

milyen jogcímen vonható felelősségre ezen tartalmakkal kapcsolatban a magyar szabályozás alapján.

Li Gábor (Szegedi Tudományegyetem), Ratkai Bonita, Frei Kata, Tóth Benedek, Tölgyesi Csaba, Bátori Zoltán

### **Geomorfológiai diverzitás és lombkorona borítás: az erdei lékek hatása a töbrök mikroklímájára és fajmegőrző képességére**

A globális klímaváltozás ökoszisztémákra gyakorolt hatásait előre jelezni kívánó modellek gyakran a vizsgált területre vonatkozó regionális klímaátlagokkal számolnak, figyelmen kívül hagyva ezzel az élőlények fennmaradását valóban meghatározó lokális trendeket, melyeket számos abiotikus és biotikus tényező befolyásolhat (pl.: topográfiai viszonyok, növényzeti borítás). Ezen tényezők és kölcsönhatásaik ismerete elengedhetetlen a globális klímaváltozás hatásainak pontosabb megbecsléséhez. Már több kutatásban kimutatták, hogy a karszterületek jellegzetes felszínformái, a töbrök, a környező területektől eltérő mikroklímát tarthatnak fenn és mikroélethelyek széles skáláját biztosíthatják olyan populációk számára, melyek hiányoznak a szomszédos területekről. A lombkoronában kialakuló lékek mikroklíma-módosító hatása is régóta ismert. Amellett, hogy képesek lehetnek megtartani az erdei mikroklímára jellemző mérsékelt hőmérsékleti maximumokat és minimumokat, hűvösebb viszonyokat, növekedett fény mennyiséget és talajnedvességet biztosíthatnak, ezzel fokozva a mikroklimatikus diverzitást.

Jelen dolgozatban a karsztplatókat és töbröket borító erdőkben kialakuló kisméretű lékek hatását elemeztük a karszterületek mikroklímájára és növényzetére. Négy élőhelytípust vizsgáltunk a Mecsekben, 10–10 ismétlésben: 1) platón előforduló zárt erdő, 2) platón előforduló lék, 3) töbörálon előforduló zárt erdő és 4) töbörálon előforduló lék. Vizsgálati helyszínenként három 2 m × 2 m-es nagyságú kvadrátban becsültük a növényzet százalékos borítását, mikroklímát és talajnedvességet mértünk. Minden élőhelytípus 1–1 helyszínén a besugárzás mértékét is megállapítottuk. A diagnosztikus fajok meghatározása mellett az adatokat ANOSIM, NMDS, ANOVA és lineáris kevert modellek segítségével elemeztük. Az átlaghőmérséklet a lékes töbrökben volt a legalacsonyabb, és a töbrökben jóval magasabb volt a páratartalom és a talajnedvesség mint a platókon. A lékes töbrökben több olyan hűvös és párás klímát indikáló bükkösökre jellemző faj is előfordult, melyeket a többi élőhely nem, vagy csak kisebb mennyiségben tartalmazott. A megváltozott fényviszonyok és speciális hőmérsékleti és nedvességi viszonyok miatt a lékek jelentősen befolyásolják a karszterületek élővilágát. Jelenlétük kiemelten

fontos lehet a töbrök alján, hiszen olyan fajok fennmaradását teszik lehetővé (pl. páfrányok), melyek a zárt lobkoronával rendelkező töbrökben jóval ritkábbak, s a környező platókról teljesen hiányoznak.

Lóczi Tamara (Szegedi Tudományegyetem)

### **Összehasonlító elemzés az EU Globális Stratégiája és Stratégiai Iránytűje vonatkozásában**

Az elmúlt évek biztonság-, és védelempolitikai kihívásaira válaszul az Európai Unió két stratégiai dokumentummal fektette le ezekben való szerepvállalásának és irányelveinek alapjait. A 2016-ban elfogadott Globális Stratégia ütemtervként vázolja fel az Unió stratégiai célkitűzéseit, és biztonsággal, védelemmel kapcsolatos jövőképét, míg a 2021-ben elfogadott Stratégiai Iránytű már cselekvési tervként próbál keretet biztosítani az EU biztonsági és védelmi együttműködéséhez.

A Globális Stratégia egy új kül-, és biztonságpolitikai stratégiaként értékelhető, mely a korábbi koncepciókkal szemben egy sokkal kidolgozottabb dokumentumként közelíti meg az újonnan megjelenő fenyegetések kezelését. A Stratégiai Iránytű erre épülve egy, a stratégiai környezet romlása nyomán létrejött cselekvési terv, melynek célja meghatározni azokat a fő irányvonalakat, melyekkel az európaiak megvédhetik érdekeiket és szabadságukat.

Kiemelendők a két dokumentum fókuszterületei: míg egyik a biztonság holisztikus megközelítésének szükségességét hivatott kiemelni belső és külső kihívások kezelésében, addig a másik erre épülve már kifejezetten az EU stratégiai autonómiájának megerősítését, cselekvőképességének javítását, valamint egy integráltabb európai védelmi ökoszisztéma előmozdítását helyezi fókuszba.

A fókuszterületek ismertetését követően áttekintésre kerülnek röviden a két dokumentum által megvalósított célok és előrelépések. Ezek mentén haladva a köztük fennálló védelemben, biztonsági megközelítésben, vagy kitűzött célokban észlelhető hasonlóságok és különbségek is összegzésre kerülnek, szemléltetve képességüket a felmerülő kihívások kezelésében és előrevetítve egy lehetséges jövőképet az európai biztonság és védelem területén.

Lucien Lemaitre (Szegedi Tudományegyetem)

### **A vér-agy gát érének vizsgálata humán őssejt-alapú modellen**

Bevezetés: Az agyi hajszálerek által kialakított vér-agy gát megakadályozza a legtöbb hatóanyag agyszövetbe való bejutását, amely megnehezíti a központi idegrendszeri betegségek gyógyszeres kezelését. Mivel a vér-agy