

# FIATALJAINK MUNKÁIBÓL

IFJ. FÜHRER ERNŐ

634.0.116.7

## ERDŐS TERÜLETEN LÉVŐ FORRÁSOK JÓLÉTI ÉRTÉKÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA

Az erdő közjóléti szerepének növekedése, a turisztikai igények bővülése, s nem utolsósorban az erdőgazdálkodás intenzívebbé válása, követelik meg napjainkban, hogy nagyobb figyelmet fordítsunk az erdei források felderítésére, kiépítésére, környékük feltárására és vizeik kémiai elemzésére.

Különösképpen jelentős ez a turisták által gyakran látogatott területeken, így a Soproni hegységben is, ahol a régebbi és újabb nagy üdülők az év minden szakában igen számottevő kirándulótömeget vonzanak. A kirándulók számára a források kettős jelentőségük: biztosítják nagyobb túra esetén az üdülést szolgáló és szükséges, jó ivóvizet; vagy képezhetik a séta, illetve a kirándulás célpontját is.

Nem kevésbé fontos szerepet játszanak továbbá az erdőgazdaságok területén levő források a technikai, biológiai és munkásellátási problémák megoldásában, hiszen kisebb-nagyobb építkezésekhez, vegyszerezési munkák elvégzéséhez, esetleg csemetekerti létesítmények ellátásához vízre van szükség. Ilyen esetekben a bővízü források jó gazdasági szolgálatot tesznek. Szükséges jó ivóvíz az erdei dolgozók étkezési ellátásához is. Ez esetben a víz minősége már szigorú kémiai megítélést nyer. Nem feledkezhetünk meg azonban a vadgazdálkodásról sem, melynek eredményessége nem utolsósorban a kérdéses terület természetes vízzel való ellátottságától függ.

Szükséges az erdei források vizének elemzése az egyre fokozottabb mértékben jelentkező környezetszennyeződési és vízszennyeződési problémák miatt is. A környezetvédelem jelentősége e tekintetben két szinten érvényesül: a források kiépítésével és vizük megfelelő elvezetésével, mindezek következményeként az erózió megszűnésével, az erdei utak megfelelő járhatóságával közvetve befolyásolja a területen gazdálkodó egység munkáját és eredményességét. Más részről pedig a források környezetének rendben tartásával, a turistaút-hálózat és pihenőhelyek kiépítésével, ezek esztétikai élményt növelő hatásával közvetlenül befolyásolja az erdő látogatottságát, fokozza vagy csökkenti az erdő közjóléti jelentőségét.

### *A források katasztere és a vizsgálati módszerek*

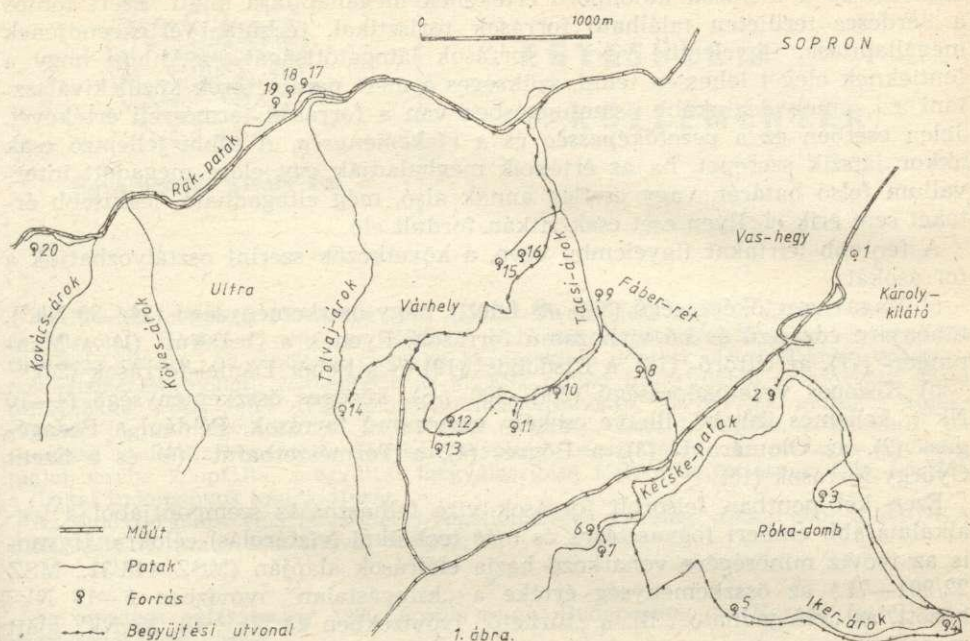
A vizsgálatokat a Soproni hegység turisták által gyakran látogatott területére korlátoztam. 20 forrás beható elemzését végeztem el egy éven keresztül, havonkénti feldolgozásban. Szükséges az említett források megnevezése, terepi elhelyezkedésük és megközelíthetőségük szemléltetése egy vázlatos térképra (1. ábra). A források neveit és vizük begyűjtésének sorrendjét számozással jelöltem, az alábbiak szerint:

1. Deákkúti-forrás
2. Pedagógus-forrás

3. Olomároki-forrás
4. Bögre-forrás



A VIZSGÁLT FORRÁSOK HELYSZINRAJZA



- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 5. Csalóka-forrás          | 13. Farkasárok-forrás   |
| 6. Kecske-patak I. forrás  | 14. Postás-forrás       |
| 7. Kecske-patak II. forrás | 15. Szent György-forrás |
| 8. Textiles-forrás         | 16. Madárárok-forrás    |
| 9. Természetbarát-forrás   | 17. Manning-forrás      |
| 10. Szalamandra-forrás     | 18. Úttörő-forrás       |
| 11. Tacsai-árok I. forrás  | 19. Kisdobos-forrás     |
| 12. Hármás-forrás          | 20. Fehér Dániel-forrás |

A kémiai elemzéshez szükséges vízmintákat egy napon belül gyűjtöttem be, a mintavételi előírások betartásával. Előbb azonban a helyszínen megállapítottam a források vízhozamát\* dl/perc egységekben, valamint egyszerű kóstolás segítségével vízvizsgálatokat végeztem. Ezt követte a kémiai elemzés, mely kiterjedt az összkeménység meghatározására, a kalcium-keménység megállapítására, a fajlagos vezetőképesség (össz-sótartalom) mérésére és pH-vizsgálatra, valamint a 0,01 N  $\text{KMnO}_4$ -fogyasztás értékelésére. Ez utóbbi adat tájékoztató felvilágosítást nyújt a szennyezés mértékére.

#### A források értékrendjének megállapítása

A kapott fizikai és kémiai paraméterek adatainak bemutatását és az azokból levont, a forrásvizekre jellemző törvényszerűségeket a korlátozott terjedelem miatt nem közlöm. A kémiai vizsgálatok azonban több szempontból is értékes

\* A forrásokat vízhozamuk alapján 2 csoportba osztottam. Azokat, melyeknek vízhozama percenként 10 dl fölött volt bő vízhozamúaknak, melyeké ezt az értéket nem érte el, csekély vízhozamúaknak neveztem.



felvilágosítást adnak a források felhasználását illetően, de mindenképpen szükségesek a források különböző értékének megállapítása miatt. Ezért fontos a kérdéses területen található források turisztikai, technikai értékrendjének megállapítása, figyelembe véve a források látogatottságát is. Ahhoz, hogy a fentieknek eleget lehessen tenni, szükséges a mért paraméterek közül kiválasztani azt, amely leginkább összefüggésben van a források természeti értékével. Jelen esetben ez a *vezetőképesség* és a *vízkeménység*. A többi jellemző csak akkor játszik szerepet, ha az értékeik meghaladják egy előre megadott intervallum felső határát, vagy esetleg annak alsó, még elfogadható, legkisebb értékét sem érik el. Ilyen eset csak ritkán fordult elő.

A fentebb leírtakat figyelembe véve, a következők szerint osztályozhatjuk a forrásokat:

a) Magas vezetőképességű ( $600 \mu\text{S}$  felett), nagy összkeménységű ( $14\text{--}30 \text{ Nk}^\circ$ ), többnyire édes ízű és bő vízhozamú források. Ilyenek a Deákkút- (1), a Manninger- (17), az Úttörő- (18), a Kisdobos- (19) és a Fehér Dániel-források (20).

b) Közepes vezetőképességű ( $200\text{--}400 \mu\text{S}$ ), közepes összkeménységű ( $4\text{--}10 \text{ Nk}^\circ$ ), kellemes ízű, bő, illetve csekély vízhozamú források. Például a Pedagógus- (2), az Ólomárok- (3), a Bögre- (4), a Természetbarát- (9) és a Szent György-források (15).

Ezen két pontban felsorolt források vize felhasználás szempontjából a legalkalmasabb emberi fogyasztásra és más technikai (víztárolás) célokra. Ugyanis az ivóvíz minőségére vonatkozó hazia előírások alapján (MSZ 448/31., MSZ 22/901—71.) az összkeménység értéke a „kifogástalan” ivóvízben  $5\text{--}15 \text{ Nk}^\circ$  között, az „elfogadható”, ill. a „tűrhető” ivóvizekben  $25 \text{ Nk}^\circ$ , ill.  $35 \text{ Nk}^\circ$  alatt mozoghat.

c) Kicsiny vezetőképességű ( $100\text{--}200 \mu\text{S}$ ), kicsiny összkeménységű ( $1,5\text{--}4 \text{ Nk}^\circ$ ), többnyire keserű ízű források. Például a Csalóka- (5), a Kecské-patak I. (6), a Kecské-patak II. (7), a Textiles- (8), a Szalamandra- (10), a Tacsí-árok I. (11), a Hármás- (12), a Farkasárok- (13), a Postás- (14) és a Madárárok- források (16).

Ezek a források az ismert paraméterek alapján (az összkeménységük  $5 \text{ Nk}^\circ$  alatt van) már nem, vagy csak kevésbé felelnek meg az ivóvizekkel szemben támasztott követelményeknek, így ezen források vizét emberi fogyasztásra és más, hasonló jellegű felhasználásra nem célszerű javasolni.

Különösképpen károsak lehetnek fogyasztásra a Tacsí-árok I. (11) és a Farkasárok- források (13), nagy szervesanyag-tartalmuk, a Kecské-patak I. (6) és a Kecské-patak II. források pedig a bennük levő vashidroxid- ( $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ) kiválás miatt. A Csalóka- (5) és a Madárárok- források (16) vizei alacsony pH-értékük ( $5,4\text{--}6,9$  pH) miatt, szintén nem felelnek meg az ivóvíz minőségi előírásainak, amely szerint a pH  $6,8$  érték alatt nem lehet.

A források látogatottsága, keresettsége nem az előbbieken említett értékrendet követi. A kirándulók, turisták általában azokat a forrásokat keresik fel, melyek környezete kellőképpen feltárt és kialakított, esztétikai élményt nyújtó hatása kiemelkedő és megközelítésük is viszonylag gyors és egyszerű. Leginkább ismert források a Soproni hegységben a Deákkút- (1), a Pedagógus- (2), az Ólomárok- (3), a Textiles- (8), a Természetbarát- (9), a Hármás- (12), a Farkasárok- (13) és a Szent György-források (15). Látható, hogy ezek között vannak olyanok, amelyeket a már említett rangsor kialakítása során fogyasztásra és egyéb felhasználásra meg nem felelőnek kell ítélni.

A fentiekből következik, hogy a forrásfoglalások előtt mindenképpen indokoltnak látszik a források vizének olyan értelmű vizsgálata, amely eldönti a vízhasznosítás lehetőségét.