

# Hali-haliling pamamaraan ng paghahalaman

ni Cirilo G. Malang, Sr.

Ang sangkap ng ating lupa ay patuloy na nauubos sa mahabang panahon ng paggamit nito. Simula noong matalagal ng panahon, ang pagtatanim ng palay ay siya na nating nagisnatan at ang kaugaliang ito na magpahanggag ngayon ay atin pa ring ginagawa.

Sa pananaliksik ng mga paham sa agham ng pagsasaka napatunayan nang walang pasubali ang unti-unting pagkaubos ng mga sangkap na lubos na kailangan ng mga pananim na halos ay sagad na sa kakulangan nito. Sa mga bansang maunlad, ito ang kaniyang malaking suliranin. Dahil dito ang mga dalubhasa ay nabahala. Gumawa sila ng pagaaral upang maiwasan ang pandaigdig na suliraning ito, malit man o malaking bansa. Dito pumasok ang kahalagahan ng mga "chemical fertilizers" na kung pagbabalikang-isisip ay

nagsimula sa bansang Alemanya. Isang siyentipiko dito ang nakatuklas ng pagkakaroon ng NPK sa mga bagay na sinubok niyang sunugin na halos ay kasabay din sa pagsasaliksik ng isang siyentipikong Ingles. Napatunayan nila na sa paglalagay ng mga ito sa halaman ay mapapaunlad ng malaki ang ani. Dito nagsimula ang malaganap na paggamit ng pataba.

Ang lahat ng mga magsasaka halos ay gumamit at napatunayan ang kahalagahan nito bilang mahusay na suplemento sa kakulangang ng mga sangkap sa lupa.

Subalit ang kailangan ng mga halaman ay bigit pa sa NPK. Kailangan itong maibigay sa halaman upang mabigyan ang mga tao ng wastong pagkain, na may sapat na daming elemento.

Ang taba ng lupa ay nasa unang 6-8 pulgada buhat sa ibabaw nito. Ala-

laong baga ang buhay at kamatayan ng lahi ay mayroon ganitong pagitan. Lumampas pa dito ay hindi na maaari pang magbigay ng buhay sa halaman. Dahil dito maselang tungkulin ng bawat isa na panatilihing malusog ang bahaging ito ng lupa.

## HALI-HALILING PAGHAHALAMAN

Isa sa maraming ipinapayo ang mga tekniko upang malutas ang suliraning ito bukod pa na magbibigay ng dagdag na kita sa mga magsasaka ay ang hali-haliling paghahalaman. Sa pamamaraang ito ng pagsasakahan ang lupa ay mabibigyan ng pahinga sapagkat ito ay mangangailangan ng pagtatanim ng iba pang halaman liban sa palay sa pamamaraang hali-halili. Ang mga halaman ay hindi pare-pareho ng panga-

ngailangan sa pagkain gayon din sa dami nito. Kaya naman may mga halaman na nagbibigay ng dagdag na sangkap sa lupa. Isa na rito ang mga uring "legumes" tulad ng mani sitao, mungo at ib pa. upang bumanggit lamang ng ilan. Sa tulong ng mga mikrobyo sa lupa ang mga elemento tulad ng nitroheno ay naibibigay sa mga halaman.

## PANGUNAHING PILEOSIPIYA

Ang hali-haliling paghahalaman ay ganap na nangangailangan ng matatiling pag-aaral. Ang uri ng lupa ay may mahalagang puwang dito. Naglalayong mabawasan ang luwang o sukat ng lupa na wala pang itanim, ang sistemang ito ay pagpapalaki ng maraming uri ng mga piling tanim na pang tumana na maitahallili sa palay na siyang pangunahing tanim sa tag-ulan.

Sa ganitong uri ng pagsasaka, ang mga magbubukid ay magiging lubrin sa abala sa kanilang bukirin sa dahilang patuloy ang pagdudulot niya ng panahon sa kaniyang mga halaman. Malaking karagdagan sa kaniyang kita ang idudulot liban pa sa maibibigay na pahinga sa lupa at maraodang ang taba nito.

## MGA DAPAT MALAMAN

Sa paggawa at pagsunod sa paraang ito dapat bigyan ng pansin at karapatang din ang ilang mga bagay.

1. Uri ng lupa at dami ng tubig—Ang isa sa mahalagang bagay na dapat bigyan ng pansin ay ang klase ng lupa. Ang ibang uri ng halaman bukod sa palay ay madaling lumaki kung ang halaman bukod sa palay ay lupang tatamnan ay akma (Sundan sa pahina 8)



## MAGAGANDANG DAAN SA IBABAW NG KANAL

Mahusay na nagagamit ang mga daan sa tabi ng kanal irigasyon sa paghahakot ng mga produkto ng magsasaka. Ang larawan sa itaas ay bahagi ng "main canal" ng UPRP.

(mula sa pahina 4)

## Nemecio "Naning" Ciriaco

Paglilingkod sa tunay na kahulugan ng kataga ang siyang tuwina'y naging panuntunan sa buhay ni Nemecio C. Ciriaco, ang kasalukuyang "project coordinator" sa lahat ng mga proyekto ng Division III na nasa ilalim ni Engr. Ceferino V. Mariano.

Hindi naman katakata, ang kaniyang paglilingkod sa pamahalaan ay nasa ika-25 taon na ngayon. Tiyaag sipag, pamamaran at pakikipagkita sa lahat ng mga tao ang naging puhunan niya sa lahat ng oras ng kaniyang buhay. Si Naning ay isang magandang halimbawa ng tunay na larawan ng Bagong Lipunan.

Magbuhay sa maunlad na nayon ng Mambanganan, San Leonardo, Nueva Ecija siya ay tapos lamang ng mataas na paaralan at dala palibhasa ng kahirapan, siya ay hindi nakapagpatuloy ng pag-aaral sa kolehiyo. Ngunit ito ay hindi naging sagwil upang ang kaniyang magandang layunin sa buhay ay hindi matupad.

Taong 1948 hanggang 1952, siya ay naglilingkod sa Pambansang Pangasiwaan ng Patubig bilang isang "ditchtender" sa loob ng limang taon. Pagkatapos nang nasahing panahon, siya ay nataas ng tungkulin bilang "clerical aide" ng Peñaranda River Irrigation System.

Lahat ng mga gawaing ipagawala sa kanya ay buong husay niyang nagagampanan kung tungkol din lang sa mga gawain sa patubig, kung kaya't noong 1954, siya ay itinalaga bilang "assistant watermaster".

Ang kakayahan ni Naning ay sinubok na muli ng siya ay gawing "construction foreman" sa Camiling River Irrigation Project at pagkatapos ng proyekto doon ay ibinalik dito sa Nueva Ecija, upang ipagpatuloy ang pangangasiwa sa

mga pagawain ng Pampanaga Bongabon River Irrigation System.

Naging ganap na "water-master" nang taong 1964, at karagdagang gawain ang pagtulong sa paninilig sa mga buwis ng patubig. Tu-



CIRIACO

mutulong pa sa pagsasaayos ng "right of way" at iba pang suliranin sa proyekto na nangangailangan ng pambihirang kakayahan.

Sinusubaybayan ni Mr. Ciriaco ang 20 "ditchtender" na nakatalaga sa may mahigit na 2,500 hektaryang bukirin sa kalakhan ng San Leonardo.

Hindi lang pagsasaka, pagpapatubig at pagtulong sa paglutas ng maselang mga gawain ng proyekto, kundi, si Mr. Nemecio "Naning" Ciriaco ay kasapi sa angkan ng mga mahilig sa musika. Siya ay kasapi sa tanyag na banda ng musiko ang "San Leonardo Band" na kilala sa buong lalawigan.

Upang magamit ang una at hulig pag-ibig ni Mang Naning, ang musika, siya ay binigyan ng tungkuling "talent coordinator" ng Division III ng UPRP, kaugnay ng palatuntunan ni Bonifacio J. Malgapo, sa himpilan ng radyo DWAR, "Sunday Live Show".

Siya ay kasal sa dating Leonora Salazar no San Leonardo, Nueva Ecija at sila ay biniiyayaan ng Diyos ng walong suping.

sa pangangailangan nito. Ang lupang maaaring tamnan ng palay at gulay ay ang tinatawag na medyo lagkitin. Ang uring ito ay makapagpipon ng sapat na tubig para sa pangangailangan nito. Ang lupang maaaring tamnan ng palay at gulay ay ang tinatawag na medyo lagkitin. Ang uring ito ay makapagpipon ng sapat na tubig para sa pangangailangan ng halaman at madali rin namang matuyuan.

2. Tagal bago anihin—Dapat malaman ang itatagal nito bago anihin upang sa gayon ang susunod na pagtatalim ay maibanda.

3. Uri ng binhi—Sa higit na kapaki-pakinabang sa mga magasaka, piliin ang mga binhiing malakas magani, mathay sa sakit, mabilal at may halaga sa pamilihan at napapanahon.

4. Paghabanda ng lupa—Gawin ang paghabanda ng lupang tatamnan ng angkop sa pangangailangan ng halaman.

## PMARISAN

Ang mga sumusunod ay halimbawang maaaring pamarisan bagaman at ang pamamaran ay dapat ibatay sa umiiral na kundisyon sa lokalidad.

1. palay — Agosto-Nob. mungo — Dis-Marso
2. palay — Abril-Hulbo
3. palay — Hulyo-Nob. mungo — Dis-Marso
4. palay — Hulyo-Nob. mungo — Dis-Marso
5. palay — Hulyo-Nob. mungo — Dis-Marso
6. palay — Hulyo-Nob. mungo — Mayo-Hunyo

Ang isang magasaka ay makagagawa ng sariling kalendaryo ng pagtatalim ayon sa kaniyang pangangailangan at umiiral na kundisyon sa lugar. Ang pagsasalang-alang sa pagpapatubig, pagsuport sa mga kulisap at mga damo ay hindi dapat iwaglit. Kasing halaga ng mga nabanggit ay ang pagaalaga ng wasto sa mga halaman. Sa paraang ito ay makatibay ng malulusog na mga halaman, maunlad na ani, napa-hingang lupa at higit sa lahat ay malaking karagdagang kita sa paniig ng mga manggagawa sa bukid.

## Matulunging Be. Kapitan

Si Baryo Captain Graciano Villesca ng Pantoc Zaragoza, Nueva Ecija, ay lagging nakakatulong ng mga tauhan ng Upper Pampanaga River Irrigation Project sa pagsasaayos ng kanal, right of way, at iba pang suliranin ng proyekto.

Iyon ay kanyang ginagawa dahil siya ay naniniwala na naririto sa patubig ang pag-asa ng kanyang nasasakupang magasaka.



VILLESCA