

## Cultivar dos especies muy diferentes a la vez puede maximizar la producción agraria

Un estudio de la Universidad de Cádiz demuestra que combinar especies con requerimientos muy diferentes entre ellas y con similar capacidad competitiva maximiza la producción de biomasa vegetal.

SINC

24/8/2020 14:22 CEST



Imagen de una de las parcelas estudiadas / UCA

El **intercultivo**, es decir, cultivar de 2 a 3 especies a la vez en un mismo campo agrícola, está empezando a usarse cada vez más, ya que se han observado beneficios frente a los monocultivos. Esta técnica presenta mejoras en el **control de plagas**, optimización en la utilización de los recursos del suelo y aumentos en la producción agrícola. Pero aún hay muchos puntos que se desconocen para poder optimizarlo.

El intercultivo se basa en **principios ecológicos** descritos para ecosistemas naturales que son fácilmente explicables teóricamente, pero en algunos

casos difíciles de demostrar. Una [reciente investigación](#) publicada en la revista *Nature Communications* y liderada por **Oscar Godoy**, investigador de la Universidad de Cádiz, aporta datos de cómo maximizar la producción de múltiples especies al mismo tiempo.

“La idea de combinar varias especies con características diferentes para aumentar la producción de biomasa se había supuesto en los estudios científicos desde hace 50 años, pero hasta ahora no había dado evidencias experimentales de cómo esto se puede conseguir”, dice Godoy.

---

En las parcelas de experimentación con más especies se produce más cantidad de biomasa vegetal

En el estudio se han combinado diferentes especies y se ha descubierto que en las parcelas de experimentación con más especies se produce más cantidad de **biomasa vegetal**. Además, se descompone mejor la **materia orgánica** del suelo, comparado con las parcelas donde solo hay una o pocas especies.

Además, con avanzadas **técnicas estadísticas**, se ha descrito que factores hacen que una combinación de especies aumente más la producción de biomasa vegetal. Son las especies más diferentes, en cuanto a necesidades de recursos y que poseen similares capacidades competitivas, las que mejor se complementan.

Como comenta el propio investigador, “más que un avance científico, se proponen herramientas y enfoques estadísticos que permiten encontrar recetas para aplicación a diferentes campos. La **agricultura** es el más directo, aunque también pueden servir como herramientas de detección temprana de pérdida de biodiversidad en ecosistemas naturales”.

Este primer estudio se ha realizado con **vegetación natural**, ya que como el propio investigador apunta: “Si utilizas plantas agrícolas hay procesos de evolución y selección de siglos por detrás y los resultados podrían cambiar. Primero, es mejor estudiar los procesos con vegetación natural, para ahora

poder llevar estos estudios a variedades cultivables de interés comercial o generar nuevas variedades que pueden optimizar las técnicas de intercultivo”.

## Tener en cuenta la crisis climática

El estudio además se ha realizado con vistas a futuro, ya que los experimentos se han realizado con las condiciones climáticas actuales y con condiciones de mayores sequías, que es lo que se esperan en muchas zonas del planeta en los próximos años debido al **calentamiento global**.

---

Los experimentos se han realizado con las condiciones climáticas actuales y con condiciones de mayores sequías

Los resultados en general son similares, aunque para alguna de las funciones del ecosistema, como la descomposición de la materia orgánica, los efectos positivos de la combinación de especies será incluso mayor con menos **agua** que en las condiciones climáticas actuales.

“Como cualquier nueva técnica agrícola hace falta mucha experimentación. Los ecólogos podemos poner nuestro conocimiento para que la agricultura sea la vez más productiva, menos impactante con el medio y más respetuosa con la **biodiversidad**. Este trabajo pone algunas bases para mejoras en las técnicas del intercultivo”, concluye Godoy.

### Referencia:

Oscar Godoy et al. “An excess of niche differences maximizes ecosystem functioning” [Nature Communications](#)

Derechos: **Creative Commons**.

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)