

# Kalcium och magnesium har betydelse för potatisens skalkvalitet

Av Forskningsledare Lennart Mattsson

SLU, Inst. för markvetenskap, Uppsala

E-post: [lennart.mattsson@mv.slu.se](mailto:lennart.mattsson@mv.slu.se)

**En ökad förekomst av skorv och en viss påverkan på ett par andra egenskaper hos skalet konstaterades det första försöksåret när kalcium- och magnesiumbalansens inflytande på potatis studerades.**

Under 2006 startades en försöksserie, R3-1054, som kan beskrivas som "försök i försöket". I de regionala kalkförsöken med serienummer R3-1050, -1051 och -1053 fanns försöksled, som erbjöd detaljstudier hur etablerade tillstånd av kalcium (Ca) och magnesium (Mg) i marken påverkar grödan. Dessa försöksled utnyttjades för att studera Ca/Mg-balansens påverkan på potatisens skalkvalitet. Två försöksår är till ända med sammanlagt 7 försöksskördar, fyra 2006 och tre 2007. Här ges en kort sammanfattning av 2006 års resultat.

Kalcium (Ca) och magnesium (Mg) är nödvändiga näringsämnen för både djur och växter. I växterna har Mg en central roll i klorofyllmolekylen, som fångar in solenergin och lägger grunden för tillväxten. Cellväggarnas stabilitet och tålighet stärks också av Mg, en funktion som Mg delar med Ca. För potatisskördens kvalitet är detta viktigt. I en potatisskörd på 30 ton per ha finns ungefär 1 kg Ca och 10 kg Mg. Det är alltså ändå ganska små mängder det rör sig om jämfört med t.ex kväve där vi pratar om storleksordningen 100 kg per ha.

Det första årets undersökningar visade ganska tydligt att skalets egenskaper påverkades av variationer i Ca/Mg-kvoten (tabell 1). Förekomsten av skalbristning minskade, en positiv effekt medan skalåterbildningen ökade, en negativ effekt. I båda fallen kan orsaken troligen sökas i ökad Ca-förekomst.

Skördens storlek påverkades däremot inte nämnvärt och inte heller upptaget av Mg i knölna. Ungefär 6 kg Mg per ha togs upp. Upptaget av Ca var starkt beroende av halten i marken och ökade från 1,1 kg till 1,8 kg vid den högsta Ca-halten.

Skorvfrekvensen påverkades tydligt av behandlingarna. Mest skorv förekom vid hög Ca/Mg-kvot, minst vid en kvot på 13. När skorvförekomsten jämförs med pH-värdet i marken är det uppenbart att skorvförekomsten är starkt beroende av pH-värdet.

Är resultaten en effekt av minskande halt av Mg i marken istället för en ökande Ca-halt? Troligen inte eftersom Mg-halten är förhållandevis lika i tre av behandlingarna. Det mesta talar för att det är Ca-förändringarna som har betydelse. Balansen mellan Ca och Mg skulle därmed vara av underordnad betydelse. Så här långt går det inte att avgöra säkert. Experimenten pågår fortfarande och definitiva slutsatser ska inte dras förrän alla resultat är klara.

**Tabell 1. Potatisskörd och skalegenskaper vid varierande Ca/Mg-status i marken.**

| Ca/Mg | Ca-AL<br>mg/100 g | Mg-AL<br>mg/100 g | pH  | Skörd<br>ton/ha | Skal-<br>återb.<br>% | Skal-<br>bristn.<br>% | Skorv<br>% |
|-------|-------------------|-------------------|-----|-----------------|----------------------|-----------------------|------------|
| 7,7   | 99,7              | 15,1              | 6,3 | 30,0            | 2,0                  | 1,9                   | 6,7        |
| 13,8  | 90,8              | 8,7               | 6,0 | 27,9            | 1,4                  | 2,0                   | 2,3        |
| 19,4  | 120,9             | 7,6               | 6,4 | 29,8            | 1,9                  | 2,6                   | 5,5        |
| 23,4  | 167,8             | 7,8               | 6,8 | 29,7            | 0,6                  | 4,7                   | 10,5       |