

Jornada formativa sobre manejo de suelos en la agricultura integrada

Los suelos del Parque Agrario de Fuenlabrada

Tras seleccionar una finca piloto, se recogieron muestras de suelo y se analizó el perfil geológico y químico de estas. Obteniendo una información que fue útil para clasificar este suelo.

La formación geológica donde se encuentran las fincas del Parque Agrario de Fuenlabrada se conoce como facies Madrid. Esta formación está constituida principalmente por arcosas feldespáticas provenientes de la destrucción de los relieves graníticos y metamórficos de la sierra de Guadarrama. En la zona de Fuenlabrada estos materiales se enriquecen en lechos arcillosos que alternan con niveles arenosos de granulometría mayor. Los distintos niveles arcillosos y arenosos no ofrecen continuidad espacial, representando depósitos de forma lenticular propios de un medio de sedimentación enérgico (arroyadas y mantos difusos). Por este motivo, columnas estratigráficas obtenidas en sondeos geológicos muy próximos no coinciden en sus términos.

Dadas las características topográficas y geológicas de la zona no existe un único perfil que caracterice los suelos de Fuenlabrada. Por ello, se han definido dos unidades homogéneas de cultivo (UHCs) dentro de la finca piloto, se ha realizado una calicata en cada UHC y se han recogido muestras de los tres primeros horizontes de cada calicata.

Principales conclusiones y recomendaciones

- Los dos perfiles de suelo descritos corresponden taxonómicamente al grupo de los Palexeralf. Estos suelos presentan un horizonte superficial arenoso que puede superar los 50 cm de espesor, y por debajo de este, un horizonte de acumulación de arcilla, denominado horizonte argílico.
- Lo que caracteriza al grupo de los Palexeralf es que la diferencia en el contenido de arcilla entre el primer y el segundo horizonte es tan acusada que impide el paso normal del agua a través del perfil, lo que ocasiona problemas de saturación y encharcamiento.
- El principal factor limitante de estos suelos son las propiedades físicas como la permeabilidad y la infiltración. Al estar en regadío hay que ser muy cauteloso con las dosis de riego, para no generar condiciones de saturación y encharcamiento que pueden traducirse en problemas de asfixia radicular. Es interesante tener el suelo lo más seco posible antes del siguiente riego, y no sólo en superficie sino también a la profundidad del límite entre horizontes.
- Debido a los problemas de infiltración la fertilización puede crear una capa de acumulación química en el límite entre horizontes que es importante romper mediante una labor profunda al menos una vez cada cuatro o cinco años, para no ocasionar problemas de toxicidad para las raíces.
- Las propiedades químicas de los dos suelos estudiados están en equilibrio y no se aprecia en ellos ninguna anomalía o limitación significativa. Es importante remarcar que esta conclusión sólo es válida para las zonas muestreadas de la parcela piloto, y que no se puede extender a parcelas próximas sin hacer los oportunos análisis químicos.
- En uno de los dos perfiles descritos el contenido en materia orgánica es ligeramente inferior al 1 % en los primeros 20 cm (0,89 %), por lo que es obligatorio según los criterios de la agricultura integrada realizar un aporte de materia orgánica de 1 a 5 kg/m².
- Se han detectado zonas aisladas, denominadas localmente salmueros, en los que la concentración de sales en el suelo es relativamente elevada. La conductividad eléctrica del suelo en estas zonas está próxima al valor umbral de 4 dS/m para ser considerado suelo salino según la clasificación de suelos en función de la salinidad de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Se han de vigilar estas zonas para evitar que el problema se intensifique.
- Es fundamental, realizar análisis periódicos del agua de riego para valorar su concentración de sales y descartar la salinización del suelo a través de la propia agua de riego.

Datos de interés



Perfil del suelo 1



Perfil del suelo 2

Páginas Webs de Interés

- MAGRAMA
- SEAE
- FAO
- SRUC