



Alugbati



Malunggay



Labong



Katuray



Talinum



MGA KATUTUBONG GULAY (Indigenous Vegetables)



Pako



Himbabao



Saluyot



Kulitis



Ampalayang
Ligaw

MGA NILALAMAN

PANIMULA	i
----------------	---

MGA KATUTUBONG GULAY NG PILIPINAS

ALUGBATI	3
MALUNGGAY	6
LABONG	6
KATURAY	12
TALINUM	15
PAKO	17
HIMBABAO	19
SALUYOT	21
KULITIS	25
AMPALAYANG LIGAW	29

MGA LUTUIN	32
------------------	----

Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
Office of the Secretary

Secretary's message

Secretary's message



ALUGBATI

Siyentipikong Pangalan: *Basella alba* L., *B. rubra* L.

Karaniwang pangalan: Ceylon Spinach, Indian Spinach, Malabar Nightshade

Pangalang local: Alugbati, Dundula, Libato

Pagsalarawang Botanical

Ang Alugbati ay makatas, sanga-sanga, pilipit, at panggamot na baging, na maraming metro ang haba. Ang mga tangkay ay berde o lila. Ang mga dahon ay malaman, pabilog o hugis puso, 5-12 sentimetro ang haba, matangkay, hugis puso ang pinakapuno at patulis ang dulo. Ang mga spikes ay axillary, solitary at 5-29 cm ang haba.

Kaangkopan at Mapagkunan

Maayos at tumutubo ang alugbati sa kapatagang tropical at kataasan hanggang 500-3,00 metro. Tumutubo rin ito sa mga rehiyon na may kainaman ang klima. Nabubuhay ang alugbati sa maraming uri ng lupa, ngunit ang sandy loam ang pinakaangkop. Malawakan itong itinatanim sa lahat ng rehiyon ng bansa partikular sa Visayas.

Gamit/Pakinabang

Karaniwang itinatanim ang alugbati dahil sa makatas na talbos nito, medyo madulas na gulay pinangсахog sa nilaga o sopas,

nilalaga, piniprito sa mantika o kaya pangsalad. Sa China, ang bunga ng alugbati na kulay lila ay ginagamit na pangtina at tinta. Ang talbos o murang dahon ay mabisang laktasibo, ang malamukot na dahon ay gamot pangtapal sa mga bukol, ang lila katas ng bunga ay pampatak sa mata (gamot sa conjunctivitis) at ang ugat ay mabisang panghaplos. Ang lila ay itinatanim bilang palamuti laluna sa bansang Europa.

Sustansyang Gulay

Ang 100 gramong talbos ng alugbati ay nagtaglay ng: tubig (91 g), protina (2.1 g), taba (0.3 g), carbohydrates (3.9 g), at hibla (1.3 g). Ang energy value ay 112 kJ/100 gramo. Medyo mababa ang taglay ng protina ikumpara sa ibang madahong berde. Ang mga taglay na at mineral ay Bitamina A, 1686-6390 IU; Bitamina C, 29-166 mg; Calcium (Ca), 16-117 mg; at Iron (Fe) 1.2-3.1 miligrams bawat 100 g makain na bahagi ng gulay (edible portion).

Pagpaparami

Maraming uri ng alugabati, ang berde ang tangkay, lilang tangkay at halo ng lila at berde. Napaparami sa pamamagitan ng cuttings o buto. Karaniwang inaalís ang dahon bago itanim ang cuttings upang mabawasan ang pagkawala ng tubig. Pinakamahasay itanim ang malusog na tip cuttings at 20-25 cm ang haba. Sa mga halamanan sa tahanan ito ay itinatanim at pinagagapang sa padahilig o horizontal na balag (trellises). Para sa komersyal na produksyon kailangan ang 50,000 tanim sa kada ektarya.

Pagtatanim

Tatlo hanggang apat na cuttings o buto ang itinatanim sa bawat tundos sa agwat na 20-30 cm sa pagitan ng mga tundos sa mga hanay na ang agwat sa bawat isa ay 50-70 cm. Kung marami ang cuttings, 7-10 cuttings ang itanim sa bawat tundos sa agwat na 40-50 cm ang pagitan ng bawat isa. Kahit walang abono maayos ang pagtubo ang alugbati ngunit kung may compost na iabono mas marami ang maaani. Maraming diligin o pabahaan ang taniman.

Pangangasiwa sa Mga Peste at Sakit

Mahina ang resistensya ng alugbati laban sa root-knot nematodes, subalit ligtas naman ito sa sakit at mga peste dahil sa makapal na leaf cuticle. Paminsan-minsan may umatake na Cercospora at Acrothecium kung kaya may mapapansin na mga batik-batik sa dahon.

Pag-aani at Gawain Matapos Mag-ani.

Maari nang mag-ani ng mga murang dahon o talbos ng alugbati makalipas ang 6-8 linggo matapos itanim ang alugbati. Regular na mak aani sa loob ng 4-6 na buwan hanggang ang pamumulak nito ay makahadlang na sa kalidad ng gulay. Pinuputol sa habang 15-24 cm ang baging ng alugbati, binubugkos at ibinibenta sa merkado. Kapag walang pinsala ang mga dahon, maari itong itago sa refrigerator.

Pagluluto

Maaring iluto ang alugbati kasabay ng iba pang mga gulay tulad ng pinakbet. Pinaghahalo rin ito sa itlog at noodles.

Inaasahan/Oportunidad

Ang alugbati ay napakaproduktibo na dahong gulay, angkop sa taniman sa bahay at pangmerkado. Matibay ito sa mga peste at sakit.



MALUNGgay

Siyentipikong Pangalan: Moringa oleifera Lamk

Karaniwang Pangalan: Horseradish tree, Drumstick tree

Pangalang local: Kalunggay (Bicolano), Kamalongan, Malunggay (Bisaya) Kalamunge (Pampango), Arunggay, Marunggay (Iloko at Pangasinense)

Pagsalarawang Botanikal

Ang tanim ay maliit na punong kahoy, may taas na 8 cm, may corky na balat ng puno at malambot na kahoy na kulay puti. Salit-salitan ang mga dahon, madalas ay nahahati sa tatlong hugis pakpak, at 25-50 cm ang haba. Sa pinakadulong dahon mayroon itong 3-9 maliliit, mamimipis, hugis itlog pabilog at habang 1-2 sm. Puti ang kulay ng mga bulaklak at may habang 1.5-2 cm. ang bunga (pod) ay may habang 15-30 cm, nakabitin, tatlo ang anggulo at may siyam na ribs. Ang mga buto ay tatlong anggulo at anyong pakpak.

Kaangkopan at Mapagkunan

Ang malunggay ay isang tropical na uri ng tanim at mainam tumubo sa mga mababang lugar, sa basa at napapnahong (seasonal) kondisyon. Gayunman, nabubuhay din ito sa altitude na 1,300 metro. Tumutubo ito sa maraming uri ng lupa, laluna kung ito ay mataba, hindi natitigilan ng tubig (well drained), at sandy loam na uri. Ito ay itinatanim sa lahat na dako ng bansa laluna sa mga Gitna at Hilagang lalawigan.

Gamit / Pakinabang

Maraming pakinabang sa Malunggay. Ang mga murang prutas ay mainam na panghalili sa yardlong bean (*Vigna unguiculata* (L) Walp.) na madalas ginagamit sa mga curries. Ang mga nilagang bunga ay hindi makakain ng buo, ngunit ang laman nito ay sinisipsip at ang mga matitigas na bahagi ay itinatapon. Ang mga dahon at bunga ay niluluto o pinangasahog sa sopas. Lasang mani ang mga piniritong buto.

Ang mga dahon at maliliit na sanga ng malunggay ay pakain rin sa hayop. Ang langis (bean oil) mula sa mga buto ay ginagamit sa gasera, kosmetiko at lubrikasyon. Ang balat ay mapagkunan ng magaspang na hibla na maaring gawing banig, papel, pantali o lubid. May makukuhang gum sa tangkay at ginagamit ito sa clico printing. Ginagamit din ang tangkay bilang hilaw na matiryal sa paggawa ng cellulose pulp para sa industriya ng cellophane at tela. Ang balat ng ugat ay ginagamit na condiment o palamuti sa mga lutuin.

Halos lahat na bahagi ng puno ng malunggay, laluna ang mga dahon at root bark (balat) ay nagsisilbing gamot. Ang dahon ay minamasa para maibsan ang pamamaga ng mga glands, at ang pinakuluang mga ugat ay panlinis sa mga sugat (sores at ulcers). Ang balat ng puno ay pinangkikiskis sa kinagat ng ahas upang mapigil ang pagkalat ng lason. Ang katas ng mga ugat na inihalo sa gatas ay gamot sa hika, pagsinok, gout, lumbago at rayuma. Ang buong punongkahoy ay kadalasang ginagamit na pambakod, panglilim sa mga halaman sa bakuran suporta sa mga baging ng paminta (pepper vines).

Sustansyang Taglay

Ang makakain na bahagi nga prutas ay 83%. Ang 100 g edible na prutas ay nagtataglay ng : tubig (87 g), protina (2.5 g), fat (0.1 g), carbohydrates (3.7 g), ash (2.0 g), fiber (4.8 g), vitamin A, 184 IU, vitamin B1 (0.05 mg), vitamin B2 (0.07 mg), niacin (0.2 mg), vitamin C (120 mg), Ca (30 mg), P (110 mg) at Fe (5.3 mg). Ang energy value 109 kJ/100 g.

Ang mga dahon ay mayaman sa vitamin A at calcium. Ang bahaging edible o makakain ay 75%. Ang 100 g edible leaves ay nagtataglay ng: tubig (75 g), protina (6.7 g), fat (1.7 g), carbohydrates

(13.4 g), ash (2.3 g), fiber (0.9 g) vitamin A (11300 IU) vitamin B1 (0.06 mg), vitamin B2 (0.05 mg), niacin (0.8 mg). vitamin C (220 mg), Ca (440 mg), at Fe (7 mg). Ang energy value ay 385 kJ/100 g.

Pagpaparami

Kadalasan ang itinatanim ay mga cuttings, at maaari ding itanim ang mga buto.

Paraan ng Pagtanim

Itinatanim ang cuttings o buto bago ang tag-ulan. Kung pakomersyal ang pagtatanim, ang mga magugulang na cuttings na may diametro na 2cm o labis pa at hindi bababa sa 80 cm ang haba ang sinusunod, dahil mabilis itong magsibol at mabilis tumubo. Ang mga cuttings ay malinis ang pagkaputol at direkta itong tinatanim sa lalim na hindi lalabis sa 30 cm. Sa ibang lugar sa Hilagang bahagi ng Pilipinas kung saan itinatanim ito dahil sa gulay kungdi pangbakod na rin, itinatanim ito sa agwat na isang metro sa bawat isa. Ang tamang agwat o distansya 5 m sa bawat isa para may espasyo ang sa itaas na bahagi nga puno.

Kadalasan ang malunggay ay hindi alagain, maliban sa ito ay dinidilig sa unang mga araw ng pagtubo at pagbubunga, inirerekomenda ang pag-abono ng organiko sa unang taon at inorganic nitrogen fertilizer minsan o dalawang beses sa isang taon. Matibay ang malunggay sa tagtuyot ngaunit kailangan din ang suplementong irigasyon kung mahaba ang tag-init. Ang mga magugulang at mahihinang mga sanga ay pinupungos upang makasibol ng panibago at maayos ang hugis ng puno.

Pag-ani at Gawain Matapos Mag-ani.

Para sa masarap na gulay, piliin ang bata o murang dahon. Ingatan na hindi mapinsala na hindi mapinsala ang mga dahon at bunga habang nag-aani. Ang mga naani sa hapon ay itinatali, 50-100 piraso bawat tali at dinadala ito sa palengke sa susunod na araw. Upang manatiling sariwa binabalot ito ng dahon ng saging.

Pagluluto

Maaring iluto ang malunggay kasama ng iba pang mga gulay

o ulam tulad ng pinakbet, nilaga at omelette.

Inaasahan / Oportunidad

Marami nang gamit ang malunggay (gulay, langis, fiber, panglilim, pambakod, palamuti, gamot). Madali itong paramihin at nalalaman na rin ang mga biyolohikal at ekonomikong pakinabang. Maari rin itong patuyuin at gawing mga instant food preparations at may mga produkto nang gawa sa malunggay tulad ng tea, noodle at sabon.



LABONG

Siyentipikong Pangalan: Dendrocalamus spp.,
Schizostachyum spp.

Karaniwang Pangalan: Bamboo shoots, spiny bamboo
thorny bamboo

Lokal na Pangalan: Labong (Tabong), Batakan (Bisaya),
Rabong (Ilokano), Dugian, Marurugi, Rugian lambo (Bikolano)

Pagsalarawang Botanikal

Ang bamboo o kawayan ay pangmatagalan at gahiganteng mga damo na kabilang ng family Graminae. Mayroon itong makahoy na bahagi o culms na sumisibol sa rhizomes. Silindrikal ang mga culms at may mga nodes at internodes. Ang kapal nga culms au iba-iba, mainipis at ang iba ay solido ang sa loob na bahagi.

Kaangkapan at Mapagkunan

Ang kawayan ay tumutubo sa ilang hanggang sa taas na 300 m, kadalasan sa mabibigat na lupa at mga marginal. Maayos ang pagtubo nito sa mga tabi ng ilog, padahilig at mga creeks na tabang at matibay ito sa baha. Ang optimum na pH ay 5-6.5; ayaw ng maalat. Tumutubo ito sa lahat na dako ng bansa maliban sa mga matataas na lugar.

Gamit / Pakinabang

Ang mga murang talbos ay ginugulay, kadalasan nilalalga at hinimay. Ang ma culms ay ginagamit sa konstruksyon, basketry, furniture, parquets, concrete reinforcement, mga gamit sa kusina, chopstick, misucal instruments, sombrero at mga laruan. Ginagamit rin itong panggatong kung walang kahoy at ginagawang papel.

Itinanim sa gilid ng mga dinadaan ng tubig upang maiwasan ang pagguho ng lupa (erosion). Itinanim ito sa paligid ng mga kabahayan sa sakahan para pangharang sa hangin at sa mga taniman bilang buhay na pangbakod o pangmarka ng mga boundaries o hangganan.

Sustansyang Taglay

Ang 100 g ng makakaing bahagi (7-15 araw ang gulang) ay nagtataglay ng : tubig (89 g), protina (4 g), fat (0.5 g), carbohydrates (4 g), fiber (1 g), ash (1 g), Ca (37 mg), P (40 mg), Fe (1.5 mg), vitamin B1 (0.1 mg), at vitamin C (10 mg). Ang energy value ay 120 kJ/100 g.

Pagpaparami

Itinanim ang kawayan sa pamamagitan ng culm cuttings, branch cuttings, layering, marcotting at tissue culture. Karaniwang ang ginagamit au culm cuttings na may habang 50 cm (may 2-3 nodes), na kinuha sa gitnanga bahagi nga 1-2 taon gulang na culms na may malapad na diametro. Itinanim ito nang pahiga sa lalim na 10 cm. Ang pagamit ng growth hormones (pampatubo) tulad ng 200-600 ppm alpha-naphthalene acetic acid (ANAA) o 100 ppm indole acetic acid (IAA) ay nagpaparami at nakapagpahaba ng mga ugat.

Dapat kaagad na itanim ang mga cuttings sa narseri o

direkta sa taniman na sinisikatan ng araw. Hinahawan ang taniman bago magtanim sa pag-umpisa nga pag-uulan. Ang pinaugatan na mga cuttings ay itinatanim sa agwat na 8-10m sa lahat ng angulo, na magreresulta sa 100-150 culms/ ektarya. Matapos itanim kailangan na may pangkilib na ilagay sa palibot ng puno ng tanim.

Pagtatanim

Sa loob ng unang dalawang taon matapos magtanim, bunutin ang mga damo kung kinakailangan. Kung hindi sapat ang ulan, kailangang diligin o irigasyon sa unang panahon ng pagtubo.

Sa lupang hindi mataba, inirerekomendang maglagay ng abonong compost o nitroheno, pinaghalong phosphorus at potassium (NPK). Sa bawat ektarya ay 20-30kg N, 10-15kg P, 10-15 kg K at 20-30 kg silica, dalawang beses, isang buwan at apat na buwan matapos magtanim. Ang pagtanggap ng mga spiny o matitinik na sanga at mga magugulang na culms ay makapagparami ng culm at mapagbuti ang pag-ani.

Pangangasiwa ng mga Peste at Sakit

Sa Pilipinas ang mga karaniwang sakit ay tar spot (*Phyllachora shiriana*) at leaf rust (*Phakopsora louditiae*). Madalas na matagpuan ang mites (*Schizostatanicus flores*). Ang mga murang plantasyon ay pangangalagaan laban sa mga hayop na nanginginain ng mga talbos. Ang kaaani na mga culms ay madaling mapinsala ng fungi (brown, white at soft rot) at mga insekto (beetles at termites).

Ang pinakasimpleng paraan sa pagpuksa sa mga mites ay pag-alis at pagsunog ng lahat na bahagi ng naaapektohang dahon, sa umpisa pa lamang na makita ang mga ito. Gawin lamang ito sa apektadong bahagi upang mapigilan ang pagkalat ng mites.

Sa mga sakit na sanhi ng fungi, kaagad na alisin at sunugin ang mga apektadong culm. Dapat na ingatan ang mga kawayan laban sa tao at hayop. Kumakain ng mga murang shoots nga kawayan ang kalabaw at baka. Inirerekomenda na bakuran ang paligid nga plantasyon laluna sa unang tatlong taon ng pagtubo nito. Proteksyon din ito laban sa mga magnanakaw.

Pag-aani

Lumalabas ang bamboo shoots sa panahon ng tag-ulan at maani ito para pagkain 7-15 araw matapos ito sumibol.

Pangangasiwa Matapos Mag-ani

Dapat na ikonsumo kaagad ang labong matapos ito anihin upang maiwasan ang mapait na lasa. Mababawasan ang pait kapag hindi ito masyadong nakalantad sa sikat ng araw.

Mabilis sumipsip ng langis ang labong, kaya huwag itong ilapit sa diesel o gasoline upang maiwasan ang kontaminasyon. Hinuhugasan ito at pagkatapos, ang 2-3 salansan ng layers ng husk at pati ang matigas na bahagi ay inaalís. Pakuluan ito upang maalis ang hydrocyanic acid na nakalalason.

Balutin at itago ang mga labong sa temperaturang 2 digri sentigrado sa loob 6-10 araw. Ilagay ito sa 5-kg na karton at i-vacuun pack sa polyethylene plastic.



KATURAY

Siyentipikong Pangalan: *Sesbania grandiflora* (L.) Poir

Karaniwang Pangalan: Agati sesbania, West Indian pea, Sesban

Pangalang Lokal: Katuray, (Tagalog, Ibanag, Pangasinense), Diana (Bisaya), Katuday (Ilocano, Ibanag) Gauai-gauai (Camarines, Capiz, Negros), Kature (Pampango), Kambangturi (Sulu)

Pagsalarawang Botanikal

Ang katuray ay maliit na punongkahoy na tumutubo hanggang sa 12m at puno na silindriko at 30 sm ang diametro. Salit-salit ang mga dahon na hugis itlog, pantay ang tulis at habang 20-30 cm. Ang mga maliliit na dahon ay 20-40 pares, taluhaba, at mapusyaw na berde ang kulay at habang 2.5-3.5 cm.

Kaangkopan at Mapagkunan

Karaniwan ito sa mga mababang lugar sa Pilipinas

Gamit / Pakinabang

Ang berdeng bunga (pods) ay makakain ng tao at hayop. Ang mga murang dahon ay nagtataglay ng 36% krudong protina, at kinakain din ito. Nakakadagdag sa gatas ng baka. Ginagawang leaf meal ang mga dahon para pakain sa hayop.

Ang mga sariwang bulaklak ay hinahalo sa nilaga at ginagawang ensalada. Ang balat nga puno ay may tamang ay may tanning agent, hibla at ang katas ay panggamot. Ang gum mula sa balat ng puno ay may water-proofing na katangian at napapahaba nito ang buhay ng fishing tackle. Ang gamit sa pamimingwit ay kinikiskis sa balat nito.

Ang katuray ay mahalaga sa reforestation ng mga gumuguhong lupa at mga lupang sakahan na labis na ang paggamit. Pangsuporta ito sa mga baging ng paminta at betel para pangharang sa hangin, magaan na panglilim, buhay na bakod at pampaganda sa paligid.

Sustansyang Taglay

Ang 100 gramong makakaing bahagi ng Katuray ay nagtataglay ng: tubig (91.02-94.49 g), ash (0.29-0.53 g) Ca (0.05 g), carbohydrates (0.36 g), fiber (6.87 g), Fe (0.18 g), P (0.29-0.53 g), protein (0.008 g), at fat (91.22 g).

Pagpaparami

Ginagamit sa pagtatanim ang cuttings, punla, direktang pagtanim ng buto at paghasik ng mga binhi.

Pagtatanim

Bago magtanim, bungkalin muna ang lupa. Maghukay sa agwat na 5m x 5m. Para sa mga itatanim na punla, ang hukay ay may lalim na 45 cm at 35 cm ang diametro. Mas malalim kung cuttings ang itatanim. Importante ang irigasyon sa katatanim na punla. Kailangan ang pangkilib upang magsilbi itong compost at nang mabawasan ang pagtagas ng tubig.

Pangangasiwa ng Peste at Sakit

Mahina ang mga murang tanim sa mga nematode. Ang mga buto na nasa puno at nakaimbak at madaling mapinsala ng weevils.

Pag-aani

Karaniwang inaani nang manwal o kaya gamit ang mga panungkit sa bulaklak king mataas ang mga puno. Pinipitas ang mga bulaklak at mga murang bunga o kaya ang buong palumpon nang minsan. Kailangan anihin kaagad ang mga bunga kung ito ay magulang na.

Paghahanda ng Pagkain

Maaring gawin ensalada ang bulaklak o kaya isama sa iba pang mga nilulutong gulay. Maari rin itong pasingawan o i-steam.



TALINUM

Siyentipikong Pangalan: Talinum triangulare (Jacq.) Willd.

Karaniwang Pangalan: Waterleaf

Pangalang Lokal: Galaghati (Subanon), Biala (Marinduque), Talinum (Tagalog, Ilocano)

Pagsalarawang Botanikal

Ang Talinum ay isang tuwid at taunang damong gamot na may namamagang mga ugat at makatas na mga tangkay at tumutubo sa taas na 30-100 cm. Ang mga sanga ay may dalawang lateral na basal buds. Ang mga dahon ay nakaayos spiral, kadalasan ay nagsisiksikan sa bandang itaas ng tangkay. Mabilis tumubo ang Talinum at kapag umayos na ang tayo madali itong magkaroon ng buto. Maagang namumulaklak sa buong taon at napopolinate sa sarili. Rosas ang kulay ng bulaklak at namumukadkad ito sa umaga.

Kaangkopan at Mapagkunan

Madaling makibagay o umangkop sa buong bahagi ng bansa. Mas maayos ang pagtubo nito sa kapaligirang basa at tropical namay bahagyang lilim.

Gamit / Pakinabang

Kadalasan ang mga dahon at talbos ang niluluto (nilaga o pinasingawan). Dahil ito ay malambot at matubig hindi ito dapat iluto nang matagal. Sa mga lutuing Sudanesesa West Java, ang

talinum ay dinadagdag na hilaw sa mga salad. Mainam na ihalili ito sa purslane (*Portulaca leraceae*).

Sa Southeast Asia, ang talinum ay tinatanim sa paso para palamuti o ipinapaligid itong itinatanim sa halaman. Sa South America gamot ito sa maga at tumor. Pinapakuluan ito at gamot sa matang sumasakit at sa mga nahihilo.

Sustansyang Taglay

Ang 100 gramong bahaging nakakain (edible portion) ng talinum ay nagtataglay ng: tubig (90-92 g), protina (1.9-2.4 g), fat (0.4-0.5 g), carbohydrates (3.7-4.0 g), fiber (0.6-1.1 g), ash (2.4 g), Ca (90-135 mg), Fe (4.8-5.0 mg), beta carotene (3 mg), Vitamin B1 (0.08 mg) vitamin B2 (0.18 mg), Niacin (0.30 mg), at vitamin C (31 mg). Ang energy value ay 105 kJ/100 g. mataas ang taglay na oxalate na siyang nagpapabilis ng pagsipsip ng calcium at iodine. Pagpaparami

Buto ang karaniwang itinatanim. Mahirap kolektahin ang maliliit na buto dahil madaling bumuka ang mga bunga nito. Naitatanim din sa pamamagitan ng cuttings , 15-20 cm ang haba mula sa magugulang na tangkay.

Pagtatanim

Ang mga buto ay inihahasik, direktang itinatanim o ikalat sa kahong punlaan at saka inililipat-tanim. Ang maseselang mga punla dapat na naliliman at may kilib. Ang kapal ng mga tanim, ay 10-25 tanim/metro kuadrado depende sa paraan ng pag-ani at tagal ng pagtubo ng tanim.

Pangangasiwa ng Peste at Sakit

Walang malalang sakit at peste na pumipinsala sa talinum.

Pag-ani

Nag-uumpisa ang pag-ani pagkalipas ng 6-8 linggo matapos magsabog. Sa pamamagitan ng pagbunot o pagputol ng mga talbos nito. Makapag-ani nang may 15-20 beses sa isang beses sa isang

taon sa pagitan ng dalawang lingo. Gayunpaman, inirerekomenda na palitan ang pananim pagkalipas ng anim na buwan. Natatantiya na ang ani ay 10 kg/metro kuadrado sa kada taon. Ang produksyon ng buto sa mga hindi tinalbosan na tanim ay 10 buwan matapos ito ihasik.

Inaasahan / Oportunidad

Ang Talinum na madulas ang tekstura, ay popular na gulay sa mga bansang Africa. Madali itong kumalat at nagiging damong agricultural. Kailangan ang magsaliksik ukol sa argonomiko at pagpaparami na aspeto nito.



PAKO

Siyentipikong Pangalan: *Diplazium esculentum* (Retz) Swatz, J. Bot. (Schrad)

Karaniwang Pangalan: Edible fern

Pangalang Lokal: Pako

Pagsalarawang Lokal

Ang mga ugat ay maiiksi. Tuwid ang mga puno, makahoy makapal at may mga itim at anyong maalambreng ugat. Ang dulo ay may kayumanggi, at linyadong mga kaliskis. Ang mga tangkay ay 20-50 cm ang haba, berde at medyo makinis. Ang mga dahon ay dalawa o tatlong matutulis, 50-80 cm ang haba at halos kalahati ng haba ang lapad. Ang maliliit na dahon ay mahabang hugid itlog, 2-3

cm ang haba at magaspang na anyong ngipin. Ang nakakulumpon na mga nakakahong isporo ay pang-ibabaw at nakaayos ng pares sa gilig ng mga ugat.

Kaangkopan at Mapagkunan

Ang pako ay tanim na matatagpuan sa mga magaspang at mabatong pampang ng mga mabilis dumaloy na mga sapa. Makikita ito sa halos lahat ng dako ng Pilipinas.

Mga Gamit at Pakinabang

Ang mga murang dahon (fronds) ay maaring iluto o kainang hilaw. Ginugulay ito o panangkap sa nilaga o ginagawang atsara. Ang mga murang kulot na dahon ay ginagawang ensalada. Ang mga ugat ay ginagamit para patubuan ng orchids.

Sustansyang Taglay

Ang bawat 100 gramo ng sariwa at nakakaing bahagi ng pako ay nagtataglay ng: tubig (90 g), protina (3.1 g), fat (0.3 g), carbohydrates (3.9 g) fiber (1.2 g), ash (1.3 g), P (115 mg), Ca (22 mg), at Fe (1.2 mg).

Pagpaparami

Madaling tumubo ang isporo ng pako. Itinanim din ito sa pamamagitan ng runners o rhizomes. Kailangan ang kapaligirang basa at may lilim.

Pagtatanim

Maayos ang pagtubo ng Pako sa mga lupa na basa at may lilim ang kapaligiran. Lalong maayos ang pagtubo kapag gamitan ito ng compost at iba pang organikong abono.

Pangangasiwa ng Peste at Sakit

Walang malalang sakit at peste na dumadapo sa pako.

Pag-ani

Kung ang ginagamit ay isporo, pagkalipas ng 2-3 taon maari nang mag-ani ng pako. Kung runners o rhizome maari nang mag-ani pagkaraan ng anim na buwan.

Pangangasiwa Matapos Mag-ani

Ang mga dahon na pinatuyo sa hangin sa may lilim na lugar, kumpara sa mga dahon na artipisyal ang pagpapatuyo, ay mas mabuti ang kalidad para panggulay.

Pagluluto

Maaring gawing pangsalad o kaya iluluto sa itlog, karne o mga pagkaing dagat (seafoods).

Oportunidad

Ang pako o *Dipalzium* ferns ay itinuturing na painakaimportanteng uri ng fern para pangkonsumo ng tao. Kailangan ang dagdag na pagsasaliksik upang malinang ang espesi.



HIMBABAO

Siyentipikong Pangalan: *Alleaenthus luzonicus* (Blanco) F.Vill.

Pangalang Lokal: Alukon, Himbabao, Malambingan, Babayan (Tagalog); Balong-kadios (Bisaya)

Pagsasalarawang Botanikal

Ang Himbabao ay isang puno na medium ang laki at may taas na 15 metro at puno na ang diametro ay 30 cm. salit-salitan ang mga dahon na patulis ang dulo at medyo bilog sa bandang ibaba. Mabuhok ang nasa mababang bahagi ng dahon. Maliliit ang mga dahon na nakadikit sa mahaba, payat at spike-like na sangang namumulaklak. Ang mga pistillate at staminate na mga kumpol na bulaklak ay makikita sa hiwalay na tanim.

Kaangkopan at Mapagkunan

Malaganap na itinanim ang Himbabao sa Pilipinas. Karaniwan itong makikita sa mga masukal at mga gubat na mababa at medyo may kataasan, at sa mga dipterocarp na gubat ng Mt. Makiling sa Laguna.

Gamit / Pakinabang

Ang bahagi ng alukon o Himbabao na kinakain ay ang bulaklak. Ginagamit ito sa mga lutuing karne at gulay tulad ng pinakbet, bulanglang at piniprito ito.

Ang kahoy ng Himbabao ay ginagawang paneling, furniture, cabinet, gunstocks, musical instruments, butchers' bocks at boat planking. Itinanim ang Himbabao sa dakong Timog ng Luzon para panglilim sa mga tanim na abaca. Ang mahiblang uri ay ginagawang lubid.

Sustansyang Taglay

Ang 100 gramong bulaklak ng Himbabao ay nagtataglay ng: tubig (86.6 g), energy (52 kcal); protina (2.9 g); fat (0.9 g); carbohydrates (8.1 g); fiber (1.5 g); ash (1.3 g); Ca (278 mg); P (75 mg); Fe (4.3 mg); carotene (300 ug); vitamin A (50 ug); at (0.06 mg).

Pagpaparami

Ang Himbabao ay pinaparami sa pamamagitan ng buto o cuttings mula sa mga gulang na sanga nito sa may 8 cm ang diametro.

Pag-aani

Ang sanga na may mga bulaklak ay pinuputol bago isa-isang pitasin ang mga bulaklak. Magsasanga ito ng panibago para sa susunod na pamumulaklak.

Inaasahan / Oportunidad

Ang potensyal ng Himbabao bilang pagkain, dapat na ipokus ang pagsaliksik ukol sa pagpaparami at gamit nito.



SALUYOT

Siyentipikong Pangalan: Corchorus olitorius L.

Karaniwang Pangalan: Jute Mallow o Jew's mallow, Jute (English)

Pangalang Lokal: Saluyot (Tagalog); Tugabang (Bisaya)

Pagsasalarawang Botanikal

Ang Jute o Saluyot ay tuwid, grabrous, at taunang uri ng tanim o shrub, na tumutubo hanggang sa taas na 2 metro. Ang mga dahon ay palapad at hugis itlog, lanceolate at mga gilid na hugis ngipin. Paisa-isa ang mga bulaklak na may dilaw na mga talulot sa axils. Ang bunga ay kapsula ang hugis at naglalaman ito ng mga butong maitim.

Kaangkapan

Ang Saluyot ay itinatanim sa lahat ng uri ng kapaligiran. Maayos ang pagtubo nito sa mga tropikong kapatagan. Matibay ito sa mga maalinsangan, mainit na klima at madalas na tumutubo malapit sa mga tabing-ilog. Ang malamig at matinding tagtuyot ay maaring makapinsala sa tanim. Maayos ang produksyon ng saluyot sa lupang buhaghag or silty-loam at mayaman sa organikong bagay. Matibay sa pH na 4.5-8.0, at ang lumabis ditto ay nakababawas sa iron na nasa lupa. Sagana ang saluyot sa mga buwan ng Nobyembre hanggang Pebrero.

Gamit / Pakinabang

Ang Saluyot ay kilala sa kanyang matigas at natural na hibla ngunit may mga uri na itinatanim dahil sa dahon na ginugulay. Niluluto ang mga murang dahon ng sariwa o pinatuyo. Maaring itago ito matapos pinatuyo at magagamit sa panahon na wala nang maani. Ang mga dahon ay nagiging madulas kapag niluluto, isang dahilan na gusto itong kainin ng mga tao. Nakakagamot ito sa sakit ng ulo. Ang mga buto ay ginagamit sa pampurga.

Sustansyang Taglay

Ang bawat 100 gramong makakaing bahagi ng saluyot ay nagtataglay ng: tubig (83 g), protina (6.5 g), fat (1.0 g), carbohydrate (7.5 g), fiber (2.0 g), ash (2.0 g), Ca (488 mg), P (114 mg), Fe (11.6 mg), beta carotene (7325 mg), vitamin A (1221 mg) thiamin (0.15 mg) riboflavin (0.28 mg), niacin (1.5 mg), at vitamin C (95 mg). Ang energy value ay 65 kcal/100 g.

Pagpaparami

Naitatanim ang saluyot sa pamamagitan ng mga buto at cuttings. Mahina ang pagsibol, kaya maaring ibabad ang mga buto sa mainit na tubig s 60 digri centigrade sa loob ng 1 minuto.

Pagtatanim

Maaring itanim ang saluyot nang direkta gamit ang mga buto o paglilipat-tanim. Direktang pagtatanim ng buto kung marami,

hindi matrabaho at sa panahon na tag-araw. Itinanim sa umpisa ng tag-ulan (Mayo-Hunyo). Kung mayroong pantay na pag-ulan tulad ng sa dakong Timog ng Mindanao, maitanim ito anumang panahon ng taon. Ang mga buto ay pantay na ibinabaon sa hukay, 4-5 pulgada ang agwat sa tudling o sa daming 5-6 kg buto /ektarya. Para sa malawakang pagtanim, ang mga buto ay inihahasik at bahagyang tinatabunan ng lupa gamit ang wooden harrow.

Mabuti ang pagtubo ng saluyot sa organikong abono, ang pag-aabono ay depende sa katabaan ng lupa, uri at organilong mga bagay. Inirerekomenda ang pagpapasuri ng lupa upang malaman na taglay nitong N, P, K.

Pangangasiwa ng Tubig

Maselan ang Saluyot sa tagtuyot. Importante ang irigasyon matapos ito ihasik o pagkalipat tanim. Sa Asian Vegetable Research and Development Center, pinapatubigan ang mga tudling kada 10 araw sa panahon na medyo malamig ang klima at kada lingo kung Tag-araw. Ang masinsinang pag-patubig ay kailangan para sa maayos na daluyan ng tubig para sa mabuting pagtubo.

Kailangan may mga kanal upang makadaloy o maalis ang tubig matapos ang malakas na pag-ulan. Sa mga lugar na limitado ang tubig, maaring gamitin ang drip-irrigation o micro-sprinkler irrigation ngunit huwag sa gabi para maiwasan ang mga sakit sa dahon.

Pangangasiwa sa Damo

Importante ang masinsing paghahanda ng lupa. Ang Saluyot laluna kung direktang itinanim ang buto ay mabagal tumubo at mahina laban sa mga damo. Huwag hayaang maging masikip ang mga tanim dahil sa damo. Kung may taas nang 20-25 cm, pasadahan ng kahoy na araro ang gitna ng mga hanay para maitaas ang lupa.

Pangangasiwa ng Peste at Sakit

Ang mga dahon at talbos ng saluyot ay madaling mapinsala ng mga insect at spider mites (gagamba). Nagpapabansot naman ang mga nematodes (*Meloidogyne* spp). Hindi matindi ang pinsala

sa mga pagtatanim na may maayos na pag-abono at mga ipinapalit na pananim (crop rotation).

Kaunting sakit lamang ang dumadapo sa saluyot. Damping off dahil sa *Rhizoctonia*, *Pythium* o *Phytophthora* spp. sa mga punlaan. Naaayos ito sa pamamgitan ng pagtataas ng kamang punlaan, maayos na daloy ng tubig at tamang pagdilig. Karaniwan na ang stem rot sa panahong mainit. Kailangan ang malalim na pag-araro ng lupa, gamit ang mataas na punlaan, pagpalit-palit ng pananim at sapat na panahon na magkalat ang green manure bago magtanim.

Pag-aani

Ang saluyot ay inaani 30-60 araw matapos ito itanim, depende sa uri. Ang iba ay maselan na ngaing sanhi upang mamukadkad nito nang di pa napapanahon. Ang mga ganitong uri ay dapat anihin pagkalipas ng 20-40 araw matapos ito itanim. Sa mga uring mabilis tumubo, minsanan lang ang pag-ani. Ang buong tanim ay binubunot kasama ang mga ugat at hinuhugasan bago talian. Sa maramihang pag-aani, ang mga murang dahon at talbos ay pinipitas kada dalawa hanggang tatlong lingo. May mga bagong sisibol na talbos at makapag-ani ng dalawa o apat na beses. Ang madalas na pag-ani ay nakakaantala ng pamumulaklak at pinatatagal ang pag-ani. Madaling malanta matapos anihin ang saluyot. Mag-ani sa madaling araw o kaya sa takipsilim at panatilihing malamig at may lilim ang inaning saluyot upang mabawasan ang pagkalanta.

Pangangasiwa Matapos Mag-ani

Ang karaniwang ginagawa upang manatiling sariwa ang mga dahon ng saluyot ay wisikan ito ng tubig. Kung ito ay binunot ng saluyot ay wisikan ito ng tubig. Kung ito ay binunot at nilagay ang mga ugat sa tubig, manatili itong sariwa ng ilang araw. Ang saluyot ay patali-taling binibenta o ayon sa timbang.

Pagluluto

Ang mga murang dahon ay maaring ilaga o pangsahog sa omelette, noodles at pinakbet.

Inaasahan / Oportunidad

Ang saluyot ay tinuturing na “functional food” dahil sa nakikitang pakinabang gamot at sustansyang naibibigay nito para sa mabuting kalusugan.



KULITIS

Siyentipikong Pangalan: Amaranthus tricolor L; A. Viridis L.; A. dubius C. Maritus; A. cruentos L.

Karaniwang Pangalan: Amaranth, Chinese spinach, Tampala, Pigweed (English)

PangalangLokal: Kulitis, Uray (Tagalog)

Pagsalarawang Botanikal

Ang nakakaing amaranth (A. tricolor. O A. viridis L.) ay tunay madahong gulay na nabibilang sa pamilyang Amaranthaceae.

Amaranthus – ito ay tuwid, taunan, masanga at may taas na hanggang 2.5 m at may taproot na sanga-sanga. Ang mga dahon ay salit-salitan, may mahabang petioles, simple at buo. Ang mga bulaklak ay nakakumpol ; ang itaas na kumpol ay walang dahon. Tuyong anyong kapsula ang bunga, nakabuka o sarado. Ang mga buto ay makislap na itim o kayumanggi.

Kaangkopan

Ang kulitis ay maayos na tumutubo sa mga kapatagan

sa tempereturang mas mataas sa 25 digris sentigrade, at sa gabi hindi bababa sa 15 digri sentigrado. Ito ay uri ng shortday plant na kumukonsumo ng maraming tubig at tumutubong mabuti sa mga lugar na may pag-ulan na 6 mm/araw. Mas maayos ang pagtubo ng kulitis sa mga lupa na mataba at buhaghag at hindi natitigilan ng tubig (well- drained soil).

Gamit / Pakinabang

Ang kulitis ay isa sa mga masustansya at madahong gulay. Sinasangkap ito sa mga nilaga, sinigang at mga lutuin na kailangan ng spinach (*Spinacea oleracea* L.) Maraming ligaw na espesi ang *Amaranthus* na ginagamit bilang pot herbs (gamot). Ang mga uring pampalamuti ay ang *A. tricolor* na pula, dilaw at berde ang mga dahon at ang *A. cruentus* ay malalaki at matitingkad na pulang bulaklak. Ang *Amaranthus* na damo ay ginagamit na kumpay (pigweed). Ang gulay na amaranth ay panglunas sa sakit ng mga bata, nagpapasusong ina at mga pasyenteng may lagnat, hemorrhage, anemia at problema sa bato. Ang wild *A. spinosus* L ay gamot sa venereal disease at pangtapal sa mga pigs.

Sustansyang Taglay

Ang bawat 100 gramo ng nakakaing bahagi ng kulitis ay nagtataglay ng: tubig (84.4%), protina (4.6 g), carbohydrates (7.4 g), fiber (1.1 g), ash (2.5 g), Ca (34 g), Fe (918 g), Na (57 g), K (443 g), Vitamina A (12,860 IU), thiamine (0.1 g) riboflavin (0.37 g) niacin (1.8 g) at vitamin C (120 g). ang energy value ay 47 kJ/100 g.

Pagpaparami

Itinanim at pinararami ang kulitis sa pamamagitan ng mga buto. Depende sa uri, photoperiod at mga gawaing cultural, ang pamumulaklak ay mag-uumpisa sa apat-walong lingo matapos ito isabog sa taniman. Ang mga buto ay gumugulang pagkaraan ng tatlo-apat na buwan at ito ang pagmumulan ng itanim. Samantala ang *A. dubius* ay patuloy ang pagdadahon nang matagal at kung ito ay regular na pinuputol, magiging maliit itong punongkahoy at maging pangmatagalan ang pagtubo. Kapag magulang na, ang mga dahon ay makatakas at angkop na pangkonsumo.

Pagtanim

Itanim ang kulitis nang direkta o inililipat tanim. Ang paraan ng pagtanim ay depende sa binhi at trabaho, at maaring mag-iiba-iba sa panahon ng pagtubo. Inirerekomenda ang direktang pagtanim ng buto kung marami, kaunti ang trabaho at sa tag-init ito itinanim. Pinipili ang paglilipat-tanim kung kakaunti ang binhi, maraming trabaho at sa tag-ulan kung kailan ang malakas na pag-ulan at pagbaha ay aanorin ang mga buto.

Ang mga buto ay direktang isinasabog sa mga hanay, 0.5-1.0 cm ang lalim, at agwat na 10-20 cm. Sa loob ng hanay itinanim ang mga buto, 5 cm ang agwat at tinatabunan ito ng compost o ipa ng palay. Isinasabong ang buto, 2-5g/metro kuadrado (20-50kg/ha). Kung lililipat tanim, ang buo ay 2 kg/ha sa kapal na 400 tanim/metro kuadrado.

Pag-aabono

Totoong ang kulitis ay hindi maselang alagaan at tumutubo ito sa hindi magandang lupa, ngunit mas marami ang maani abonohan ito ng organikong pataba.

Pangangasiwa ng Tubig

Para sa mabuting pagtubo, kailangan ng kulitis ang tubig pagkatapos ito ihasik-tanim. Kung may pagkalanta sa bandang hapon, kailangan diligan ang tanim. Kailangan hindi natitigilan ng tubig ang mga tanim kapag umuulan. Ang mataas na punlaan, malinis na tudling at malalaking kanal ay nagpapabilis ng pagdaloy ng tubig matapos ang malakas na pag-ulan. Ang isang paraan upang malaman ang taglay na halumigmig kumuha ng isang dakot na lupa sa ilalim ng 15cm na hukay. Kung ang lupa ay hindi bumuhaghag kung ibukas ang kamay, may sapat itong halumigmig o moisture. Upang manatiling malusog ang mga tanim, iwasan ang labis na irigasyon na sanhi pagkakaroon ng sakit at pagtagas ng sustansya. Maaring gumamit ng drip irrigation sa mga lugar na limitado ang suplay ng tubig. Kung sprinkler irrigation ang gamitin, huwag sa gabi upang maiwasan ang mga sakit.

Pangangasiwa ng Damo

Maliliit ang buto ng kulitis at mabagal ito sumibol, kaya importante ang pagkontrol sa mga damo sa mga unang araw ng tanim. Ang punlaan na walang damo ay pabor sa mga punla at magakakaroon ito ng kanopiya na magbibigay lilim laban sa damo. Ang pagbubunot ng damo sa pamamagitan ng kamay o weeding hoe ay kailangan paminsan-minsan.

Pangangasiwa ng Pester at Sakit

Mahina ang kulitis sa mga pinsala ng mga insekto tulad ng leafminers, leafrollers, cutworms, aphids, flies, beetles at mites. Ang tradisyonal na paraan sa pagsupil sa peste ay pagkalat ng abo ng kahoy upang itaboy ang mga insekto. Para sa mga insektong malalambot ang katawan ispreyhan ito ng maanghang na solusyon gawa sa maanghang na sili.

Pag-aani

Handa nang anihin ang kulitis 20-45 araw matapos magtanim o maghasik depende sa uri. Maaring minsan lang mag-ani o maraming beses. Ang uring A. tricolor minsan lamang makapag-ani dahil madali itong gumulang na uri. Binubunot kasama ang ugat, hugasan at ibenta bawat tali. Sa maramihang pag-ani ang mga murnag dahon at talbos ay pinipitas kada 2-3 linggo. Mag-uumpisa sa pamumulaklak, kaya matagal din ang pag-ani. Ang kulitis at ibang mga dahong gulay ay madaling mawalan ng tubig. Mag-ani kapag malamig na ang panahon o sa madaling araw at sa takipsilim upang maiwasang matuyuan ang dahon.

Pangangasiwa Matapos Mag-ani

Madaling malanta ang dahon ng kulitis, kaya wisikan ito ng tubig para manatiling sariwa. Kung binunot ito kasama ang ugat manatili itong sariwa ng ilang araw kung ilagay ang ugat sa batyang may tubig. Binibenta ang kulitis bawat tali o tinitimbang ito.

Inaasahan / Oportunidad

Ang kulitis ay madaling patubuin, mura at

napakamasaganang tanim. Isa ito sa mga madahong gulay na masustansya. Dapat itong pagtuunan ng pananaliksik ukol sa maraming pagtatanim, epektibong pagkontrol ng peste at nutrisyon.



AMPALAYANG LIGAW

Siyentipikong Pangalan: *Momordica cochinchinensis* Linn.

Karaniwang Pangalan: Balsam pear, Wild bitter gourd, Bitter cucumber, Bitter melon

Pangalang Lokal: Ampalayang ligaw (Tagalog), paria (Ilocano), Palia (Bisaya), Amargoso (Bicolano), Apalya (Pampango), Palya (Pangasinense)

Pagsalarawang Botanikal

Ang Ampalayang ligaw ay monoceous, at taunang baging na may limang kulubot na tangkay at simpleng mga tendrils. Simple ang mga dahon, may batik-batik, maugat; ang petioles ay 1-7 cm ang haba, ang lapak ng dahon ay malapad pahugis itlog o suborbicular ang gilid, lobes obovate at sinulate –lobulatel o sinuate-toothed.

Ang mga bulaklak ay axilliary, solitary, 3 cm ang diametro at kulay dilaw. Ang bunga ay 3-11 cm X 2-4 cm, anyong kulugo, kulay kahel, bumubuka mula sa apex pababa na naghahati sa tatlo. Ang mga kayumangging buto ay 8-16 mm x 4-10 mm x 2.5-3.5 mm ang sukat.

Kaangkapan at Mapagkunan

Maayos ang pagtubo ng ampalayang ligaw sa maraming uri ng lupa, ngunit mas paborable kung buhaghag, hindi natitigilan ng tubig at mayaman sa mga organikong bagay. Nabubuhay ito sa loob ng isang taon sa malawakan at may kataasang lupa.

Gamit / Pakinabang

Ang mga bunga, talbos, at bulaklak ay panangkap panlasa sa mga lutuin, ang mga dahon bilang gulay at minamatamis ang malamukot na arils. Ito ay pinoprosesong de-lata, atsara at pinatuyo. Para mabawasan ang mapait na lasa, maaring banlian ng mainit na tubig o ibabad sa tubig na may asin bago ito iluto.

Ang Ampalayang Ligaw ay inirerekomenda ng Department of Health (DOH) bilang isa sa pinakamagaling na herbal supplements para maiwasan ang sakit sa atay, diabetes at HIV. Lunas din ito sa mga sakit sa balat at pagkabaog ng babae, mabisang parasiticide, antipyretic at pamurga. May mga nauulat na ang buto ay nakakalaglag ng bata sa sinapupunan (abortive).

Sustansyang Taglay

Ang makakaing bahagi ng Ampalayang ligaw ay 95%. Ang 100 g nito ay nagtataglay ng: tubig (83-92 g), protein (1.5-2 g), fat (0.2-1 g), carbohydrates (4-10.5 g), at fiber (0.8-1.7 g). Ang energy value ay 105-250 kJ/100 g. ikumpara sa ibang cucurbits, mas mayaman ito sa minerals at bitamina kasama na ang Calcium (20-23 mg), Iron (1.8-2 mg), Phosphorous (38-70 mg), at bitamina C (88-96 mg). Bawat 100g ng nakakaing dahon ay nagtataglay ng tubig (82-86 g), protein (2.3 g), fat (0.1 g), carbohydrates (17 g), at fiber (0.8 g). Ang ampalayang ligaw ay totoong mayaman sa iron, calcium, phosphorous at bitamina B.

Pagpaparami

Buto ang ginagamit sa pagtatanim ng ampalayang ligaw. Karaniwan na itong itinatanim nang direkta, ngunit ang paglilipatanim ay madalas na ginagawa sa Visayas at Mindanao. Ang pinasibol na binhi ay pantay kung tumubo. Ang mga buto ay

isinasabong sa taniman sa agwat na 30-50 cm bawat tundos at 2-3 m sa pagitan ng mga hanay. Ang pinakamaraming tanim sa bawat ektarya ay 6,500-11,000 bawat ektarya. Sa ibang lugar, mas malalapit ang agwat, 50 cm x 50 cm na ang katumbas ay 40,000 tanim/ektarya.

Pagtatanim

Inirerekomenda ang paggamit ng compost, 5-10 tonelada/ ektarya. Pangsuplemento ang pagpatubig sa mga tudling para sa maayos na pagtubo ng tanim sa tag-araw. Epektibo ang pangkilib para mabawasan ang pagtagas ng tubig. Madalas na nilalagyan ng balag ang tanim laluna sa tag-ulan bago mag-isang metro ang haba ng mga baging.

Pangangasiwa ng Peste at Sakit

Pinaka-mapaminsala ang mga fruit flies sa Ampalayang ligaw. Hindi kaya ang chemical spray. Ang Integrated Pest Management (IPM) tulad ng pagsusupot o pagbabalot ng mga bunga na may net na sako 1-2 araw matapos ang polinasyon ang mabisang paraan sa pagsupil. Umaatake rin ang mga insekto tulad ng Epilachna beetles, caterpillars, aphids at mites.

Nakababawas sa ani ang mga sakit tulad ng Cercospora leaf spot at downy mildew. Para sa mga sakit sa dahon, ispreyhan ito ng compost tea o pinaasim na mga katas ng prutas.

Pag-ani

Pagkalipas ng 15-20 araw matapos lumabas ang mga bunga, maari na itong ibenta.ang 3-4 na araw na pagkaantala s pag-ani ay makaapekto sa kalidad ng bunga. Sa pag-ani, putulin ang tangkay gamit ang matalas na kutsilyo o gunting.

Pangangasiwa Matapos Mag-ani

Dapat na ibenta kaagad ang mga naaning bunga. Ang mga bunga na inilagay sa basket gawa sa kawayan na nilatagan ng newspaper o dahon ng saging ay manatiling sariwa sa loob ng 2-3 araw. Kung ito ay sa taguan na 4 digri sentigrado ang temperature, mananitili itong sariwa sa loob ng tatlong lingo.

Inaasahan / Oportunidad

Sa Southeast Asia, mananatiling importante gulay ang Ampalayang ligaw at inaasahan na tataas ang produksyon dahil ito ay nakagagamot. Lalong makikilala ang ampalayang ligaw kung nakatuklas ng hindi masyadong mapait na uri.

MGA PARAAN NG PAGLULUTO NG KATUTUBONG GULAY

1. KULITIS

FISH LUMPIA

1 tasa tira-tirang isda, pinulbo (flakes)
½ tasa dahon ng kulitis, tinadtad nang pino
Lumpia wrappers, ginupit s apat napiraso
1 piraso sariwang itlog, binate nang bahagya
Mantika para s deep fat frying
Asin iodized
Kampiranggot na paminta

Paghaluing mabuti ang pinulbo na isda, (flakes) kulitis, labong, iodized salt at paminta. Balutin ang bahagi ng pinaghalong sangkap sa bawat pirasong lumpia wrapper. Gamitin ang bahagyang binate na itlog para sa pagsara ng dulo ng wrapper.

Iprito at isilbing mainit kasama ang inyong paboritong sarsa. Apat katao ang makakain.

KULITIS CRACKLINGS

1 bigkis dahon ng kulitis
¼ tasa harina
¼ tasa cornstarch
¼ tasa tubig
Iodized salt, katiting na paminta

Alisin ang mga dahon ng kulitis sa tangkay at hugasang mabuti. Sa isang mangkok, paghaluin ang harina, cornstarch, asin,

at paminta. Unti-unting ibuhos ang tubig habang hinahalo ang mga sangkap. Sa isang malalim na maliit na kawale, painitin ang mantika (2 pulgada ang lalim).

Isawsaw ang dahon at iprito. Bago mag-alaginto ang kulay, alisin at patiktikin sa paper towels. Ulitin ang proseso sa mga natirang dahon, ingatan na hindi magsikipan sa kawale, isilbi kasama ang sukang sawsawan.

KULITIS WITH BANGUS

½ tasa hiniwang kamatis
3 kutsarita, hiniwang sibuyas
1/8 tasa pulang bell pepper , hiniwa
½ tasa spring onions
½ kilo bangus, sariwa, hiniwa-hiwa
2 kutsarita asin
5 tasa dahon ng kulitis

Pakuluan ang 5 tasang tubig sa loob ng 3 minuto. Idagdag ang kamatis, sibuyas, pulang bell pepper, idagdag ang bangus at asin. Idagdag ang kulitis at dahong sibuyas. Dagdagan ng pampalasa. Makapaghain ng 6-8.

2. HIMBABAO

BLACK-EYED BEANS NA MAY BABOY AT BULAKBALAK NG HIMBABAO

4 tasa tubig
2 kutsarang mantika
2 kutsatang bawang, pinitpit
2 kutsarang hiniwang sibuyas
½ tasa hiniwang kamatis
1 tasa hiniwang karne ng baboy
1 tasa dried black eyed beans, nilaga
1 kutsara asin
3 tasa himbabao

Pakuluin ang tubig. Idagdag ang beans at lutuin sa loob ng 2 minuto. Itabi muna sa loob ng 1 oras. Igisa ang bawang, sibuyas,

kamatis, at baboy. Idagdag ang beans at ang sabaw. Pakuluan, at pain-inin hanggang sa lumambot. Ilagay ang asin, at lutuin ng apat na minute. Ulitin pakuluan at idagdag ang dahon ng himbabao. Lutuin pa nang hanggang 7 minuto. Isilbing mainit. Anim na hain.

DINENGDENG

Labong, saluyot, hambabao
4 tasa tubig
1 tasa saluyot
2 tasa labong, nilaga
1 tasa himbabao
1 tasa sariwang hipon may balat
 $\frac{1}{4}$ tasa bagoong isda, sinala
 $\frac{1}{2}$ tasa kamatis
2 tasa mantika

Pakuluan ang tubig at idagdag ang hipon. Idagdag ang bagoong isda at 5 minutong pakuluan. Idagdag ang labong, saluyot at himbabao. Ilagay sa ibabaw ang kamatis. Pakuluan pa nang 10 minuto. Isilbing mainit.

3. PAKO

PAKO SALAD

Mga sangkap
6 bigkis dahon ng pako

Pampalasa:
 $\frac{1}{3}$ tasa, suka
 $\frac{1}{3}$ tasa asukal
1 kutsarita, asin
4 kutsarita, sibuyas (Tagalog)
6 katamtamang laking kamatis, hiniwa

Banlian ng mainit na tubig ang talbos na dahon ng pako. Paghaluin ang mga nabanggit maliban sa kamatis. Ibuhos ito sa binanlian na dahon ng pako at haluin. Ilagay ang mga hiniwang kamatis. Sapat sa anim na kakain.

GINATAANG PAKO

¼ tasa, hiniwang sibuyas
½ tasa, hiniwang kamatis
½ tasa, hipon
2 tasa, gata ng niyog (pangalawang piga)
1 tasa, gata (unang piga)
8 tasa, talbos ng pako
3 tasa, kalabasa
1 piraso, berdeng sili
Asin

Pakuluin ang pangalawang piga na gata ng niyog sa loob ng 10 minuto, kasama ang hipon, sibuyas at kamatis. Idagdag ang kalabasa at haluing mabuti. Idagdag ang unang pigang gata, dahon ng pako at berdeng sili. Timplahan ng asin. Hayaang kumulo sa loob ng limang minute. Isilbing mainit.

4. TALINUM

GINATAANG LABONG, SALUYOT AT TALINUM

1 tasa, nilagang labong
¼ tasa, hipon
1 piraso, sibuyas, hiniwa
1 tasa, saluyot
1 piraso, niyog ginagad
3 butil ng bawang ,pinitpit
1 tasa, talinum
2 tasa, tubig
1 kutsara iodized na asin,
¼ kutsara pamintang durog

Pigain ang ginadgad na niyog upang makuha ang kakang gata. Itabi. Muli pigain para sa pangalawang gata. Idagdag ang bawang, pamintang durog at sibuyas. Idagdag ang hipon at hanguin kung pink na ang balat. idagdag ang nilagang labong at saluyot pakuluin pa sa loob 5 minuto. Ibhos ang kakang gata at timplahan ng asin habang kumukulo. Alisin sa apoy. Ihalo ang hinangong hipon, isilbing mainit.

TALIMIX

- 15 bigkis, dahon nmg talinum (steamed)
- 2 piraso sibuyas, hiniwa pabilog
- 5 piraso sitaw, nilaga
- 5 kutsara, suka
- 2 piraso, talong, hiniwa at nilaga
- 1-1/2 kutsarita, iodized na asin
- 5 piraso, kamatis, hiniwa pabilog
- 1 kutsara, brown sugar
- 2 piraso, itlog maalat, hiniwa pabilog

Paghaluin ang lahat na nilagang gulay. Timplahan ng suka, asin at asukal. Ilagay ang sibuyas, kamatis at itlog maalat. Ihain.

5. MALUNGGAY

GINATAANG MALUNGGAY

- 5 tasa, dahon ng malunggay
- 2 kutsara, bagoong alamang
- 3 tasa, kakang gata
- 2 katamtaman laki, hinog na kamatis
- 1 katamtaman laki, ulo ng bawang
- 1 tasa, malilit na tuyong dilis
- Siling labuyo (opsyunal)

Paigain ang niyog at ilagay sa kawali ang kakang gata. Idagdag ang mga sangkap maliban sa dahon ng malunggay. Haluin hanggang sa lumapot. Idagdag ang malunggay at lutuin sa loob 5-10 minuto. Huwag latain. Idagdag ang sili ayon sa gusto. Isilbing mainit. Sapat sa anim na hain.

MAIS NA MAY HALONG DAHON NG MALUNGGAY

- 2 tasa, murang mais, ginadgad
- 3 tasa, tubig
- 1/3 tasa, hipon, binalatan at tinadtad
- 1 piraso, patola, maliit
- 1 ulo ng bawang
- 1 tasa, dahon ng malunggay

1 tasa, labong

Igisa ang bawang at sibuyas. Idagdag ang tubig at pakuluin. Idagdag ang mais, madalas na haluin upang maiwasan na masunog. Idagdag ang labong. Kapag luto na, idagdag ang patola at malunggay.

MALUNGGAY AT CARROT OMELET

¼ kilo, carrots
1 piraso, sibuyas
2 kutsara, cornstarch
3 tasa, dahon ng malunggay
2 piraso, itlog
1 butil, bawang
2 piraso, itlog
2 kutsara, mantika
Iodized salt

Hugasan, balatan at gadgarin ang carrots at ilagay sa angkop na lalagyan. Batihin ang itlog. Ihalo ang lahat na sangkap at gumawa ng mga maliliit na patties. Initin ang mantika at iprito ang mga patties hanggang maging golden brown ang kulay.

6. SALUYOT

TINIMTIM

6 tasa, tubig
1 kutsara, katas ng kalamansi
6 tasa, saluyot
½ tasa, kamatis, hiniwa
1 kutsara, bagoong isda
1 katamtamang laking, Sibuyas, hiniwa

Pakuluin ang tubig, idagdag ang saluyot at patuloy na iluto sa loob ng limang minute.

Ayusin ang nilagang saluyot sa pinggan, ibuhos ang bagoong isada at suka. Halo ang kamatis at sibuyas. Isilbi.

GINATAANG LABONG, SALUYOT AT HIPON

3 tasa, hugas bigas
1 tasa, hipon, buo at sariwa
2 kutsarita, asin
3 tasa, dahon ng saluyot
1-1/2 tasa, nilagang labong
¾ tasa, kakang gata

Pakuluin ang hugas bigas, idagdag ang labong at hipon at timplahan ng asin. Lutuin sa loob ng 10 minuto. Idagdag ang dahon ng saluyot at pagkatapos ng apat na minute, idagdag ang kakang gata. Haluin nang madalas upang di mamuo. Ituloy ang pagluluto nang 1 pang minute. Isilbing mainit. Sapat sa anim na hain.

7. ALUGBATI

GISADONG MUNGGO NA MAY DAHON NG ALUGBATI

1 kutsara, mantika
½ tasa, kamatis, hiniwa
4 tasa, dahon ng alugbati
2 kutsarita, pinitpit na bawang
½ tasa, nilang baboy, hiniwa
½ tasa, pork broth
2 kutsara, sibuyas, hiniwa
½ tasa, hipon, hiniwa-hiwa
4-1/2 kutsarita, asin
3 tasa, tubig
1 tasa, nilagang munggo
Kampiranggot na paminta

Igisa ang bawang, sibuyas at kamatis. Idagdag ang baboy at hipon. Takpan at iluto nang tatlong minuto. Idagdag ang munggo, katas ng hipon, pork broth at tubig. Takpan at hayaang kumulo. Timplahan ng asin at paminta. Idagdag ang dahon ng alugbati at ituloy sang pagluluto sa loob ng limang minute.

PAKSIW NA ISDA NA MAY ALUGBATI

1 kilo, tilapia (bangus, o galunggong)

2 piraso, sibuyas
1 tali,alugbati
½ tasa, suka
Luya, iodized na asin

Paghaluin ang isda, suka luya at sibuyas. Pakuluan a loob 15 minuto. Idagdag ang alugbati at ituloy na pakuluan sa loob ng tatlong minute. Timplahan ng iodized na asin.

8. LABONG

ADOBONG LABONG

3 tasa, labong
¼ tasa, suka
1 kutsarita, pamintang durog
3 kutsara, mantika
3 butil, bawang
3 kutsara, asukal
3 kutsara, soy sauce
2 piraso, sibuyas
Iodized na asin

Igisa ang bawang, sibuyas at labong. Idagdag ang iba pang sangkap. Timplahan.

GINATAANG LABONG NA MAY DAHON NG SILI

2 tasa, nilagang labong, tiniktik ang tubig
1 piraso, niyog, malaki (ginadgad at piniga)
5 piraso, tinapang isda (inalisan ng tinik) o, sarawing isda (tulingan, hiniwa)
1 ulo, bawang, pinitpit
1 kutsarita, paminta
1 tali, dahon ng sili
Iodized na asin

Ilagay ang gata sa kawali. Idagdag ang tinapa o isda, bawang, sili at hiniwang kamatis. Pakuluin habang patuloy na hinahalo. Idagdag ang labong at lutuin hanggang sa lumambot. Idagdag ang dahon ng sili. Ilagay sa bowl at ihain. Lima hanggang anim na hain.

9. AMPALAYA

AMPALAYA KARAMBOLA

1 tali, talbos na dahon ng ampalaya
Bagoong isda
1 tali, saluyot
3 ulo, bawang
1 tali, dahon ng malunggay
1 tasa, dilis

Hugasan nang mabuti ang lahat na sangkap. Magpakulo ng 1 tasang tubig, idagdag ang bagoong at bawang. Idagdag ang saluyot at dilis at patuloy na pakuluin sa loob pa ng 3 minuto. Idagdag ang ampalaya at malunggay. Isilbing mainit.

RELYENONG AMPALAYA

2 pirasong, ampalaya, malaki
2 tasa, tubig
2 kutsara, mantika
Panimplang soy sauce at asin na iodized.
2 butil, bawang pinitpit
1 piraso, sibuyas, itinadtad

asin iodized at soy sauce pampalasa

Palaman:

1 tasa, giniling na baboy
1-1/2 kutsara, sibuyas, tinadtad
2 kutsara, ginadgad na carrots
2 kutsara, sweet pepper, tinadtad
1 piraso, itlog
Paminta, kapingangot

Paghaluing mabuti ang mga ipalaman sa isang mangkok at itabi pansamantala. Hugasan ang ampalaya, hatiin, at alisin ang mga buto. Lagyan ang ampalaya ng palaman.

Igisa ang bawang at sibuyas, dgdagan ng dalawang tasang

tubig, at ilagay ang pinalamanan na ampalaya. Ituloy ang pagluluto hanggang lumutong ang ampalaya. Idagdag ang soy sauce at asin. Patungan ng sibuyas na hiniwang pabilog (onion rings) at ituloy ang pagluto ng isa pang minuto. Alisin sa apoy. ayusin sa isang pinggan ang pinalamanan na ampalaya. Hiwain sa ilang piraso. Mga 8-9 na hain.

MGA KARAGDAGANG PARAAN SA PAGLULUTO NG KATUTUBONG GULAY na hinaluan ng mga makabagong sangkap.

Ang mga sumusunod na lutuin o resipe ay sinangkapan ng iba't ibang uri ng gulay, ang katutubo o karaniwang uri. Nanalo ang mga lutuing ito sa ginanap na "O ! May Gulay Cooking Contest na nilahokan ng mga mag-aaral sa mataas ng paaralan (high school). Inilathala ito upang lalong mahikayat na kumain ng gulay ang mga kabataan at mapukaw ang kanilang pagiging negosyante sa pamamagitan ng kanilang kakayahan sa pagluluto. Maging sa pagtatanim hindi lamang ng mga katutubong uri para sa pansariling konsumo ay madaling gawin ng ating mga kabataan at ito ay nakikita sa mga sangkap na mabibilli sa mga groserya pati na ang mga gulay na lulutuin.

Ang kalusugan ay kayamanan, kaya kumain ng gulay at tangkilikin ang mga katutubong atin. Tayo ay magtanim nito di lamang upang kumain para sa ating kalusugan, makalikha din tayo ng pangkabuhayan.



***Pinarami ng:
Regional Agriculture and Fisheries Information
Division
Pinondohan ng:
High Value Crops Development Program***

***Department of Agriculture
Regional Field Office-12
CSA Bldg., Zulueta St. Corner Gensan drive
Koronadal City
Telefax: (083) 520-0460/1989***