

A művelés elhagyásának hatása a talaj szerves anyagára

Saját eredmények

Készítette: Dévény Zoltán

A kutatás egészét témavezetői irányítással és a laborszemélyzet felügyelete mellett, de (Elementar Vario mérések és a mintavétel kivételével) egyedül végeztem.

Kutatásomban a következő kérdésekre adtam választ:

1. Hogyan hat a talaj szerves széntartalmára a művelés elhagyása?
2. Milyen változások következnek be a szerves anyag összetételében a művelés felhagyását követő 13. évben?
3. Hogyan viszonyulnak a szerves szénkészlethez az egyes talajtulajdonságok?

A CSFK FTI Sedilab laboratóriumában az alábbi vizsgálatokat, elemzéseket magam végeztem el:

- Szemcseméretelemzés (Malvern Panalytical Mastersizer 3000 Hydro EV)
- $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$; pH_{KCl} (HI1330 pH-elektroda; Consort multi-parameter analyser C3010)
- Elektromos vezetőképesség (Jenway 4510 vezetőképesség/TDS mérőműszer)
- Scheibler-féle kalciméteres mérés; SSM-5000A szerves szén meghatározás
- Módosított Zimmerman-féle frakcionálási eljárás
- Fourier-transzformációs infravörös elemzés ((Vertex 70) DRIFT üzemmód, RT-DLaTGS detektor)
- Statisztikai módszerek (Regresszió-elemzés; Pearson-féle korreláció; ANOVA; TukeyHSD)

Emellett tevékenyen részt vettem a CHNS elem meghatározások (Elementar Vario macrocube CHNS elemvizsgáló) elvégzésében is.

Általam kapott eredmények:

1. A művelés felhagyása már 12 év alatt is jelentős talajszén-növekményt jelentett, azonban az eredeti talajállapot szerves széntartalmát még nem érte el.
2. Az OC növekmény főleg a mobilis raktárban felhalmozódott szerves anyagot jelentette. A CN arányból nem lehetett következtetni a szerves anyag összetételére. A bolygatott terület talajában az ellenállóbb vegyületek nagyobb arányban voltak jelen.
3. A bolygatás homogén talajt alakított ki a talajtulajdonságok tekintetében, valamint a N tartalom függött össze leginkább az OC tartalommal.