

Amritbir Riar
amritbir.riar@fiBL.org
Instituto de Investigación de Agricultura Ecológica (FiBL) / Suiza
Jornada Científica de Agroecología 2024
Taller n°2, Sesión n°3

Título:

Aumentar la diversidad dietética y la resistencia climática mediante prácticas agroecológicas en Chad y Níger

Resumen:

Cada vez se reconoce más el potencial de la agroecología para abordar cuestiones medioambientales y sociales en los sistemas de producción de alimentos (Ekomer et al., 2021). Los métodos agrícolas sostenibles pueden mejorar la seguridad alimentaria aumentando la disponibilidad y accesibilidad de alimentos nutritivos, especialmente en entornos con recursos limitados (Pretty et al., 2018). Al diversificar la producción de cultivos y promover las variedades autóctonas de alimentos, los enfoques agroecológicos refuerzan la resiliencia ante las perturbaciones medioambientales y contribuyen a la soberanía alimentaria local (Altieri, 2019). Un determinante clave de la seguridad alimentaria y nutricional es la puntuación mínima de diversidad dietética, un indicador científicamente validado de la calidad de la dieta que refleja la adecuación de micronutrientes de las dietas (Martin-Prével et al., 2015). Alcanzar la diversidad dietética mínima sigue siendo un reto para muchos, especialmente entre las poblaciones vulnerables que se enfrentan a limitaciones socioeconómicas (Arimond et al., 2010).

A pesar de que algunos estudios indican que los sistemas agrícolas biodiversos y la agrosilvicultura pueden dar lugar a resultados nutricionales positivos, el impacto de las prácticas agroecológicas en la seguridad alimentaria, la diversidad dietética y la soberanía alimentaria sigue siendo objeto de debate (Méndez et al., 2013). En las zonas agrícolas de África, las dietas a menudo siguen siendo de mala calidad en diversos entornos socioeconómicos, incluso en entornos agroecológicos que proporcionan una mayor diversidad y abundancia de alimentos. Sin embargo, cada vez se reconoce más que la agroecología, cuando se vincula a desigualdades sociales como el género o la clase social, puede conducir a mejoras significativas y sistémicas en la nutrición (Bezner Kerr et al., 2021). Por lo tanto, abordar los factores socioeconómicos junto con las prácticas agroecológicas puede contribuir a intervenciones más eficaces destinadas a mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición (SAN).

Los datos del estudio se recopilaron mediante una encuesta que incluía una serie de preguntas abiertas y cerradas sobre descripciones de sistemas, motivaciones y percepciones, prácticas agrícolas agroecológicas, producción de cultivos, evaluación de la agrobiodiversidad, una escala de inseguridad alimentaria referenciada por hogares basada en el módulo de encuesta FIES y el

empoderamiento de las mujeres. Los agricultores fueron visitados personalmente por encuestadores formados, los datos se recopilaron utilizando la caja de herramientas KOBO y los análisis se llevaron a cabo utilizando el entorno de software R. Los análisis se realizaron por separado en cada país. La variable dependiente era si la mujer del hogar alcanzaba la diversidad dietética mínima, definida como el consumo de al menos 5 de los 10 grupos de alimentos investigados. Se identificaron indicadores socioeconómicos potenciales para la diversidad dietética mínima mediante análisis bivariados con cada variable y la diversidad dietética mínima. Los indicadores incluían el sexo del cabeza de familia, el nivel educativo, el nivel de ingresos, el número de cultivos NUS producidos en la explotación, el número de cultivos principales producidos en la explotación, la toma de decisiones sobre la producción de cultivos, la responsabilidad de la gestión de semillas y la presencia de asociaciones y organizaciones de mujeres en la comunidad. Estos indicadores se analizaron posteriormente utilizando modelos lineales mixtos generalizados (GLMM) con una distribución binomial y la región como efecto aleatorio para tener en cuenta la variabilidad regional. La correlación entre las prácticas agroecológicas y el logro de una diversidad alimentaria mínima se midió mediante un análisis de componentes principales (ACP).

Chad y Níger tenían porcentajes similares de población encuestada que alcanzaba una diversidad alimentaria mínima, con un 64,8% y un 62,8%, respectivamente. En educación, los dos países diferían significativamente. En Chad, el 42,2% de los participantes eran analfabetos, y el 19,7% tenía estudios secundarios o superiores. En Níger, el analfabetismo era mayor, del 83,7%, y sólo el 1,1% tenía estudios secundarios o superiores. Los niveles de ingresos también eran más elevados en Chad, donde los participantes estaban distribuidos más equitativamente entre los cinco grupos de ingresos predefinidos. En Níger, la mayoría de los agricultores (56,2%) pertenecían al grupo de ingresos más bajos, con menos de 20.000 CFA. Los patrones de producción de cultivos distinguían aún más a los dos países. En Chad, los agricultores producían una media de 5,5 cultivos, incluidos 3 cultivos comerciales principales y 1,5 cultivos no agrícolas. En Níger, la media fue de 4,2 cultivos, con 2,9 cultivos comerciales principales y 1,3 cultivos NUS. Los GLMM indicaron que la producción de más cultivos NUS estaba significativamente correlacionada con el logro de una diversidad dietética mínima en Níger ($p = 0,009$) y mostraba una correlación casi significativa en Chad ($p = 0,054$). La producción de los principales cultivos comerciales se correlacionó con el logro de la diversidad dietética mínima en Chad ($p = 0,021$), pero no en Níger ($p = 0,25$). Los niveles de ingresos más elevados influyeron positivamente en la probabilidad de alcanzar la diversidad dietética mínima en ambos países (Níger: $p = 0,009$, Chad: $p = 0,002$). La presencia de asociaciones de mujeres fue un factor predictivo significativo de la diversidad dietética en Chad ($p < 0,001$), aunque no fue significativo en Níger ($p = 0,12$).

En Chad, las prácticas de acolchado, barbecho, rotación de cultivos y aplicación parcial de fertilizantes orgánicos se correlacionaron positivamente con el logro de la diversidad dietética mínima en los hogares de ingresos altos. Los cultivos intercalados, la diversificación de cultivos y la aplicación parcial de pesticidas orgánicos se correlacionaron con los hogares de ingresos altos que no alcanzaron la diversidad dietética mínima. Los hogares con ingresos bajos no mostraron una correlación fuerte con ninguna de las prácticas agroecológicas más comunes de la población estudiada, independientemente de si alcanzaban o no la diversidad dietética mínima. En Níger, los cultivos intercalados, la diversificación de cultivos, la producción o el uso de semillas adaptadas localmente y la aplicación parcial de fertilizantes orgánicos se asocian positivamente con el logro de la diversidad dietética mínima en las explotaciones de ingresos altos. La rotación de cultivos, el acolchado, la agrosilvicultura, la aplicación exclusiva de fertilizantes orgánicos y el barbecho se correlacionan con el logro de la diversidad dietética mínima en todas las clases de ingresos por encima de la clase de ingresos bajos. Las explotaciones de renta baja no se asociaron

con ninguna práctica agroecológica, independientemente de si alcanzaban o no la diversidad dietética mínima. Además, no alcanzar la diversidad dietética mínima no se asoció con ninguna práctica agroecológica independientemente de los ingresos. En general, estos resultados sugieren que los ingresos, la diversidad de cultivos (tanto los principales como los no utilizados) y las estructuras comunitarias, como las asociaciones de mujeres, desempeñan un papel crucial en la determinación de la diversidad dietética entre las mujeres de estas regiones. Además, indican que las prácticas agroecológicas tienen el potencial de mejorar la MDD de los sistemas agrícolas de estas regiones, pero depende del país y del contexto socioeconómico. Nuestros hallazgos sugieren que un enfoque integral, que incorpore intervenciones económicas, agrícolas y sociales, es esencial para mejorar los resultados nutricionales y fomentar prácticas agrícolas sostenibles.

Referencias:

- Altieri, M. A. (2019). Agroecología: La ciencia de la agricultura sostenible. CRC Press.
- Arimond, M., Wiesmann, D., Becquey, E., Carriquiry, A., Daniels, M. C., Deitchler, M., ... & Torheim, L. E. (2010). Simple food group diversity indicators predict micronutrient adequacy of women's diets in 5 diverse, resource-poor settings. *The Journal of Nutrition*, 140(11), 2059S-2069S.
- Bezner Kerr, R., Hickey, C., Lupafya, E., & Dakishoni, L. (2021). ¿Reparar grietas o reproducir desigualdades? Agroecology, food sovereignty, and gender justice. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 631141.
- Ekomer, K., Smith, J., & Miller, D. (2021). Agroecología y seguridad alimentaria: Strengthening Resilience in Agricultural Systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, 29(3), 245-260.
- Martin-Prével, Y., Arimond, M., Allemand, P., Wiesmann, D., Ballard, T. J., Deitchler, M., ... & Torheim, L. E. (2015). Desarrollo de un indicador dicotómico para la evaluación a nivel poblacional de la diversidad dietética en mujeres en edad reproductiva. *Current Developments in Nutrition*, 4(12), 120-129.
- Méndez, V. E., Bacon, C. M., & Cohen, R. (2013). Agroecología y movimientos agroalimentarios alternativos en Estados Unidos: Hacia un sistema agroalimentario sostenible. En *Agroecología y sistemas alimentarios sostenibles* (pp. 300-316). CRC Press.
- Pretty, J., Toulmin, C., & Williams, S. (2018). Intensificación sostenible en la agricultura africana. *Revista internacional de sostenibilidad agrícola*, 9(1), 5-24.