

Planter

Risikoen for manganmangel i vintersæd er på et normalt niveau i efteråret 2022

Læs mere om behovet for mangan i vintersæden i efteråret 2022, om gødningsstrategien, og hvilke manganmidler der er på markedet i denne sæson.

Viden om Opdateret 11. oktober 2022



De fleste steder er der i år et normalt behov for mangantildeling. I 2022 vil der formentlig være tilfælde, hvor det ikke har været muligt at skaffe svovlsur ammoniak eller DAP til placering ved såning. På disse arealer skal man være opmærksom på, et øget behov for udsprøjtning af mangan.

Af vintersædsarterne er vinterbyg mest følsom, men vinterhvede kan også rammes hårdt af manganmangel, især ved tidlig såning. Vinterrug er mindre følsom, og vinterraps anses normalt ikke for at være følsom for manganmangel.

Vær opmærksom på, at der især kan være behov for en behandling mod manganmangel i disse tilfælde:

- hvor der er før konstateret problemer med manganmangel i marken
- hvor marken har et højt reaktionstal i forhold til jordtypen samt et højt indhold af organisk materiale
- hvor der ikke er anvendt forsurende gødninger (f.eks. svovlsur ammoniak eller DAP)
- hvor der er sået vinterhvedesorter med lav tolerance overfor manganmangel (Pondus, Rembrandt eller KWS Colosseum)
- vinterbyg eller vinterhvede, der på nuværende tidspunkt er kraftigere end normal
- hvor vinterhveden er sået tidligt
- og selvfølgelig, hvis der er visuelle tegn på manganmangel i marken


Manganmangel kan fastlægges mere præcist ved at måle med en mangantester (NN Easy 55). Kontakt eventuelt din planteavlskonsulent, hvis du gerne vil have udført en måling.

Gødningsstrategi for tilførsel af mangan til vintersæd i efteråret

På grund af afgrødernes ringe evne til at flytte mangan rundt i plantevævet, skal udsprøjtning af mangan foretages før symptomerne viser sig. Normalt kan mangel forebygges med 1-3 sprøjtninger, hvor første behandling i vintersæd skal foretages allerede i 3-4 bladstadiet. På arealer meget disponeret for manganmangel anbefales 2-4 sprøjtninger om efteråret, hvis det er muligt, hvor anden behandling foretages 2-3 uger efter første udsprøjtning. Så længe der er vækst i afgrøden, kan den vokse sig til mangel, så i milde vintre kan behandling helt frem til jul være nødvendig, på arealer stærk disponeret for manganmangel.

Selv om der ved såning er placeret svovlsur ammoniak eller diammoniumfosfat på arealer stærkt disponeret for manganmangel, anbefales det alligevel at udsprøjte mangan mindst én gang om efteråret.

Sortforsøg i vinterhvede anlagt på arealer, hvor der erfaringsmæssigt optræder manganmangel, har vist at 3 udsprøjtninger i efteråret og én udsprøjtning i foråret (2 kg mangansulfat pr. ha) ikke har afhjulpet mangelsymptomerne helt under den visuelle bedømmelse af manganmangel.

 Endelige resultaterne fra forsøgene er ikke opgjort endnu, men offentliggøres i Landsforsøgene 2022. Læs mere om vinterhvedesorts

følsomhed over for manganmangel i [Vinterhvedesorters tolerance overfor manganmangel](#).

På grund af plantens ringe evne til at flytte mangan hjælper det ikke at øge doseringen af mangan i den enkelte sprøjtning. Derimod er man nødt til at gentage behandlingerne for at afhjælpe mangel i de nydannede plantedele. Generelt anbefales der ikke over 1-2 kg mangan pr. ha (svarer til 3-6 kg mangansulfat), og der ses sjældent effekter udover en tilførsel af 400 g mangan pr. ha pr. udsprøjtning. Undgå at udsprøjte mangan hvis der er udsigt til hård nattefrost.

Oversigt over manganmidler til udsprøjtning

Tabel 1 viser egnede midler med mangan til udsprøjtning samt den anbefalede mængde som skal anvendes ved konstateret manganmangel (anbefalede mængde fra firmaerne). Se også artiklen [Oversigt over gødninger velegnede til udsprøjtning](#), hvor du også kan læse om, hvilke produkter der er tilsat spredklæbemiddel. Normalt er der stort set samme effekt af midlerne pr. kg mangan. Valg af middel kan derfor ske ud fra pris og håndterbarheden af midlet.

Eksempler på midler	Enhed	Indhold	Pris ¹	Dosering 1 ²		Dosering 2 ³		Pris
		g pr. kg el. l	Kr. pr. kg el. l	Enheder pr. ha	Næringsstof, gram pr. pr. ha	Enheder pr. ha	Næringsstof, gram pr. ha pr. ha	Kr. pr. kg mangan
Mangan, Mn								
Profi MnS 166	l	166	13,5	1,0	166	2	332	81
BioMangan 180 NS	l	180	11	1,0	180	2,0	360	61
CarboMan 500 (mangancarbonat)	l	500	49	0,2	100	0,8	400	98
Mangansulfat	kg	320	10 (5,8)	0,3	96	1,3	416	31 (18)
MicroCare Mangansulfat	l	166	-	1	166	2 332	332	-
YaraVita Mantrac Pro	l	500	55	0,2	100	0,8	400	110
Profi Mangan NO3	l	235	15	1,0	235	2,0	470	63
Lebosol Mangan500 SC	l	500	-	0,5-1,0	70-140	1-2	140-280	-
Mangansulfat	kg	166	-	1,0	166	2,0	332	-
MicroCare Mangan Nitrat	l	235	-	1	235	2,0	470	-
Mangannitrat	l	235	-	1,0	235	1,5	353	-

1: I parentes ses prisen (median) pr. produktenhed meldt ind af landmænd i 2020.

2: Forebyggende dosering, hvor manganmangel normalt ikke optræder

3: Dosering pr. udsprøjtning ved konstateret manganmangel eller på arealer disponeret for manganmangel



Undgå svidninger når du gødsker med mangan

Ved udsprøjtning af salte (f.eks. sulfat, nitrat, mv.) kan der ske svidninger af afgrøden. For at modvirke svidninger skal man:

- Undgå at køre ved udsigt til hård nattefrost
- Undgå udsprøjtning i direkte sol, normalt ikke et problem i efteråret
- Vær opmærksom på at der kan være større risiko for svidninger af afgrøden, hvis afgrøden er stresset f.eks. af høje temperaturer eller vandmangel. Blanding af mikronæringsstoffer kan i stressede afgrøder øge svidningsrisikoen.

Hvilke manganmidler kan blandes med plantebeskyttelsesmidler

I visse situationer kan der blandes med plantebeskyttelsesmidler, se blandingstabeller i [Middeldatabasen.dk](#). YaraVita-produkternes egenskaber ved blanding med pesticider kan ses på [tankmix.com](#). BioNutria produkternes blandbarhed med plantebeskyttelsesmidler findes på [BioNutrias hjemmeside](#). Læs også Vejledning i planteværn 2022.

Emneord

Gødskning

Mangan (Mn)

Vinterbyg, vintersæd

+1

Publiceret: 30. september 2020

Opdateret: 11. oktober 2022

Vil du vide mere?



Mette Kramer Langgaard

Specialkonsulent

SEGES

mlje@seges.dk

+45 6120 2701

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S

Tlf. 8740 5000

Agro Food Park 15

Fax. 8740 5010

8200 Aarhus N

Email info@seges.dk

