

DOST, Smart at Sun, nagkasundo

upang ipalaganap ang impormasyon sa mga posibleng epekto ng masamang panahon

Ni Allan Mauro V. Marfal
S&T Media Service, STII

Nagkaisa ang Department of Science and Technology (DOST), Smart Communications Inc. at Sun Cellular na magtulungan na mabigyan nang kaukulang impormasyon at paalala ang mga tao sa mga komunidad para sa mas epektibong paraan ng paghahatid ng mga balita hinggil sa masamang panahon at sa posibleng epekto nito.

Ito ay matapos pumirma ng isang Memorandum of Understanding (MOU) sina DOST Secretary Mario G. Montejo, Smart Communications Inc. President and CEO Napoleon L. Nazareno at Sun Cellular President and CEO Orlando B. Vea kamakailan sa Makati Shangri-la-Manila. Nilalayan nitong mapabilis ang daloy ng komunikasyon at detalyadong impormasyon mula sa mga disaster preparedness system na itinayo ng DOST.

Nakasaad din sa pinirmahang kasunduan na ang tatlong institusyon ay magbabahagi ng kani-kanilang kakayahan upang mapababa ang mga kaso ng bilang ng mga aksidente sa mga oras ng sakuna tulad ng bagyo.

"DOST's collaboration with Smart and Sun demonstrates the effectiveness of public-private partnership in addressing issues of common concern such as disaster preparedness," ayon kay Secretary



Montejo. "We need to do this to make our people and their properties safe," dagdag pa niya.

Ipatatupad ng DOST ang proyektong Nationwide Operational Assessment of Hazards (NOAH) Program sa loob ng dalawang taon, kung saan 18 ilog sa buong bansa ang masasakop nito. Ang nasabing programa ay naglalayong maitaas ang antas ng kaalaman ng mga mamamayan ukol sa mga sakuna sa iba't ibang komunidad lalo na iyong mga nakatira malapit sa baybaying dagat.

Sa nasabing programa, ang DOST ay bubuo ng disensyo sa mga sistema, kasama na dito ang pagpapakalap ng mga sensors para makapaghatid ng mas epektibong pamamaraan ng pagbabantay ng pagtaas
sundan sa pahina 3

Nilalaman

Mga gamot mula sa karagatan, sinasaliksik ng UP sa tulong ng DOST

p. 2

Sasakyan na yari sa abaca, posible nga ba?

p. 3

Unang S&T search engine sa Pilipinas inilunsad ng DOST

p. 4

LarawaNews

p. 4

Mga gamot mula sa karagatan, sinasaliksik ng UP sa tulong ng DOST

Ni Luisa S. Lumioan
S&T Media Service, STII

Pinag-aaralan ng mga mananaliksik mula sa University of the Philippines ang mga microorganism mula sa sponge na maaaring pagmulan ng mga bagong gamot laban sa tuberculosis, pneumonia at iba pang mga nakakahawang sakit, gayundin ang mga *turrid snail* na maaring pagmulan ng gamot laban sa kirot.



Pinagtutuunan ng pansin ngayon ng DOST at UP MSI ang pagsasaliksik sa mga posibleng gamot mula sa mga sponge at kuhol. *JML*

Ang pananaliksik ay bahagi ng Pharmaseas Marine Drug Development Program na pinondohan ng Department of Science and Technology-Philippine Council for Marine and Aquatic Resources Research and Development (DOST-PCAMRD) na ngayon ay Philippine Council for Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development (DOST-PCAARRD).

Ang microorganism sa sponge ay na-isolate na ng mga mananaliksik ng UP Marine Science Institute (MSI) sa pangunguna ni Dr. Gisela P. Concepcion, project leader ng Pharmaseas at Vice President for Academic Affairs ng UP. Kasalukuyan nilang kinukumpirma ang kakayahan nitong labanan ang mga impeksyon.

Gayundin, na-isolate at na-characterize na ng mga mananaliksik ng MSI ang ilang mga peptide na mula sa mga lason ng turrid snails. Ang peptide ay isang molecule na binubuo ng dalawa o higit pang amino acids—ang building-blocks ng protina.

Ang sponge ay tinuturing na “matagumpay na organismo” sapagkat nabuhay ang mga ito sa loob ng mahabang panahon sa kabila ng pagiging physically defenseless, soft-bodied at sedentary ng mga ito. Ayon sa mga eksperto, ang kakayahan ng mga

sponge na lumikha ng mga bioactive compound upang protektahan ang kanilang mga sarili ang susi kung bakit sila nakapanatili sa mahabang panahon. Natuklasan ng mga siyentista na ang ilan sa mga compound na ito ay nililikha ng mga microorganism na matatagpuan sa mga tissue ng sponge.

Ang paglitaw ng mga drug-resistant pathogen o mga organismong nagdudulot ng sakit na hindi tinatalaban ng mga kasalukuyang gamot ang nagtutulak sa pangangailangan ng pagtuklas ng mga bagong gamot. Ang mga compound na

na-isolate ng mga mananaliksik ng MSI ay posibleng magamit sa paglikha ng mga bagong gamot na ihahalo sa kasalukuyang mga antibiotic. Ang combination therapy ay isinasagawa sa kasalukuyan upang masugpo ang mga drug-resistant pathogen ayon kay Dr. Concepcion.

Samantala, ang anti-pain drugs na maaring malikha mula sa lason ng mga turrid snail ay mahalaga sa management ng mga sakit kaugnay ng kanser at iba pang nakababaldadong karamdaman.

Bukod sa dalawang pangunahing proyekto ng Pharmaseas na may kinalaman sa isolation, purification at characterization ng compounds, mayroong tatlong iba pang proyekto sa ilalim ng programa.

Ang unang support project ay may kinalaman sa pangungulekta ng mga sample at pangangalap at pagsasaayos ng impormasyon tungkol sa marine microorganisms at turrid snails na nakulekta ng mga mananaliksik. Ang resulta ng pag-aaral na ito ay maaari nang ma-access sa database ng UP local network.

Nakapagsagawa din ang mga mananaliksik ng optimization studies para sa culture ng bioactive compounds sa pamamagitan ng isa pang support project na “Marine

Microorganisms: Characterization and Culture Optimization.” Ang culture optimization ay makakatulong sa mga mananaliksik na padamihin ang mga microorganism sa laboratoryo upang hindi na kailanganin pang paulit-ulit na mangulekta ng mga sponges, nang sa gayon ay mapangalagaan ang marine biodiversity.

Sa pamamagitan naman ng huling support project na “Genetics and Molecular Phylogeny and Gene Expression,” inuuri-uri ng mga mananaliksik ang mga organismo at turrid ayon sa kanilang genetic markers o espesipikong genes na may natatanging katangian na ginagamit sa pagtukoy ng species o sa family o population studies.

Sa pangkalahatan ay nakamit ng Pharmaseas ang mga layunin nito ngunit ang aktwal na paglabas ng produkto sa merkado base sa kanilang pananaliksik ay maaaring abutin pa ng ilang taon. Sa kabila nito, naniniwala si Dr. Concepcion na importanteng simulan ang mga ganitong uri ng pananaliksik.

Ayon kay Dr. Concepcion, “It is unrealistic to say that we can roll it out in five years. But if nobody is going to start now with the biodiversity that is right beside us, who is going to provide this 15 years from now?”

Ang pagtuklas at pagpapaunlad ng mga bagong gamot ay karaniwang inaabot ng labinlimang taon.

Nagsumite na ang UP ng phase II ng proposal para ipagpatuloy ang mga inisyal na nakamit ng Pharmaseas Program.



Ang turrid cone snail na nakilala sa buong mundo bilang mabisang gamot laban sa matinding kirot na ayon sa mga eksperto ay mas mahusay pa sa morpina.

Sasakyan na yari sa abaca, posible nga ba?

Ni Ceajay N. Valerio
S&T Media Service, STII

Pagkakaroon ng jeepney na mayroong bubong na yari sa hinalong abaca fiber, kung saan nagbibigay ginhawa sa pagbawas ng temperatura o init sa loob nito, ay isa sa suhestiyon at ideya ni Dr. Byung-Sun Kim, Principal Researcher ng Korea Institute of Material Science (KIMS), sa Natural Fiber Composites Seminar na ginanap sa DOST Executive Lounge, Bicutan, Taguig City.

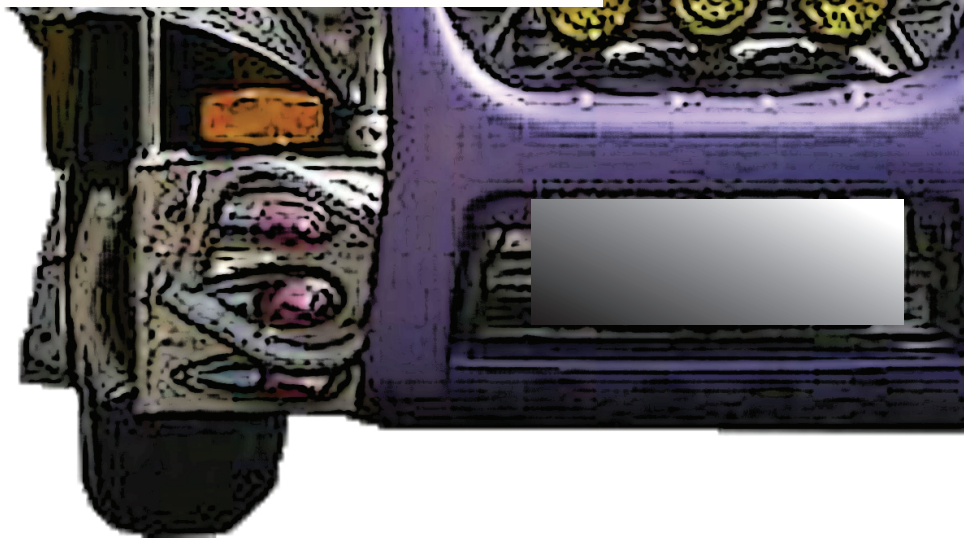
Ang Industrial Technology Development Institute (ITDI) ng Department of Science and Technology (DOST) at ang Material Science Division (MSD) nito ay nagkaroon ng talakayan sa pagpapatibay o pagpapalakas at potensyal ng abaca fiber.

Kabilang si Dr. Kim sa mga tagapagsalita, kung saan tinalakay niya ang mga katangian, posibleng maitutulong at gamit pa ng natural fiber composite, katulad ng paggawa ng electric fan blade, bath tub, brief case, frame ng bisikleta, balat ng computer, at mga parte ng sasakyan.

Abaca ang pinakamatibay na natural fiber sa mundo. Ito ang nag-iisang natural fiber na may laban sa synthetic fiber pagdating sa tibay at kalidad, at ang Pilipinas ang pinakamalaking suplayer ng abaca fiber sa buong mundo. Ito ang dahilan kung bakit ang abaca fiber ay tinatawag ding "Manila hemp".

Si Dr. Hitoshi Takagi, propesor sa University of Tokushima, Japan, isa din sa mga tagapagsalita sa nasabing seminar, ang nagtalakay ng "Characterization of Abaca Fiber Reinforced Green Composites".

Ipinaliwanag ni Dr. Takagi ang kanyang pagsaliksik sa pagpapatibay ng natural



fiber sa pamamagitan ng pagbigay solusyon sa "lumen". Ang "lumen" ay ang espasyo sa loob ng isang solidong bagay o cell, at isa ito sa dahilan ng pagrupok ng fiber.

Sa pagsasaliksik ni Dr. Takagi, ang katangian ng abaca fiber ay mas lalong pinapainam, at dahil dito, ang mga produktong yari sa abaca ay tumataas ang kalidad at mas lalong kaya nang makipagkumpetensya sa produktong yari sa synthetic fiber.

Ang paggamit ng synthetic fiber ay tumaas mula pa noong 1960's, sa kadahilang mas tumatagal ito kaysa sa mga biodegradable na produktong yari sa natural fiber.

Buo ang suporta at paghikayat pa ni Dr. Kim sa kolaborasyon ng dalawang institusyon, KIMS at MSD. Sa pagsasaliksik na ginagawa ng dalawang institusyon, makikinabang hindi lang ang industriya ng

abaca, kung hindi pati na rin ang industriya ng handicraft. Darami ang magnenegosyo ng abaca bilang pangkalakal sa labas ng bansa, dahil dito darami ang mga manggagawa na kakailanganin, magkakaroon ng trabaho ang ilan, at magkakaroon muli ng kabuhayan ang ilang magsasaka na ang pangunahing tanim ay abaca.

Sa tulong ng DOST-ITDI, ang tagumpay ng pag-aaral, pagsasaliksik at pagpapayabong ng abaca ay maglalagay muli sa Pilipinas sa mapa pagdating sa pangangalakal sa labas ng bansa ng mga produktong yari sa abaca na mayroong mataas na kalidad.

Pangungunahan ng DOST-ITDI ang bansa sa aspetong teknolohiyang pang-industriya at teknolohiyang pangkomersyo, at ang pakikipagsabayan ng lokal na industriya sa pandaigdigang kumpetisyon.

Aristotle P. Carandang

Editor-In-Chief

Joy M. Lazcano

Layout/Graphics

Mario B. Buarao

Design

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.

www.stii.dost.gov.ph

DOST, SMART at SUN...

Mula sa pahina 1

Nagkaisa ang Department of Science and Technology (DOST), Smart Communications Inc. at Sun Cellular na magtulungan na mabigyan nang kaukulang impormasyon at paalala ang mga tao sa mga komunidad para sa mas epektibong paraan ng paghahatid ng mga balita hinggil sa masamang panahon at sa posibleng epekto nito.

Ito ay matapos pumirma ng isang Memorandum of Understanding (MOU) sina DOST Secretary Mario G. Montejo, Smart Communications Inc. President and CEO Napoleon L. Nazareno at Sun Cellular President and CEO Orlando B. Ve

kamakailan sa Makati Shangri-la-Manila. Nilalayan nitong mapabilis ang daloy ng komunikasyon at detalyadong impormasyon mula sa mga disaster preparedness system na itinayo ng DOST.

Nakasaad din sa pinirmahang kasunduan na ang tatlong institusyon ay magbabahagi ng kani-kanilang kakayahan upang mapababa ang mga kaso ng bilang ng mga aksidente sa mga oras ng sakuna tulad ng bagyo.

"DOST's collaboration with Smart and Sun demonstrates the effectiveness of public-private partnership in addressing issues of common concern such as

Unang S&T search engine sa Pilipinas inilunsad ng DOST

Ni Allan Ace Aclan

S&T Media Service, STII

Mabilis na ngayon ang paghahanap ng mga Pilipino sa mga artikulo at balitang pang-agham sa internet.

Ito ay sa tulong ng kauna-unahang Filipino-based science and technology search engine sa web, ang science.ph.

Inilunsad ang science.ph ng Science and Technology Information Institute (STII), ahensyang nakatalaga para sa impormasyong pang-agham at teknolohiya ng DOST upang mapabilis ang pamamahagi ng kaalamang pang agham at teknolohiya para sa mga Pilipino.

Bitbit ang tagline na 'Science for every Juan', ang science.ph ay hindi lang isang search web portal at comprehensive website, ito ay mayroong mga access link na kumokonekta sa mga iba't ibang balitang pang agham, mga blog, artikulo, larawan, at maging ang mga video at technical paper.

Masisigurong tama ang mga impormasyon sa nasabing site dahil sa mga mapagkakatiwalaang source nito. Ito ay sa tulong ng Real Simple Syndication o RSS. Sa pamamagitan ng RSS ay awtomatikong naibibigay ng mga website ang mga impormasyon nito sa science.ph. Samantala, ang mga balita naman mula sa ibang website ay nakukuha sa pamamagitan ng crawling, terminong pang IT, na ang ibig sabihin ay awtomatiko nitong nililikom ang mga



Iba't ibang impormasyon hinggil sa agham at teknolohiya ang mahahanap sa science.ph, ang kauna-unahang Filipino based science and technology search engine. *Kuha ni Joy M. Lazcano*

impormasyon sa world wide web.

Gumagamit din ang science.ph ng "hidden web" na naglalaman ng mga database na hindi gumagamit ng ibang search engine - ito ay sa pamagitan ng deep search engine. Ang "hidden web" ay naglalaman din ng mga database na hindi

kadalasan makikita sa ibang search engine.

Sa kasalukuyan, mayroong 300,000 talaan mula 56 na institusyon ang nasabing website. Umaabot din sa mahigit 2,000 balita mula sa pamahalaan, NGO at iba pang online institution ang matatagpuan dito.

LarawaNews



Hawak ni DOST Undersecretary Fortunato T. De la Peña (gitna) ang opisyal na kasulatan para sa House Resolution No. 218 na isinulat ni Rep. Angelo B. Palmones ng AGHAM Party List (kanan) na kumikilala kay Usec. De la Peña bilang kauna-unahang Filipino na nahirang bilang pinuno ng UN Commission on Science and Technology for Development (UNCSTD) sa isang maikling seremonya sa House of Representatives. Kabilang sa larawan ay ang pamilya ni Usec. De la Peña na sina Enrico (kaliwa) at Fortunato Jr. (pangalawa mula kanan) at ang kanyang maybahay na si Mariquit De la Peña. (Alan Taule, S&T Media Service)