

Nya gödslingsstrategier till sockerbetor



Gödslingsförsöken som har utförts av NBR under de senaste åren har resulterat i två nya gödslingsstrategier och en ny produkt för sockerbetor. Den etablerade produkten Probeta kommer att finnas kvar, och arbetet med att finslipa gödslingsstrategierna fortsätter.

NBR har i flera år samarbetat med Yara för att utveckla ett nytt gödselmedel till sockerbetor. Processen har varit systematisk, där vi justerat varje näringsämne separat. Teoretiskt kan det verka enkelt att skapa ett nytt gödselmedel med alla nödvändiga komponenter, men i praktiken finns flera utmaningar. Den första är den begränsade platsen i sammansättningen, där olika näringsämnen tar upp olika mycket plats. Dessutom kan det uppstå kemiska svårigheter vid sammansättningen av vissa element. Produkten måste också kunna tillverkas i fabriken, som i sin tur måste ha kapacitet att processa den. Slutligen måste produktens affärsmodell vara rimlig för både tillverkare och användare, vilket gör det svårt för alltför grödspecifika produkter att nå marknaden.

Drömprodukten

Idealt skulle vi vilja utgå från Probeta och öka innehållet av



P, K, Mn och B, så att vi med en mindre mängd placerad gödning kan tillgodose betans behov. Detta är dock inte möjligt eftersom produkten redan är full. Vi har därför fokuserat på att identifiera de näringsämnen som ger störst skördeffekt vid placering. Vi strävar även efter att utveckla breda produkter som är användbara för flera grödor, vilket minskar behovet av att hantera många "specialprodukter" på gården. Resultatet har blivit två olika gödslingsstrategier – båda byg-

ger på att en del av gödningen bredsprids och en del placeras vid sättningen.

Vid fullgod PK-nivå

För dem som har marker med en fullgod PK-nivå (P-AL >10, K-AL >8) kommer en helt ny produkt till sommaren: Yara-Mila Kombi 13-8-14. För sockerbetor rekommenderas att cirka 350 kg per hektar av denna produkt placeras vid sådd. Det ger 45 kg kväve, 27 kg fosfor och cirka 50 kg kalium. Denna produkt är också lämplig för grund-



Tydliga effekter av placerad höstgödning. I ruta 1 har 450 kg 8-10-20 placerats + 250 kg NS 27-4, och i ruta 2 har 733 kg Probeta bredspridits. Platsen har P-AL 7,1 och bilden är tagen 6 juni 2024.

givan till höstraps. Kombiprodukten innehåller förutom NPK även bor, mangan, svavel och magnesium. Beroende på markstatus kan man sedan välja att bredsprida en ren kväveprodukt eller till exempel 21-3-10 eller motsvarande. Man ska dock inte förvänta sig en avsevärt högre skörd med denna strategi jämfört med Probeta-strategin, men den blir mer balanserad ur ett bördighetsperspektiv och troligtvis mer kostnadseffektiv.

Vid låga PK-nivåer

För områden med låga PK-nivåer rekommenderar vi att använda en befintlig höstprodukt, exempelvis 9-12-20 eller liknande produkt för placering. Cirka 450 kg per hektar är en lämplig mängd, vilket ger 41 kg kväve, 52 kg fosfor och 90 kg kalium. Här bör man komplettera med en ren kväveprodukt som bredsprids innan harvning. På jordar med fosfornivåer under P-AL 10 kan denna strategi ge en märkbart högre skörd jämfört med Probeta el-

ler YaraMila Raps-strategin. Försöken har visat på en ökning med omkring sju procent, men vi ska beakta att de resultaten även inkluderar det torra året 2023. Så i ett normalår är effekten troligtvis något mindre.

Mikronäring

Det finns inget behov av bladgödsling med mangan i de ovanstående strategierna. Dock behöver man komplettera med bor vid höstgödningen. Vi arbetar på att öka bor-innehållet i produkten, men tyvärr var det inte möjligt till denna säsong. Vi håller dock dörren öppen för framtida förbättringar.

Inget natrium

Vi har valt att inte inkludera natrium i dessa produkter av flera skäl. Natriumet gör att produkten lätt drar till sig vatten, vilket kräver att den säckas på fabrik, vilket i sin tur ökar kostnaden. Dessutom blir produkten svår att lagra och kan skapa problem vid radmyllning. En annan nackdel är att an-

vändningen av produkten skulle begränsas till sockerbeter. Resultaten från de försök vi har genomfört under de senaste åren visar dessutom att natrium inte behöver placeras. Vi får samma skördeeffekt när vi bredsprider natrium, vilket bekräftar att det inte är nödvändigt att inkludera det i gödslingsprodukten.

Probeta

Den etablerade sockerbetsprodukten Probeta kommer att finnas kvar som vanligt och är fortfarande en utmärkt lösning för dem som applicerar hela givan i samband med sådd, oavsett om gödningen placeras eller bredsprids. Denna strategi är trots allt relativt enkel och säker.

Försöken fortsätter

Även om vi nu känner oss tillräckligt trygga för att lansera en ny produkt, fortsätter växtnäringens försök att utvecklas. Det är därför högst troligt att vi kommer att justera innehållet i den nya produkten över tid. Vi arbetar även med att optimera placeringsdjupet för gödningen och tidpunkten för spridning av den bredspridda gödningen. Dessutom jämför vi resultatet av rapidmyllat mot traditionell radmyllning. Med tiden kommer vi troligen att återkomma till detta ämne i Betodlaren för att dela med oss av nya insikter och framsteg.



Joakim Ekelöf
NBR Nordic Beet Research