

FOSFOR: TEST PLANTER FREM FOR JORD

Afgrøder kan mangle fosfor, selv om fosfortallet er højt. Planteanalyser er mere retvisende, når man skal afgøre, om der er fosformangel.

FOSFOR SPILLER EN central rolle i planterens biokemiske stofskifte. Ekstraktioner af jordprøver er ryggraden i en traditionel vurdering af, om der er behov for fosforgødskning, men fælles for alle test er, at de måler flere fosforpuljer fra jorden ud over den plantetilgængelige. Derfor giver ekstraktioner fra jord ikke udtryk for, om afgrøders fosforbehov kan dækkes. Jordekstraktioner giver desuden forskellige svar afhængig af jordtype og kalk- og gødningshistorik.

P-mangel hæmmer dannelsen af sideskud
På trods af høje fosfortal kan der forekomme fosformangel i afgrøder på særlige jordtyper og ved bestemte vejrforhold. Korn har brug for mindst 0,3 pct. fosfor på tørvægtsbasis til et optimalt stofskifte. Det betyder, at jord skal kunne frigive store mængder fosfor til planter over en vækstsæson. Mangler planten fosfor, stopper væksten af nye sideskud, og det forhindrer dermed planterens evne til at buske sig. Bladprøver taget efter buskning, fanger ikke dette problem, da planterne nedregulerer antallet af sideskud, hvis de mangler fosfor om

●
Det bioaktive fosfor er det fosfor, som indgår i planterens aktive stofskifte, og det er kun, når dette mangler, at vi ser udbyttetab.

foråret. De skud, der er tilbage, vil derefter indeholde 'normale' fosforværdier



Foto: Andreas Carstensen

Klorofyl a-måling foregår på et blad i vækst.

Plantetilgængelighed måles bedst i planter

Analyse af fosfor i planter har den fordel, at man kun måler på fosfor, der er taget op af planter, og som dermed også har været tilgængeligt for planter. Man kan måle på forskellige puljer af fosfor i plantevæv. Planteprøver baseret på kemisk analyse af hele bladet måler den totale mængde af fosfor i blade. Ud over den klassiske kemiske analyse findes en hurtig, præcis og kommerciel tilgængelig metode, der bestemmer fosforindholdet ved hjælp af klorofyl a fluorescens. Metoden er bygget ind i P-testeren fra SpectraCrop. Metoden måler udelukkende bioaktivt fosfor. Det bioaktive fosfor er det fosfor, som indgår i planterens aktive stofskifte, og det er kun, når dette mangler, at vi ser udbyttetab.

Planteanalyse skal ske i det tidlige forår

Bestemmelse af fosforstatus med klorofyl a fluorescens skal derfor ske i det tidlige forår under buskning. På dette tidspunkt kan man måle indholdet af fosfor og potentielt nå at undgå et udbyttetab ved at tildele gødning ved kritisk lave værdier. Økologer har i øjeblikket ikke adgang til relevante fosfor-startgødninger, men hvis der arbejdes med formuleringen af struvit, kan produktet blive relevant på trods af relativ lav opløselighed. ●

AF MORTEN W. VESTENAA OG SVEN HERMANSEN, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG



STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



Foto: Andreas Carstensen

Mangler planten fosfor, stopper væksten af nye sideskud. Det hæmmer buskningen og dermed det potentielle udbytte.