



Impulsando la agricultura sostenible mediante la intensificación del cultivo de leguminosas.

Posted on Junio 24, 2026

Ante la creciente demanda de alimentos, la disminución de la fertilidad del suelo y la necesidad de soluciones climáticamente inteligentes en África subsahariana, el proyecto de APNI sobre la intensificación de sistemas de cultivo basados en leguminosas (LDI, por sus siglas en inglés) para mejorar la productividad, la nutrición y el acceso a los mercados ofrece un enfoque sólido. Al integrar leguminosas de grano en los sistemas agrícolas basados en cereales, el proyecto busca aumentar la productividad, mejorar la nutrición, fortalecer las oportunidades de mercado y reducir el impacto ambiental.

Nos reunimos con la **Dra. Esther Mugi, líder del proyecto e investigadora asociada de APNI**, para conocer más sobre la visión, los desafíos y las oportunidades que ofrece LDI.

P1: Esther, ¿qué inspiró este proyecto LDI y por qué es tan importante para las comunidades agrícolas del África subsahariana en este momento?

El proyecto LDI surgió de la urgente necesidad de abordar la disminución de la fertilidad del suelo, la baja productividad de los cultivos y el predominio de los sistemas basados en cereales, que exigen grandes cantidades de nutrientes a la vez que ofrecen una rentabilidad limitada. En toda el África subsahariana,

muchos pequeños agricultores se enfrentan a limitaciones biofísicas y socioeconómicas interrelacionadas, que van desde la mala salud del suelo hasta el acceso limitado a financiación y a insumos mejorados. Al introducir leguminosas de grano en estos sistemas, el proyecto ofrece una vía para intensificar la producción de forma sostenible, al tiempo que mejora la fertilidad del suelo, la nutrición familiar y los ingresos.

Representa un cambio de una agricultura centrada en los cereales hacia sistemas más diversificados y resilientes al clima, un paso crucial para alimentar a la creciente población de África y cumplir los objetivos de seguridad alimentaria del continente.

P2: Las leguminosas son fundamentales para este proyecto. ¿Podría explicar cómo la integración de leguminosas en sistemas basados en cereales mejora la fertilidad del suelo, el rendimiento de los cultivos e incluso la resiliencia climática?

Las leguminosas de grano proporcionan múltiples funciones ecosistémicas y económicas que las hacen ideales para la intensificación sostenible.

La inclusión de leguminosas de grano es esencial para mantener la fertilidad del suelo mediante la fijación biológica del nitrógeno atmosférico (N) y el nitrógeno mineralizado a partir de sus residuos. Estos residuos aumentan el contenido de materia orgánica y carbono del suelo, lo que mejora su estructura, la actividad microbiana y la retención de agua. Los múltiples beneficios se traducen en mejores rendimientos de los cultivos de cereales posteriores.

Las leguminosas contribuyen a mitigar el cambio climático al disminuir las necesidades de fertilizantes nitrogenados de los cultivos posteriores, reduciendo así las emisiones de gases de efecto invernadero. El aumento de la materia orgánica y el contenido de carbono del suelo gracias a la hojarasca de las leguminosas también resulta muy beneficioso para la captura de carbono. Además, se ha demostrado que la integración de leguminosas en sistemas de cultivo basados en cereales es una práctica eficaz para el control de plagas, enfermedades y malezas. Estos efectos combinados dan lugar a sistemas de cultivo más productivos, resilientes y adaptados al clima, lo que constituye la base de la seguridad alimentaria y ambiental.

P3: ¿Cuáles son algunas de las principales barreras a las que se enfrentan los agricultores al intentar adoptar estos sistemas de cereales y leguminosas, y cómo las aborda el proyecto LDI?

Los agricultores se enfrentan a una serie de desafíos interconectados: acceso limitado a semillas de leguminosas mejoradas, fertilizantes y financiación; exposición a riesgos climáticos; presión de plagas y enfermedades; débiles vínculos con el mercado; y bajos niveles de apoyo político e institucional. La dinámica de género también influye en la adopción de estas prácticas. Por ejemplo, las mujeres suelen

dominar la producción de leguminosas, pero los hombres controlan las decisiones de comercialización posteriores a la cosecha.

El proyecto LDI aborda estas barreras mediante la creación conjunta de soluciones a través de la experimentación en fincas (OFE) y la aplicación de los principios de gestión de nutrientes 4R, garantizando que las estrategias agronómicas y nutricionales se adapten a las realidades locales. El proyecto también fortalece las capacidades de los agricultores y extensionistas, consolida las redes de socios en cinco países (Malawi, Tanzania, Kenia, Ghana y Marruecos) y genera estudios de viabilidad basados en datos para promover la adopción y la alineación con las políticas.

P4: Más allá de las soluciones técnicas, el proyecto también aborda el acceso al mercado. ¿Cómo planean vincular la mejora de la producción con mejores oportunidades económicas para los agricultores?

Mejorar la productividad es solo una parte de la ecuación; la rentabilidad y la viabilidad de la cadena de valor son igualmente cruciales. El proyecto LDI busca aprovechar los avances genéticos y agronómicos de las leguminosas para potenciar la competitividad de las cadenas de valor de las leguminosas de grano. Esto implica conectar a los agricultores con los mercados mediante mejores estándares de calidad, un manejo poscosecha más eficiente y alianzas más sólidas con compradores y procesadores.

Mediante el desarrollo de estudios de viabilidad y análisis de costes y beneficios para los sistemas de leguminosas y cereales, el proyecto LDI pretende presentar un argumento económico convincente para la inversión en las cadenas de valor de las leguminosas, ayudando a los agricultores a obtener un mayor valor de sus productos y, al mismo tiempo, promoviendo un crecimiento de mercado inclusivo.

P5: En función del éxito futuro de este proyecto, ¿qué cambios le gustaría ver en la agricultura y los medios de subsistencia rurales de África durante la próxima década?

Si el proyecto logra su objetivo, prevemos una transición hacia sistemas agrícolas diversificados, de alto rendimiento y resilientes al cambio climático, que integren las leguminosas como componentes clave. Esto se traduciría en una mayor productividad general del sistema, una mejor salud del suelo y del ecosistema, una mayor eficiencia en el uso de nutrientes y mayores beneficios económicos para los pequeños agricultores.

En definitiva, el objetivo es empoderar a los agricultores, tanto hombres como mujeres, con el conocimiento, los recursos y el acceso al mercado necesarios para mantener la productividad y, al mismo tiempo, mejorar sus condiciones de vida. Dentro de una década, el éxito se reflejará en economías rurales más resilientes y en una nueva generación de agricultores que consideren la integración de las leguminosas en los sistemas de cultivo de cereales como una vía hacia una agricultura rentable y



sostenible.

El Maipo/Agricultura Global