

Myggsteriliseringsteknik

Mygg-SIT (sterile insect technique) är en metod som bygger på att släppa ut steriliserade mygganar som har behandlats med röntgenstrålning vilket förstör könscellerna hos myggen. Eftersom stickmygghonor bara parar sig en gång och om honan parat sig med en steril hanne så kläcks inga larver från hennes ägg och myggpopulationen kan reduceras mycket kraftigt.

SIT har visats vara effektiv mot ett par arter av flugor, och provas nu på myggor som sprider sjukdomar i städer i till exempel Sydamerika och Afrika. Ännu har inga försök gjorts med de myggor som skapar problem i Sverige. Översvämningsmyggornas biologi med masskläckningar skiljer sig väsentligt från de stadslevande arter som man försöker kontrollera i andra delar av världen och det är i dagsläget mycket tveksamt om metoden kan anpassas till svenska förhållanden på ett meningsfullt sätt.

Redan på 1950-talet upptäckte man att man kunde påverka fertiliteten hos olika djurarter, om relativt monogama honor parades med sterila hanar. Metoden anses vara mycket artspecifik och mygganarna söker själva upp mygghonorna, vilket gör att metoden, åtminstone teoretiskt, är relativt lättarbetad. Metoden har prövats mot många olika insekter, bl.a. olika myggarter, runt om i världen och det har bl.a. också lett till att man lyft fram olika genteknologiska lösningar. Bland annat har SIT lyfts fram som en framtida möjlighet att kontrollera malariamyggor i Afrika.

Referenser :

Bellini, R., Albieri, A., Balestrino, F., Carrieri, M., Porretta, D., Urbanelli, S., Calviti, M., Moretti, R. & Maini, S. 2010. Dispersal and survival of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) males in Italian urban areas and significance for sterile insect technique application. *J. Medical Entomol.* 47(6):1082–1091.

Balestrino, F., Medici, A., Candini, G., Carrieri, B., MacCagnani, B., Calviti, M., Maini, S. & Bellini, R., 2011. Ray dosimetry and mating capacity studies in the laboratory on *Aedes albopictus* males. *J. Medical Entomol.* 47(4):581–591.

Karin Gerhardt, Mattias Iwarsson, Håkan Tunón CBM
2013 Rapport inom den regionala landskapsstrategin Människor, mygg och natur vid Nedre Dalälven. Sammanställning och bedömning av myggbegränsningsmetoder i Sverige och andra länder