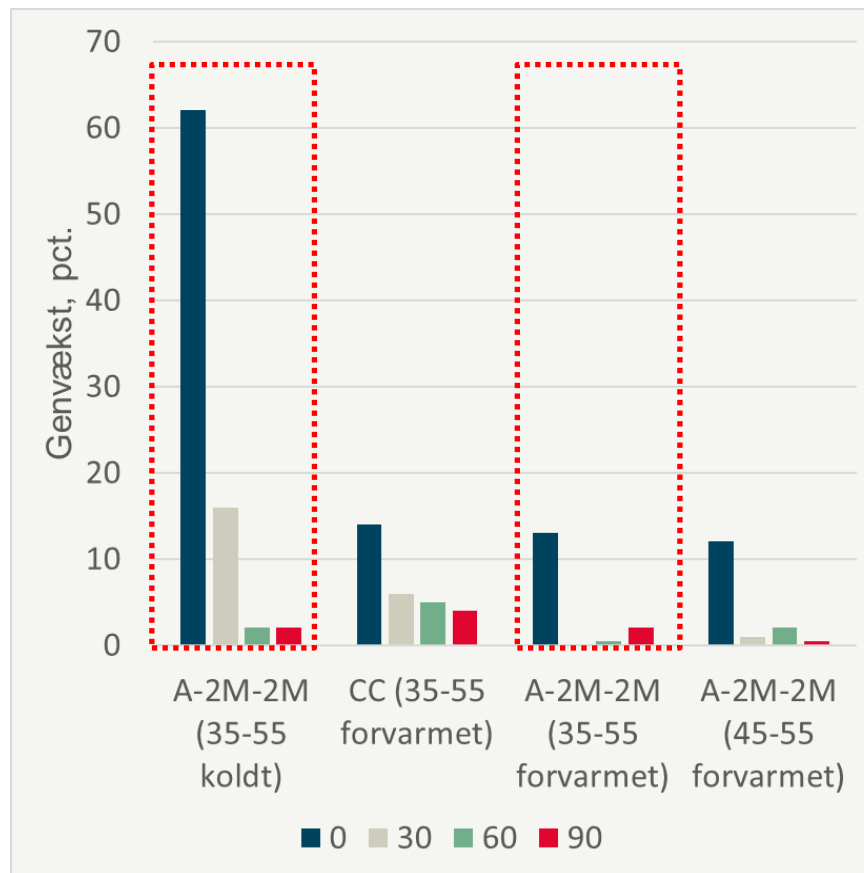


# Betydning af kvælstof, forvarmning og størrelsessortering for vækststandsning af kartofler

DRONNINGLUND

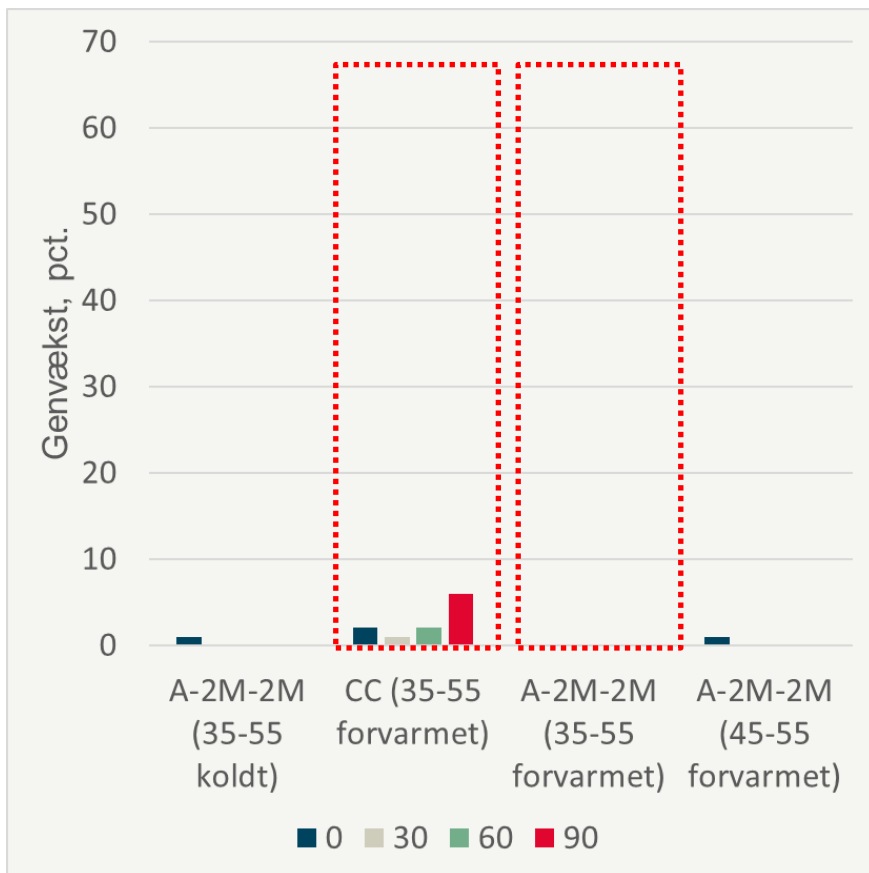


ASSING

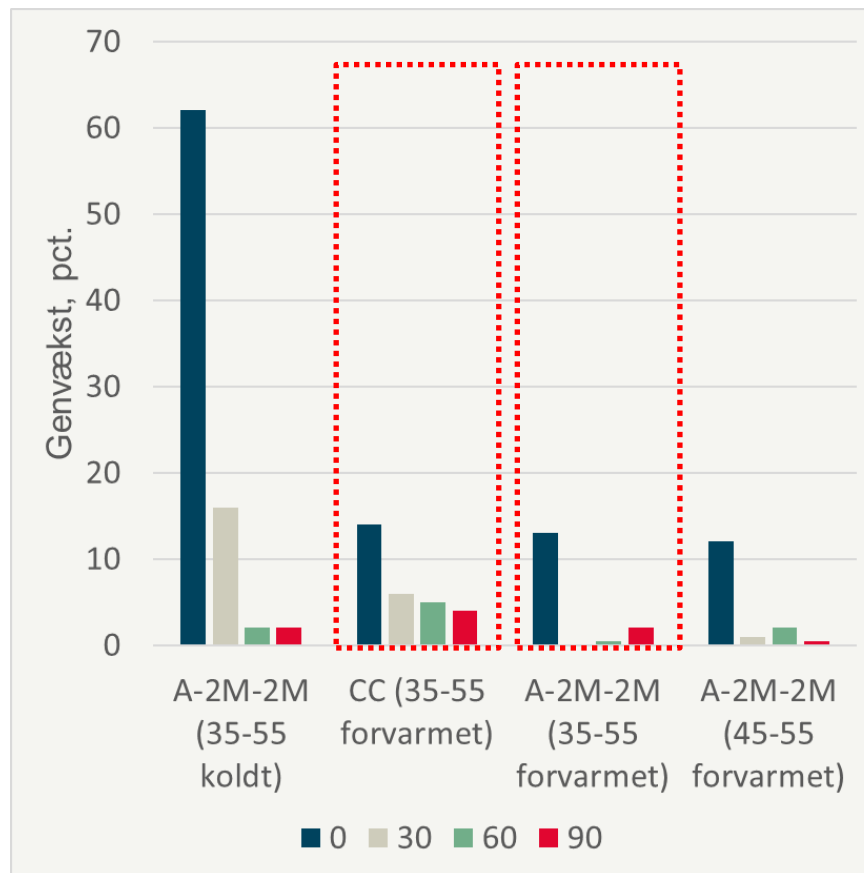


# Betydning af kvælstof, forvarmning og størrelsessortering for vækststandsning af kartofler

DRONNINGLUND



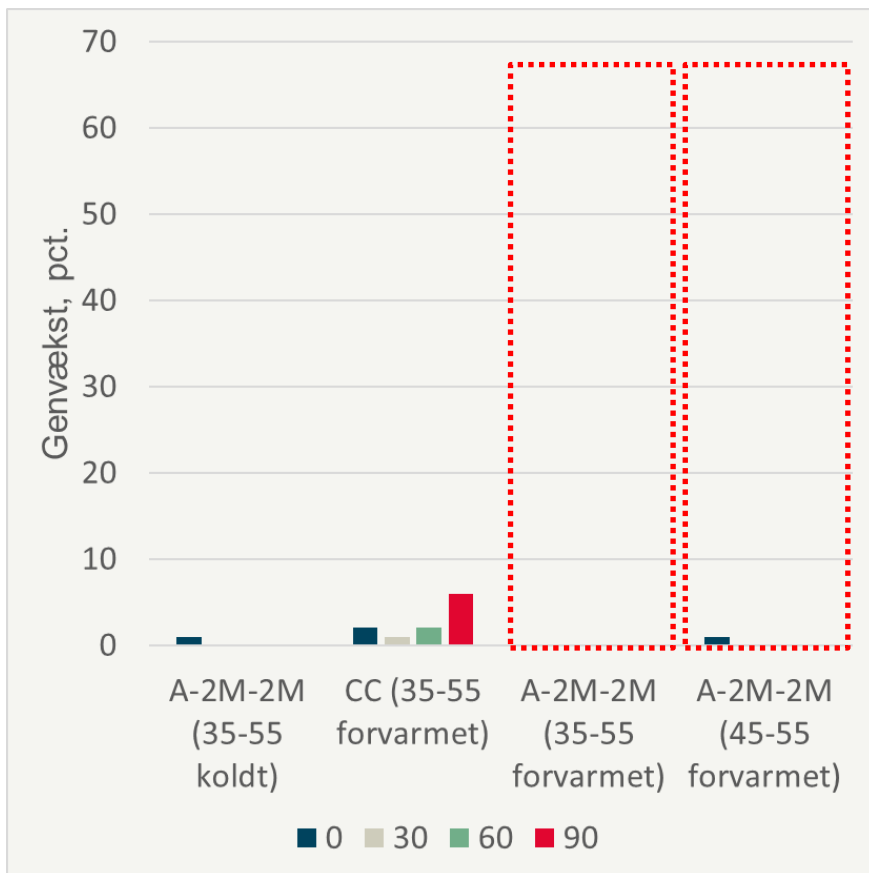
ASSING



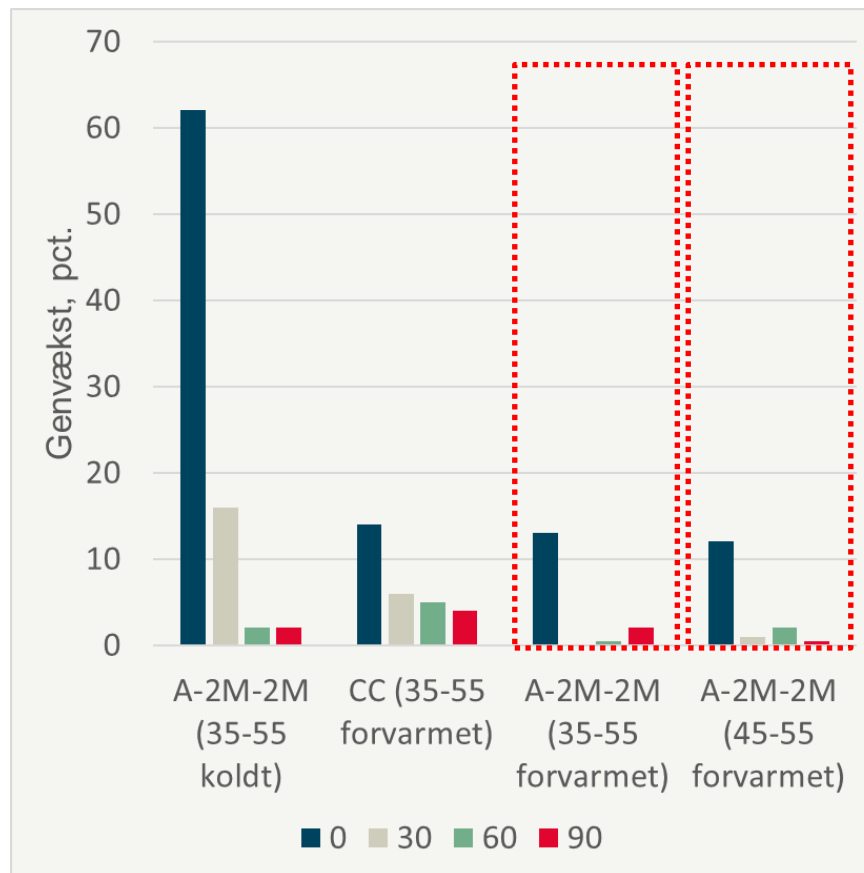


# Betydning af kvælstof, forvarmning og størrelsessortering for vækststandsning af kartofler

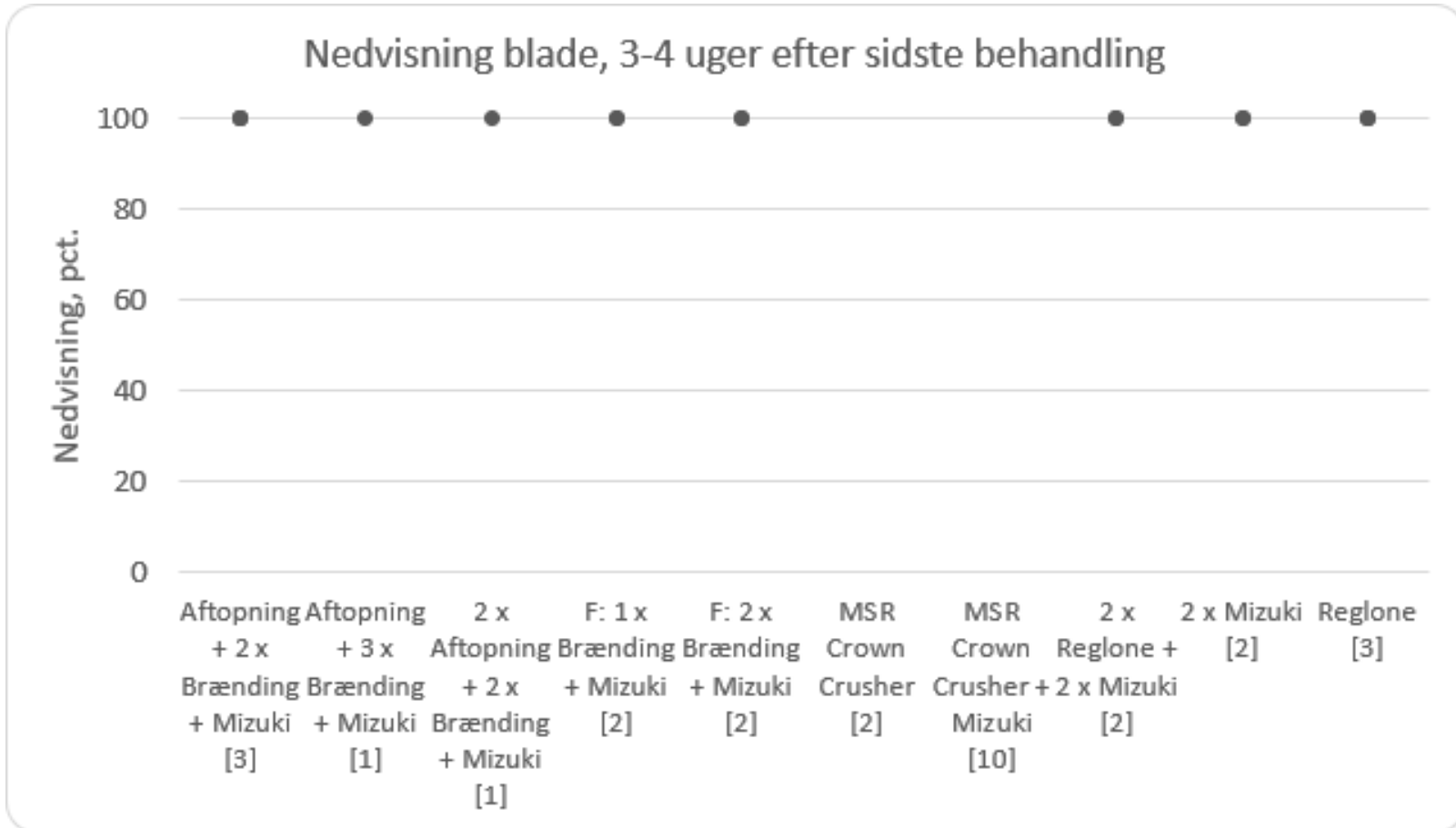
DRONNINGLUND



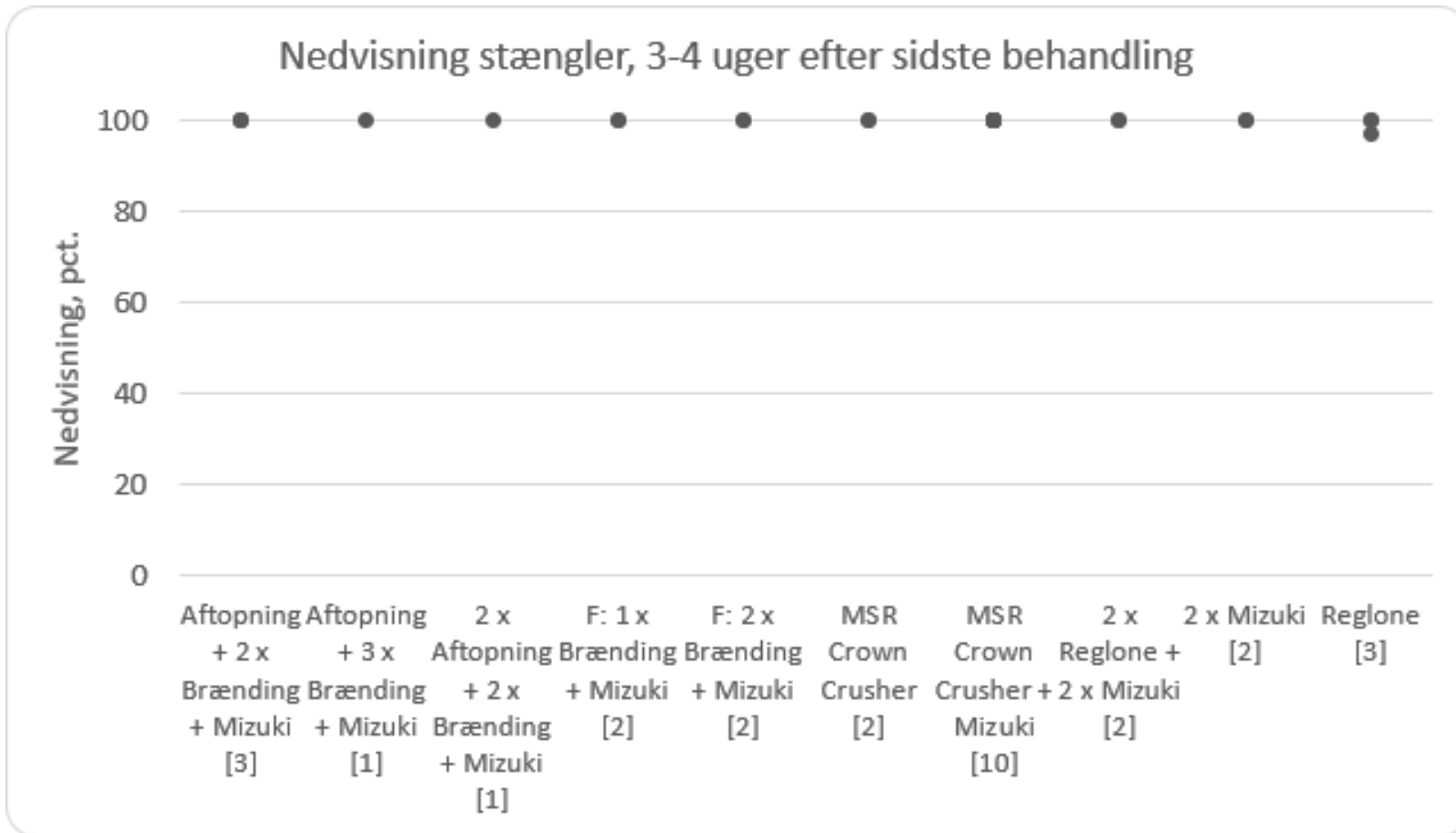
ASSING



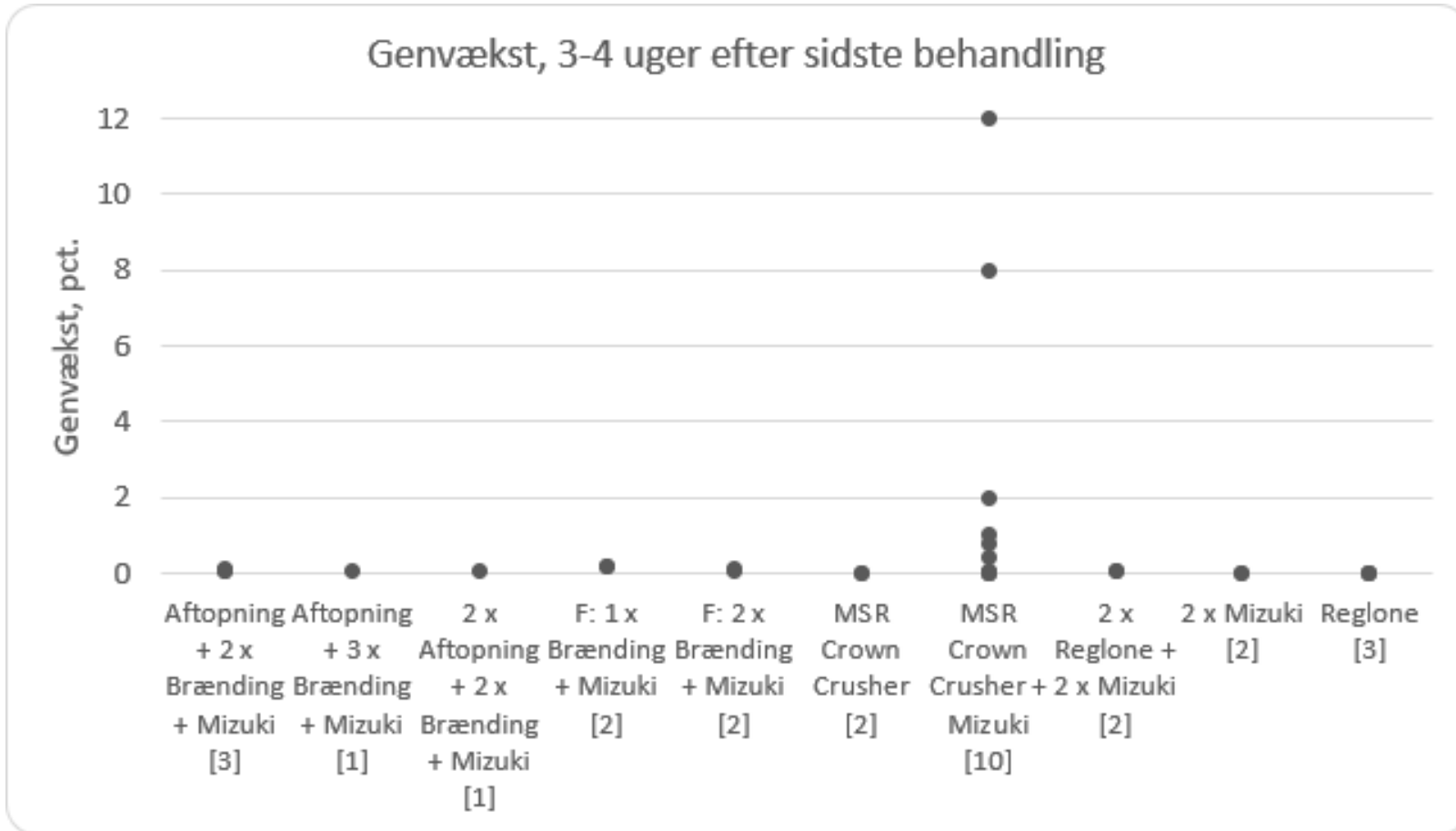
# 28 markdemonstration – KMC



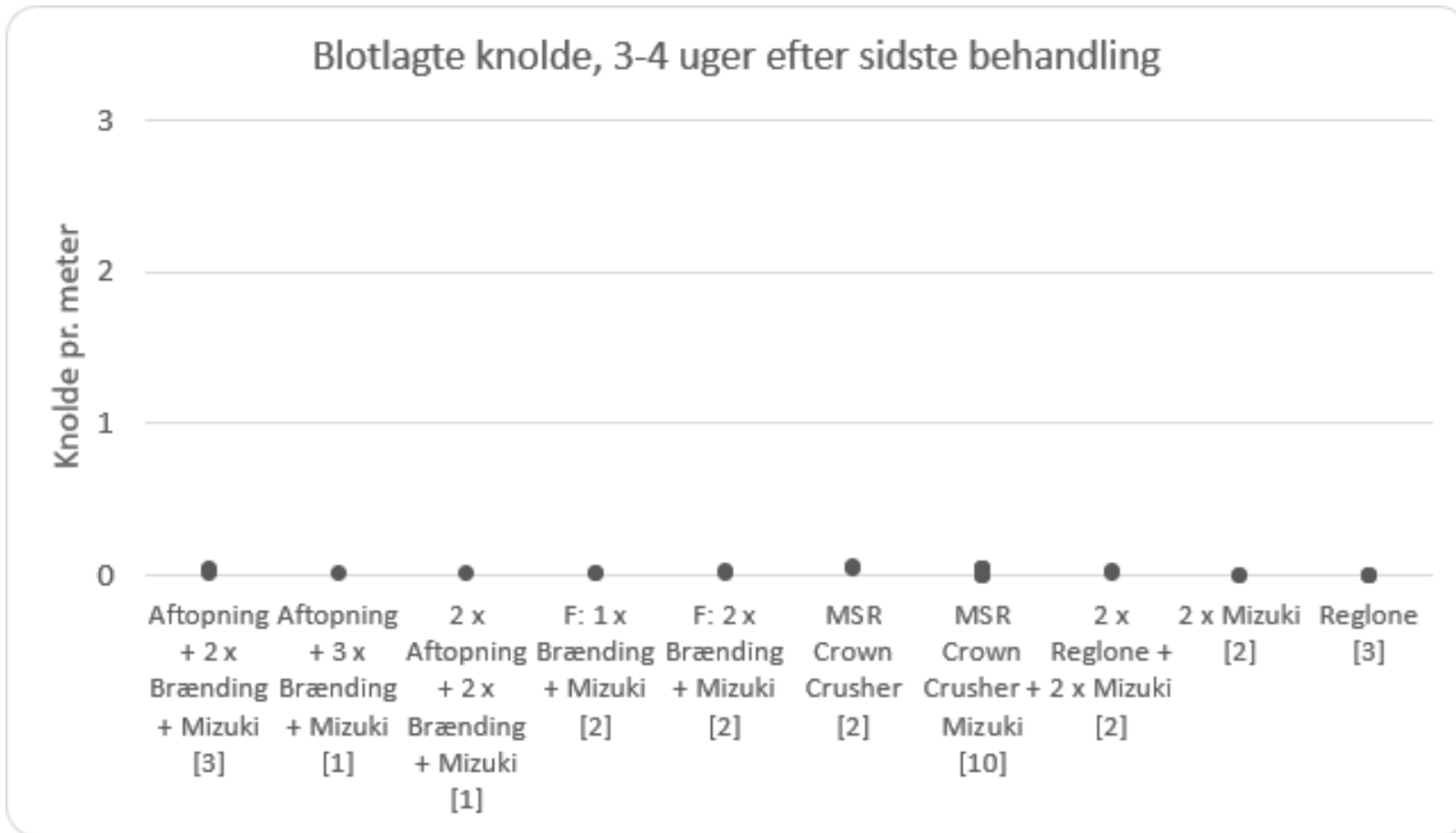
# 28 markdemonstration – KMC



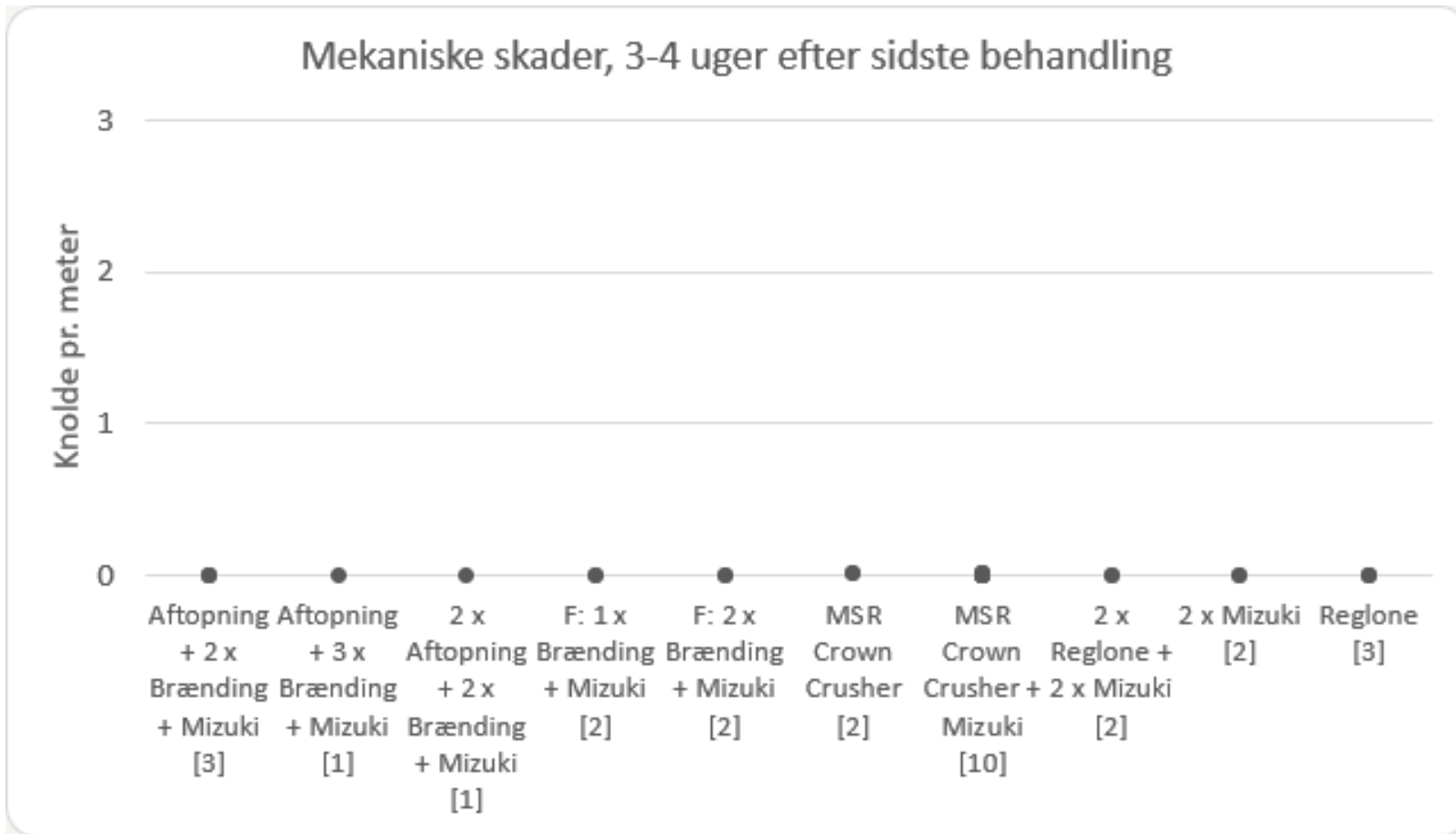
## 28 markdemonstration – KMC



## 28 markdemonstration – KMC



## 28 markdemonstration – KMC



# Danske Kartoffler – ansøgning om dispensation til Reglone i 2024

- Læggekartofler (kode 149, 150)
- Proceskartofler
  - Kogte/skrællede (kode 154)
  - Pulver/granules (kode 155)
  - Friteret, chips, pommes frites (kode 156)
- Der søges IKKE til:
  - Stivelseskartofler (kode 151)
  - Spise – detail (kode 152)



# Hvordan kommer vi videre?

- Aftopning + 2 x Mizuki
- Aftopning + 2-3 x brænding
- DiscMaster
- Crown Crusher
- Brug af pelargonsyre (Beloukha), dyrt!!!
- Klimaneutrale brændsler, biogas, bioethanol
- Forbedrede mekaniske løsninger
- Afdækning af smittespredning
- Hæve dosering af Mizuki
- Ny kemi??





# Klimabelastning ved produktion af stivelse- og læggekartofler med og uden brænding

