



FARMER FACTSHEET-IPM

Kangkong

Pamilya: *Convolvulaceae* (kangkong)

Kabuuan

Ang maagap na pangangalaga at malawak na kaalaman sa mga peste at sakit ng halaman ang pinakamahasag na paraan sa pagpuksa nito. Ang kangkong ay may ilang peste at sakit nguni't di ito matinding maminsala (tingnan ang talaan ng peste at sakit ng kangkong). Kung isa o ilan sa mga peste at sakit nito ay kalimitang namiminsala sa kangkong sa nasabing lugar, gawin ang mga sumusunod na paraan pagpuksa nito. May mga kultural na paraan na puwedeng gamitin upang mabawasan ang pinsala at pagkalat ng mga peste at sakit. Ang halamang may katamtamang pataba, tubig at angkop na kondisyon sa paglaki ay mabilis yumabong, mataas ang ani at mas matatag sa mga pinsala ng sakit at peste (Mahusay na Alituntunin para sa Produksyon ng Kangkong).

Pagpili ng lugar na taniman

Magsunod-tanim ng ibang halaman at pumili ng lugar na di dating nataniman ng kangkong upang mabawasan ang pagkakaroon ng mga sakit galing sa lupa. Huwag magtanim ng kangkong sa dating inanihan o sa katabi ng kangkong, sa pababang direksyon ng hangin o dahilig, may tanim ng mairad na kangkong at may *whiterust* at *flea beetle* upang di na kumalat pa sa mga bagong tanim. Alisin ang mga damo lalo na ang mga kapamilya nitong *Convolvulaceae* upang di na ito pagmulan ng peste at sakit. Gayundin,

alisin ang ibang uri ng damo na maaring pamugaran ng mga sakit at peste.

Paghahanda ng taniman

Ang lugar na tinutubig ay mainam para sa mga mikrobyo sa lupa na nagdadala ng mga sakit. Sa tinutubig na lugar, ang halaman ay humihinto paglaki, mahina ang kakayahang labanan ang inpeksyon o sakit at pag-atake ng peste kaya't mahalaga ang lugar ay maganda ang daloy ng tubig.

Pagpupunla ng pananim

Ang kangkong ay puwedeng diretsong itanim sa lupa ang buto o ipunla bago ilipat-tanim. Gumamit ng sertipikadong binhi na walang sakit at malinis. Gumamit ng malinis na punlaan (niluto o isterilisado), subaybayan ang punla, ilagay sa lugar na malayo sa taniman at kung maari ay kulambuan upang maiwasan ang atake ng mga peste. Suriin kung walang sakit o peste ang punla bago ilipat-tanim (Tingnan ang Mahusay na Alituntunin para sa Produksyon ng Kangkong).

Paglipat-tanim

Kung gagamit ng punla, mahalagang ingatan ang pananim na di masira ang ugat sa paglipat at pagtanim. Puwedeng diligan ng pestesidyong pang-amag ang mga bagong tanim kung ito ay may pabalik-balik na mga

puting amag o *white rust*. Paluwangan ang pagitan ng bawat puno para maganda ang bentilasyon at ng mabawasan ang pagkalat ng amag na puti.

Paglaki ng halaman

Subaybayan ang dahon kung may mga maliit na butas ng *flea beetles*, mga paliko-likong puti sa dahon na pinagminahan ng *leafminer*, mga itlog ng peste, uod at mga butas na pinangainan ng mamumulpol, nakatiklop na dahon na kinainan ng itim na *leafrollers*, mga patse-patseng sira sa dahon. Hindi lahat ng kulisap at tungaw na nakikita sa kangkong ay naninira, marami rito ay kaibigan na katulong sa pagpuksa ng mga peste, kaya't kailangan silang pangalagaan. Sikaping kilalanin ang mga kaibigang kulisap. Subaybayan ang mga peste at kaibigan 1-2 beses kada linggo, itala ang bilang upang malaman kung ito ay dumami o nabawasan. Kung ang mga peste ay dumami at ang mga kaibigan ay wala o mababa ang bilang, kailangang bombahan ang pananim ng pestesidyo. Nguni't sa kangkong, ang pag-alis o pagputol ng mga may bahaging inatake ng peste, pagtiris sa itlog at uod ay sapat na para mabawasan ang problema sa peste. Kung kailangang gumamit ng pestesidyo, piliin lamang ang mas ligtas na lason sa tao at kaibigang kulisap na rekomendado para sa klase ng pesteng pupuksain. Palagiang basahin ang nakasulat sa itiketa at gumamit ng nararapat na pananggalang sa pagbobomba.

Subaybayan ang halaman sa sintomas ng puting amag o *white rust* kagaya ng puti at manilaw-linaw na butil sa ilalim ng dahon o mga dilaw na batik sa ibabaw ng dahon. Ang ganitong sintomas ay kagaya ng sira ng *whitefly* sa ilalim ng dahon. Kung laganap ang paninira ng sakit, nababansot o di lumalaki ang halaman. Ang sakit ay tumitindi kapag tag-ulan kaya't iwasan ang sobrang patubig, paigahan kaagad kapag malakas ang ulan at lagyan ng mga kanal sa paligid ng kama. Nakakatulong ang pagtatanim sa ilalim ng istrukturang pananggalang. Alisin ang may sakit na bahagi ng halaman o bunutin ang may sakit na tanim upang di na makahawa pa.

Pag-aani

Tipunin ang mga halamang may sira at sakit at itapon sa tamang lugar upang masigurong di na ito makapanira at mapangalagaan din na magkaroon ng pagsisimulan ng sakit at peste sa bagong tanim o mas batang halaman.

Makatapos mag-ani

Pagkatapos mag-ani, alisin ang mga naiwan at aruruhin kaagad upang di na magpatuloy ang pagdami ng peste.

Sa susunod na talaan ay mga kaalaman ukol sa mga peste at sakit ng kangkong. Ang wastong pagkilala sa mga ito ay kailangan para sa mabisang pamamahala ng mga sakit at peste.

Talaan 1. Mahalagang sakit ng Kangkong

Larawan	Pangalan ng sakit	Palatandaan ng sakit	Paraan ng pagsugpo
	<i>White rust/white blister</i> o puting amag (<i>Albugo ipomaeapanduratae</i>)	Puti o manilaw-nilaw na bukol sa ilalim ng dahon at sa ibabaw naman ay madilaw na marka o bakas.	Sirain at alisin ang mga may sakit na bahagi o ang buong halaman. Alisin ang mga damong kapalmilya ng kangkong. Magsanay na mag-sunod ng ibang pananim Magtanim ng kangkong kung saan ay may magandang bentilasyon kagaya ng sa istrukturang pananggalang

Talaan 2. Mga mahalagang peste ng kangkong

Larawan	Pangalan ng peste	Palatandaan ng sira	Paraan ng pagsugpo
	<i>Atangyang mirid</i> (<i>Helopeltis collaris</i>)	Ang nimpa at may gulang na atangya ay nasipsip sa mga talbos at murang dahon, nag-iiwan ito ng kulay-kapeng patse sa nakukulubot na dahon.	Alisin ang mga damong pinamumugaran nito.
	Mamumulpol (<i>Spodoptera litura</i>)	Ang mga maliit na uod ay sama-samang kumain sa mga dahon at nag-iiwan ito mala-kulambong natuyong dahon; ang mga malaking uod naman ay nag-iiwan ng mga malaking butas sa dahong kinainan.	Pulutin at pisain ang mga itlog at uod. Gumamit ng kilib upang maiwasan ang pag-aanyong tulog sa lupa. Alisin ang mga damong pinamumugaran nito. Panatilihin malinis ang taniman.
	Berdeng maniniklop-dahon (<i>Psara hipponalis</i>) Itim na maniniklop-dahon (<i>Brachmia convolvuli</i>)	Ang mga uod ay kumakain sa nakatiklop na dahon, nag-iiwan ng mga siwang at maliit na butas.	Pulutin at pisain ang mga uod Alisin ang mga damong pinamumugaran nito.
	Leafminer (<i>Liriomyza sativae</i>)	Ang mga uod ay kumakain sa himaymay ng dahon at nag-iiwan ito ng puting liko-liko na animo'y dinaanan ng <i>jet</i> .	Panatilihin malinis ang taniman, alisin at pisain ang mga dahong may sira o kinainan. Maglagay ng mga dilaw na madikit na bitag.
	Flea beetle (<i>Phyllotreta</i> sp.)	Ang may gulang na <i>beetle</i> ay nag-iiwan ng maliit na bilog na butas sa dahon	Alisin ang mga damong pinamumugaran nito. Panatilihin malinis ang taniman. Mag sunod-tanim.

Ang factsheet na ito ay ginawa at pinondohan ng proyekto ng ACIAR HORT 2012/020 ICM. Para sa iba pang kaalaman, tingnan ang isa-isaang *factsheet* at mga gabay sa mahusay na pamamaraan ng pagtatanim. Ibang kaalaman ay makikita rin sa www.plantwise.org.

NSW Department of Primary Industries (NSW DPI), the Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) and other HORT2012/020 project collaborators make no representations about the accuracy, completeness, or currency of information in this fact sheet. Reliance on any information provided by ACIAR or NSW DPI is entirely at your own risk. ACIAR or NSW DPI are not responsible for, and will not be liable for, any loss, damage, claim, expense, cost (including legal costs) or other liability arising in any way from your use or non-use of information in this fact sheet, or from reliance on information ACIAR or NSW DPI provides to you by any other means. Users of agricultural chemical products must always read the labels before using the product and strictly comply with the directions on the label.



Department of
Primary Industries



QUEENSLAND
GOVERNMENT

Department of Agriculture and
Fisheries



Australian Government

Australian Centre for
International Agricultural Research

