

Planter, Økologi

Bor til majs i 2022

En meget våd februar måned efterfulgt af en tør juni måned øger risikoen for bormangel i majs.

Viden om Opdateret 23. juni 2022



Der er øget risiko for bormangel i majsmarker, som har fået større mængder nedbør i februar måned end normalt. Vurder derfor behovet for udsprøjtning i dine marker.

I vinteren 2021-2022 faldt der 28 procent mere nedbør end klimanormalen for 1991-2021. Gennemsnitlig kom der mest nedbør i region Syd- og Sønderjylland, mens der kom mindst i region Nordjylland^[1]. December og januar var tørre, men februar blev den næst vådeste siden 1874^[2]. Den høje mængde nedbør i særligt februar måned har givet en stor afstrømning af vand og dermed øget risikoen for udvaskning af vandopløselig næringstoffer som bor.

Derudover viser DMI's tørkeindeks en forøget eller høj risiko for tørke i hele landet netop nu, hvor den nordlige del af Jylland og den sydlige del af Sjælland samt øerne er hårdest ramt^[3]. Derfor øges risikoen for bormangel i majs på de arealer, som har fået større mængder nedbør end normalt, og som ikke er blevet tildelt en startgødning med bor.

Tildeling af bor til majs

Majs er en middelfølsom afgrøde overfor bormangel og afgrøden optager godt 100 gram bor pr. ha, hvilket svarer til den mængde, som tilføres med 40 ton kvæggylle pr. ha. I landsforsøg fra 2014-2018 blev der i gennemsnit registreret merudbytter (ikke signifikante) mellem 1,7-11,7 afgrødeenheder for at give 2 liter Biobor 150 to gange i vækstsæsonen (vækststadiet 14-16 og 14 dage senere), men variationen var generelt stor mellem enkeltforsøg. Forsøgene fik 40-60 ton gylle pr. ha.

Behovet for tilførsel af bor er størst på løs og tør sandjord samt på lerjord med høje reaktionstal (over 7,0). At bormangel optræder mest i tørre år, hænger sammen med at bor transporteres passivt ind i rødderne sammen med jordvandet⁴.

Selvom forsøgene ikke giver et entydigt svar på, om og hvor, der opnås merudbytter for tilførsel af bor, kan det i visse tilfælde være fornuftigt at forsikre sig mod bormangel ved udsprøjtning af borholdige midler (se tabel 1).

Det gælder specielt under tørre forhold eller hvis Reaktionsallet er højt i forhold til jordtypen. Hvis man er ude at sprøjte alligevel kan man med fordel medtage et borholdigt middel.

I et normalt år udsprøjtes 1-2 liter (150-300 gram bor pr. ha) når afgrøden har 4-8 blade (vækststadiet 14-18). Har du ikke anvendt startgødning med bor eller har marken fået større mængder vand end normalt i vinterhalvåret anbefales det at udsprøjte 300 gram bor pr. ha.

Tabel 1. Oversigt over anbefalede doseringer og priser for borgødninger.



Eksempler på midler	Enhed	Indhold	Pris	Dosering 1 ¹⁾		Dosering 2 ²⁾	
		g pr. kg el. l	Kr. pr. kg el. l.	Enheder pr. ha	Næringsstof pr. ha	Enheder pr. ha	Næringsstof pr. ha
Bor, B							
BioBor 150	l	150	14	1,0	150	3,0	450
Bor 150 MEA	l	150	25	1,0	150	2,5	375
Solubor 21	kg	215	25	1,0	215	5,0	1075
Solubor DF	kg	175	25	1,0	175	5,0	875
YaraVita Bortrac 150	l	150	19	1,0	150	3,0	450
Profi Bor 150 ³⁾	l	150	25	1,0	150	3,0	450

Doseringerne er baseret på firmaernes anbefalinger, men vær opmærksom på, at de skal afpasses efter afgrøde.

1) Forbyggende dosering, hvor bormangel normalt ikke optræder.

2) Dosering pr. udsprøjtning ved konstateret bormangel eller på arealer disponeret for bormangel.

3) Må anvendes af økologer.

Læs også: [Bormangel i landbrugsafgrøder](#)

Mangan

Majs betragtes som værende middel følsom overfor manganmangel. Forsøg fra 2014 til 2017 viser merudbytter på 0,2 til 7,1 afgrødeenheder (ikke signifikant men stor variation i forsøgene) for at give Biomangan 180 to gange i vækstsæsonen (vækststadiet 14-16 og 14 dage senere).

På risikoarealer (marker med højt reaktionstal i forhold til jordtypen og tør, løs jord) kan man forsikre sig mod manganmangel med én eller flere behandlinger med et manganmiddel eller en bredspektret mikronæringsstofblanding (der ligeledes indeholder bor og zink). Da mangan er immobil i afgrøden, kan det være nødvendigt med flere behandlinger.

Læs mere om mangan i [Manganmangel i landbrugsafgrøder](#).

Undgå at behandle med bor og mangan i meget solrigt og varmt vejr. Ved dagtemperaturer over 25 grader skal der sprøjtes om natten for at minimere risikoen for svidning.

Kilder

1. Danmarks meteorologiske Institut, 2022. [Sammendrag af vinteren 2021-2022](#). (21-06-2022)
2. Danmarks meteorologiske Institut, 2022. [Sammendrag af februar 2022](#). (21-06-2022)
3. Danmarks meteorologiske Institut, 2022. [Tørkeindeks](#). (21-06-2022)



4. Gouldborg, S. 1997. Reactions of boron with soils. Usda,us salin lab,450 w big springs rd, riverside, CA 92507, USA. PLANT AND SOIL. Volume 193, issue 1-2, page 35-48. DOI: 10.1023/A:1004203723343

Emneord

Bor (B)

Gødningsstrategier

Majs

Publiceret: 19. maj 2020

Opdateret: 23. juni 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

