

17/02/2016

La selección de técnicas y cultivos puede determinar el impacto ambiental y económico de los huertos en azotea



Investigadores del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA) de la UAB, en colaboración con el Departamento de Ciencias Agrarias de la Universidad de Bolonia, analizan los impactos ambientales y los costes económicos de la producción de alimentos en huertos comunitarios en azotea desde una perspectiva cuantitativa. Los resultados aportan nuevos datos y conocimiento sobre la contribución a la sostenibilidad de la agricultura urbana en el marco del diseño urbano. El estudio identifica las técnicas, los cultivos y las prácticas más eco-eficientes, es decir, con un menor impacto ambiental y coste económico.

La agricultura urbana está creciendo en extensión y en popularidad en ciudades de países desarrollados, como Nueva York o Berlín. En los últimos años, las cubiertas de los edificios han sido colonizadas como espacios para la producción de alimentos, especialmente en ciudades con elevadas densidades (por ejemplo, Singapur). Las cubiertas de los edificios son espacios usualmente en desuso que permiten aumentar considerablemente el espacio productivo de las ciudades sin competir con el desarrollo urbano. Con una orientación mayoritariamente social, los huertos en azotea son una tipología de agricultura urbana en cubierta que busca mejorar la calidad de vida y las injusticias sociales de zonas urbanas mediante la producción de alimentos

y el trabajo cooperativo en el huerto. Dado que la agricultura urbana es una pieza fundamental para el diseño de ciudades sostenibles, es importante evaluar el perfil ambiental y económico de estos huertos en azotea para definir estrategias y recomendaciones para la implementación de huertos eco-eficientes que contribuyan a la sostenibilidad urbana.

Este estudio analiza el impacto ambiental y el coste económico de la producción hortícola en un proyecto real de huerto comunitario en azotea. En particular, el estudio se centra en la comparación entre diferentes técnicas de producción y diversos cultivos. Para la producción de hortalizas de hoja (lechuga), se comparan la producción orgánica en suelo, la producción hidropónica flotante y la producción hidropónica de film nutritivo. Para la producción de hortalizas de fruto, se contrastan los resultados para la producción orgánica en suelo de cinco cultivos: berenjena, tomate, pimiento, melón y sandía. El análisis se basa en la recogida de datos en la experiencia del huerto comunitario en azotea de Vía Gandusio (Bologna, Italia). Este huerto comunitario fue implementado en el marco de un proyecto cooperativo entre la administración pública, la asociación ambiental BiodiverCity y la Universidad de Bologna.

Los huertos comunitarios en azotea tienen un impacto ambiental y un coste económico menor que otras tipologías de agricultura urbana en cubierta, como los invernaderos en cubierta. Así pues, los huertos en azotea parecen una estrategia para aumentar la producción local con un bajo impacto ambiental y económico en las ciudades. Sin embargo, la selección de técnicas y cultivos determina el impacto ambiental y económico de los huertos en azotea. Los resultados muestran que la producción orgánica en suelo de berenjena y tomate tiene el menor impacto ambiental dado el elevado rendimiento de estos cultivos (kg por m²). Sin embargo, la producción hidropónica flotante de lechuga es la técnica con un menor consumo de agua. Para la producción de vegetales de hoja, como la lechuga, la producción hidropónica flotante y la producción orgánica en suelo son las técnicas más eco-eficientes, mientras que la producción hidropónica de film nutritivo tiene un perfil ambiental y económico negativos.

En segundo lugar, los resultados resaltan buenas prácticas asociadas al diseño y la gestión del huerto comunitario que contribuyen a un bajo impacto ambiental y coste económico. Los usuarios utilizaban su propio residuo orgánico doméstico y los residuos del huerto para producir compost, reduciendo así el consumo de fertilizantes químicos y evitando la gestión final del residuo orgánico. Por otra parte, no se utilizaban pesticidas en la producción. Asimismo, el diseño incorpora elementos reutilizados, como palés o antiguas tuberías, minimizando el impacto ambiental y el coste económico asociado a la infraestructura del cultivo. Estas prácticas, pues, estarían recomendadas para el diseño de huertos en azotea con un bajo impacto ambiental y un bajo coste económico.

Esther Sanyé-Mengual

Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA)

Esther.Sanye@uab.cat

Referencias

Sanyé-Mengual, E.; Orsini, F.; Oliver-Solà, J.; Rieradevall, J.; Montero, J. I.; Gianquinto, G. [Techniques and crops for efficient rooftop gardens in Bologna, Italy](#). *Agronomy for Sustainable Development*. 2015, vol. 35, p. 1477–1488. doi: 10.1007/s13593-015-0331-0.

[View low-bandwidth version](#)