

Spridning och överlevnad av *Salmonella* Typhimurium och *E.coli* O157:H7 i mark efter tillförsel med gödsel

(Karin Nyberg)

Det är inte ovanligt att gödsel innehåller sjukdomsframkallande (patogena) mikroorganismer. Exempel på patogena mikroorganismer som kan vara problematiska är verotoxinproducerande *E. coli* O157:H7 (VTEC) och *Salmonella* Typhimurium. Dessa smittämnen är zoonoser, och kan orsaka sjukdom hos både människa och djur. Sjukdom kan uppstå genom direkt kontakt med gödsel i miljön, via förorenat vatten eller om smittämnet förorenar livsmedelsgrödor.

Patogena mikroorganismer från gödsel kan introduceras till markmiljön om ett kontaminerat gödsel sprids på åkermark. Djur som bär på smittämnen kan också sprida patogener till betesmark. Andra tillfällen som patogener kan introduceras till markmiljön är vid olyckor eller större sjukdomsutbrott inom djurbesättningar där stora mängder smittat gödsel ackumuleras. Risken för sjukdomsspridning beror bland annat på hur väl de patogena mikroorganismerna överlever i markmiljön, samt på deras spridningsmönster. Detta är inte helt känt idag. Av denna anledning jobbar SVA med frågor kring smittspridning via mark.

I detta projekt studeras överlevnaden av *E. coli* O157:H7 och *Salmonella* Typhimurium i två olika fältjordar efter tillsats ihop med gödselmedel med olika karaktär. Försöken utförs utomhus, i så kallade lysimetrar. En lysimeter är ett cylindriskt PVC-rör (1 meter lång med en diameter på 30 cm) som fylls med jord och sedan sänks ner i marken. På så vis kan fältlika förhållanden uppnås utan att den omgivande miljön utsätts för de patogena försöksorganismerna. Resultaten från projektet kommer att öka kunskapen kring hur sjukdomsframkallande mikroorganismer sprids och överlever i markmiljö, och vilken påverkan typ av gödselmedel alternativt jordart har för överlevnaden. Detta kommer användas i riskvärderingar som för riktlinjer för att minimera en eventuell smittspridning via mark.