

Archív légifotókon látható vonalszerű elszíneződések vizsgálata geofizikai módszerekkel

Komoróczy Zoltán, IV. évf. geofizikus hallgató, ELTE TTK

Témavezető(k): **Székely Balázs** tudományos főmunkatárs
ELTE Geofizikai Tanszék
Molnár Gábor tudományos főmunkatárs
ELTE Geofizikai Tanszék

Magyarország területéről az utóbbi évtizedekben többször készült teljes lefedést biztosító légifénykép-sorozat. Ezek egy részét – az 1950-es évektől a 80-as évekig bezáróan – ma már archívnek tekintik, és a Hadtörténelmi Intézet Térképtára gondozza őket kontaktmásolatok formájában. A fotókat tanulmányozva felfedezhetőek bizonyos szabályossággal megjelenő világos vonalszerű jelek és nagyobb területet átölelő szintén világos domborzattal illetve a vízfolyásokkal összhangot mutató jeleket. Jelen vizsgálat keretében a vonalszerű elszíneződéseket kutattuk geofizikai módszerek segítségével.

Elsőként több különböző évben készült légifotó számítógéppel történő ortorektifikálását végeztük el, vagyis a fotók térképi koordinátákkal való ellátása, domborzati modellel korrigálva. Majd az ezeken a fotókon látható világos vonalszerűen megjelenő foltokat földrajzi koordinátákkal rendelkező vektorokkal körbejelöltük. Az így kapott területeket megvizsgáltuk a számítógép által nyújtott lehetőségekkel, hogy milyen összefüggéseket találunk köztük. Azt láttuk, hogy a jelenség nem függ össze a lejtőszöggel és a szintvonalakat jól követi. Ebből az derül ki, hogy ezek nem egyszerűen a felszín tulajdonságai miatt jelennek meg, ezért további vizsgálatok szükségesek. A számítógépes vizsgálatokkal már nem lehetett több hatékony bizonyítékot előállítani, így terepi mérések elvégzése volt szükséges. Mivel a jelenség a felszínen tapasztalható, ezért felszínközeli mérési módszereket alkalmaztunk. Geoelektromos ellenállásmérést (multielektromos), elektromágneses mérést (EM, földradar, VLF), mágneses térerősség mérést (gradiens módszer). A vektoros kijelölés által könnyen azonosíthatóvá vált helyek közül kiválasztottuk a mérések elvégzéséhez legmegfelelőbb helyeket. Figyelve arra, hogy a mérésekre minél kevesebb zavaró hatás legyen a helyen és lehetőleg változatos adottságú helyek tudjunk mérni, hogy minél több információt szerezhessünk a különböző területeken megjelenő foltokról.

A mérések során több értelemben hasznos információhoz jutottunk. Egy rész bizonyos szinten alátámasztást nyert az előzetes elképzelésünk, miszerint a világos vonalak jelenléte geológiai okokkal magyarázható. De a mérések eredményei nem voltak olyan mértékben egyértelműek, hogy ezzel teljes biztonsággal bizonyítottunk tekinthetnénk a kérdést. Így további terepi vizsgálatokra van szükség, amihez szintén hasznos segítséget ad az elvégzett méréssorozat. Milyen mérési módszerek voltak hatásosak illetve mely helyen érdemes mérni a következőkben, mire kell figyelni a sikeres mérés elvégzése érdekében. Továbbá, hogy a mintagyűjtés elengedhetetlen.

A vizsgálat eredményeként, ha alátámasztást nyer, hogy a jelenségnek geológiai okai vannak, akkor az archív légifotók nagy segítséget jelenthetnek a felszín közelben elhelyezkedő rétegek, kőzetek kutatásában.