



BLANDING AF BOR-PRODUKTER MED UKRUDTSMIDLER TIL MAJS

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Der er mulighed for at lave tankblandinger med bormidler, sammen med de gængse ukrudtsmidler til majs.

Bor til majs er afprøvet i 12 landsforsøg fra 2014 til 2018. I hovedparten af forsøgene er der ikke opnået sikre merudbytter, men i enkelte forsøgsår er der opnået betydelige merudbytter for tilførsel af bor. Bormangel optræder mest i tørre år, fordi bor transporteres passivt ind i rødderne sammen med jordvandet*). Bor bindes hårdt til cellevæggen, og er derfor ikke mobil i afgrøden, hvorfor det kan være nødvendigt, at udsprøjte bor i vækstsæsonen, og evt. sammen med ukrudtsbekæmpelse.

Firmaerne er blevet spurgt om de har forbehold for blandinger af borprodukter og ukrudtsmidler. Herunder ses de tilbagemeldinger på blandinger, der er kommet fra de forskellige firmaer der sælger ukrudtsmidler eller borprodukter.

Callisto og **Starship** er ifølge firmaet meget blandbare, og der forventes ikke problemer ved blanding med de almindelige borprodukter. Firmaet siger god for 2- eller 3- vejs blandinger med Bortrac. I sjældne situationer er der set nekroser på majsens efter blanding med høje doser bentazon og høje doser mesotrion (Callisto/Starship) i perioder med store temperaturudsving. Det har normalt ikke betydning for majsens vækst og udbytte.

Fighter 480 kan blandes med bormidler, men firmaet nævner, at det er usikkert hvordan tankblanding med to eller flere ukrudtsmidler virker.

MaisTer kan ifølge firmaets afdeling i Storbritannien blandes med Bortrac, men nævner, at der kun er få erfaringer fra Danmark.

Firmaet har ikke erfaring med blanding af **Harmony SX/Harmony 50 SX** og bormidler, og

anbefaler derfor ikke blanding.

Firmaet har ikke undersøgelser på om **Xinca** kan blandes med borprodukter. Blanding med Xinca er mindre relevant. Anvendelse af Xinca vil ofte ske ved den første ukrudtssprøjtning, og så tidligt vil man normalt ikke medtage borprodukter.

Firmaet nævner, at der kun er få, men gode erfaringer med bor og **Starane 333 HL** i Danmark. Der er gode erfaringer med de fleste flydende midler i Storbritannien. Der er ingen viden om blanding med flere midler og additiv. Konstant omrøring anbefales.

Firmaet har ikke kendskab til at der skulle være begrænsninger for blandinger med **Tomahawk**.

Firmaerne bag borprodukterne **Biobor**, **Yaravita Bortrac**, **Bor 150 MEA**, og **BorSupport** siger god for blanding med ukrudtsmidler i majs. Der er ikke oplysninger fra firmaet bag **Norotec Bor** om blanding med ukrudtsmidler. **Solubor** (pulver) oplyser på deres engelske hjemmeside, at midlet er blandbar med de fleste planteværnsprodukter. Firmaet skriver om Profi Bor, at midlet er blandbar med Starane 333 HL og Starship, men ikke med Xinca. Firmaet skriver om borproduktet Foliarel QS (mikrogranulat), at der ikke er blandingsoplysninger for produktet. Læs også om mikronæringsstoffer i [Oversigt over gødninger velegnet til udsprøjtning i 2019](#).

GODE RÅD VED BLANDING

Hvis man vælger at blande bormidler med ukrudtsmidler, så er der nogle generelle anbefalinger der bør følges. Ofte vil anbefalingen være, at tanken fyldes 2/3 med vand, hvorefter produkterne tilsættes et af gangen. Bor tilsættes som den sidste komponent. Selve opblandingen bør foretages grundigt, især for faste midler, og eventuelle forslag til blandingsrækkefølgen bør følges. Der bør ikke laves en større blanding, end det kan udbringes på samme dag. Det anbefales også at blandingerne udbringes med konstant omrøring i tanken.

Kulde, tørke eller anden form for plantestress kan gøre afgrøden følsom overfor påvirkninger af de produkter der bliver sprøjtet ud. Behandling af stressede afgrøder skal undgås. Udkørsel af middelblandinger med borprodukter vil altid ske på landmandens egen risiko.

BORMIDLER HÆVER PH VÆRDIEN

Tilsætning af borprodukter hæver pH-værdien i blandingen, men det vil normalt ikke være et problem for de ukrudtsmidler der anvendes i majs og med de mængder af bor der normalt blandes i. Ofte vil det være ca. 150 til 300 g bor pr. ha der udsprøjtes pr. gang.

TILFØRSEL AF BOR

Før såning kan bormangel forebygges ved tilførsel af borholdige kvælstof- eller NPK-gødninger. Men bor i en startgødning kan blive utilgængeligt, når jorden er tør, nyligt kalket eller har et højt humusindhold (Goldberg, 1997). Man skal være særlig opmærksom på bormangel under tørre forhold på sandjord (JB 4 eller derunder) med et højt reaktionstal (over 6,5). Senere (f.eks. i

juni) kan bormangel forebygges eller afhjælpes ved udsprøjtning af f.eks. Solubor eller anden borgødning en til to gange. Første gang i stadium 16-18. Ved tilførsel af husdyrgødning vil der også ske en tilførsel af bor. Husdyrgødning indeholder 3-4 g bor pr. t. Majs er middelfølsom for bormangel. Man bør undgå at behandle med bor i meget solrigt og varmt vejr.

REFERENCER

*) 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](#)

Kontakt din lokale rådgivningsvirksomhed, hvis du vil vide mere om dette emne.