

SZIKI KOCSÁNYOS TÖLGY ÁLLOMÁNYOK TERMÉSZETKÖZELI FELÚJÍTÁSI KÍSÉRLETEI A KLÍMAVÁLTOZÁS HATÁSAI MELLETT

NATURE-LIKE REFORESTATION EXPERIMENTS OF PEDUNCULATE OAK (*QUERCUS ROBUR* L.) STANDS GROWING ON SALT-AFFECTED SOILS INFLUENCED BY CLIMATE CHANGE

Kamandiné Végh Ágnes, Csiha Imre, és Keserű Zsolt

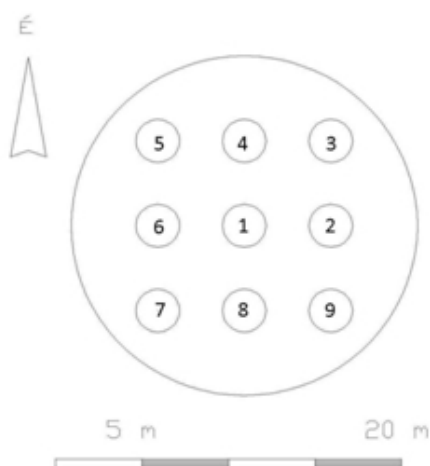
Erdészeti Tudományos Intézet 4150 Püspökladány Farkassziget vegha@erti.hu

Összefoglalás. Alföldi ökológiai körülmények között az elmúlt évtizedekben a kocsányos tölgyeket fényigényük, fiatalkori lassú növekedésük és vadkárrel szembeni érzékenységük miatt elsősorban tarvágásos felújítással újították fel. A 2009. évi erdőtörvény kiemeli a fenntartható gazdálkodás fontosságát és előírja a védett területeken a természetközeli erdőgazdálkodást. A sziki kocsányos tölgyesek - egyébként is csekély mértékű - természetes felújulását a klímaváltozás nagymértékben befolyásolhatja negatív irányban. Az előrejelzett hőmérsékletemelkedés, a csapadék mennyiségének csökkenése valamint időbeli eloszlásának változása eredményeként a termőhelyek várható szárazodása kedvezőtlen irányba tolhatja el a kocsányos tölgyesek felújuló képességét, elegyarányát, valamint az állományok minőségi romlását okozhatja. Az elmúlt évtizedekben az ERTI püspökladányi állomásán, természetes felújítási kísérleteket hozott létre a probléma feltárására, valamint tanulmányozza a kísérleti erdő területén lévő szukcessziós folyamatokat. Az eddigi eredmények arra engednek következtetni, hogy sziki kocsányos tölgy állományok természetközeli módon nehezen újíthatók fel, a siker érdekében nem nélkülözhető a mesterséges beavatkozás sem. Az ápolás és az elegyarány beállítása elengedhetetlen. A kedvezőtlen ökológiai feltételek továbbromlása következtében a felújítani kívánt fafajok pótlása is létfontosságú lehet. Az invazív fafajok eltávolítása, a vadkárok elkerülése is komoly megmérettetéseket jelentenek.

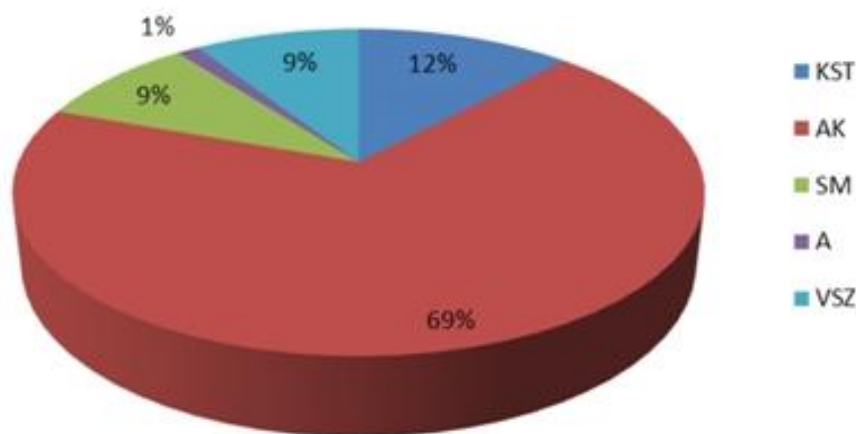
Abstract. Pedunculate oaks were primarily reproduced with clearcutting regeneration about their light required, slow growth of juvenile and game damage sensitivity by lowland ecological conditions over the past decades. The Act on Forestry from 2009 emphasizes importance of sustainable forest management and prescribe nature-like forestry in protected areas. The natural regeneration of pedunculate oak stands growing on salt-affected soils – that is already low level – maybe greatly affected negatively by climate change. Due to the predicted temperature rise, decreasing of precipitation as soon as the temporal changes its distribution the expected aridity of sites may cause unfavourable processes in the regeneration ability of pedunculate oak stands in their mixture rate as soon as may cause the qualitative degradation of the stands. In recent decades the Forest Research Institute Püspökladány Experimental Station has established natural regeneration experiments to solve the problem besides to investigate the successional processes in the experimental forest. On the basis of the results reached up to now we can say that pedunculate oak stands growing on salt-affected soils are difficult reproduced naturally, the artificial intervention is indispensable to the success. The tending methods and settings of the mixture rate are essential. Due to the further deterioration of the unfavourable ecological conditions the supplementation of the tree species required to regeneration may be essential. The removal of invasive species and prevention of game damage are serious challenges too.

Bevezetés. A 2009. évi erdőtörvény kiemeli a fenntartható gazdálkodás fontosságát és előírja a védett területeken a természetközeli erdőgazdálkodást. Ennek okai többek között a nagy térléptékű biotikus és abiotikus erdőkárok

fokozódó megjelenésében, a termőhely megóvásának előtérbe kerülésében és a klímaváltozásra való felkészülésben keresendő. Mindezek a tényezők az erdészeti politika irányítóit és a gazdálkodókat is arra készítették, hogy



1. ábra: Mintakörök elhelyezkedése a lékben



2. ábra: Főbb fafajok eloszlása a lékben

a gyakorlatban a legszélesebb körben alkalmazott vágásos üzemmód mellett más, alternatív módszerek elterjedését is előmozdítják. Az előrejelzett klímaváltozás feltehetően melegebb és szárazabb körülményeket fog eredményezni, amely valószínűleg kihat a természetes felújulási folyamatokra. A kérdés az, hogy milyen változásokat eredményeznek a természetszerű erdő működésében és összetételében a prognosztizált folyamatok.

Anyag és módszer. Az ERTI Püspökladányi Kísérleti Állomásán az elmúlt évtizedben 58 léket alakítottunk ki a kocsányos tölgy természetes felújulásának megfigyelésére. A kísérleti állományok kedvezőtlen klímájú, változó vízellátású, túlnyomórészt szikes talajú területeken helyezkednek el. A lékek nincsenek bekerítve, így a vadkár



3. ábra: Kocsányos tölgyemagocok egy lékben

is megfigyelhető, bár a vadállomány nem túltartott. A kocsányos tölgy elérhető talajvíz esetén az extrémebb termőhelyeken is megél. Hazai fafajaink közül a jó szik-tűrő képességük közé tartozik. Az egy hónapnál rövidebb elárasztást és a pangóvizet jól tűri, viszont fényigényes faj, amely tulajdonsága megnehezíti a természetes felújulást. Tápanyagigénye közepesnek mondható. A metodika az 1. ábrán szemléltetett mintakörös felvételezésen alapult. A körülbelül egy famagasság átmérőjű lékekben 9 db mintakört tűztünk ki és itt vizsgáltuk az újulatot valamint az aljnövényzet összetételét, illetve a vadkár mértékét. A felvételi jegyzőkönyvben rögzítettük a lék fontosabb paramétereit és a mintakörök részletes adatait.

Eredmények. A kísérleti területek főbb fafajainak eloszlását mutatja a 2. ábra, melyből kiténik az Amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) térhódítása a lékekben. A kocsányos tölgyemagocok mintegy 12%-ban fordulnak elő a területeken, de ezek sajnos néhány kivétellel egy-éves csemeték (3. ábra).

A vadkár alig megfigyelhető a KST újulaton, amely az egyéb fafajok fiatal hajtásainak bőségéből ered. A gyomborítotttság a talajnak és a feltörekvő újulatonak köszönhetően nem számottevő, mindössze 7,5% körül alakul.

Előforduló további fafajok: Csertölgy (*Quercus cerris*), Turkesztáni szil (*Ulmus pumila*), Mezei szil (*Ulmus minor*), Magas kőris (*Fraxinus excelsior*), Mezei juhar (*Acer campestre*), Zöld juhar (*Acer negundo*), Kései meggy (*Prunus serotinus*), Nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*), Fehérnyár (*Populus alba*), Gledícsia (*Gleditsia triacanthos*).

Előforduló cserjefajok: Gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), Kecskerágó (*Euonymus europaeus*), Fagyal (*Ligustrum vulgare*), Madárbiris (*Cotoneaster spp.*).

Előforduló lágyszárúak: Nagy csalán (*Urtica dioica*), Ragadós galaj (*Galium aparine*), Farkasfog (*Bidens connata*), Hamvas szeder (*Rubus caesius*), Aranyvessző (*Solidago spp.*).

Következtetések, javaslatok. Az eddigi eredmények arra engednek következtetni, hogy sziki kocsányos tölgyállományok természetközeli módon nehezen újíthatók fel belenyúlás nélkül. A mesterséges alátelepítés, pótlás, folyamatos ápolás és az elegyarány beállítása elengedhetetlen.

A klímaváltozás következtében kialakuló kedvezőtlen ökológiai feltételek miatt a felújítani kívánt fafajok pótlása is létfontosságú lehet.

- Figyelembe kell venni a környezeti adottságokat, valamint a felújítani kívánt fafajok ökológiai igényeit.
- Át kell gondolni – a klímaváltozás következményeihez mérten – a felújítandó fafajok megválasztását.
- Az erdőállomány megbontását a már megjelenő újulatonál kell létrehozni.
- Mesterséges állománykiegészítést szükséges alkalmazni.