

Gödslingens och näringsämnenas betydelse för potatisgrödan.

Rolf Lindholm, Hushållningssällskapet Halland, 2003

Gödslingens betydelse

Inledning

Potatis är en gröda med ett svagt utvecklat rotsystem vilket bidrar till ett dåligt utnyttjande av kväve och andra näringsämnen i marken. Flera bearbetningar under odlingssäsongen ökar frigörelse av markkväve i matjorden. Detta innebär att riskerna för utlakning av framförallt kväve men också kalium är extra stor vid potatisodling. En viktig åtgärd för att bättre utnyttja kvävet är att dela kvävegivan.

Dela kvävegivan

I potatisodling kan delning av kvävegivan leda till både högre skörd och ett bättre utnyttjande av kvävet, under förutsättning att det finns möjlighet till bevattning. Detta beror på att man då får en gynnsammare fördelning mellan blast- och knöltillväxt. Dessutom bidrar kvävetillförsel under växtsäsongen till att förlänga blastens livslängd och därmed knölarnas tillväxtperiod.

Delningen bör utföras så att $\frac{1}{2}$ givan av kvävet tillförs i anslutning till sättningen, då i form av ett NPK-mikro gödselmedel eller i kombination med stallgödsel. Nästa $\frac{1}{4}$ giva läggs 4 veckor efter uppkomst och den sista givan 7 veckor efter uppkomst. Tilläggs gödselmedlet ska vara ett snabbverkande gödselmedel som t ex kalksalpeter. Vid tilläggs gödslingarna är det bra att samtidigt tillföra resterande kalium. Både kväve och kalium är lättrörligt i marken och genom att även dela på kaliumgivan så utnyttjar man det bättre och har större chans att få en bra kokkvalitet.

Analysera på stallgödsel

Eftersom potatis har en lång växtperiod kan denna gröda normalt utnyttja stallgödselkväve på ett bra sätt. I första hand är det flytgödsel som kommer ifråga och givan bör begränsas till max 50% av kvävebehovet, räknat som ammoniumkväve. Måttlig giva och jämn spridning ger goda förutsättningar för bra matpotatiskvalitet. På gårdar där man tillför stallgödsel varje år bör man beakta att man bygger upp ett förråd av organiskt material med kväve och fosfor. Blir det en säsong med varm och fuktig väderlek så ökar mineraliseringen vilket i sin tur kan påverka kvalitén i form av t ex, blötkokning och mörkfärgning om inte stallgödselgivan justeras.

Gödsling anpassad till sort, plockningstidpunkt, jordart och kvalitet

Vid planering av gödselnivå så är det viktigt att ta hänsyn till vilken sort som odlas, t ex om det är en tidig eller sen sort. En tidig sort kräver mindre växtnäring jämfört med en sen sort.

Plockningstidpunkt har också betydelse för mängd tillförd växtnäring. King-Edvard är t ex en sen sort som man plockar både tidigt och sent på säsongen beroende på efterfrågan. Har man kontakter som vill ha någon av de sena sorterna plockad tidigare så ska mängden växtnäring minskas.

Jordarten har också betydelse för växtnäringsutnyttjandet. En riktigt lätt jord kräver oftast mer bevattning totalt sett jämfört med en tyngre jord. Mängden vatten medför att kväve och kalium rör sig längre ner i markprofilen. På en lätt jord bör man därför dela gödselgivan ytterligare en gång.

Växtnäringsämnenens betydelse

Kväve

Kväve är det näringsämne som behövs i störst mängd för att potatisen ska kunna växa. Kväve behövs till klorofyll, proteiner och gener vilka är ämnen som både byggs upp och bryts ner snabbt. Kväve transporteras lätt inom plantan och förflyttas snabbt till de ställen där det behövs.

Kalium

Det ämne som har till sin huvudsakliga uppgift att reglera salthalten i cellerna är kalium. Det har även stor betydelse för plantans vattenupptag. Det är viktigt att kaliumgivan anpassas till kvävegivan eftersom kalit till viss del motverkar de effekter som för mycket kväve kan ge.

Fosfor

Fosfor är också lättrörligt i växten och behövs för cellernas energiomsättning. Mängden tillgängligt fosfor i markvätskan är begränsad p ga. en stor del av den fosfor som finns i marken är fast bundet. Det är svårt att avgöra hur mycket fosfor som frigörs, så även om fosforvärdena i marken är väldigt höga tillförs fosfor i form av handelsgödsel och/eller flytande fosfor.

Kalcium

Kalcium har till största del samma funktion som kalium i plantan. Men man kan inte ersätta det ena med det andra utan båda två behövs. Kalcium är inte lika rörligt i plantan som kalium. Brist på kalcium kan ge upphov till nekroser i knölen. Har man Ca-AL tal under 80 så ska man använda ett gödselmedel innehållande kalcium t ex, kalksalpeter eller unika.

Magnesium

Magnesium är ett viktigt ämne i klorofyll och cellväggsstrukturer. Vid riklig gödsling av kalium och ammoniumkväve blir upptaget av magnesium sämre. Tvärtom blir det om man använder sig av nitratkväve.

Näringsämnenas betydelse på skördens kvalitet.

Det är viktigt att man tar analys på skörden och går igenom den tillsammans med de markvärden man hade där potatisen odlades. På så vis kan man bygga upp en kunskap om gödsling till potatis på olika skiften.

Tabellen nedan visar vad en ökad giva av respektive ämne ger för resultat på olika kvalitets aspekter. Exempelvis ökar kväve och kalium knölstorleken och problem med Stötblått minskar om mer K tillförs

	N	P	K
Avkastning	ökar kraftigt (större knölar)	ökar (fler knölar)	ökar (större knölar)
Knölbildning	långsammare	påskyndas	
Mognad	senare	påskyndas	
Knölstorlek	ökar		ökar
Torrsubstanshalt	minskar	ökar	minskar
Blötkokning	ökar negativt	minskar positivt	ökar negativt
Sönderkokning	minskar	ökar	minskar
Mörkfärgning efter kokning	ökar	minskar	minskar
Skalens hållbarhet	minskar	ökar	ökar
Lagringsduglighet	minskar	ökar	ökar
Stötblått			minskar
Stärkelsehalt	minskar	ökar	minskar
Citronsyrahalten (rosafärgning) efter skalning			minskar