



21ª CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE PALMA DE ACEITE

21st International Oil Palm Conference

Integración de cultivos y ganadería en plantaciones de palma aceitera: beneficios y desafíos

Maja Slingerland – Associate Professor, Wageningen University & Research

Maja Slingerland¹, Rosa de Vos¹, Lotte Woittiez¹, Wahyu Darsono², Jusrian Saubara Orpayanda³

¹Plant Production Systems, Wageningen University and Research, the Netherlands

²SISKA ranch PT Buana Karya Bhakti, South Kalimantan, Indonesia

³PT Arconesia, Bengkulu, Indonesia

Abstract	Resumen
Intercropping and livestock integration in oil palm are examples of regenerative practices. In Indonesia they are implemented by oil palm smallholders but less by large plantations and could be optimized. At national level they contribute to food security, while saving land. For palm oil producers intercropping provides income from crops in the first years when (re) planted palms do not yield yet and from livestock integration in mature plantations. Challenges largely neglected in research relate to crop choice, the access to capital, inputs, labor, knowledge and markets, and the major concern, impact on oil palm yield. While smallholders claim yield increase, large plantations fear yield decrease due to competition with crops and soil compaction by livestock. Our research addressed the knowledge gaps, showing that intercropping and livestock integration did not negatively affect oil palm yields. They reduced use of agrochemicals and costs for weeding and fertilization. Managed rotational grazing, core principle of SISKA, mitigates concerns about compaction. Manure, use of organic amendments and recycling of crop residues in intercrop cultivation, mitigate nutrient competition. We developed business models for self-cultivation and sharecropping, i.e. small and large oil palm growers inviting landless farmers to practice intercropping on their land, with mutual benefits, as a way to address the other challenges. We conclude that intercropping and livestock integration can be implemented in economically viable ways without decreasing oil palm yields. More research on desired co-benefits may lead to further optimizing management of integrated systems to enhance their contribution to soil health, biodiversity and integrated pest management.	El cultivo intercalado y la integración ganadera en el cultivo de palma aceitera son ejemplos de prácticas regenerativas. En Indonesia, son aplicadas por los pequeños productores de palma aceitera, pero menos por las grandes plantaciones, y podrían optimizarse. A nivel nacional, contribuyen a la seguridad alimentaria, al tiempo que ahorran tierra. Para los productores de aceite de palma, el cultivo intercalado proporciona ingresos procedentes de los cultivos en los primeros años, cuando las palmas (re)plantadas aún no producen, y de la integración ganadera en las plantaciones maduras. Los retos que se han descuidado en gran medida en la investigación se refieren a la elección de los cultivos, el acceso al capital, los insumos, la mano de obra, los conocimientos y los mercados, y la principal preocupación, el impacto en el rendimiento de la palma aceitera. Mientras que los pequeños agricultores afirman que el rendimiento aumenta, las grandes plantaciones temen que disminuya debido a la competencia con los cultivos y la compactación del suelo por el ganado. Nuestra investigación abordó las lagunas de conocimiento y demostró que el cultivo intercalado y la integración ganadera no afectaban negativamente al rendimiento de la palma aceitera. Redujeron el uso de agroquímicos y los costos de deshierbe y fertilización. El pastoreo rotativo gestionado, principio básico de SISKA, mitiga las preocupaciones sobre la compactación. El estiércol, el uso de enmiendas orgánicas y el reciclaje de residuos de cultivos en el cultivo intercalado mitigan la competencia por los nutrientes. Desarrollamos modelos de negocio para el autocultivo y la aparcería, es decir, pequeños y grandes productores de palma aceitera que invitan a agricultores sin tierras a practicar el cultivo intercalado en sus tierras, con beneficios mutuos, como forma de abordar los demás retos. Concluimos que el cultivo intercalado y la integración ganadera pueden implementarse de manera económicamente viable sin disminuir el rendimiento de la palma aceitera. Una mayor investigación sobre los beneficios colaterales deseados puede conducir a una mayor optimización de la gestión de los sistemas integrados para mejorar su contribución a la salud del suelo, la biodiversidad y la gestión integrada de plagas.