

## Detektion av *Cryptosporidium* oocystor i sallad och hallon

Cilla Gottfries

*Cryptosporidium* är en parasit som orsakar mag- och tarminfektioner med diarré hos människor. Många djur t.ex. kor, grisar, getter, hästar och rådjur drabbas också av olika arter av *Cryptosporidium*. Parasiten lever i sin värdorganism och bildar en sporform som kallas oocyst, vilken utsöndras med avföringen. Oocysten är infektiös och kan infektera en ny värdorganism där den kan fortsätta sin livscykel. Ofta sker parasitinfektioner i utvecklingsländer med dåliga sanitära förhållanden. Människor med dåligt immunförsvar t.ex. personer med AIDS drabbas av svåra långvariga infektioner som i värsta fall är dödliga medan de flesta andra får en övergående magsjuka. Vattenburna utbrott har även dokumenterats i t.ex. USA, Storbritannien och Sverige. I Milwaukee, USA, smittades över 403 000 människor av *Cryptosporidium* oocystor från dricksvattnet i det största kända utbrottet av *Cryptosporidium*. Sverige har under det senaste året haft två stora utbrott i Östersund och Skellefteå. För människor är smittspridning via vatten och livsmedel vanligast. Oocystorna är motståndskraftiga mot t.ex. klorering av dricksvatten vilket gör att vatten som är fritt från bakterier och virus ändå kan innehålla parasiter. Livsmedel kan förorenas genom gödning med gödsel från sjuka djur, bevattning med förorenat vatten eller felaktig hantering och måste frysas eller värmas för att inaktivera oocystorna. Fler vattenburna utbrott dokumenteras än utbrott som orsakats av mat vilket kan bero på att vattenburna utbrott ofta blir större och att det kan vara svårt att koppla ett utbrott till ett visst livsmedel då bra metoder för detektion av oocystor i livsmedel saknas. Idag finns det t.ex. ingen internationell standard för isolering och detektion av *Cryptosporidium* oocystor i livsmedel medan en standardmetod har utvecklats för vatten. Tidigare studier har föreslagit metoder för detektion av *Cryptosporidium* oocystor i livsmedel. Syftet med denna studie var att jämföra två tidigare testade buffertar och tre extraktionsmetoder som ansågs intressanta för att se om någon av teknikerna skulle visa sig bättre än de andra för att detektera *Cryptosporidium* oocystor i sallad och hallon. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan olika kombinationer av bufferterna och extraktionsmetoderna och därför kan ingen av teknikerna sägas vara bättre än de andra utan ytterligare utvecklingsarbete behövs.

Examensarbete i biologi 15 hp till magisterexamen, 2011

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala Universitet och Livsmedelsverket

Handledare: Karin Jacobsson och Caroline Kaipe