

A XXXVI. OTDK FIZIKA, FÖLDTUDOMÁNYOK ÉS MATEMATIKA SZEKCIÓ FELHÍVÁSÁNAK

1. SZÁMÚ MELLÉKLETE

A TDK munka során elért saját eredmények

Mohák bioindikátorként való alkalmazhatóságának vizsgálata

Szerző: Novák Máté

Témavezető: dr. Csordás Anita

Pannon Egyetem, Radiokémiai és Radioökológiai Intézeti Tanszék

TDK munkám során több különböző mérési pontról származó mohaminták bioindikátorként való alkalmazhatóságát vizsgáltam a radioaktív polónium-210 izotópra. A moha egyszerű felépítése miatt széleskörben alkalmazott indikátornövény.

Célkitűzések:

- Dunántúli és erdélyi mérési pontokról származó moha és talajminták Po-210 aktivitáskoncentrációjának meghatározása.
- Összefüggés vizsgálata a talaj és a mohaminták eredménye között: a bioakkumulációs faktor, a talaj-moha izotópkoncentráció arány meghatározása.
- Lokális antropogén hatások, emberi szennyezés bioindikátoraként való alkalmazhatóság vizsgálata a mohaminták esetében.

A mérés során alkalmazott módszerek:

A moha és a talajminták előkészítése kombinált savas feltárással történt, majd spontán depozícióval készítettem el az alfa forrásokat, melynek méréséhez félvezető PIPS detektoros Ortec Alpha Duo spektrométert használtam. A spektrum kiértékelése Maestro számítógépes programmal történt.

Eredmények és következtetések:

- A mohák nagy mértékű polónium-210 akkumulációs képességgel rendelkeznek.
- Nincs jellemző izotópkoncentráció arány az egy helyről származó moha és talajminták között.
- Lokális antropogén hatások számottevően befolyásolják a mohaminták aktivitáskoncentrációját.
- Komoly befolyásoló tényező lehet a polónium felvételre a környező növényzet.
- Az eredmények egybevágóak más kutatások során tapasztaltakkal, hogy a moha jó indikátornövény a polónium-210 izotóp lokális forrásainak nyomon követésére.