Klímaváltozás és az erdő-10, 2026. Vi., az új „Carte Rouge” térkép

dr. Rigó Mihály
aranydiplomás erdőmérnök és okl. építőmérnök
a Budapesti Műszaki Egyetem műszaki doktora
dr.rigo.mihaly@t-online.hu

„Ha küzdesz, veszíthetsz, ha nem küzdesz, már veszítettél.”
dr. Regdon Ibolya, a szegedi Radnóti Gimnázium tanára

- - - - - - - - - - - - - - - -
Az eddig írt dolgozataim a szegedi Közéleti Kávéház honlapján olvashatók. Kattintson ide:
https://civilcafe.hu/RM.html
Erre kattintással előjön egy tartalomjegyzék, melyen kiválasztható az elolvasni kívánt dolgozatom.
- -

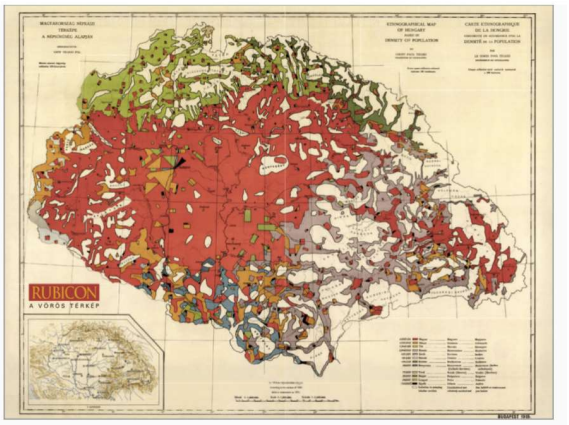
A dolgozatom elkészítése során a Google Gemini nevű mesterséges intelligenciáját használtam.
Az olvasás könnyítése céljából a következő jelöléseket használom:

- **kiemelés az idézett szövegből.**
- **kiemelés a saját szövegből,**
- idézet a Google Geminitől,
- **a saját javaslat.**

Tartalomjegyzék

1. A „Carte Rouge”, az első vörös térkép.....2.
2. A második „vörös tárképünk:”.....2.
3. Részlet Péczely Gy. (1979): Éghajlattan. Nemzeti Tankönyvkiadó könyvéből.....3.
4. A klimatikusi osztályozás tapasztalatai.....4.
5. Az előző dolgozatom fő javaslatai voltak.....4.
6. **A KF-ra vonatkozó javaslatom.....10.**
7. A hazai mezőgazdaság gondjai.....11.
8. Megjegyzés.....14.

1. A „Carte Rouge”, az első vörös térkép



https://rubicon.hu/hu/cikkek/a-voros-terkep

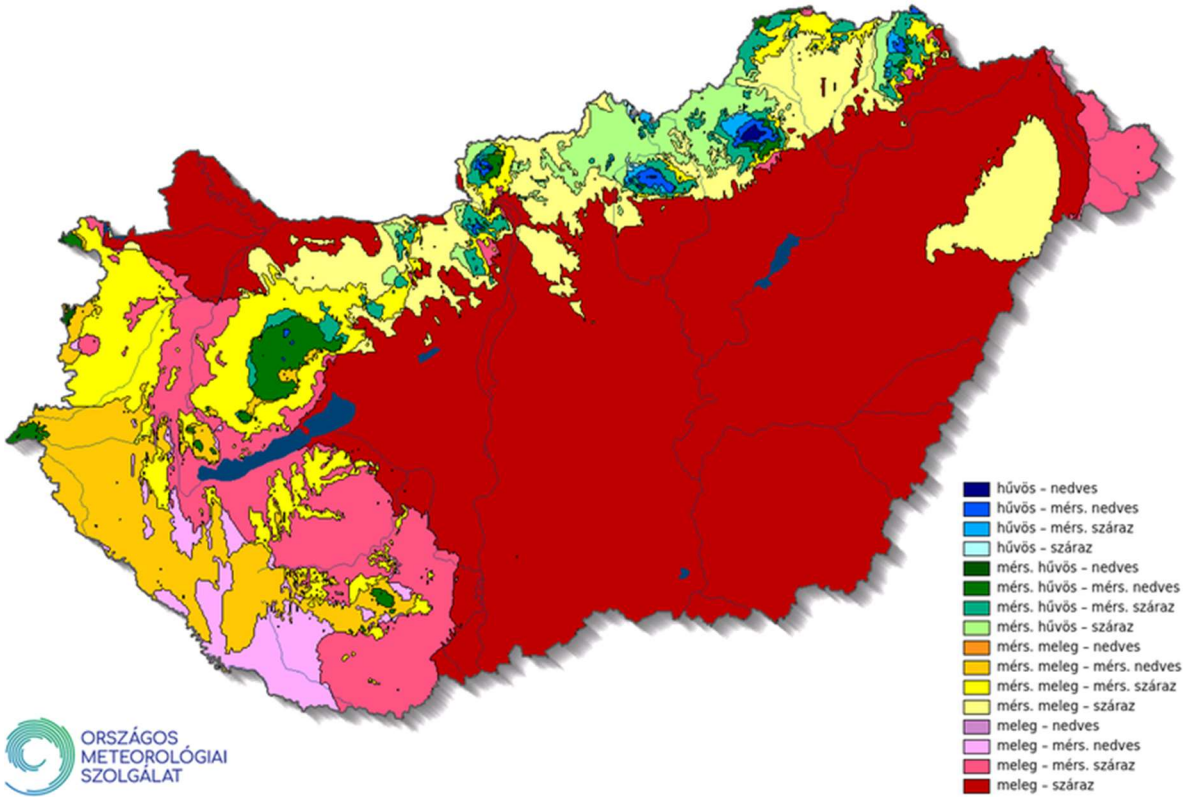
A készítés folyamatának karmestere Teleki Pál volt. A Kárpát-medence etnikumait mutatta be. A vörös jelzi a magyarok lakta területet Trianon előtt. Bárcsak nagyobb lett volna!

2. A második „vörös tárképünk:”

Sajnos ez a vörös térkép is rendkívül fontos.

„A csapadék és a hőmérséklet adatok együttes felhasználásával készítette el Péczely György Magyarország éghajlati körzeteit.”

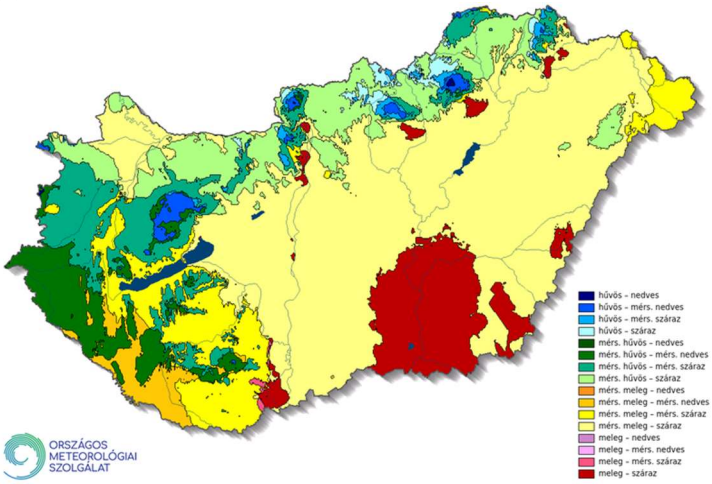
„Magyarország éghajlati körzetei **az 1991-2020 időszakban** Péczely osztályozása alapján”



https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_hazai_valtozasok/eghajlati_korzetek_valtozasa/

Itt viszont annak örülnénk, ha a piros folt sokkal kisebb lenne!
Szomorú, hogy az előbbi az utóbbiból lett:

„Magyarország éghajlati körzetei **az 1961-1990 időszakban** Péczely osztályozása alapján”



https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_hazai_valtozasok/eghajlati_korzetek_valtozasa/

A néhány évtized alatt a sárga bepirosodott!

A nagy sárga „tengerben” lévő piros sziget ma is létezhet, mint olyan hely, ahol a helyzet a legmostohább.

3. Részlet Péczely Gy. (1979): Éghajlattan. Nemzeti Tankönyvkiadó könyvéből, melyet Bihari Zita klímatológos (HungaroMet) úrhölgy küldött el

document_20260602_134312_4925229.pdf

Az általa használt hő- és vízellátottsági kategóriák határokat a 173. oldalon adja meg.

		Vízellátottság
nedves,	ha	$H < 0{,}85$
mérsékelten nedves,	ha	$0{,}85 \leqq H \leqq 1$
mérsékelten száraz,	ha	$1 \leqq H \leqq 1{,}15$
száraz,	ha	$H > 1{,}15$
		Hőellátottság
meleg,	ha	$t_v > 17{,}5\ ^\circ C$
mérsékelten meleg,	ha	$16{,}5\ ^\circ C \leqq t_v \leqq 17{,}5\ ^\circ C$
mérsékelten hűvös,	ha	$15{,}0\ ^\circ C \leqq t_v \leqq 16{,}5\ ^\circ C$
hűvös,	ha	$t_v < 15{,}0\ ^\circ C$

A víz- és hőellátottság tekintetbe vett fokozataiból 16 kombináció (éghajlati körzet) képezhető, ezekből a következők realizálódnak országunk területén:

1. meleg—száraz;
2. meleg—mérsékelten száraz,
3. meleg—mérsékelten nedves,
4. mérsékelten meleg—száraz,
5. mérsékelten meleg—mérsékelten száraz,
6. mérsékelten meleg—mérsékelten nedves,
7. mérsékelten meleg—nedves,
8. mérsékelten hűvös—száraz,
9. mérsékelten hűvös—mérsékelten száraz,
10. mérsékelten hűvös—mérsékelten nedves,
11. mérsékelten hűvös—nedves,
12. hűvös—nedves.

Ma a teljes magyar Alföld az 1. kategóriába esik, azaz a meleg és száraz kategóriába.
A HungaroMet szakemberétől megtudtam, hogy nem tervezik újabb kategóriák kialakítását még az 1-es kategóriában sem, annak ellenére, hogy a felmelegedés fokozódik. Én a meleg-száraz kategória tovább finomítását kérdeztem meg.

4. A klimatikusi osztályozás tapasztalatai

A fentebbi kategóriákhoz területek, színes foltok tartoznak, rendelhetők hozzájuk. Hiszen a klímazónás térképeken van piros, sárga, zöld színű felület. Feltételezem ezután az az egyéb kategóriák esetén is ez elvárható.

5. Az előző dolgozatom fő javaslatai voltak

A javaslataim célja a klímadaptációs folyamat meghatározásának pontosítása, emiatt a szorosan oda nem illák eltávolítása, a fontos, figyelembe nem vettek bevonása.

5.1 A CO2 ideológusok, „főpapok”, Al-Káhin al-Akbar-ok kikapcsolása a klímaadaptációs folyamatból tekintet nélkül arra, hogy milyen magasan ülnek ma az erdészeti hierarchiában, mert annak semmi köze a klímaadaptációhoz.

Alapítsanak egy új vallást. és abban hirdessék a tanaikat azoknak, akik az ilyesmire vevők.

Adalék az „antropogén” klímaváltozáshoz, melyen érdemes elgondolkodni.

A Szahara, mely ciklikus üzemmódban működik!

„A SZAHARA DRÁMAI ÁTALAKULÁSON MENT KERESZTÜL.

A sivatag egy ciklikus ritmust követve, nagyjából **21 ezer évenként váltakozik a kietlen szárazság és a buja szavanna között.** A legutóbbi „zöld Szahara” időszak körülbelül 15 ezer és 5 ezer évvel ezelőtt zajlott.”
https://index.hu/tudomany/2026/06/04/keleti-sivatag-szahara-260-epitmeny-tomegsirok-a-homok-alatt/
Hol volt akkor a kártékony ember? Akár még egykor nálunk is visszafordulhatnak a folyamatok, itt is a ciklikusság jegyében!

5.2 A vadkár kivédésének semmi köze a klímaadaptációhoz. Ez sem terhelje a klímaadaptációs fórumot. Hiszen itt már nincs semmi megoldatlan, a tudománynak itt már nincs szerepe. Csak politikai akarat kérdése a végrehajtás. Hasonlóképpen kell a többi munkacsoport feladatát átvizsgálnil

5.3 A munkacsoportoknak legyen előre meghatározott programja, ezt írják is le, majd adjanak ki előre haladási jelentéseket, közben rögzítsék a megoldott feladatokat.
Nyilvánvaló, hogy az egyes munkacsoportok feladatainak nagysága lényegesen eltér egymástól.
A munkacsoportok egymástól függetlenül dolgozzanak, de egymást folytonosan tájékoztassák.
A NAK a munka hangsúlyát tévesen a konferenciákra helyezte, melyek így inkább csak látványpékségek lettek, alkalmat adva a főhivatalnokok semmitmondásainak.

5.4 Egy internetes honlapon legyen egy digitális, online fórum, ahol minden erdőmérnök közölheti a véleményét, ahol a téma összes cikke olvasható, véleményezhető, ahol a vélemények közös részeit összegezni lehet. A Nemzeti Agrárkamara, a NAK, erre vonatkozóan a EKF léte óta semmit sem volt képes válaszolni. Láthatóan már az eddigiekből is, hogy ez a szervezet alkalmatlan a folyamat menedzselésére.

5.5 A KF vegye fel a kapcsolatot a szomszéd országok hasonló csoportjaival!

5.6 Az erdőbe vizet juttató, a vizet a tájba elvű, munkacsoport esetén sincs már szükség semmiféle tudományos munkára. „Csak” csinálni kell, ahol van erre lehetőség, van elárasztott vizes árok, és mélyedés az erdőben.

5.7 Az invazív akác és bálványfa rettenetesen elszaporodott a hazai erdőben. Gyakorlatilag mindenféle akadály nélkül, mintha a nagy „tudomány” ezt a jelenséget fel sem ismerte volna. Keresni kell a hatékony kipusztításuk módszereit, majd a legjobb módszert azonnal bevetni. Vissza kell szerezni az általuk elfoglalt értékes területeket.

5.8 **Csak az erdőmérnök képes az alkalmas fát megtalálni, erdővé nevelni és nem a szociológusok, ökológusok. Ezt az erdőmérnöknél jobban senki sem tudhatja. Miért akarják akkor ezt kivenni a kezükből?**

Meg kell találni azokat a fafajokat, melyek az új helyzetben fává tudnak nőni. Ezt csak az erdőmérnök tudja!

Teljesen mindegy az, hogy aztán ebből bútor, tűzifa lesz, vagy sétálunk alatta, avagy zenét hallgatunk mellette.

5.9 Sajnos az erdőgazdálkodás GDP termelése nagyon kicsi, majdnem nulla. A 0,2%-os hozzájárulás miatt a nemzetgazdaságban az erdészek súlya minimális, és így az érdekérvényesítő képessége is.

„Mennyi GDP-t termel az erdőgazdálkodás?

Az erdőgazdálkodás közvetlen hozzájárulása a bruttó hazai termékhez (GDP) önmagában kifejezetten alacsony, azonban a kapcsolódó iparágakkal és közvetett hatásaival együtt már szabad szemmel is jól látható gazdasági tényező.

A statisztikai adatok alapján az ágazat gazdasági súlya az alábbiak szerint alakul:

1. A közvetlen hozzájárulás (Erdőgazdálkodás)

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) az erdőgazdálkodást a **„Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat”** (TEÁOR „A”) nemzetgazdasági ág részeként kezeli.

- **Az erdőgazdálkodás önállóan:** a tiszta erdőgazdálkodás és fakitermelés közvetlenül mindössze a teljes magyar GDP **körülbelül 0,2–0,4%-át** teszi ki.
- **A teljes agrárium kontextusában:** a teljes mezőgazdasági és erdészeti szektor a GDP nagyjából 3,5–4%-áért felel (az időjárástól és az aszályoktól függően változik), aminek az erdőgazdálkodás csak egy kisebb szelete.

2. A tágabb értéklánc (Fa- és bútoripar)

Az erdőgazdálkodás igazi gazdasági súlya akkor mutatkozik meg, ha hozzávesszük a kitermelt fát feldolgozó további tartományokat is. A fafeldolgozás, a fűrészáru-gyártás, a papíripar, valamint a bútoripar együttesen már egy jóval robusztusabb láncolat:

- A faalapú iparágakkal kiegészülve az erdészeti értéklánc már a nemzeti GDP **közel 1,5–2%-át** biztosítja.
- Ez az ágazat Magyarországon több tízezer embernek (egyes becslések szerint a kapcsolódó iparágakkal együtt akár 50–60 ezer főnek) nyújt közvetlen megélhetést, különösen a vidéki, hátrányosabb helyzetű régiókban.

3. Amit a GDP nem mér: az „Ökoszisztéma-szolgáltatások”

Bár a klasszikus GDP-mutató csak a kitermelt és értékesített faanyag piacra vitt értékét számszerűsíti, az erdők ennél sokkal nagyobb, nehezen forintosítható gazdasági hasznot hajtanak (ezt nevezik zöldgazdasági vagy környezeti számláknak):

- **Klímavédelem és szén-dioxid-megkötés:** csökkentik az ország karbonlábnyomát, amivel komoly szén-dioxid-kvóta költségeket spórolnak meg az országnak.
- **Turizmus és rekreáció:** az erdők biztosítják az alapját a belföldi természetjárásnak, a kapcsolódó turisztikai és vendéglátóipari bevételeknek.
- **Környezetvédelem:** a talajvédelem, a vízvisszatartás és az árvízvédelem mind olyan funkciók, amelyek hiánya esetén milliárdos infrastrukturális károkat kellene az államnak helyreállítania.”

https://gemini.google.com/app/b1ddc150d9bc2090?hl=hu

Kellene egy közgazdászokból álló – de a klímaadaptációtól független – munkacsoportot felállítani, amely megkísérelné másfajta számítási

módszerek elfogadtatásával ezt a számot nagyítani, az erdészet súlyát megemelni.

A mesterséges intelligencia szerint lenne erre esély!

„Hogyan lehetne ezt a nagyon kis GDP értéket növelni az erdőgazdálkodásban? Az erdőgazdálkodás GDP-hozzájárulásának növelése nem a fakitermelés észtelen fokozását jelenti – ez ugyanis hosszú távon tönkretenné az erdővagyont és a klímavédelmi célokat. A megoldás a **magasabb hozzáadott érték megteremtésében**, a hatékonyság növelésében és az erdő nem faalapú szolgáltatásainak gazdaságossá tételében rejlik.

Íme a legfontosabb stratégiai irányok, amelyekkel növelni lehetne az ágazat gazdasági súlyát:

1. Hazai feldolgozottsági szint növelése (A legnagyobb kitörési pont)

Magyarország jelenleg jelentős mennyiségű **nyers fűrészárut és hengeres fát exportál**, miközben késztermékként (bútor, papír, építőelemek) hozunk be faárut külföldről. Ezen a „gyarmati típusú" belső piacon radikálisan változtatni kellene:

- **Fafeldolgozó kapacitások fejlesztése:** állami vagy uniós támogatásokkal olyan hazai üzemeket kellene létrehozni, amelyek a rönkfát helyben alakítják félkész- vagy késztermékké.
- **A hazai bútoripar újjáélesztése:** ha a magyar tölgyből vagy bükkből nem rönk, hanem prémium kategóriás dizájnbútor lesz az országhatáron belül, a termék GDP-értéke a többszörösére ugrik.

2. A fa mint innovatív építőanyag (Zöld építészet)

A modern építőipar világszerte az alacsony karbonlábnyomú anyagok felé fordul. A beton és az acél részbeni kiváltása fával hatalmas növekedési potenciál:

- **CLT (rétegragasztott paneles) technológia:** olyan többrétegű fa építőelemek gyártása, amelyek alkalmasak többszintes társasházak, irodák vázszerkezetének felépítésére.
- **Szabványok és ösztönzők:** a hazai építési szabályzatok modernizálása, hogy a beruházók bátrabban és nagyobb arányban használhassanak szerkezeti fát a köz- és magánépítkezéseken.

3. Digitalizáció és precíziós erdőgazdálkodás

A hatékonyság növelése csökkenti a költségeket és növeli a profitot, ami közvetlenül megjelenik a GDP-ben:

- **Drónos és műholdas erdőfelmérés:** a fakészlet, a betegségek (pl. szúkárosodás) és az aszálykár azonnali, mesterséges intelligenciával támogatott monitorozása. Ez segít a pontosabb tervezésben és a veszteségek minimalizálásában.
- **Logisztika optimalizálása:** az erdőről a fafeldolgozókba jutó anyagáramlás digitális követése (pl. intelligens fuvarszervezés), ami csökkenti a holtidőket és a szállítási költségeket.

4. Nem faalapú termékek és ökoturizmus monetizálása

Az erdő nemcsak fából áll, de a többi kincsét jelenleg alig használjuk ki üzleti alapon:

- **Erdészeti gasztronómia és gyógynövények:** a gomba, a vadhús, a medvehagyma, a gyógynövények vagy az erdei méz szervezett, márkázott gyűjtése és feldolgozása (pl. prémium erdei termékek exportja).
- **Fizetős ökoturisztikai szolgáltatások:** az erdei infrastruktúra (lombkoronasétányok, kerékpáros parkok, erdei wellness és glamping)

olyan magán- és állami beruházásokkal való bővítése, amelyekért a hazai és külföldi turisták hajlandóak fizetni.

5. Agrárerdészet (Agroforestry) elterjesztése

A mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás ötvözése, ahol a szántóföldek vagy legelők szélén, sávokban ültetnek fás szárú kultúrákat.

- Ez javítja a termőföld vízháztartását (így a mezőgazdasági GDP-t is védi az aszálytól), miközben folyamatos, rotációban letermelhető faanyagot (pl. energetikai aprítékot vagy értékes ipari fát) biztosít a gazdáknak, új bevételi forrást nyitva.

6. A karbonkreditek piaca (A jövő üzlete)

A nemzetközi és hazai nagyvállalatok egyre nagyobb nyomás alatt vannak, hogy semlegesítsék a szén-dioxid-kibocsátásukat.

- Olyan jogi és piaci környezet kialakítása, ahol a magán- és állami erdőtulajdonosok **karbonkrediteket értékesíthetnek** a piacon azáltal, hogy új erdőket telepítenek vagy fenntarthatóbban gazdálkodnak. Ezzel az erdő anélkül termelne tiszta pénzügyi profitot (és GDP-t), hogy egyetlen fát is ki kellene vágni benne.

Ha kifejezetten a GDP-számítás módszertani módosítása felől közelítünk, akkor a cél nem az, hogy több fát vágjunk ki, hanem az, hogy **láthatóvá tegyük a statisztikában azt az értéket, amit az erdő már most is megtermel**, csak a jelenlegi rendszer figyelmen kívül hagyja.

A hagyományos GDP (SNA – System of National Accounts) egy áramlási mutató: csak a piaci tranzakciókat (pénzmozgásokat) méri. **Ha egy erdő oxigént termel, tisztítja a vizet és megköti a szén-dioxidot, az a GDP-ben 0 Ft értékkel szerepel. Ha viszont az erdőt letarolják, eladják tűzifának, és a helyén fizetős parkolót építenek, a GDP megugrik.**

Ezt a torzítást az alábbi nemzetközi módszertani módosításokkal és alternatív mutatókkal lehet korrigálni:

1. Integrált Környezeti és Gazdasági Számlák Rendszere (SEEA)

Az ENSZ által kidolgozott **SEEA** (System of Environmental-Economic Accounting) a legelfogadottabb hivatalos keretrendszer a GDP módosítására. Ez a meglévő nemzeti számlákhoz (GDP) kapcsol egy „műholdas” környezeti számlát.

- **Fizikai és monetáris áramlások:** nemcsak a fuvart és a faanyag árát méri, hanem számszerűsíti az erdőállomány (mint tőke) növekedését vagy csökkenését.
- **Hogyan növeli az erdő gazdasági súlyát?** Ha az erdő növekszik és dúsul, azt a SEEA vagyonnövekedésként (pozitív tételként) könyveli el, míg a hagyományos GDP-ben az álló erdő láthatatlan.

2. A Zöld GDP (Green GDP) koncepciója

A zöld GDP lényege, hogy a hagyományos GDP értékéből **levonja a környezeti károk és az erőforrások kimerülésének költségeit**.

Zöld GDP=Hagyományos GDP – Természeti tőke amortizációja – Környezeti károk elhárításának költségei

- **Hogyan változtatja meg az erdőgazdálkodás szerepét?** Bár az erdőgazdálkodás abszolút száma nem feltétlenül nő, a relatív súlya drasztikusan megugrik. Ha a fosszilis energiára épülő iparágak vagy a környezetszennyező gyárak GDP-jéből levonjuk az általuk okozott környezeti kárt (amit az erdőknek kellene semlegesíteniük), akkor a tiszta,

fenntartható erdőgazdálkodás azonnal a gazdaság egyik legértékesebb és legstabilabb tartóoszlopává válik.

3. **Az Ökoszisztéma-szolgáltatások monetizálása** (Inclusion of Ecosystem Services)

Ez a legaktívabban kutatott módosítási irány. Célja, hogy az erdő nem-piaci szolgáltatásaihoz mesterséges, de közgazdaságilag megalapozott árakat (árnyékárakat) rendeljünk, és ezeket beépítsük a nemzeti termelésbe.

Erdészeti funkció	Hogyan lehetne mérni a módosított GDP-ben?
Szén-dioxid megkötés	Az erdő által évente megkötött *CO2* tonnáit megszorozzuk az aktuális uniós szén-dioxid-kvóta (ETS) piaci árával.
Vízbázisvédelem	Annak a költsége, amennyibe egy mesterséges víztisztító mű felépítése és üzemeltetése kerülne, ha az erdő nem szűrné meg természetesen a talajvizet.
Talajerózió elleni védelem	Az a mezőgazdasági GDP-veszteség, ami akkor keletkezne, ha az erdősávok hiányában a szél és az eső elhordaná a termőréteget.

Ha ezeket az árnyékárakat hozzáadnánk az erdészeti ágazat teljesítményéhez, az ágazat hozzájárulása a GDP-hez a jelenlegi 0,3%-ról **akár több százalékkal is növekedhetne**.

4. Bruttó Nemzeti Boldogság (GNH) és az ISEW mutató

Ha teljesen elszakadunk a GDP-től, az olyan alternatív mutatók, mint a **Fenntartható Gazdasági Jólét Indexe (ISEW)** vagy a **Valódi Fejlődés Mutatója (GPI)** közvetlenül beépítik a környezeti tényezőket.

Ezek a mutatók a gazdasági teljesítményt összevetik az életminőséggel. Mivel az erdők (rekreáció, tiszta levegő, egészségügyi hatások) bizonyítottan javítják a lakosság mentális és fizikai állapotát, az erdészet és az erdővédelem ezekben a rendszerekben nem elhanyagolható kategória, hanem a jólét alapvető generátora."

https://gemini.google.com/app/b1ddc150d9bc2090?hl=hu

A csuda tudja csak, hogy az előzök közül melyik az üdvözítő!

A mai arányok:

„A legnagyobb GDP-termelő ágazatok sorrendben:

1. Szolgáltatások (Tercier szektor) – kb. 65–70%
3. Építőipar – kb. 6%
4. Mezőgazdaság (Primer szektor) – kb. 3–4%"

https://gemini.google.com/app/8758bf36840e9db7?hl=hu

Semmit sem segít a 0,2%-on a NAK miatti 3-4%!

6. Az erdőmérnöki irányítású KF-ra vonatkozó javaslatom

a) az első hatásterület szűkítés

A KF működési területe, a hatásterülete, csökkenjen le a második vörös térkép területére, hiszen itt történik az összes lényegi változás.

b) a második hatásterület csökkentés

Mivel a klimatológusok csak a szigorúan vett klímával foglalkoznak, és semennyit sem az azokon élő, a klímához alkalmazkodó növényekkel, javaslom, hogy a piros területet a FAI index alapján differenciáljuk.

A mai kategorizálás:

bükkös klíma (B)	FAI ≤ 4,75
gyertyános-tölgyes klíma (GYT)	4,75 < FAI ≤ 6,00
kocsánytalan tölgyes ill. cseres klíma (CS)	6,00 < FAI ≤ 7,25
erdőssztyepp klíma (ESZ)	FAI > 7,25

https://www.met.hu/doc/rendezvenyek/metnapok-2016/P04_FuhrerE.pdf

A javasolt lépések:

- a rengeteg észlelőállomás adataiból számoljanak az az állomáshoz hozzárendelhető FAI-értéket. Ez megoldható egy Excel-táblázattal.
  Ha az észlelőhelyeket egy térképlapra felrakjuk, a hozzátartozó FAI-értékekkel, akkor egy olyan ábrát kapunk, mint egy domborzati térkép a szintvonalak berajzolása előtt, ahol a tengerszint feletti magasság helyett a FAI-érték van a pont mellett.
- rajzoljuk be a szintvonalakat kellő sűrűségben, (elképzelhető, hogy erre a geodétáknak már létezik külön szoftverük is)
- menjünk ki a helyszínre, a terepre és nézzük meg, hogy az egyes szintvonalakhoz miféle növényzet tartozik. Mifélék tartozhatnak?
- erdős-sztyepp
- fátlan, füves puszta,
- félsivatag,
- sivatag.
- A terepen tapasztaltak alapján határozzuk meg, vegyük fel – tehát nem előre és főleg nem önkényesen – az előbbi 4 kategória FAI határait.
  Növelhető lenne a pontosság, ha az észlelőpontok számát növelnénk, a HungaroMet-től beszerzett, vásárolt adatokkal, melyekből előbb FAI-indexet kellene számolni.
- **Ha az előbbi térkép elkészülne az erdészek területe tovább csökkenne, a második hatásterület csökkentéssel**, hiszen erdőmérnök az előbbi négyből csak az elsőn, az erdős-sztyepp zónában kellene. A többit le lehetne adni. Ez lenne a második hatásterület csökkenés!

A második vörös térképen látható, hogy a vörös szín lefedi már ma is az ország területének a zömét. Sőt még területnövekedés is várható a további melegedéssel. Az ország területének ma még nem vörös részén, a megmaradt kis területű periférián, mehet a hagyományos erdőgazdálkodás, úgy ahogyan azt a szakma az utóbbi 200 évben kialakította.

Teljesen új gazdálkodási mód, eljárásrend, kell azonban az erdős-sztyeppre, melyet ki kell találni, ki kell dolgozni.

Ez azért is fontos, mert mindaz, amit az erdős-sztyepp területen kitalálnak, azt a többlet-tudást, azt a perifériákon is érdemes bevetni.

Korábban erre a feladatra javasoltam az egyetemen egy külön tanszék létesítését. Ők képviselnék a valódi tudományt, míg a KF adná az OEE révén a szakmai ellenőrző közvéleményt!

7. A hazai mezőgazdaság gondjai

A mezőgazdaság két érdekvédelmi szereplője:

- NAK (Nemzeti Agrárgazdasági Kamara); kötelező tagság, 300.000 taggal,
- MAGOSZ (Magyar Gazdakörök és Magyar Gazdaszövetkezetek Szövetsége). önkéntes tagság.

Problématérkép a MAGOSZ szerint
(Kossuth rádió, 2026. VI. 6. 2:30), Felfedező - a gazdaságról című műsorban)
https://mediaklikk.hu/musorujsag

7.1 A GMO mentesség támadásának folyamatos semlegesítése. A GMO-val a hazai mezőgazdaság is egészségünkre veszélyes szemét élelmiszert gyártana, melyhez hatalmas globális érdek fűződik. Ha egyszer elvetik Magyarországon bárhol a GMO-s kukoricát, az lefertőzi a nem GMO-s kukoricát is, és soha többé nem leszünk képesek a GMO-mentességre. A tét tehát óriási.

7.2 Az EU az eddigi agrártámogatások drasztikus csökkentését tervezi a következő pénzügyi ciklusban, mivel szerintük a költségvetésüket nagyon megterheli a mai agrártámogatás. Ráadásul máshonnan bármit sokkal olcsóbban megkap.

Ha megnézünk egy átlagos alföldi családi gazdaságot, akkor láthatjuk, hogy az árbevételük 50-60%-a támogatásból ered. Támogatás nélkül jelentős

veszteséget termelnének! A hazai és az úniós támogatás nélkül a hazai termelők kétharmada abbahagyná a gazdálkodást! Az EU 2028-tól 20-25%-kal akarja az agrártámogatást csökkenteni. A támogatást további környezetvédelmi szempontokhoz kötik majd. A környeztvédelmi szabályok erősítése várható, amely mind költségnövelő hatású lesz.
Óriási ellenfelük az EU hatalmas bürokráciája!

7.3 Európában működik a legtöbb kötöttséggel, megszigorítással a mezőgazdaság. Mivel a beengedett ukrán, dél-amerikai, , marokkói, ausztrál termékeknél ezek a szabályok sokkal megengedőbbek, a termékeik jóval olcsóbbak. Ezekkel kellene a magyar gazdának versenyezni, amikor az EU miatt nincsenek azonos súlycsoportban.

7.4 A hazai élelmiszer kereskedelem ráült a mezőgazdaságra. Egyre több mezőgazdasági terméket csak az önköltség alatt hajlandók a magyarországi globalista kereskedők a megvenni, mivel nincs az élelmiszer kereskedelem magyar kézben. Ugyanakkor mindent nagyon drágán adnak, amit a gazdáknak venni kellene (műtrágya, gépek, energia). Ez az olló egyre jobban szétnyílik

7.5 A szövetkezeti gondolatot a rossz emlékű kolhozosítás hosszú időre leblokkolja. A magyarok akkor sem akarnak semmiféle szövetkezetről hallani, ha annak semmi köze sem lenne a szovjethez. Pedig pl. az talajművelés gépei annyira drágák, hogy már csak ezért is össze kellene fogni, vagy az értékesítést is össze kellen fogni a régi Hangya szövetkezethez hasonlóan.

7.6 A hazai klíma miatt a kukorica és a repce területe nagyon visszaesett. Ezek a növények a klímaváltozás vesztesei. A visszaszoruló, eltűnő növények helyére valami újat, egy új termelési szerkezetet kell kitalálni. Mindkettőnél keresni kell a szárazságtűrőbb fajokat! Az állattenyésztésnek kell nagyobb szerephez jutni, amelyet a saját termelésű takarmányon hizlalnak fel. A takarmányt tehát fel kellene etetni, és az állatot értékesíteni.

7.7 Régen azt hitték, hogy az aszály csak esetleges, pillanatnyi. Az idén márciusban, áprilisban szinte nem esett eső az országban. A pillanatnyi vízhiány legalább 90-100 mm. A talajok most olyan állapotban vannak már a nyár elején, mintha augusztus, azaz nyárvége lenne.
Mára nyilvánvaló, hogy a magyar klíma megváltozott.
Ma a mezőgazdák már **úgy vélik, hogy hazánk éghajlata 30 év múlva olyan lesz, mint amilyen ma Törökországban van**.

Érdekes, hogy az ERTI főigazgatója szerint Bulgária az a hely, amelyhez hasonló lesz. A mezőgazdák tehát rosszabb állapotként ismerik fel ugyanazt a jelenséget! Megemlítik, hogy az erdész kollégák már most Törökországba mennek szaporító anyagért.

> Megjegyzem, hogy az ERTI-vel ellentétben, a Mecsekerdő erdőmérnökei Törökországból (a Márvány-tengeri régióból) hoztak be körülbelül kéttonnányi kocsánytalan tölgy, csertölgy és magyar tölgy makkot. Ők 150 millió forintos beruházással egy modern, mintegy 440 négyzetméteres, hűtött makktárolót épített fel. A makk egy részét szétosztották a többi részt vevő állami erdőgazdaságnak (Bakonyerdő, Zalaerdő stb.). A makk egy részét saját csemetekertjeikben vetették el, a kikelt csemetéket pedig kísérleti jelleggel, elegyfaként ültetik be a hazai tölgyesekbe.
>
> A Mecsekerdő nemcsak lebonyolítója a programnak, hanem a szakmai tapasztalatcsere helyszíne is. Például a Pécsváradi Erdészetük területén terepi szakmai napot szerveztek a Török Erdészeti Főigazgatóság (OGM) delegációjának.
>
> https://gemini.google.com/app/0623bc4916ef9b71?hl=hu

7.8 Az 50.000 km hosszúságú csatornákat fel kell vízzel tölteni. Innen pedig a talajt kell feltölteni vízzel.

7.9 A talajműveléssel lehet ezt a vízbefogadó képességet növelni. Új művelési technológiákat kell bevezetni, melyek **a talajt minimálisan bolygatják meg**. **Terjednek a forgatásmentes műveletek. Ezt utána le kell zárni egy hengermenettel.** A talaj szervesanyag tartalma enélkül lecsökken. Egy kéregeggel meg kell akadályozni a talaj CO2 kibocsátását. Ezt azonban még a szakemberek egy része is erősen vitat, mivel a több száz éves hagyományt kellene meghaladni. Ehhez tehát szintén szemléletet kell váltani, amely a legnehezebb, hiszen sajnos sok a 60 feletti gazda, akik már nehezen váltanak. Minden művelet után egy hengert kell alkalmazni, mellyel lezárható a párolgó talajfelszín. Egyre inkább elhagyják a szokásos, ezeréves szántást! Szintén hatalmas az ellenállás.

7.10 Itt vannak az április és újabban a májusi fagykárok, amelyek ellen védekezni sem sikerült.

7.11 A Tiszában is egyre kevesebb a víz. A vízhozama 1/3-dal csökkent. Ráadásul a mélyre bevágódott meder elszívja, lentebb viszi a talajvizet, kiszárítja a környezetét! A Tisza felső szakaszinak medrén már át lehet sétálni. Sőt Szolnok ivóvíz ellátása is bajba került.

7.12 Ha a döntés az öntözés, akkor nem mindegy annak módja. Ki lesz képes az öntözési költséget viselni? Hogyan lehet azt a többletet beépíteni az árakba?

7.13 Van, amikor már nincs értelme öntözni. Ez a legköri aszály esete, mely a növényt övező levegő relatív páratartalmának drasztikus lecsökkenése. Ilyenkor a növény bezárja a légzőnyílásait, a gázcser nyílásait- Átvált túlélő módba. Leáll a nedvkeringése! Ilyenkor az alatta lévő vízben előbb megfő, majd elszárad annak ellenére, hogy vízben áll.

Kérdés:
Ha ekkora a feladat, mennyi ideje, ereje marad a NAK-nak az EKF-re?
Elvárható, hogy szívvel-lélekkel az EKF-ért dolgozzanak? Szerintem egyértelműen nem. Ezért megismétlem: az EKF erdészi irányítású KF-kell alakítani. Természetesen figyelve a mezőgazdák klímaadptációs igyekezetét is.
Nem jelent jót, hogy már az induláskor is akadozik a gépezet. Láthatóan nem volt ez egy sikeres párosítás.

8. Megjegyzés:

a) a 2026. III. 24-i rendezvény – amelyet a Pázmány Egyetemen tartottak – előadásainak az anyaga még 2026. VI. 6-án is ismeretlen. Ennyit az EKF ügyeinek menedzseléséhez!
b) A NAK-nál az új Kormány a vezetőségválasztás megismétlését rendelte el, az előző választás hibái miatt. Ez egy újabb bizonytalanság, mert nem lehet tudni, hogy az újak ugyanúgy elköteleződnek-e az EKF-nak, mint a korábbiak, bár abban sem volt sok köszönet.

Szeged, 2026. VI. 6.