



La próxima revolución verde

En un banco de semillas de trigo en Kansas, el fitopatólogo Bikram Gill conserva un tesoro “genético”: Aegilops.

Hace unos 8000 años, la mala hierba del Medio Oriente (aumentada arriba y tratada como un nitrógeno líquido para mostrar la resistencia al frío) se polinizó naturalmente con un antepasado del trigo, lo que dio origen a un grano que se globalizó. Gill imita la naturaleza y utiliza el Aegilops como fuentes de genes para ayudar al trigo de hoy a resistir plagas, calor y frío.

Para automatizar la búsqueda de genes valiosos, la trituradora de semillas de Monsanto corta muestras minúsculas de miles de granos de maíz a diario, sin dañar la planta en estado embrionario de su interior. Otras máquinas extraen y analizan el ADN de cada muestra. Los criadores plantan entonces solo los pocos granos que representan el rasgo deseado, como la resistencia a las plagas o a la sequía.

El psilido, asiático de ojos rojos de los cítricos de tres milímetros de largo se da en un festín con un tallo de naranja. Los insectos transmiten el enverdecimiento de los cítricos, un flagelo bacteriano que se propaga por las arboledas de cítricos de Florida. Los árboles infectados producen frutos amargos, verdes y deformes.

Algo está matando el cultivo de yuca de ramadhani juma. “Tal vez es demasiada agua – dice mientras toca con los dedos racimos de hojas amarillas marchitas de una planta de dos metros de altura-. O demasiado sol_” del océano Índico, unos 60 kilómetros al norte de Dar es Salaam, Tanzania. En una mañana lluviosa de marzo seguido por dos de sus cuatro hijos pequeños, Juma habla con un técnico de la gran ciudad, Deogratius Mark de 28 años, del instituto de investigación Agrícola Mikocheni. Mark le dice a Juma que su problema no es el sol ni la lluvia. Los verdaderos asesinos de la yuca, demasiados pequeños para poder verlos, son los virus. Mark arranca algunas hojas húmedas; unas cuantas moscas blancas salen volando. Las moscas del tamaño de una cabeza de alfiler, explica, transmiten dos virus. Uno hace estragos en las hojas de yuca y el segundo, llamado rayado marrón de la yuca, destruye la raíz amilácea comestible, una catástrofe que por lo general no se descubre sino hasta el momento de cosechar.

Al dejar al descubierto una raíz de Yuca, Juma la parte con un movimiento de su azada. Suspira, la carne blanca y cremosa está rayada con almidón café podrido.

Para salvar lo suficiente de la cosecha para vender y alimentar a su familia, Juma tendrá que cosechar un mes antes. Pregunto qué tan importante es la Yuca para él.

“Mihogo ni kila Kitu”, responde en suajili. La yuca lo es todo.

Casi todos los tanzanos son agricultores de la subsistencia. En África, las pequeñas granjas familiares cultivan más de 90% de todos los cultivos y la yuca es un alimento de primera necesidad para más de 250 millones de personas. Crece incluso en suelos marginales y tolera olas de calor y sequías. Sería el cultivo perfecto para el África del siglo XXI sino fuera por la mosca blanca, cuyo radio de acción se expande conforme el clima se vuelve más cálido. Los mismos virus que invadieron el campo de Juma ya se han dispersado por todo el África oriental.

1.- ¿Para qué sirve el Aegilops?

- A) Para polinizar hierbas.
- B) Para universalizar el consumo de trigo.
- C) Para globalizar la mala hierba de oriente.
- D) Para ayudar al trigo a resistir plagas, calor y frío.



2.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones son verdaderas?

1. El sol y la lluvia son los responsables de matar el cultivo de yuca.
2. Las moscas blancas transmiten virus.
3. Las moscas tienen el tamaño de una cabeza de alfiler.
4. Los virus matan la yuca.

- A) 1,2
B) 2,4
C) 3,1
D) 4,3

3.- ¿Qué es el psilido asiático de ojos rojos?

- A) Un insecto.
B) Un tallo de naranja.
C) Un flagelo bacterial.
D) Una mala hierba de oriente.

4.- Selecciona el inciso que complete correctamente la siguiente oración.

La _____ es la base de la _____ en Tanzania

- A) Agricultura – yuca
B) Agricultura – economía
C) Economía – agricultura
D) Mala hierba de oriente

5.- La palabra azada se refiere a:

- A) Una pala.
B) Una cuerda.
C) La raíz de la yuca.
D) Un instrumento cortante de hierro.