

Seaweed, mabuting “growth enhancer” sa palay

Ni Marita A. Carlos at Ricardo R. Argana
S&T Media Service, DOST-PCAARRD



Smart farming, inaasahang magpapalakas ng agri sa bansa

Ni Ricardo R. Argana
S&T Media Services, DOST-PCAARRD

Upang mapaunlad ang sektor ng agrikultura sa bansa, ilulunsad ng Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development ng Department of Science and Technology (DOST-PCAARRD) ang Smarter Approaches to Reinvigorate Agriculture as an Industry in the Philippines o SARAI sa gaganaping Strategic Industry Science and Technology Program for Agri-Aqua Growth o SIPAG Fiesta sa Marso 2-4, 2016.

Layon ng SIPAG Fiesta na maisapubliko ang pinakabagong teknolohiya at serbisyong magpapa-unlad sa industriya ng agrikultura ng bansa.

sundan sa pahina 2

Mga Nilalaman

Agri machine ng DOST, ipakikilala sa 'Fiesta'	p3
Biofloc, mabuting pamamaraan sa pagpaparami ng hipon	p3
Makabagong pamamaraan sa pagpaparami ng native chicken, bibida sa SIPAG Fiesta.....	p4
Larawanews	p4



Ang Carrageenan Plant Growth Regulator ng DOST na inaasahang nagpapasigla sa sektor ng pagsasaka ng palay.

Maganda ang resulta ng mga pagsusuri ng Department of Science and Technology (DOST) para sa isang palay growth enhancer mula sa seaweed.

Ang bagong teknolohiya na tinawag na carrageenan plant growth regulator (CPGR) ay mayroong kakayahang palakihin ang aning palay ng mahigit sa 65 porsiyento.

Sa isang multi-location project ay naitala sa pagsubok na isinagawa sa Bulacan ang mabuting epekto ng paggamit ng CPGR.

Ayon sa datos mula sa grupo ni Dr. Gil L. Magsino ng National Crop Protection Center -

University of the Philippines-Los Banos (UPLB-NCPC)— ang grupo na nagsagawa ng pag-adopt ng teknolohiya sa pagpapalago ng tanim na palay— ang paggamit ng tatlo hanggang anim na bag ng patabang kemikal na nilahukan ng 200 parts per million o 20 mililiter/liter ng CPGR bawat ektarya ng sakahan, ay nagbigay ng mas mataas na timbang ng butil (450 gramo sa bawat sampung tundos). Ito ay kumpara sa nakagawiang sistema ng magsasaka na gumagamit ng 9 bag ng patabang kemikal bawat ektarya na nagbigay lamang ng 275

sundan sa pahina 2

Seaweed ...

Mula sa pahina 1

gramo sa bawat sampung tundos.

Ang tangkay ng palay at haba ng uhay ay lubos ding mas mainam sa mga sinubokang pananim kumpara sa nakasanayang pamamaraan. Ang mahabang uhay ng palay ay iniuugnay sa mataas na produksyon ng butil.

Ang carrageenan ay isang uri ng polysaccharide o carbohydrate mula sa seaweed na maaring kainin. Pangunahin itong ginagamit bilang thickener o stabilizer sa ilang uri ng mga pagkain.

Ginagamit din itong binding agent sa mga domestic product tulad ng toothpaste at shampoo, at sa marami pang biotechnology at pharmaceutical product.

Ayon sa resulta ng pag-aaral na isinagawa ng Philippine Nuclear Research Institute (DOST-PNRI), nakita na kapag ang polysaccharide

ay isinailalim sa teknolohiya ng modified irradiation, ito ay nagsisilbing mahusay na growth promoter. Ang napakaliit na dose ng CPGR ay magsisilbing mahusay na organikong pataba.

Nakita rin ng mga mananaliksik ng UPLB-NCPC na ang CPGR ay humihikayat ng resistensya ng palay laban sa mga pangunahing peste.

Kabilang sa mga benepisyong paggamit ng CPGR ay ang kakayahan nitong palakasin ang tangkay ng palay kung kaya hindi ito basta bumabagsak. Akma rin ito sa sistema ng paglalagay ng pataba ng mga magsasaka kung kaya't may potensiyal ito na makapagbigay ng mas mataas na ani.

Nagbibigay rin ito ng resistensya laban sa rice tungro virus at bacterial leaf blight.

Ligtas din ito sa mga mabubuting insekto at mga arthropod o mga hayop na dugtong-dugtong ang katawan katulad ng alupihan at maituturing na ligtas sa kapaligiran.

Ang programa ay magkatulong na ipinatutupad sa pagtutulungan ng Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development (DOST-PCAARRD), DOST-PNRI, Philippine Rice Research Institute (PhilRice), at UPLB-NCPC.

Ang CPGR ay tampok din na teknolohiya sa gaganaping Strategic Industry Science and Technology Program for Agri-Aqua Growth o SIPAG Fiesta sa Marso 2-4, 2016.

Ang SIPAG Fiesta ay inorganisa ng DOST-PCAARRD na naglalayong maisapubliko ang pinakahuling teknolohiya at serbisyong magpapaulad sa industriya ng agrikultura ng bansa.

Smart farming...

Mula sa pahina 1

Sa ilalim ng programang SARAI ay matutugunan nito ang mga masasamang epekto ng Climate Change sa pagsasaka, pangangisda, at maging sa yamang-likas ng bansa. Ang programang ito ay magtatagal ng tatlong taon at inaasahang magsasagawa ng iba't ibang proyekto hinggil sa pagkakaroon ng mga decision-making tool sa agrikultura kasama na ang tamang pagtala ng panahon at wastong kaalaman sa mga makabagong pamamaraan ng pagsasaka.

Ilan sa mga naumpisahang programa ay kinabibilangan ng pagkakapasa ng mga teknolohiya, sistema, produkto, at networking upang mapaghusay ang agrikultura sa bansa.

Isa na dito ang proyekto sa ilalim ng Smarter Pest Identification Technology (SPiD Tech), isang uri ng mobile application na may kakayahang malaman at kilalanin ang mga peste sa bukid sa pamamagitan ng image scanning. Ito ay susundan ng kaukulang pagpapayo at tamang pangangasiwa ng pananim.

Kabilang din ang teknolohiya at sistema na tumutukoy sa taglay na halumigmig ng lupa upang malaman kung ito ay mayroong kakulangan. Ipinagmamalaki rin ng programa na ang mga ginamit na materyales ay nagmula sa mga lokal na pinanggalingan.

Samantala, sa aspeto naman ng smart farming, ang programa ay nakapagdevelop ng teknolohiya sa pangangasiwa ng patubigan na ayon sa decision support system. Isinasagawa ng support system ang pagtataya sa kakulangan ng halumigmig sa mga pananim



Ang SARAI ay gumagamit ng mga makabagong teknolohiya upang makagawa ng mga smart decision tool hinggil sa industriya ng agrikultura sa bansa.

gaya ng palay at mais. Sa pamamagitan nito ay nabibigyang-babala ang mga magsasaka ukol sa nagbabadyang 'water stress' sa pananim.

Maliban sa mga ito, ang programa ay nakapagsagawa ng sistema upang ma-monitor ang aktuwal na sukat ng pananim at maging ang kondisyon nito ayon sa mga imahe mula sa satellite technology.

Ang nasabing monitoring system ay libre.

Mayroon ding komprehensibo at detalyadong sistema ng pagmomonitor sa pagtatanim ng mais. Kabilang dito ang pagtukoy sa antas ng nitrogen, phosphorus, at potassium sa isang tanimang lupa.

Nagkaroon din ng mga mapa upang matukoy ang angkop na lugar sa pagtatanim ng palay, mais, saging, niyog, kape, at kakaw.

Ipinakikita ng mapa ang kaangkupan ng mga uri ng pananim sa isang lugar na magagamit ng mga lokal na pamahalaan at magsasaka bilang decision making sa pagsasaka.



Ang unmanned aerial drone ay isa sa mga teknolohiyang ginagamit upang makapagbigay ng mga impormasyon hinggil sa lagay ng mga pananim.

ARISTOTLE P. CARANDANG, PhD

Editor-in-Chief

JOY M. LAZCANO

Copy Editor

JAMES B. INTIA

Layout

MA. JUDITH L. SABLAN

Proofreader

FERDINAND D. CARTAS

Circulation

Ang Balitang Rapidost ay buwanang lathalain ng Institusyon ng Impormasyon sa Agham at Teknolohiya (STII) para sa Kagawaran ng Agham at Teknolohiya (DOST).

Para sa inyong mga tanong at suhestiyon, maari po kayong mag email sa balitangrapidost@gmail.com o tumawag sa DOST trunkline (02)837-2071 loc. 2148

Agri machine ng DOST, ipakikilala sa 'Fiesta'

Ni Ricardo R. Argana
S&T Media Service, DOST-PCAARRD

Isang mahalagang makina para sa agrikultura ang itatampok sa darating na Strategic Industry Strategic Industry Science and Technology Program for Agri-Aqua Growth o SIPAG Fiesta sa Marso 2-4, 2016.

Ang agriculture harvester and transplanter machine ay isang inobasyon na isinusulong ng Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development ng Department of Science and Technology (DOST-PCAARRD) sa pinakamalaking "Agri Day" na katatampukan ng iba't ibang teknolohiya at serbisyo upang isulong ang pag-unlad ng agrikultura sa bansa.

Ang makina ay maaaring mai-detach sa mga kasalukuyang hand tractor na ginagamit ng mga magsasaka.

Ang makina ay inasaahang magpapataas ng produksyon ng palay ng hanggang 5.36 tonelada kada ektarya mula sa 4.02 toneladang kasalukuyang produksyon.

Kaakibat din nito ang pagbaba ng 5% sa halaga ng produksyon kabilang ang halaga ng manpower at punla.

Bahagi rin ng inisyatiba ang Metals Industry Research and Development Center ng DOST at Philippine Center for Postharvest Development and Mechanization na silang



Ang transplanter machine na mahusay na inobasyon upang matulungan ang mga local na magsasaka upang mapadali ang pagtatanim.



Ang harvester machine na dinibelop ng DOST para sa mas mahusay na pag-aani ng mga palay.

namamahala ng pagdidisenyo, paggawa, at pagdala sa merkado ng mga makinarya.

Tinatayang makikinabang sa naturang proyekto ang mga magsasaka, kooperatiba, at mga local agricultural machine fabricator.

Ang agriculture harvester and transplanter machine ay angkop sa mga sakahang salad sa mga trabahador ngunit mayroong malaking produksyon ng palay.

Biofloc, mabuting pamamaraan sa pagpaparami ng hipon

Ni Rose Anne K. Mananghaya
S&T Media Service, DOST-PCAARRD

Upang maipamahagi ang makabagong kaalaman sa pagpaparami ng hipon sa pamamagitan ng biofloc technology, ito ay itatampok sa darating na Strategic Industry Science and Technology Program for Agri-Aqua Growth o SIPAG Fiesta sa Marso 2-4, 2016.

Ang SIPAG Fiesta ay inorganisa ng Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development ng Department of Science and Technology (DOST-PCAARRD) na naglalayong maisapubliko ang pinakabagong teknolohiya at serbisyong magpapa-unlad sa industriya ng agrikultura ng bansa.

Ang biofloc technology ay nakatutulong sa pagbabawas ng mga labis na feeds na sagana sa protina. Ang mga labis na protina

na nagmula sa mga feeds ay nakasasama sa mga isda at hipon sapagkat nababawasan ang taglay na oxygen ng mga freshwater aquaculture pond.

Sa pamamagitan ng teknolohiya ay napapanatili nito ang kalidad ng tubig sa paraan ng pag-recycle ng dumi at pagpapanatili ng carbon at nitrogen sa tubig.

Ang teknolohiya ay gumagamit ng "microbial mat" na binubuo ng bakterya, algae, protozoa, detritus, at mga patay na organikong butil. Ito ay nakakatulong upang makontrol ang natural na kilos ng mga mikrobyo sa mga aquaculture pond.

Dahil dito, mapapabuti rin ang kalusugan ng hipon dahil sa "feed conversion ratio" o ang kakayahan ng hipon upang madagdagan ang kanilang timbang sa pagkonsumo ng pakain.

Kapag sapat ang carbon at nitrogen sa tubig



Ang isang aquaculture pond na ginamitan ng biofloc technology upang mapaghusay ang pagpapalaki ng hipon.

ng aquaculture pond, ang biofloc ay maari rin maging pakain sa hipon dahil ito ay dumarami, lumalaki, at mas nagiging litaw.

Ang lawa na may magandang "biofloc" ay maaaring magkaroon ng hanggang 2,000 na uri ng bakterya. Sa pamamagitan ng bakteryang ito ay mas magiging matibay laban sa sakit at peste ang mga hipon.

Makabagong pamamaraan sa pagpaparami ng native chicken, bibida sa SIPAG Fiesta

Ni Ricardo R. Argana
S&T Media Service, DOST-PCAARRD



Ang mga native chicken na pinalaki sa ilalim ng programang Industry Strategic S&T Program (ISP) for Native Chicken ng DOST-PCAARRD.

Kilala ang native chicken sa naiiba nitong lasa, sustansya, at mababang dami ng taba.

Sa kabila ng potensiyal ng native chicken, kaakibat nito ang mga suliraning nangangailangang matugunan ng pamahalaan.

Una na rito ay ang kakulangan sa supply ng mga ganitong uri ng manok. Ayon sa ulat, umaabot ng hanggang 40% ang mga manok na namamatay bago pa man dumating ang takdang panahon ng pagkatay sa mga ito.

Kaya naman ang Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Research and Development ng Department of Science and Technology (DOST-PCAARRD) ay nagsagawa

ng programang Industry Strategic S&T Program (ISP) for Native Chicken upang tugunan ang suliraning ito.

Layon ng programa na matulungan ang mga magsasaka na paghusayin ang kanilang pag-aalaga at ang kanilang kita mula sa nasabing gawain.

Sa kasalukuyan, ang programa ay nakatutok sa mga rehiyon ng Bicol, Iloilo, Cebu, at Zamboanga na mayroong industriya ng pag-aalaga ng native chicken sa bansa.

Ang programa ay nakagawa ng mga pamamaraan sa pagpapalahi at pag-aalaga para sa apat na uri ng mga native chicken na kinabibilangan ng Darag, Camarines, Manok Bisaya, at Zampen.

Kabilang dito ang paggamit ng mga gamot mula sa halaman upang sugpuin ang suliranin sa gastro-intestinal parasitism at lokal na produksyon ng oil-emulsion vaccine para sa Newcastle Disease (NCD).

Ang silakbo ng NCD ay maaring maging sanhi ng pagkamatay ng 90% inaalagaang manok 90% ng mga manok.

Ang programa sa native chicken ay itatampok sa darating na Strategic Industry Science and Technology Program for Agri-Aqua Growth o SIPAG Fiesta sa Marso 2-4, 2016, Los Baños, Laguna.

Ang SIPAG Fiesta ay inorganisa ng DOST-PCAARRD na naglalayong maisapubliko ang pinakahuling teknolohiya at serbisyong magpapa-unlad sa industriya ng agrikultura ng bansa.

LarawaNEWS



LAMP-Based Detection Kit para sa Hipon - Tampok sa darating na Strategic Industry Science and Technology Program for Agri-Aqua Growth o SIPAG Fiesta na gaganapin sa 2-4 ng Marso 2016 ang mga teknolohiyang loop-mediated isothermal amplification (LAMP) o LAMP-based detection kit na ginagamit sa pagtukoy ng presensiya ng pathogen o organismo na nagdudulot ng sakit sa hipon partikular na ang white spot syndrome virus (WSSV) at *Vibrio* spp. Ang LAMP-based detection kit ay dinibelop ng mga mananaliksik mula sa University of Sto. Tomas na isang alternatibo sa nakagawiang polymerase chain reaction at pamamaraang microbiological na nangangailangan ng mga kagamitan na may kamahalan. Ang SIPAG Fiesta ay hatid ng Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Research and Development ng Department of Science and Technology na naglalayong maisapubliko ang pinakabagong teknolohiya at serbisyong magpapa-unlad sa industriyang agrikultura ng bansa.