

ORSAKAR RAPSPOLLEN “STIGMA CLOGGING” HOS JORDGUBBSBLOMMOR NÄR GRÖDORNA DELAR POLLINATÖRER MED VARANDRA?

by Lina Herbertsson, Ida Gåvertsson, Björn Klatt, Henrik G. Smith

Jordgubbar och raps är två viktiga grödor som pollineras av insekter. Eftersom de blommor samtidigt och drar till sig liknande pollinerare skulle de kunna påverka varandra indirekt. Vi antog att rapspollen som hamnar i jordgubbsblommor skulle ligga i vägen för jordgubbspollen, så att detta inte kunde hamna på pistillernas märken. Pollinerade pistiller utvecklas till små nötter (på jordgubbens yta), vilka sätter igång jordgubbens mognad och tillväxt. Därför antog vi att rapspollen som hamnar på jordgubbsblommor skulle göra att färre nötter utvecklades, att jordgubbarna vägde mindre, hade fler gropar och mognade långsammare. Vi antog att jordgubbspollen skulle ha den motsatta effekten, alltså att mer jordgubbspollen på blomman skulle öka antalet nötter, öka vikten, minska antalet gropar och förkorta mognadstiden.

Dessa hypoteser testade vi genom att utföra handpollineringsexperiment där vi simulerade födosökningsrundor genom att använda oss av döda bin på tandpetare. Antingen startade rundorna genom att biet ”besökte” en rapsblomma och därefter sex jordgubbsblommor, eller så ”besökte” biet bara sex jordgubbsblommor. Rapspollen hade ingen inverkan på antalet nötter, jordgubbsvikt, antalet gropar och inte heller på mognadstiden. Däremot hade jordgubbspollen inverkan på resultatet. Ju fler jordgubbsblommor som biet hade ”besökt”, desto fler nötter utvecklades, desto mer vägde jordgubbarna (men inte när vi tog hänsyn till det totala antalet pistiller per blomma) och desto kortare var mognadstiden, men antalet gropar var detsamma. Jordgubbar med många utvecklade nötter vägde mer och mognade



Jordgubbsblommor innehåller några hundra pistiller. Vi använde döda bin på tandpetare för att handpollinera blommorna. Utvecklade nötter sätter igång mognaden och tillväxten hos jordgubbarna.

snabbare än jordgubbar med färre antal

utvecklade

nötter.