

تاثیر کلش غلات و لجن فاضلاب شهری بر اجزاء تشکیل دهنده هوموس دو نوع خاک (لومی شنی و لوم)

هوشنگ سیستانی*

چکیده: این آزمایش به منظور بررسی اثر اصلی و متقابل کلش غلات و لجن فاضلاب شهری بر اجزاء تشکیل دهنده هوموس خاک مانند اسیدفولویک (*FS*)، اسید هومیک قهوه‌ای (*BHS*) و اسید هومیک خاکستری (*GHS*) به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی به مدت ۲ سال با تیمارهای کودی صفر، ۴۰، ۸۰ تن در هکتار ماده خشک لجن فاضلاب، صفر و ۵ تن در هکتار ماده خشک کلش غلات و صفر و ۱۵۰ کیلوگرم ازت خالص در هکتار در ۳ تکرار بررسی شده است. به هر گلدان حاوی ۵ کیلوگرم خاک مورد آزمایش ۸/۸ گرم P_2O_5 معادل ۵۰۰ کیلوگرم P_3O_5 در هکتار و ۱/۶ گرم K_2O معادل ۱۰۰۰ کیلوگرم K_2O در هکتار اضافه و با خاک مخلوط شده است و سپس تیمارهای کودی طبق طرح اعمال شده است. با توزین همه روزه گلدان و اضافه کردن آب سعی شده رطوبت خاک در حد ظرفیت مزرعه (*FC*) نگهداری شود. پس از دوره آزمایش اقدام به تهیه نمونه خاک شد و با روش اسپکتروفتومتری اثر تیمارهای فوق روی اجزاء تشکیل دهنده هوموس بررسی شده که خلاصه نتایج آن به شرح ذیل است:

اثر اصلی کلش غلات روی اجزاء تشکیل دهنده هوموس خاکهای مورد آزمایش چندان قابل توجه نبوده ولی اثر اصلی لجن فاضلاب شهری در سطح یک درصد معنی دار شده است. به طور کلی اثر اصلی آنها روی اجزاء تشکیل دهنده هوموس (اسید فولویک، اسید هومیک قهوه‌ای و اسید هومیک خاکستری) بیشتر حالت دی پلیمریزاسیون (*depolymerisation*) داشته است.

اثر متقابل این دو تیمار کودی (کلش غلات، لجن فاضلاب شهری) روی خاک لومی معنی دار نبوده در حالیکه بر خاک لومی شنی به طور قابل ملاحظه‌ای موثر واقع شده و موجب پلیمریزاسیون اجزاء تشکیل دهنده هوموس خاک شده است.

با توجه به مطالب فوق مصرف ترکیبی از کلش غلات و لجن یا پس آب لجن فاضلاب شهری روی خاکهای زراعی لومی شنی به منظور حفظ تعادل هوموس خاک قابل توصیه می‌باشد.

*- عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب تهران