

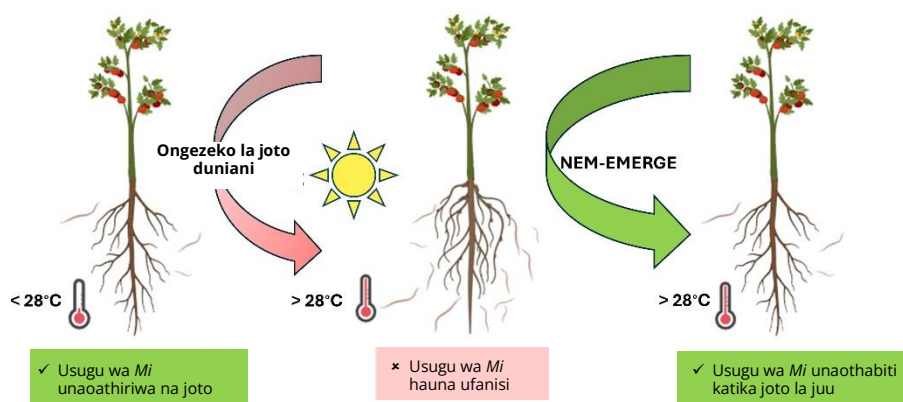
Ongezeko la joto duniani: kuondoa kudhoofika kwa usugu wa mimea mwenyeji chini ya joto la juu la udongo

Uzalishaji wa mazao ya mboga kwa mara nyingi huathiriwa na wadudu na magonjwa, jambo ambalo linasababisha upotevu wa mavuno na ubora pamoja na kukosekana kwa uhakika wa kipato kwa wakulima. Nematodi wanaosababisha vinundu kwenye mizizi (Root-knot nematodes, RKN) — vimelea vidogo vinavyofanana na minyoo — huathiri uzalishaji wa mazao mengi. Katika nyanya na pilipili, matumizi ya aina sugu dhidi ya RKN ni mojawapo ya mikakati endelevu na yenye manufaa kiuchumi zaidi ya kudhibiti wadudu hawa. Hata hivyo, ongezeko la joto duniani linahatarisha mbinu hii ya udhibiti kwa sababu joto la juu la udongo hufanya baadhi ya jeni za usugu wa mazao kushindwa kufanya kazi ipasavyo. Hali hii tayari imetokea kwa jeni muhimu ya usugu katika nyanya (Mi1.2), ambayo sasa haina ufanisi katika kulinda mimea ya nyanya dhidi ya RKN katika joto la udongo linalozidi 28°C. Inabainika kuwa mdudu huyu wa mimea ana uwezo mkubwa wa kustahimili joto hili la juu.

Hivyo basi, ongezeko la joto duniani lina athari isiyotarajiwa: linaweka tishio kubwa kwa uzalishaji wa nyanya, hasa katika nchi za ukanda wa Mediterania.

Ndani ya mradi wa Nem-Emerge, aina mpya za usugu wa nyanya dhidi ya RKN ambazo ni thabiti katika joto la juu zitaendelezwa. Tunachunguza mifumo ya kimaumbile (molekuli) na kifizikia inayochangia uthabiti wa jeni za usugu dhidi ya wadudu na magonjwa katika hali ya joto la juu, na kutumia maarifa haya kupata aina mpya za nyanya zenye usugu mpana, thabiti kwa joto, na zenye thamani kubwa ya kilimo katika siku za karibu.

Kwa hitimisho, tutashughulikia changamoto muhimu inayotokana na ongezeko la joto duniani kwa kurejesha ufanisi wa usugu dhidi ya nematodi wanaosababisha vinundu kwenye mizizi katika nyanya chini ya joto la juu.



Kielelezo 1: Usugu wa *Mi* unaolinda nyanya dhidi ya nematodi wa mizizi (kushoto), ongezeko la joto duniani linahatarisha ulinzi huu (katikati), Nem-Emerge inaendeleza mbinu za kurekebisha udhaifu wa usugu wa mimea katika joto la juu (kulia).

MWANDISHI/WAANDISHI

Carolina Escobar

Karin Posthuma

NCHI/ENEO:

Ulaya (Uhispania, Uholanzi)

nem-emerge.eu