

**„ALKALMAZKODÓ MEZŐ- ÉS ERDŐGAZDÁLKODÁS TALAJTANI ALAPJAI”
CÍMMEL ONLINE TALAJTANI VÁNDORGYŰLÉST TARTOTT A MAGYAR
TALAJTANI TÁRSASÁG 2020. SZEPTEMBER 24-25-ÉN SÁRVÁRON.**

A COVID-19 járvány folyamatosan változó helyzete miatt a Magyar Talajtani Társaság Vezetősége a Vándorgyűlés 2020 szervezőivel, a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Erdészeti Tudományos Intézetével (NAIK ERTI), valamint az Agrártudományi Kutatóközpont Talajtani és Agrokémiai Intézetével (ATK TAKI) közösen úgy döntött, hogy a 2020. szeptember 10–12-re meghirdetett, hagyományosan háromnapos rendezvény helyett rendhagyó módon tartja meg a Talajtani Vándorgyűlést.

A Talajtani Vándorgyűlések elsősorban a személyes találkozók színterei, ahol a fogadó intézmény bemutatkozása után a helyi talajtani vonatkozású sajátosságok és kutatási eredmények kerülnek ismertetésre, illetve a hazai talajtanos társadalom (hallgatók, oktatók, kutatók, szakértők, szaktanácsadók, felügyelők, szakpolitikai döntéshozók) számára lehetőség nyílik, hogy a meghirdetett témában előadásokat és poszter bemutatót tartsanak. A Vándorgyűlés egyben a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) talajtani szakértőinek és a Nemzeti Agrárkamara (NAK) mezőgazdasági és vidékfejlesztési szaktanácsadóinak továbbképzési programja is.

A szeptember 24–25-én, Sárváron megrendezett Vándorgyűlésen három program került lebonyolításra. A kétnapos rendezvény első napján a Szombathelyi Erdőgazdaság kezelésében álló sárvári Farkas-erdőben készített interjút László Péter a Magyar Talajtani Társaság elnökhelyettese a NAIK ERTI Ökológiai és Erdőművelési Osztály osztályvezetőjével Illés Gáborral. Az interjúban szó esett a terület bemutatása mellett a klímaváltozás hatásairól, valamint arról milyen klímatudatos, fenntartható terület- és talajhasználattal tud alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez az erdőgazdálkodás. Az interjú anyagából készített rövidített összeállítás itt olvasható.

A Farkas-erdő az Alsó Kemeneshát Erdőgazdasági tájba tartozik. A tájat a Rábának a kavicsterasza alkotják. A Rába innen körülbelül 1,5–2 km-re folyik. Régen a Farkas-erdőnek közvetlen kapcsolata volt a Rába árterületével. Geológiai szempontból ez egy pleisztocén kori képződmény. A kavicsos teraszra légköri ülepedésből származó üledék települt és ennek vastagsága illetőleg az összetétele is változó.

Az elmúlt évszázadban a területre csapadékosabb, hűvösebb éghajlat volt jellemző, az évi csapadékösszeg 800–900 mm volt, amelyből a vegetációs időszak csapadék 400–500 mm-t tett ki, és nem volt túl magas az átlaghőmérséklet, 8–9 °C közötti. Ám az elmúlt évtizedekben jelentősen átalakult és változik most is ez az éghajlati rezsim.

Történeti források már a 15–16. században említik a Farkas-erdőt. Akkoriban a Farkas-erdő a jelenleginél jóval kiterjedtebb erdőtestként, önálló birtoktestként került leírásra. A mindenkori sárvári földesúrnak volt a tulajdonában. A települések csak beékelődve fordultak elő az erdőterületen. A török hódoltságban jellemzően alacsony volt a népességszám, ami kedvező volt az erdőterületeknek.

Az erdővel kapcsolatos feljegyzéseket zömmel a haszonvétel alakulása és az erdővel szembeni igények befolyásolták. Az erdőterületeket a földesurak általában vadászati szempontból tartották fenn. A legnagyobb igénybevételt az erdőterületen az állattartás jelentette nagyon hosszú ideig, egészen az 1600-as évek végéig. Ez alatt az erdei legeltetést, a makkoltatást kell érteni. Sümegről és Sopronból is jártak ide legeltetni. A Bécsbe hajtott átmenő állatforgalom is itt haladt át, az állatokat ebben az erdőkben hizlalták fel. A földesúr egy idő után már bérleti díjat számolt fel az állattartás után, és akik szabálytalanul használták az erdőt, azokra bírságot szabott ki. A haszonvételek közé lehet sorolni még a jobbágyok erdőhasználati jogát is, amit fajzásnak hívtak. A jobbágyok saját igényeik kielégítésére fát gyűjthettek az erdőből. Ezt a tevékenységet gyakorlatilag a rendszertelen szálalás kategóriába lehet sorolni.

Akkoriban az állományt adó fafajok a kocsányos tölgy, a csertölgy, a bükk, a gyertyán és a nyír voltak vadgyümölcsökkel (vadkörte, vadalma) elegyedve. Az állattartás szempontjából a tölgyesek voltak a legértékesebbek a makktermés miatt. Az állattartásnak nagyon sok negatív hatása volt az erdőre nézve, egyrészt taposási kárt okozott a rengeteg jószág, másrészt az aljnövényzet megszűnt, mert az újulatot felették, lerágták az állatok. A terhelés hatására le is degradálódott az erdőterület. A taposási kár még a mai napig látszik egyes helyeken a talajon.



1. ábra Előkészületek a Talajtani Vándorgyűlés online közvetítésének megtartásához a sárvári Farkas-erdőben
(Kép forrása: www.talaj.hu)

Az 1700-as évek elején új települések létesültek a környéken, de gyakorlatilag az erdőterület nagysága nem nagyon változott. Az 1700-as évek első harmadában elterjedt a hamuzsír főzés a területen. Ez az üzletág már egy ipari méretű nyomást gyakorolt az erdőre és gyakorlatilag az 1700-as évek végére az akkori erdőterületnek a 2/3-a vagy eltűnt vagy olyan mértékben degradálódott, hogy gyakorlatilag ma rontott erdőnek mondanánk. Az erdő mind fafajaiban, mind korosztályában teljesen eltolódott, aránytalanná vált. Ez a hányatott sors Mária Teréziának az erdőrendtartásáig tartott. Ettől kezdve kezdték el szankcionálni az erdőbirtokosokat, ha megszegték a szabályokat és nem megfelelően kezelték az erdeiket.

Az 1800-as évek elejétől, amikor Ferdinánd herceghez került az erdőnek a tulajdonjoga számíthatjuk a korszerű erdőgazdálkodásnak a meghonosodását. Ekkoriban érkeztek Bajor, illetve Csehországból az erdészek, akik az első felméréseket végezték. Az 1800-as évek végén született meg az első üzemterve ennek a területnek. Az erdő újratelepítését, a nemes fafajoknak a visszahozását bajor erdészeknek köszönhetjük. Ezzel kapcsolatban Scherg Lőrincet és a fiát kell megemlíteni. Scherg Károly 1920-ban elkészítette a második üzemtervet is erre az erdőtestre. Innentől számíthatjuk a korszerű erdőgazdálkodás meghonosodását, ami már az erdő, pontosabban a minél jobb minőségű faállomány létrehozása érdekében történt. Erre az időszakra datálhatjuk, mai szóhasználattal élve a fenntartható erdőhasználat bevezetését, amit annak idején tartamosságának neveztek. A tartamosság alatt a faanyag hozamot értették az erdőgazdálkodásban. A Farkas-erdőt két pagonyra osztották, pagony erdészek és erdőőrök vigyáztak az erdőre. Kiszorították az állattartást és 80 éves vágásfordulót megállapítva, alátelepítéssel, magvetésekkel újítták meg az erdőt.

Ez a terület eddig alapvetően gyertyános tölgyes erdészeti klímátípusba tartozott. A humid klíma, sok csapadékkal és megfelelő hőmérséklettel az egyik legkedvezőbb klímátípus hazánkban, ezért a legtöbb jó növekedésű erdő ebben a klímátípusban található. A klímaváltozás a Sárvár környéki erdőket is kedvezőtlenül érinti. Az előrejelzések alapján a klímaváltozás hatására bekövetkező kelet-nyugati irányú klímátípus eltolódás már ebben az évszázadban érezhető lesz. A szárazodási folyamat révén az eddigi gyertyános-tölgyes klíma kategóriából a terület nyugati fele egy klímakategóriával lejjebb kerül a száraz tölgyesekre jellemző klímátípusa. Nagyságrendileg a 84-es út vonalától keletre eső területrészek viszont már inkább az erdősztyepp klímakategóriára jellemző klímahatás alá kerülnek, ami a legkedvezőtlenebb jelenlegi erdészeti klímakategóriánk. Lesznek olyan területek tehát, ahol akár két fokozatot is romlik az erdészeti klímátípus besorolás értéke. Ilyen térségekben, ahol kavicsos váztalaj vagy a humuszos homoktalaj vagy éppen cseri talaj található sekély termőréteggel (<30 cm) komoly gondot fog okozni az erdőgazdálkodásnak a klímátípus eltolódás.

A termőréteg vastagság értékelése kategória rendszerben történik. Alapvetően a jobb klímátípusokban a sekélyebb termőréteg vastagságokat is el lehet fogadni. A legkedvezőbb klímákban, a bükkös és a gyertyános tölgyes klímátípusokban a 0–20 cm-ig terjedő kategóriát nevezzük igen sekélynek, 20–40 cm között pedig sekély termőréteget írunk le. A cseres-tölgyes kategóriákban és az erdősztyeppes kategóriákban vastagabb termőréteg vastagságot várunk el ugyanahhoz a kategóriához a kevesebb csapadék miatt. Tehát utóbbi esetben 40 cm az igen sekély termőréteg határa és 60 cm a sekély termőréteg felső határa. 20 cm alatt már nem nagyon érdemes (főleg a klímaváltozást figyelembe véve) erdőtelepítésben gondolkodni. Ez főleg a humuszos homok és a laza, kavicsos váztalajok esetében fordulhat elő. Egy 30–40 cm-es termőrétegen már azért közepes növekedésű erdei fenyveseket is találunk akár kötött cementált kavicsrétegek fölött is. A sekély talajokkal nem csak az a probléma, hogy kiszáradnak, hanem az is, hogy a klímaváltozás hatására hevesebb viharok fordulnak majd elő. A sekélyen gyökerező fák kevésbé lesznek állékonyak és a szélöntésnek pillanatokon belül áldozatul esnek.

A klímaváltozás hatására bekövetkező változásokra történő felkészülés érdekében együttműködés alakult ki az Erdőgazdaság és az Erdészeti Tudományos Intézet, valamint a tudományos műhelyek között. Több vonalon épül fel a megoldásnak a váza, illetőleg a tervezete. Az egyik ilyen együttműködés során az ERTI az ATK Talajtani Kutatóintézetével minél pontosabb és minél részletesebb termőhelyi térképeket igyekszik készíteni az erdőgazdálkodók számára. Az Erdőgazdaságok felismerték, hogy lépéskényszerben vannak a klímaváltozás miatt. Egyre több megkeresést kap az ERTI azzal kapcsolatban, hogy megfelelő alkalmazkodási stratégiát dolgozzon ki számukra. Új adatbázisok és klímaváltozási forgatókönyvek felhasználásával a tervezés alatt álló erdőterületekre a klímaváltozáshoz illeszkedő, a jövőbeni gazdálkodást lehetővé tevő faállomány javaslatok készülnek. Azokon a 4-5 ha-os területeken, ahol az erdőterületek felújítása szükségsszerűvé válik, új erdőket létesítenek. A területegységenkénti előrejelzések alapján a megfelelő faállomány típushoz alkalmas fafajokkal történik az erdősítés. A kidolgozásra került segédletekkel a klímaváltozáshoz már előadaptálódott származásokat választanak az erdőgazdaságok. Például egy bakonyi régióban történő erdőfelújításhoz országon belül is onnan célszerű szaporítóanyagot hozni, ahol délebbi származások találhatóak. Ha azonban olyan léptékű a változás, amiket nem tudunk hazánkban áthidalni, akkor a határon túli szaporítóanyag forrásokat is fel kell kutatni. Hazai fafajok közül, elsősorban tölgyek esetén egy délebbi (dél-európai, balkáni régió) származásút 40-50 év múlva hazánkban várható klímátípus viszonyokhoz már előadaptálódott fafajokat érdemes hozni. Ezekkel át lehet hidalni a klimatikus „gap”-eket, amiket a fák nem tudnak lekövetni, azáltal hogy a klímaváltozásnak a sebessége gyorsabb, mint az ő alkalmazkodási képességük.

Az interjút követően két talajszelvényt mutattak be a NAIK ERTI munkatársai Benke Attila, a Nemesítési Osztály osztályvezetője és Toldi Walter az Ökológiai és Erdőművelési Osztály

munkatársa. A feltárt talajszelvények közül az első egy gyengén podzolos barna erdőtalaj, a második egy agyagbemosódásos barna erdőtalaj volt. A talajszelvények leírása Társaság honlapján megtalálhatók.



2. ábra Az online közvetítés szervezői és Farkas-erdőben feltárt talajszelvény mellett
(Kép forrása: www.talaj.hu)

A terepi napot követően a Vándorgyűlés második napján megemlékezés és emlékfa ültetés történt Stefanovits Pál, a Társaság örökös elnöke születésének 100. évfordulója alkalmából a Sárvári Arborétumban (NAIK ERTI).



3. ábra A Stefanovits Pál emlékfa és emléktábla a Sárvári Arborétumban (Kép forrása: www.talaj.hu)

A következő program egy online konferencia volt, ahol az alkalmazkodó mező- és erdőgazdálkodás talajtani alapjairól, tanácskoztak a résztvevők. Az ATK TAKI munkatársai szervezésében WEBEX felületen lebonyolított, előzetesen meghirdetett szekciókba rendezett előadások kiemelt témája a szervesanyag-gazdálkodás volt.

A Vándorgyűlés terepi napjának anyagai (absztrakt kötet, terepi füzet a talajszelvény leírásokkal, a környéket reprezentáló egyéb talajszelvények bemutató poszterei) és a több órás videofelvételből készített film, valamint az online konferencia előadásai a Társaság honlapján (www.talaj.hu) megtekinthetők. Az online Talajtani Vándorgyűlés részvételt a NÉBIH és a NAK kreditpontként beszámította a talajvédelmi szakértőknek, illetve a mezőgazdasági és vidékfejlesztési szaktanácsadóknak.

László Péter
ATK TAKI

Illés Gábor
ERTI

Kovács Zsófia Adrienn
ATK TAKI

Online elérhető terepi segédlet:

http://talaj.hu/wp-content/uploads/2020/09/Terepi_fuzet_TVGY_2020_Sarvar.pdf

A környezet jellemző talajainak bemutatása:

http://talaj.hu/wp-content/uploads/2020/09/Kornyezet_talajtipusok_ERTI_TVGY2020_Sarvar.pdf

A Vándorgyűlés absztrakt füzetének elérhetősége:

http://talaj.hu/wp-content/uploads/2020/09/Absztrakt_fuzet_TVGY_2020_Sarvar.pdf

A Vándorgyűlés előadásainak elérhetősége:

<http://talaj.hu/2020-evi-talajtani-vandorgyulesen-elhangzott-pico-eloadasok/>

A Vándorgyűlés online anyagai: http://talaj.hu/wp-content/uploads/2020/10/TVGY_2020_WEBEX_20200923.pdf