

## Vægttab under lagring af kartoffelknolde med angreb af kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*)

*Weight losses during storage of potato tubers in presence of tubers infected by late blight*

Johs. Bak Henriksen

### Resumé

Den betydning angreb af kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary) kan have, for hvor store mængder vanddampe kartofler kan afgive i lagerperioden, er belyst ud fra vægttabet hos sunde og hos inficerede knolde. I den første måned efter kunstig inokulering var det 4–5 procent hos knoldprøver med indtil 40 procent angrebne knolde mod 3,4 procent hos prøver med indtil 5 procent angrebne knolde. Vægttabet var således ret uafhængig af infektionen, indtil angrebet blev synligt. Hos de synligt inficerede knolde kunne det blive meget stort. I løbet af en periode på 26 døgn i oktober måned havde knolde med synlige angreb et vægttab på ikke under 7 procent ved 4° og på indtil 40 procent ved 20°.

Hvor stort vægttabet blev, afhang selv ved 4° stærkt af fugtighedsforholdene. Ved 4° var det hos henholdsvis de sunde og de inficerede knolde 4 og 6 gange større ved et mætningsdeficit på 1,5 g H<sub>2</sub>O pr. m<sup>3</sup> luft end ved et på 0,1 g H<sub>2</sub>O pr. m<sup>3</sup>. Hos de inficerede steg det ret jævnt med tiden. Hos de sunde stærkest i den første uge og derefter noget langsommere, men dog således, at det forblev mellem  $\frac{3}{4}$  og 1 procent højere hos de sunde, der blev opbevaret alene, end hos de, der blev opbevaret sammen med angrebne knolde.

**Nøgleord:** Kartoffelknolde, *Phytophthora infestans*, vægttab under lagring.

### Summary

Loss of water during storage of potato tubers as influenced by infection by late blight (*Phytophthora infestans*) was estimated by loss in weight of healthy and infected tubers. As long as the disease was not visible externally, the effect of the infection was small. In the first month after an inoculation the loss of weight amounted to approximately 5 per cent in samples containing more than 40 per cent infected tubers, as compared with 3.4 per cent in those samples in which up to 5 per cent of the tubers were infected. Very large losses of weight did occur in tubers with visible symptoms. During a period of 26 days in October tubers with visible symptoms had a loss of weight amounting to 40 per cent at 20°C and more than 7 per cent at 4°C.

Further, the amount of losses of weight depended to a large extent on the moisture conditions at which the tubers were stored. Storing the tubers at 4°C the loss of weight of healthy and infected tubers was respectively four and six times as high at a saturation deficit of approximately 1.5 g H<sub>2</sub>O per m<sup>3</sup> air compared with storing at 0.1 g H<sub>2</sub>O per m<sup>3</sup> air. The loss of weight of infected tubers increased uniformly with time. The loss of weight was more rapid in healthy tubers during the first week than later. It remained between 0.75 to 1 per cent higher in the healthy stored alone than in the healthy mixed with the infected tubers.

**Key-words:** Potato tubers, *Phytophthora infestans*, weight losses during storage.

Fuldstændig beretning foreligger i duplikeret form og kan fås ved henvendelse til Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby. Tlf. (02) 85 50 57.