

Planter

Vækststandsning af kartofler i 2024

Miljøstyrelsen har afvist Danske Kartofflers ansøgning om dispensation til brug af Reglone til nedvisning af certificerede læggekartofler i 2024.

Viden om

Miljøstyrelsen har på baggrund af opdaterede beregninger fundet en uacceptabel risiko for beboere og personer, som kommer i kontakt med behandlede planter. Beslutningen ændrer ikke på behovet for at finde alternative løsninger til en ren kemisk vækststandsning, som kan sikre en dansk produktion af certificerede læggekartofler og dermed en produktion af brugskartofler af høj kvalitet i ind- og udland. Vækststandsning af kartofler vil blive en kombination af flere løsninger og gentagne behandlinger afhængig af sortsvalg og anvendelse. Der foregår fortsat et intensivt arbejde med at finde alternative løsninger.

Hvorfor vækststandsning?

For at opnå en høj kvalitet af specielt spise-, proces- og læggekartofler, som skal lagres i op til 8-11 måneder, er det afgørende at topvæksten hurtigt kan standses, når kartoflerne har opnået den rette størrelse, så de er skindfaste ved optagning. Hvis planten skyder igen med nye stængler (genvækst), vil de umodne knolde være mere modtagelige for skader samt angreb af svampe-, virus- og bakteriesygdomme og dermed råd på lager.

Hurtig vækststandsning giver mindre risiko for smitte med rodfiltsvamp, og giver selvfølgelig en mulighed for tidligere optagning og indlagring. Derudover kræves fuld vækststandsning af certificerede læggekartofler, før der kan udtages knoldprøver til vinterafprøvning (virustest).

Ændring af metoder

Vækststandsning uden Reglone forudsætter nu mere kørsel imellem rækkerne og knusning af plantetoppen. Kørsel imellem rækkerne kan forårsage komprimering af jorden, så vandet løber mellem rækkerne og samler sig i lavninger, hvor der dannes jordknolde samt grønne og skadede knolde ved optagning. Det kan give kvalitetsmæssige udfordringer.

Brug af aftopning til knusning af plantetoppen giver desuden øget risiko for spredning af bakterier via aerosoler, hvilket kan give øgede problemer med sortben. Der vil derfor være flere forhold, som skal tages med i overvejelserne, når der ændres i metodevalget, for at mindske risikoen for tab, både i de høstede læggekartofler og i den efterfølgende brugsavl.

Aftopning og Mizuki



Kombinationen af aftopning/topk nusning efterfulgt af Mizuki (pyraflufen) forventes at blive den mest anvendte metode. Mizuki er registreret til vækststandsning af kartofler i en dosering på 2 x 2 l pr. ha uden aftopning, 2 l pr. ha før aftopning og 2 l pr. ha efter aftopning eller 2 x 1 l pr. ha efter en forudgående aftopning.

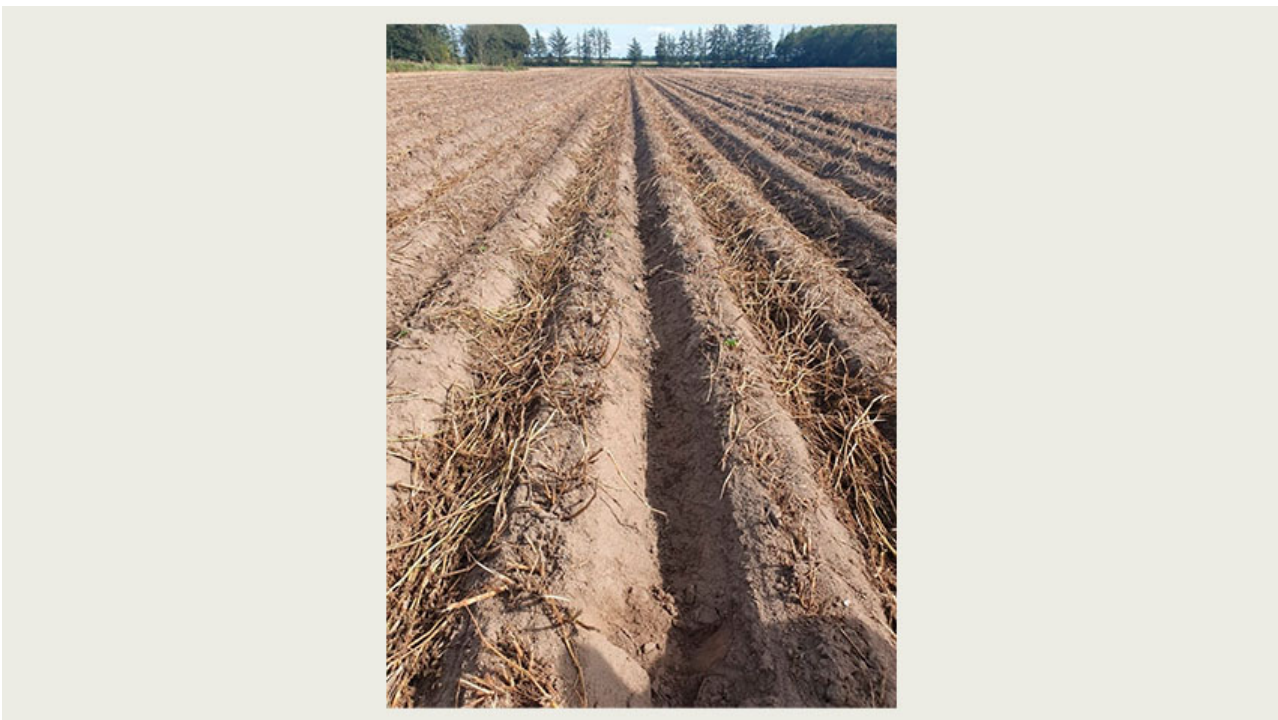
Der behandles med Mizuki 2-3 dage efter aftopning på den dag med mest sollys. Der skal være minimum 5 dage mellem to behandlinger med Mizuki og effekten ses ikke umiddelbart, men kan normalt iagttages efter nogle dage. Fuld nedvisning indtræffer efter 14-21 dage. Der kan blandes med et egnet svampemiddel, hvis der er stor risiko for knoldsmitte på grund af den langsommere vækststandsning.

Doseringen af Mizuki afhænger af kartoflernes modenhed og vækst. Langt de fleste forsøg med Mizuki efter aftopning er udført med 2 x 2 liter Mizuki. Der er derfor usikkerhed om den maksimale dosering af Mizuki på 2 x 1 l pr. ha efter en aftopning er tilstrækkelig i alle tilfælde. I kartofler med stor grokraft vil det være nødvendigt med både aftopning og to behandlinger med Mizuki tilsat ekstra 2-3 l Renol pr. ha for at optimere virkningen på stænglerne. Der anvendes en specialaftopper, hvor knivene er tilpasset kammene, og hvor den knuste top ledes ned imellem rækkerne, så den ikke dækker stænglerne for den efterfølgende behandling.

Det er vigtigt, at der efterlades en stub på 25-30 cm. En brakpudser vil efterlade for mange blade, som dækker stænglerne og er derfor ikke en optimal løsning. Hvis kartoflerne er meget afgroet (og dermed åbne), som i f.eks. proceskartofler, vil Mizuki kunne anvendes alene uden aftopning.

Det er vigtigt, at der anvendes minimum 300-400 l vand pr. ha, og der er mindst 4-6 timers fuldt dagslys, helst solskin efter udbringning. Hvis der er udsigt til overskyet eller regn, så udsæt hellere behandlingen til dagen efter, hvis der er udsigt til bedre betingelser. Husk afstandskrav på 20 meter til vandløb og §3 områder ved brug af behandlinger med 2 l/ha og 10 meter ved behandlinger med 1 l/ha.

Ved udsprøjtning vælges dyser, der giver små dråber, så der opnås en god dækning af de grønne plantedele. Vær opmærksom på at aftopning kan sprede sortben, og derfor anbefales det altid at aftoppe under tørre forhold forud for behandling. Derudover er det vigtigt med en effektiv rengøring og desinfektion af aftopperen, hvis der er kørt i partier med sortben.



Kombination af aftopning og Mizuki i sorten Stratos på JB4. Foto: Kristian Elkjær, KMC.

Pelargonsyre: (Beloukha og TopGun Finalsan Koncentrat)

Pelargonsyre er godkendt i to produkter Beloukha og TopGun Finalsan, men der er sparsomme forsøg og erfaringer med at åbne kartoffeltoppen med pelargonsyre forud for behandling med Mizuki. Pelargonsyre vil blive testet intensivt i mark- og demonstrationsforsøg i 2024. Der kan være stor variation i virkningen, og det anbefales at prøve kombinationen på pelargonsyre og Mizuki på mindre arealer.

De foreløbige forsøg er udført i kartofler i begyndende afmodning (spise, chips og pomme frites). Her har pelargonsyre vist en fornuftig, men varierende effekt, når pelargonsyre anvendes til at åbne kartoffeltoppen for efterfølgende behandling med f.eks. 2 x 2 l Mizuki pr. ha. Det kan være nødvendigt med flere behandlinger, hvis bladmassen er meget kraftig. Effekten af pelargonsyre kommer relativt hurtigt, og behandling skal ligesom Mizuki ske på tørre planter og høj vandmængde først på dagen. Der anvendes 1-2 behandlinger.

Firmaerne anbefaler henholdsvis 16 l/ha Beloukha og 80-120 l/ha TopGun Finalsan. Der må forventes varierende effekt, da erfaringerne med produkterne er sparsomme. Behandlingsprisen for pelargonsyre er høj, og 1 til 2 behandlinger forventes at koste mellem 3.000-8.000 kr. pr. ha afhængig af dosering og antal behandlinger.

Gasbrænding

Gasbrænding er en kendt metode, som er udbredt i økologisk produktion, men oftest i sorter til brug i dyrkningen af spise- og chips/pomme frites. Typisk sker der en forudgående aftopning, for at fjerne blad- og stængelmasse, så der kan brændes direkte på stænglerne. Ligesom ved brug af Mizuki skal der anvendes en specialaftopper.

Det anbefales at aftoppe og brænde i en arbejdsgang, og der følges op med 1 - 2 brændinger med 3-5 dages interval. Aftopning og gasbrænding kan være et alternativ i nogle sorter og på nogle lokaliteter, hvor det er muligt at køre uden at gøre skade på kartoflerne. Der kan være udfordringer på mere leret og kuperet terræn. Aftopningen skal foretages med specialaftopper, for at der ikke forekommer nedkørte stængler, hvor det er svært at opnå den ønskede brændingseffekt. Der skal i de fleste tilfælde forventes at skulle anvendes 2 x 45 kg/ha propangas. I nogle tilfælde skal der køres en tredje gang.



Gasbrænding er et alternativ men forudsætter aftopning og 2 – 3 overkørsler med 45 kg/ha propangas. Foto: Lars Bødker, SEGES Innovation.

Mekaniske vækststandsningmetoder

Der har over de seneste år været gennemført en lang række forsøg og demonstrationer med mekaniske vækststandsningmetoder. Mekaniske løsninger, som indebærer topknusning eller toptrækning, forudsætter at kartoflerne er lagt i stabile og ensartede kamme,

hvor kartoflerne spirer frem præcis i midten af kammen. Der er større risiko for beskadiget og grønne knolde, og der kan være situationer, hvor der skal følges op med Mizuki, men der arbejdes fortsat intensivt på at optimere disse løsninger.

I de seneste år har der været mest fokus på to maskintyper til mekanisk vækststandsning. Vegniek DiscMaster er en toptrækkermaskine, som fungerer ved, at stænglerne trækkes op af kammen efter en frontmonteret specialaftopper. Hvor der er tilpas modstand i jorden, gerne ved brug af en stor og fast kam, fungerer maskinen tilfredsstillende. Demonstrationsforsøg har dog vist, at teknikken kan have udfordringer i meget tør og løs jord, hvor der er risiko for trykskader af kartoflerne, når de trækkes op af kammen.

MSR Crown Crusher knuser stænglerne med savtakkede tandhjul og kører i kartofler med fuld top uden forudgående aftopning. Med et forbedret stængelløftesystem er det nu i højere grad lykkedes at knuse stænglerne ved hjerteskuddet. Systemet fungerer bedst ved en stor og relativ fast kam, som også mindsker risikoen for blotlagte og beskadigede knolde. Nogle sorter sætter deres knolde højt i kammen. Det gør, at nogle knolde kan få beskadigelser ved overkørsel med MSR Crown Crusher.



Mekaniske løsninger kræver høj grad af præcision ved lægning og er fortsat under udvikling. Foto: Lars Bødker og Kristian Dalsgaard.

Metode afhænger af sorten og anvendelsen af kartoflerne

Det er vigtigt, for at opnå succes med vækststandsning, at gødsningen er tilpasset sorten, så kartoflerne får den mest optimale vækst igennem vækstsæsonen. Stressede planter, uanset om det skyldes manglende vand eller gødning, er vanskeligere at vækststandse. Det gælder generelt for alle nuværende vækststandsningemetoder.

Emneord

Kartofler

Maskiner

Nedvisning

Planter

Tema: Maskiner og Markteknik - dyrkning og håndtering af landbrugets afgrøder

På denne side samles artikler og undersøgelser om bl.a. tørring og opbevaring af salgsafgrøder, FarmTest, lovgivning om landbrugets køretøjer, maskinøkonomi og meget mere. Siden er målrettet landbrugs konsulenter i DLBR systemet, landmændene og i nogen gr...

Vil du vide mere?



Lars Bødker

Landskonsulent, Kartoffler
SEGES Innovation P/S

lab@seges.dk

+45 2018 3694

Støttet af

Kartoffelafgiftsfonden



SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000
Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010
8200 Aarhus N Email info@seges.dk