

Gestió de la matèria orgànica i fertilitat del sòl

IP

Joan Romanyà Socoró



Resum

En el nostre grup,

1. s'estudien els cicles biogeoquímics en sòls agrícoles i forestals,
2. la gestió de la fertilitat en agricultura ecològica,
3. i es contribueix a la transferència dels resultats als sectors agrícola i forestal.

Aquesta línia de recerca es basa en l'estudi de les variacions a curt i mig termini de la qualitat del sòl segons l'ús i la gestió del territori. S'inclou l'estudi dels efectes de la gestió ecològica de conreus i pastures així com els de l'aforestació o la regeneració natural en terrenys abandonats. La determinació de la qualitat del sòl s'aborda a partir de l'estudi de la matèria orgànica i de la seva relació amb les comunitats microbianes del sòl i amb el reciclatge dels nutrients.

La qualitat de la matèria orgànica i el seu grau d'integració en la matriu mineral del sòl determinen la seva taxa de renovació. Aquest fet té efectes importants sobre la composició i l'activitat de les comunitats microbianes del sòl i de retruc sobre el subministrament de nutrients a les plantes. En situacions límit (seques, semiàrides o en sòls degradats) el manteniment de productivitats agronòmiques mínimes pot ser un factor clau per evitar que els nivells de matèria orgànica traspassin els llindars de funcionalisme del sòl i així evitar la degradació del sòl. A més, la matèria orgànica del sòl i les seves comunitats microbianes associades poden contribuir a la sanitat dels conreus.

Actualment el nostre centre d'interès està en: (1) determinar la variació de la fertilitat del sòl segons diversos models de gestió agronòmica (ecològica i convencional) i en diversos contextos d'aplicació de matèria orgànica exògena (fems i compost) i d'ús de rotacions amb lleguminoses. (2). Identificar les pràctiques agrícoles que promoguin el segrest de carboni i la disponibilitat de nutrients. (3) Determinar com la variació de C orgànic en sòls mediterranis pot tenir efectes rellevants en les comunitats microbianes del sòl i en la sanitat dels conreus.



¹Muntatge experimental al camp i ²marcatge d'una lleguminosa (Cigró) amb ¹⁵N per estudiar la transferència de N sota terra.

Publicacions seleccionades

- Romanyà, J. 2013. Gestión ecológica de los suelos agrícolas. En 'Retos de la Agricultura' Temas 71. Investigación y Ciencia. 71, pp. 82 - 89. (España): 2013. ISSN 0210-136X
- Martí-Roura M.; Casals P.; Romanyà J. 2013. Long-term retention of post-fire soil mineral nitrogen pools in Mediterranean shrubland and grassland. **Plant and Soil**. 371 (1-2): 521-531. DOI 10.1007/s11104-013-1714-0
- Montané F.; Romanyà J.; Rovira P.; Casals P. 2012. Mixtures with grass litter may hasten shrub litter decomposition after shrub encroachment into mountain grasslands. *Plant and Soil* 364(1-2): 459-469. DOI 10.1007/s11104-012-1533-8 .
- Romanyà J.; Arco N.; Sola-Morales I.; Armengot L.; Sans F.X. 2012. Carbon and Nitrogen stocks and Nitrogen mineralisation in organically-managed soils amended with composted manures. *Journal of Environmental Quality* 41: 1337-1347.
- Garcia-Pausas J.; Casals P.; Rovira P.; Vallecillo S.; Sebastià M.T.; Romanyà J. 2012. Decomposition of labelled roots and root-C and -N allocation between soil fractions in mountain grasslands. *Soil Biology and Biochemistry* 49: 61-69.

Contacta'ns

Adreça: Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal i Edafologia. Facultat de Farmàcia, Avgda. Joan XXIII s/n 08028 Barcelona.

Tel.: 34 93 402 44 94

Fax: 34 93 402 44 95

E-mail: jromanya@ub.edu

Pàgina web del grup: https://www.researchgate.net/profile/Joan_Romanya/?ev=hdr_xprf



FACULTAT DE FARMÀCIA