

LOS PASTORES MASÁI DE KENYA APRENDEN A VALORAR LA HORTICULTURA AL VER PROSPERAR LOS CULTIVOS PESE A LA SEQUÍA



EN PRO DE pastores masái afectados por sequías frecuentes e intensas

CON EL OBJETO DE presentar a los masái tecnologías de producción de cultivos y de riego por goteo a pequeña escala

EN COLABORACIÓN CON el Instituto de Investigación Agrícola de Kenya (KARI) y el Movimiento del Cinturón Verde

GRACIAS A KARI, el Movimiento del Cinturón Verde e iniciativas locales



Para los masái, la ganadería es algo más que su principal fuente de ingresos: es una necesidad cultural. Cuando los masái se saludan no preguntan por la familia, sino por los animales. La traducción de una plegaria masái es: “que el Creador nos dé ganado e hijos”.

En la cultura masái, los hombres pastorean a los animales. En momentos de sequía, deben recorrer con sus rebaños distancias cada vez mayores en busca de agua y pasto, dejando atrás a mujeres y niños. Su cultura pastoril nunca se había planteado el cultivo, pues su proteína y sus calorías procedían de la carne, la leche y la sangre del ganado. Sin embargo, al agravarse la sequía en distintas zonas de Kenya y Tanzania, muchas cabezas de ganado han muerto, los rebaños han quedado más reducidos que nunca y los masái se han visto obligados a comprar arroz, maíz y patatas producidos en otras zonas.

A instancias del Movimiento del Cinturón Verde, ONG que opera en la zona, la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura

A lo largo de su historia, los masái, pueblo seminómada, han sobrevivido exclusivamente gracias al pastoreo y han considerado el ganado símbolo y fuente de riqueza. No obstante, las sequías, cada vez más frecuentes y extremas, que asolan el sur de Kenya y el norte de Tanzania, sumadas a la falta de tierras, han causado mermas devastadoras en los rebaños. Ante ello, el Gobierno ha puesto en marcha programas para presentar a los masái una nueva estrategia de supervivencia: la producción de cultivos. La División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura está procurando presentar a los masái tecnologías de riego por goteo en pequeña escala. Este pueblo, que carece de tradición de producción de cultivos, entiende que su supervivencia depende del pleno aprovechamiento de los escasos recursos hídricos.

se ha coordinado con el Instituto de Investigación Agrícola de Kenya (KARI) para introducir a los masái en la producción agrícola a fin de ayudarlos a cultivar sus alimentos y mejorar su nutrición. En vista de que carecen de tradición agrícola, el programa empezó por enseñarles técnicas hortícolas en relación con cultivos como el de la berza común, así como de árboles frutales, que son fuente de nutrición a la vez que encierran valor comercial.

Las enormes pérdidas de animales han llevado a muchos masái a dedicarse a los cultivos para cubrir los períodos de escasez de alimentos.



Los masái están utilizando técnicas nucleares para hacer un uso eficiente de sus escasos recursos hídricos y optimizar la producción.



LAS TÉCNICAS NUCLEARES MEJORAN LA EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

Sin embargo, el éxito pasa por algo más que aprender a cultivar. En vista de las difíciles condiciones agrícolas de la zona, la División Mixta FAO/OIEA colabora con KARI en la determinación de técnicas nucleares sencillas pero avanzadas que permitan a los masái aprovechar al máximo sus escasos recursos hídricos y obtener la mayor producción posible.

Aunque puede parecer exagerado imaginarse a los pastores masái empleando técnicas nucleares para poner en marcha actividades agrícolas en el entorno árido de África oriental, la División Mixta FAO/OIEA ha prestado apoyo a KARI en el desarrollo de tecnologías económicas de riego a pequeña escala basadas en el uso de sondas de neutrones e indicadores de isótopos elaborados concretamente para atender las necesidades de los masái. La División Mixta ofrece formación por medio de becas para velar por que los científicos de KARI empleen las técnicas, tras lo cual KARI transmite la tecnología a los masái.

En este caso, las técnicas se centran en el riego por goteo, que permite hacer un uso más eficiente del agua. Para ello es necesario aplicar el agua directamente a las raíces de las plantas mediante una red de tubos y conductos, lo cual reduce la pérdida de agua por evaporación y el drenaje del agua hasta quedar

por debajo de la raíz de la planta. Los científicos de KARI ayudan a los agricultores mediante una sonda de neutrones que mide la humedad del suelo. La sonda de neutrones no es una tecnología nueva; de hecho, se desarrolló en los años cincuenta del pasado siglo, pero sigue siendo la mejor tecnología disponible.

CONJUNCIÓN ENTRE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y FERTILIZANTES: LA FERTIRRIGACIÓN

Yendo más allá, este sistema de riego puede emplearse dirigiéndolo también al uso de fertilizantes nitrogenados. El nitrógeno es fundamental para la agricultura, pero se trata de un producto caro que puede causar graves problemas ambientales si no se usa debidamente. Aplicando en el suelo una cantidad excesiva, lo que la planta no puede absorber pasa a la atmósfera en forma de gas de efecto invernadero, lo cual supone un peligro para el clima. Si se acumula demasiado en el suelo, pueden producirse filtraciones de nitrógeno; el exceso se filtra por el suelo y, si llega al agua subterránea, hace que esta no sea apta para el consumo humano, algo que supone una considerable pérdida financiera para los agricultores pobres.

Al canalizar el fertilizante nitrogenado por los tubos por los que pasa el agua de riego, el fertilizante también llega directamente a la parte de la raíz de la planta donde

es necesario. Esta técnica, conocida con el nombre de “fertirrigación”, emplea indicadores de isótopos estables para determinar la medida en que las plantas absorben el nitrógeno. Con esta información, los agricultores saben exactamente cuánto fertilizante y cuánta agua se necesitan y pueden ajustar en consecuencia las cantidades.

Para los pastores tradicionales como los masái, no cabe duda de que los tiempos han cambiado. La presión demográfica ha hecho más necesarios los terrenos agrícolas. Por otro lado, los cambios en la tenencia de la tierra permiten la propiedad personal en lugar de tribal; algunos propietarios nuevos han vallado tierras que antes eran comunitarias, algo que, combinado con las grandes pérdidas de ganado debidas a las sequías, ha dado a entender a muchos masái la importancia de la producción de cultivos para remediar la escasez de alimentos y mejorar la nutrición familiar. Asimismo, la producción de hortalizas ha alentado a los hombres a no alejarse de la familia y ayudar en los cultivos. Con el éxito registrado en la zona piloto, otras comunidades masái han comenzado a cultivar hortalizas, conscientes de que las posibilidades de éxito son mayores gracias a la aplicación de técnicas nucleares.