



Teksto at larawan ni Marshall Louie Asis, DOST-STII

Sa pangunguna ng Department of Science and Technology (DOST), matagumpay na ipinagdiwang ang 2019 National Science and Technology Week (NSTW) kung saan tampok ang iba't ibang teknolohiya at programa ng kagawaran na makatutulong para makamitan ang Sustainable Development Goals (SDGs) na mandato ng United Nations.

Ayon kay DOST Secretary Fortunato T. de la Peña, binigyang tuon ng ahensya ang SDGs

Mga Nilalaman

Mga natatanging Pilipinong siyentista, nagsipag-ani ng parangal sa 2019 NSTW	p2
"Katutubong Gulay", itinanghal ng DOST-PCAARRD SA 2019 NSTW.....	p3
Teknolohiyang kontra-dengue, isinulong ni DOST Sec. de la Peña.....	p4
LarawaNews.....	p4

dahil malapit na ang taong 2030 na siyang deadline para maisagawa ang mga ito.

Kung titignan aniya ang 17 SDGs, makikitang malaki ang magagawang kontribusyon ng siyensya at teknolohiya para makamit ang karamihan sa mga ito.

Ang 17 SDGs ay naka-cluster sa walong exhibit areas. Kabilang dito ang seguridad sa pagkain, enerhiya at kapaligiran; pagtanda, kalusugan, at serbisyong medikal; science and technology human resources development; katarungan at pag-unlad sa kanayunan; biodiversity at sustainable na paggamit ng biological resources; sustainable na mga siyudad at komunidad; paghahanda sa mga sakuna at trahedyang; at pakikipag-ugnayan sa ibang bansa.

Sabi ni Sec. de la Peña, makikita rin ang mga exhibit kaugnay sa disaster resilience kung saan karamihan ay teknolohiyang dinebelop ng DOST- Philippine Institute of Volcanology and Seismology kagaya ng Hazard Hunter na inilunsad noong ika-17 ng Hulyo 2019 gayun

din ang modernisasyon ng DOST- Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration.

Tampok rin sa isang cluster ang mga negosyong maaaring gawin para mapanunlad ang kanayunan at magbigay ng mas maraming trabaho. Naka-exhibit rin ang mga teknolohiyang makatutulong na mai-angat ang kabuhayan ng mga micro, small, and medium-sized entrepreneurs (MSMEs).

Dagdag pa ng kalihim, mayroong cluster na nagpapakita ng kolaborasyon sa mga bilateral partners o international linkages.

Ang 2019 NSTW ay ginanap noong ika-17 hanggang ika-21 ng Hulyo 2019 sa World Trade Center, Pasay City. Ito ay taunang selebrasyon ng siyensya at teknolohiya sa pangunguna ng DOST. Sa mga susunod na buwan ay idaraoos muli ang nasabing selebrasyon sa bawat rehiyon, na tinaguriang Regional Science and Technology Week, na naglalayong mailapit pa sa publiko ang siyensya at teknolohiya sa bansa.

Mga natatanging Pilipinong siyentista, nagsipag-ani ng parangal sa 2019 NSTW

Ni Marshall Louie Asis, *DOST-STII*

Ginawaran ng parangal ang mga natatanging siyentista ng taon na tumanggap ng 2019 NSTW (National Science and Technology Week) Awards. Pinangunahan nina Department of Science and Technology (DOST) Secretary Fortunato T. de la Peña, Department of Education Leonor Briones (humalili kay Pangulong Rodrigo Roa Duterte), at National Academy of Science and Technology President Rhodora Azanza ang paggawad ng parangal sa mga piling siyentista sa bansa.

Kabilang sa pinarangalan ay si Dr. Mary Donabelle Balela mula sa Department of Mining, Metallurgical and Materials Engineering ng University of the Philippines Diliman na nagkamit ng Outstanding Research and Development Award for Applied Research (Julian A. Banzon medal) para sa kanyang pananaliksik na may pamagat na "Towards the Development of Electronic Devices Based on Conductive Metal Nanowires," na nagpakita ng iba't ibang paraan para pag-iigih ang kalidad ng silver (Ag) nanowires na hinanda gamit ang electroless deposition. Ang kanyang pananaliksik ay nagpakita ng

malaking potensyal sa transparent electrodes na maaring gamitin bilang nababaluktot o flexible optoelectronic devices sa hinaharap.

Si Dr. Alonzo Gabriel (Department of Food Science and Nutrition, College of Home Economics, University of the Philippines Diliman) naman ang nanalo ng Outstanding Research and Development Award for Basic Research (Eduardo A. Quisumbing medal) bilang pagkilala sa kanyang pananaliksik na may pamagat na "A model for the influences of soluble and insoluble solids, and treated volume on the Ultraviolet-C resistance of heat-stressed Salmonella enterica in simulated fruit juices." Binigyang linaw nito kung paanong ang iba't ibang salik o variables na kanyang sinaliksik ay nagkaroon ng epekto sa proseso ng paggawa ng mga ligtas na katas ng mga prutas.

Ang Outstanding Research and Development Award ay karangalang ginagawad sa indibidwal o grupo na nakapag-ambag ng pambihirang kontribusyon sa pananaliksik. Dalawa ang kategorya sa ilalim nito: ang Basic Research at Applied Research. Ang Basic Research ay sumasaklaw sa larangan ng matematika (computer science), physical sciences (physics, chemistry, at iba pa), at life sciences (biology, botany, biochemistry, molecular biology, at iba pa). Saklaw naman ng Applied Research ang agrikultura (kasama ang aquaculture at forestry), industriya at inhenyeriya (enerhiya, kapaligiran, earth science, tela, parmasyoteka, proseso, pagmimina at mga mineral, agham ng materyales, transportasyon, kahoy at mga produktong gawa sa kahoy, konstruksyon, elektronika, information technology o IT, teknolohiya sa inhenyeriya), kalusugan at agham panlipunan (ekonomiks, kalusugan, nutrisyon, edukasyong pang-agham, at iba pang agham panlipunan).

Si Dr. Ricardo Babaran ang nanalo ng Outstanding Science Administrator Award. Kinilala siya sa kanyang kahanga-hangang serbisyo bilang Vice Chancellor for Research and Extension at Chancellor ng University of the Philippines Visayas (UPV) at pagpapamalas ng matibay na pundasyon sa pagsusulong ng

siyensya at teknolohiya sa pamamagitan ng R&D (research and development) hindi lamang sa paligid ng UPV kundi pati na rin sa mga state universities and colleges sa buong kapuluan gayun din sa ilang institusyon sa ibayong dagat.

Tatlo ang hinirang na awardee para sa Outstanding Technology Commercialization. Ito ay sina G. Robertson Chiang para sa komersyalisasyon ng Dragonpay, isang online payment gateway na nagbigay ng alternatibong paraan sa pagbabayad at pagpapalawak ng merkado; si Dr. Merlinda Palencia (Adamson University) para sa komersyalisasyon ng Vigormin, isang mabisang teknolohiya para alisin ang polusyong nakahalo sa tubig na ginagamit sa sambayanan; at Dr. Erlinda Paterno (National Institute of Molecular Biology and Biotechnology, University of the Philippines Los Baños) para sa komersyalisasyon ng BioGroe, isang uri ng plant growth promoter na gumagamit ng mikrobyo para tumubo ang mga ugat ng halaman, paramihin ang ani, at bawasan ang paggamit ng nakalalasang kemikal na pestisidyo at pataba.

Tumanggap ng medalya ng karangalan at pabuyang Php 100,000 ang bawat isang nagwagi.

Ang mga nagwagi ay pinili ng mga hurado batay sa mga sumusunod na pamantayan:

- 1) pagiging malikhain at orihinal ng pananaliksik;
- 2) angkop na disenyo at paraan ng eksperimento;
- 3) nilalaman ng datos;
- 4) linaw ng paghahayag ng resulta (angkop na gamit ng mga pigura, teknikal na katumpakan ng wika, kahulugan ng mga terminolohiya);
- 5) pagbibigay kahulugan sa mga resulta; at
- 6) pangkalahatang epekto ng pananaliksik (agaran o potensyal) sa pag-unlad ng lipunan at ekonomiya at kontribusyon sa karunungan sa agham).

Ginapanap ang pagbibigay-parangal sa mga natatanging siyentista kasabay ng pagbubukas ng 2019 NSTW noong ika-17 ng Hulyo 2019 sa World Trade Center, Pasay City.

RODOLFO P. DE GUZMAN

Editor-in-Chief

JASMIN JOYCE P. SEVILLA

Managing Editor

JAMES B. INTIA

Layout Artist

ROSEMARIE C. SEÑORA

Proofreader

ALLAN MAURO V. MARFAL

Circulation

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

Para sa inyong mga tanong at suhestiyon, maaari po kayong mag email sa balitangrapidost@gmail.com o tumawag sa DOST trunkline (02)837-2071 to 82 loc. 2148.

“Katutubong Gulay”, itinanghal ng DOST-PCAARRD SA 2019 NSTW

Teksto at larawan Angelica Marie Paz, DOST-STII

Mga katutubong gulay at iba pang proyektong pangkapaligiran ang itinampok ng Philippine Agriculture, Aquatic and Natural Resources Research and Development ng Department of Science and Technology (DOST-PCAARRD) noong nakaraang National Science and Technology Week na may temang “Science for the People: Enabling Technologies for Sustainable Development.”

Noong ika-18 ng Hulyo 2019, isang Research and Development (R&D) talk ang ginanap upang talakayin ang mga proyektong sumasagot sa SDG 14: Life below Water at SDG 15: Life on Land. Inanyayahan ang mga mananaliksik upang ipaliwanag ang mga pinakabagong pagpapaunlad ng mga proyekto sa midya.

Bumuo naman ang Institute of Plant Breeding ng University of the Philippines Los Baños ng proyekto na naglalayong magdokumento sa lahat ng mga indigenous vegetables sa bansa. Ito ay tinatawag ring “Katutubong Gulay” o “Indigenous Vegetables”.

Pinamagatang “Documentation of the Indigenous Vegetables in the Philippines”, naglalayon ang proyekto na solusyunan ang kakulangan ng impormasyon ukol sa indigenous vegetables na matatagpuan sa bansa. Ang programang ito ay mangangalap ng impormasyon tungkol sa mga “katutubong gulay” sa pamamagitan ng paglikha ng isang database at pagsasagawa ng mga survey sa buong bansa.

Ayon kay Dr. Hidelosa D. De Chavez, isa sa mga tagapamuno ng proyekto, higit sa lahat ng mga layunin nila ay ang paghikayat sa publiko na suportahan ang mga indigenous vegetable, sa halip na tangkilikin ang mga imported. “Ito ay tungkol sa pagiging makabayan dahil sa panahon ngayon ay mas maraming Pilipino ang sumusuporta sa high value crops kaysa sa mga indigent na gulay,” paliwanag ni Dr. De Chavez.

Isa rin sa mga layunin ng proyekto ay maisama ang mga katutubong gulay sa araw-araw na pagkain ng mga Pilipino. “Inaasahan namin na makakatulong ito sa pagbago ng pag-uunawa ng mga Pilipino sa mga gulay, at para hikayatin sila na magluto ng mas

maraming putahe na may gulay kasi mas mura naman ang mga indigenous na gulay kaysa sa mga tinitinda sa supermarkets at groceries,” dagdag pa ni Dr. De Chavez.

Ang programang ito ay nai-promote rin sa tulong ng DZMM at Net25, ngunit umaasa si Dr. De Chavez na patuloy pa ang pagkomunika ng media sa mga proyektong S&T kagaya ng katutubong gulay. “Mahalaga ang pagpapalaganap ng impormasyon. Nais namin suportahan ang mga researchers na ipagpatuloy ang kanilang pananaliksik sa Agriculture, lalo na sa mga indigenous vegetables,” ibinahagi ni Dr. De Chavez.

Dagdag pa ni Dr. De Chavez, mahalaga ang partisipasyon ng komunidad sa tagumpay ng kanilang proyekto. “Plano ng aming institusyon na isama ang komunidad sa proyekto pagtapos ng mga research. Sa ngayon, mayroon kaming partnership kasama ang Mariano Marcos State University at DOST-PCAARRD,” aniya.

Maliban sa “Documentation of the Indigenous Vegetables in the Philippines”,

kabilang rin sa mga itinanghal ay ang mga proyektong tumatalakay sa marine conservation ng bansa. Ito ay ang “The Eel Fishery in Tributaries along Lagonoy Gulf: Implication to Management and Conservation” at ang “Managing Coral Reefs for Present and Future Generations.”

Noong R&D talk, binigyang diin rin ni Dr. Edwin Villar, director for Research and Development ng PCAARRD, na ang kanilang mga programang ito ay hindi pantakip solusyon na may mabilisang bunga. “Ang pangunahing layunin namin ay mapaunlad ang kasalukuyang sitwasyon ng ating kapaligiran, at itaas ang kamalayan ng mga tao sa ating mga likas na yaman,” paliwanag ni Dr. Villar.

Ang mga nabanggit na proyekto, kabilang ang iba pang inisyatibo ng DOST-PCAARRD, ay ipinakita sa Biodiversity and Natural Resources Cluster ng National Science and Technology Week na ginanap noong ika-17 hanggang 21 ng Hulyo 2019 sa World Trade Center, Pasay City.



Ilan sa mga halimbawa ng indigenous vegetables na tampok ng DOST-PCAARRD sa 2019 NSTW.

Diagnostic test para sa Dengue, isinulong ni DOST Sec. de la Peña

Ni Angelica Marie Paz, DOST-STII

Dahil sa mabilis na pagdami ng mga kaso ng dengue sa bansa, mas lalong pinaigting ni Kalihim Fortunato T. de la Peña ng Department of Science and Technology (DOST) ang paggamit ng mga produkto ng DOST upang matugunan ang problemang ito.

Ayon kay Sec. de la Peña, isa sa mga prioridad ang dengue research at development sa bansa, na nakabatay sa Harmonized National Research and Development Agenda na pinangungunahan ng DOST.

“Sa pamamagitan ng DOST-Philippine Council for Health Research and Development, mas nakapagpondo tayo ng maraming proyektong naaayon sa multi-pronged na diskarte sa pagkontrol ng dengue na tumutugon sa diagnosis at paggamot”, sabi ni Sec. de la Peña.

Pagdating naman sa diagnosis, sinusuportahan ng DOST ang pagbuo ng isang mabilis na diagnostic test para sa dengue. Tinatawag itong Biotek-M, na may kakayahang ma-diagnose ang dengue sa loob lamang ng dalawa hanggang tatlong araw pagkatapos magsimula ang sakit.

“Makatutulong ito sa pagsagawa ng early diagnosis ng dengue, nang sa ganito ay madali itong maagapan bago pa lumala ang sakit”, ipinaliwanag ng kalihim.

“Mapapaluwag rin ang mga ospital at mahihihalay ang mga pasyenteng may dengue, upang mas matutukan sila at mai-diagnose ng tama.”

Ayon kay Sec. de la Peña, kayang mabawasan ng early detection ang stress ng mga pasyente at ng kanilang mga kamag-anak.

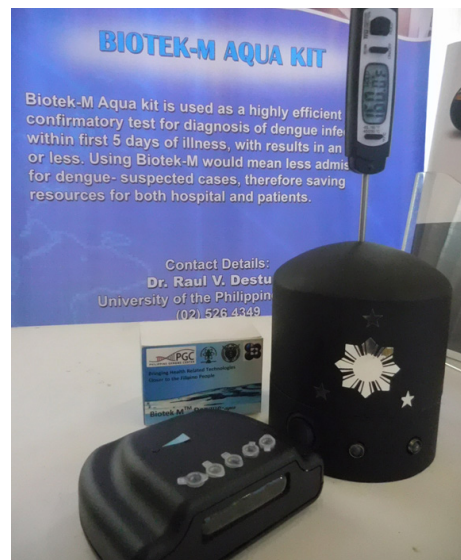
Ang Biotek-M ay maaari nang matagpuan sa maraming pampublikong ospital. “Hiniling namin sa developer na magamit ito sa mga apektadong lugar ng dengue; nakipagtulungan rin kami sa mga rehiyonal na tanggapan at Department of Health”, dagdag pa ni Sec. de la Peña.

Bukod sa diagnostic kit, pinopondohan rin ng DOST ang mga clinical trials sa pagsusuri ng posibleng herbal medicine para sa dengue. Ito ay may pinapakitang potensyal kontra-dengue virus sa pamamagitan ng anti-viral activity nito.

Kaya rin nitong pataasin ang platelet levels, na nakatutulong sa mga komplikadong kaso ng dengue. Ang mababang platelet count ay nagdudulot ng pagdugo at pagbaba ng plasma leakage. Ito ay maaaring magdulot ng pagbaba ng blood pressure sa mga pasyente ng dengue.

Malapit nang isagawa ang Phase I ng clinical trial ng Biotek-M. Pagkatapos makompleto hanggang Phase 3, handa na itong maging certified at approved ng Food and Drug Administration (FDA). Sa ngayon, wala pang nagagamit na therapeutic medicine para sa dengue.

Ayon kay Sec. de la Peña, sinuportahan rin ng DOST ang paglilalang ng herbal supplements na makatutulong sa mga pasyente na may dengue.



Biotek-M Aqua Kit. (Larawan mula sa DOST-TAPI)

Dagdag pa niya, “Hiniling rin namin sa mga developers na sana’y magamit na agad ang Biotek-M pagkatapos nitong maipasa ang mga regulatory requirements. Kami ay nakikipagtulungan rin sa FDA tungkol sa usaping ito”.

Ang mga gamot na ito ay naglalaman ng single and combination herbal preparations at nakahanda nang isumite sa FDA, paliwanag niya.

“Ang mga herbs na ito ay nagmula sa folkloric use at naka-pasa base sa safety and toxicity studies”, ipinaalam ni Sec. de la Peña. (Impormasyon mula sa DOST-PCHRD)

LarawaNEWS

Ipinakilala ni Department of Science and Technology (DOST) Secretary Fortunato T. de la Peña (kaliwa) sa madla ang sikat na retiradong basketbolista na si Chris Tiu (kanan) bilang kauna-unahang brand ambassador ng DOST sa pagbubukas ng selebrasyon ng 2019 National Science and Technology Week (NSTW) na ginanap noong ika-17 ng Hulyo 2019 sa World Trade Center, Pasay City. Mahalaga para kay Science Ambassador Tiu na pukawin ang interes ng publiko na mahalin ang siyensya. Nais niyang gawing “in” at “cool” ang siyensya para ang mga kabataan ay kumuha ng mga kurso sa STEM (science, technology, engineering, and mathematics). (Teksto ni Marshall Louie Asis, DOST-STII at Larawan ni Gerardo G. Palad, DOST-STII)

