

Vpliv predvidenih podnebnih sprememb na škodljivost tobakovega resarja (*Thrips tabaci* Lindeman, Thysanoptera, Thripidae)

Klemen BERGANT¹, Stanislav TRDAN², Dragan ŽNIDARČIČ³

¹Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Katedra za agrometeorologijo, Jamnikarjeva 101, SI-1111 Ljubljana

²Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Katedra za entomologijo in fitopatologijo, Jamnikarjeva 101, SI-1111 Ljubljana

³Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Katedra za vrtnarstvo, Jamnikarjeva 101, SI-1111 Ljubljana

Pri dinamiki razvoja tobakovega resarja (*Thrips tabaci*) imajo pomembno vlogo predvsem temperaturne razmere, ki jih v modele razvoja navadno vključimo prek temperaturnih vsot. Temperaturne vsote se v kmetijstvu uporabljajo kot merilo za energijo, ki jo rastline in tudi njihovi škodljivci prejmejo v določenem obdobju. Predvidene podnebne spremembe bodo prek višjih temperatur zraka vplivale na število rodov tobakovega resarja in s tem zelo verjetno na njegovo škodljivost na gojenih rastlinah.

V prispevku smo za leti 1999 in 2000 za lokacijo Ljubljana ovrednotili uporabnost preprostega modela temperaturnih vsot za ocenjevanje (določanje) števila rodov tobakovega resarja. Osnovni podatki so bili rezultati monitoringa škodljivca s svetlo modrimi lepljivimi ploščami v nasadu čebule (*Allium cepa* L.) na Laboratorijskem polju Biotehniške fakultete v Ljubljani. Izdelane modele smo nato uporabili za ocenjevanje sprememb v številu rodov tobakovega resarja v spremenjenih podnebnih razmerah. Temperaturne razmere v 21. stoletju v Ljubljani smo ocenili s pomočjo projekcij simulacij treh različnih modelov splošne cirkulacije, ki vključujejo IPCC A2 in B2 scenarija emisij toplogrednih plinov in sulfatnih aerosolov v 21. stoletju. Zaradi predvidenega dviga temperatur zraka se bo razvojni krog škodljivca sklenil hitreje, takšne okoljske razmere pa bodo omogočile razvoj večjega števila rodov tobakovega resarja med rastno dobo.

ABSTRACT

The potential impact of climate change on harmfulness of onion thrips (*Thrips tabaci* Lindeman, Thysanoptera, Thripidae)

The development dynamics of onion thrips (*Thrips tabaci*) strongly depends on temperature conditions, which are usually represented in models as degree-days. In agriculture, degree-days are used as a measure of energy received by crops as well as their pests in a specific time period. Potential climate change will affect the temperature conditions and so the development of onion thrips resulting in change in number of its generations and most probably on its harmfulness on cultivated plants.

In this paper, simple degree-days model for predicting the occurrence of onion thrips and the number of generations was tested with measurements for the years 1999 and 2000. Basic data present the results of onion thrips' monitoring in onion (*Allium cepa* L.) on the Laboratory field of the Biotechnical Faculty (Ljubljana) using the sticky boards of light blue colour. The same model

was used for prediction of dynamics of onion thrips in climate change conditions. The temperature conditions in 21st for location Ljubljana were estimated on the base of three different general circulation models simulations that include IPCC A2 and B2 emission scenarios for greenhouse gasses and sulfate aerosols. The expected increase in temperature will result in faster development of onion thrips and so in more generations of onion thrips per year.