Bepaling van Graaddae as ‘n Waarskuwingsmiddel vir Uitbrake van Wingerdwitluis in Wingerde.

Vaughn Walton

Wat is Graaddae

Insekte is koudbloedig en hul tempo van ontwikkeling is direk afhanklik van die omgewingstemperatuur. Kumulatiewe toename van hitte word wêreldwyd deur entomoloë gebruik om die uitbraak van peste te voorspel. Hierdie toename word uitgedruk in graaddae (°D). Die tempo van ontwikkeling van ‘n insek word by verskillende temperature bepaal en dan word bereken hoeveel hitte-eenhede of °D word benodig om een generasie te voltooi. Inligting verkry uit die berekening van °D modelle kan gebruik word as ‘n aanvullende hulpmiddel in ‘n plaagbestuurstelsel vir sleutelplae soos wingerdwitluis (*Planococcus ficus*).

Graaddae model vir wingerdwitluis

P. ficus benodig 235 °D om een generasie te voltooi. In baie gevalle is daar ‘n duidelike korrelasie tussen vinnige toename in °D en sigbare toename van *P. ficus* populasies in wingerde. Die akkumulasie van °D neem gewoonlik vinnig toe vanaf vroeg in Oktober in meeste wingerdbou-areas. In proewe was dit ook die tyd wanneer *P. ficus* in die meeste proefpersele baie vinnig toegeneem het. Verder was daar ook ‘n indirekte kwalitatiewe verwantskap tussen trosbesmetting en kumulatiewe °D. Graaddae kan dus gebruik word as ‘n addisionele hulpmiddel vir die bestuur van *P. ficus* in wingerde.

Sodra 235 °D aan die begin van die groeiseisoen geakkumuleer het, kan die eerste generasie van kruipers wat na die blare beweeg, verwag word. Indien slegs deur middel van wingerdinspeksie gemonitor word, is dit die aangewese tyd om te begin moniteer. Indien feromoonlokvalle ook vir monitering gebruik word, behoort wingerdinspeksies te begin sodra 235 °D geakkumuleer het en die aantal witluismannetjies in die lokvalle die drumpelwaarde van 65 per lokval oor twee weke oorskry.

Implementering van die graaddae model op ‘n eksperimentele basis

Ses wingerdbouareas is geselekteer vir die eerste fase van implementering van die model. Kumulatiewe °D word vir elk van hierdie areas op ‘n weeklikse basis bereken en

die inligting word op die IPW webblad geplaas. Sodra die aantal berekende graaddae 235 °D nader, moet dit as ‘n vroeë waarskuwing vir produsente dien. Dit moet beklemtoon word dat hierdie inligting op ‘n eksperimentele basis voorsien word en dat dit nie as die enigste hulpmiddel vir *P. ficus* bestuur gesien kan word nie.

Tabel 1. Berekende graaddae (°D) vir ses wingerdbouareas.

Wngerdbou-area	**Stasie**	**Huidige °D**	**Eerste generasie (235 °D)**	**Tweede generasie (470 °D)**	**Derde generasie (705 °D)**
Kusgebied	Nietvoorbij				
Swartland	Malmesbury				
Berg Rivier	Backsberg				
Breë Rivier	Slanghoek				
	Goree				
Hex Rivier	Eksperimentele plaas				
Olifants Rivier	Vredendal				