



CIENCIA

Africanas excelentes

Un programa trae a 16 investigadoras de África a centros científicos españoles

Estudian los retos alimentarios, de salud y energéticos de sus respectivos países

MICHELE CATANZARO
BARCELONA

El falso tomate (*Solanum aethiopicum*) crece en un sinnúmero de huertos en África. Aporta nutrientes e ingresos en un continente azotado por el hambre y la pobreza. No obstante, está infrautilizado: es imposible comprar sus semillas y no hay manera de seleccionar las variantes más productivas.

La agrónoma ugandesa Elizabeth Kizito pretende exprimir todos los recursos que el vegetal puede aportar a África. Con este objetivo, se desplazó hace un mes al Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona.

Kizito es una de las 16 investigadoras africanas que desde el 2014 han gozado de un apoyo de la Fundación Mujeres por África, para hacer estancias de seis meses en centros españoles. «Cuando planteamos el programa, nadie creía que había investigación de alto nivel en África. Dijimos: los vais a enterar!», explica Anna Fumarola, coordinadora del proyecto de esa fundación, creada en el 2012 por la exvicepresidenta del gobierno español María Teresa Fernández de la Vega, con el objetivo de contribuir al desarrollo del continente apoyando a sus mujeres.

«Hasta ahora, hemos llevado a cabo la selección de las mejores variantes del *Solanum* de forma visual, pero este sistema es limitado», explica Kizito. En su estancia, pretende buscar en el ADN de la planta rasgos asociados con la resistencia y la productividad. El objetivo es escoger las mejores semillas.

PRESIÓN SOCIAL // No muchas mujeres llegan al nivel académico de Kizito en Uganda. «Aunque la educación sea gratuita, la presión social y la distancia de las escuelas hacen que muchas chicas se salgan», explica. De las que llegan a licenciarse, muchas renuncian a investigar para dedicarse a la familia.

«En Sudáfrica, la gente cree que las mujeres no pueden ser buenas científicas. Yo siempre quise probar que se equivocan», afirma la química sudafricana Nobanathi Wendy Maxakato, que trabaja desde junio en el Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) de Castelldefels, en el marco del mismo programa.

La explosión demográfica de Sudáfrica le expone a un crecimiento de demanda energética del 48% has-



RICARD CUGAT

Nobanathi Maxakato

Sudáfrica.

Doctora en Química por la Universidad de Pretoria, Maxakato es investigadora en la Universidad de Johannesburgo. Su investigación se centra en hallar nuevos catalizadores que hagan las celdas de combustibles más baratas y eficientes. Investiga materiales de última generación, basados en nanotecnología, la técnica que permite fabricar estructuras de las escalas de pocos centenares de átomos.



JUAN MANUEL PRATS

Yemisi Adesiji

Nigeria.

Investigadora en el departamento de microbiología y parasitología médica de la Universidad Politécnica Ladoké Akintola, en Osogbo. También es directora del departamento de microbiología veterinaria de la Universidad de Ilorin. Su investigación se centra en las enfermedades de origen animal o que se transmiten por medio de la comida. Se ha interesado especialmente en la vacuna de la tuberculosis.



JOAN PUIG

Elizabeth Kizito

Uganda.

Doctora en Agronomía por la Universidad de Uppsala (Suecia), dirige el departamento de agricultura de la Universidad Cristiana de Uganda. También es presidenta de la sección ugandesa de la asociación de mujeres universitarias. Su investigación se centra en la genómica del falso tomate, un vegetal rico en micronutrientes, antioxidantes y vitaminas que tiene un gran potencial nutritivo y económico.

ta el 2040. Una fuente alternativa al carbón y al petróleo es el alcohol derivado de las plantas, que se convierte en electricidad en celdas de combustible. Las reacciones de estos dispositivos precisan como catalizador del carísimo platino. Maxakato está trabajando con materiales de última generación, los nanopuntos de carbono, para fabricar catalizadores más baratos.

FUGA DE CEREBROS // «Centrarse en mujeres excelentes es importante, para evitar que se desanimen y abandonen», afirma Alice Ochanda, responsable del programa de género y ciencia de la oficina de África del Este de la UNESCO. «La matriculación en

disciplinas científicas baja y la tubería por la cual las mujeres llegan a la ciencia está agujereada», afirma.

La mentalidad patriarcal y la falta de modelos y estrategias de conciliación alejan a las mujeres de la ciencia y alimentan la fuga de cerebros. Esta experta cree que el momento realmente crítico es el instituto. Fumarola explica que su programa se centra en investigadoras senior porque quiere evitar la fuga de cerebros y garantizar que el conocimiento adquirido en España se transfiera a los equipos de las científicas en África.

«Podré aplicar [en Nigeria] parte de lo que he aprendido aquí y pedir ayuda si lo necesito: esta es una expe-

riencia para toda la vida», confirma la investigadora biomédica nigeriana Yemisi Adesiji, que está de visita en el Instituto de Salud Carlos III de Madrid desde mayo. Esta epidemióloga está investigando en ratones cómo la vacuna antituberculosis BCG protege de otras enfermedades, como la leishmaniasis o el cáncer de vejiga.

Kizito y Maxakato también esperan consolidar colaboraciones con España. «La experiencia es bidireccional: los centros receptores aprenden mucho de la información de primera mano de estas investigadoras: recibimos cada vez más peticiones por parte de centros [españoles]», concluye Fumarola. ▀