



**Soproni Egyetem  
Erdőmérnöki Kar**

## **VI. KARI TUDOMÁNYOS KONFERENCIA**

**konferencia kiadvány**



**Soproni Egyetem  
Kiadó**

**2017. október 24.**

A konferenciát a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kara és a Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Bizottsága Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottsága szervezte.

A kötet publikációit lektorálták: Albert Levente, Bartha Dénes, Bidló András, Brolly Gábor, Czimber Kornél, Czupy Imre, Faragó Sándor, Frank Norbert, Führer Ernő, Gál János, Gálos Borbála, Gribovszki Zoltán, Heil Bálint, Horváth Adrienn, Horváth Sándor, Horváth Tamás, Jánoska Ferenc, Kalicz Péter, Király Gergely, Király Géza, Kovács Gábor, Lakatos Ferenc, László Richárd, Mátyás Csaba, Mátyás Katalin, Molnár Miklós, Pájer József, Polgár András, Rákosa Rita, Tuba Katalin, Veperdi Gábor és Winkler Dániel

Soproni Egyetem Kiadó, 2017

ISBN 978-963-359-086-7 (nyomtatott verzió)

978-963-359-087-4 (on-line verzió)

On-line verzió elérhetősége:

Szerkesztette: Bidló András  
Facskó Ferenc

Ajánlott hivatkozás:

BIDLÓ A. – FACSKÓ F. (szerk.) (2017): Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar VI. Kari Tudományos Konferencia. Soproni Egyetem Kiadó Sopron.

## Tartalomjegyzék

Péterfalvi József, Primusz Péter, Kisfaludi Balázs: Erdészeti és mezőgazdasági utak korszerű tervezése és építése .....	7
Eredics Attila, Zagyvai Gergely: Lékek mikroklímájának térképezése és összehasonlítása az országos meteorológiai mérőhálózat adataival.....	11
Horváth Adrienn, Bene Zsolt, Bidló András: Talaj szénkészlet felmérés tölgyes és bükkös állományokban .....	16
Kóczán-Horváth Anikó, Mátyás Csaba, Cuauhtémoc Sáenz-Romero: Kocsánytalan tölgy származások klímaérzékenységének összehasonlítása egy nemzetközi kísérletben .....	21
Marcisin Tamás Máté, Király Gergely: Mesterséges és természetes felújítású vörös tölgyesek ökológiai összetevése a Nyírségben.....	25
Tiborcz Viktor, Lengyel Attila, Zagyvai Gergely, Bartha Dénes: Fás szárú taxonok aktuális és potenciális elterjedési mintázatának elemzési lehetőségei. ....	30
Zagyvai Gergely, Csiszár Ágnes, Korda Márton, Lengyel Attila, Tiborcz Viktor, Bartha Dénes: Lékek növényzetét és újulatát meghatározó tényezők vizsgálata különböző erdőtársulásokban.....	36
Csáki Péter, Alberto M. L. Peixoto Neto, Bárdos Zsolt, Czímber Kornél, Kalicz Péter, Gribovszki Zoltán: Különböző felszínborítású területek vízháztartása 2000–2008 között, különös tekintettel az erdőkre .....	41
Kolozs László, Solti György, Varga Tamás, Veperdi Gábor: Egyváltozós fatérfogat-becslési rendszer kidolgozása a Mecsekerdő Zrt. területére.....	46
Németh Zsolt István: A lombkorona, mint környezeti körülmény indikátor .....	51
Szita Renáta, Ambrus András, Gribovszki Zoltán: Mikrokörnyezet vizsgálata kisvízfolyásokban klimatikus gradiens mentén.....	56
Vityi Andrea, Marosvölgyi Béla, Kiss Szigeti Nóra: Az agroerdészet hazai helyzete, potenciálja, és korlátozó tényezői.....	60
Gribovszki Zoltán: Szivárgáshidraulikai paraméterek becslése párhuzamos talajnedvesség- és talajvízszintmérések alapján .....	66
Vityi Andrea, Kiss-Szigeti Nóra: Az agroerdészet szerepe a klímaadaptációban – Fiatal agroerdészeti rendszerben végzett mikroklíma vizsgálatok eredményei .....	70
Kovács-Bokor Éva, Kiss Endre: Felszíni vízfolyások iszapos üledékének nehézfém tartalom vizsgálata, valamint az üledéken gyökerező növények nehézfém akkumulációjának meghatározása .....	72
Kovács Klaudia, Vityi Andrea: Erdőtelepítés támogatása agroerdészeti rendszerekkel .....	81
Bali László, Andrési Dániel, Tuba Katalin, Szinetár Csaba: Szezonális változások egy nyugat-magyarországi cseres talajközeli pókfaunájában.....	85
Horváth Bálint, Ambrus András: Erdészeti jelentőségű araszoló lepkefajok ( <i>Lepidoptera: Geometridae</i> ) jelölés-visszafogás vizsgálatának tapasztalatai .....	91
Juhász István: A vízi makrogerinctelenek által indikált ökológiai jellemzők változásának vizsgálata a Répce folyón .....	95

Pintérné Nagy Edit: Három különböző izzzóval végzett fénycsapdázás eredményeinek vizsgálata éjszakai nagylepkék ( <i>lepidoptera: Macrobeteterocera</i> ) esetében.....	100
Faragó Sándor: A Magyar Vízivad Monitoring 20 éve.....	105
Faragó Sándor: Vízivad vadászat Magyarországon – Múlt, jelen, jövő .....	110
Gálos Borbála: Prototípus az Agrárklíma döntéstámogató rendszer adatbázisainak egységes szerkezetű dokumentálásához a klímaadatbázis példáján.....	115
Király Géza, Balla Csilla, Barton Iván, Szabó Károly: Borított felszínmodellek erdészeti felhasználása .....	118
Barton Iván, Király Géza, Czimber Kornél: Sentinel-2A űrfelvétel-idősorozat sűrűség vizsgálata az országos erdőállományra .....	123
Brolly Gábor, Király Géza: Több álláspontból készített földi lézerszkennelések alapján végzett faállománybecslési eredmények összehasonlítása az állományjellemzők tükrében.....	128
Balázs Pál, Konkoly-Gyuró Éva: Az őrségi táj karakterének elemzése térinformatikai módszerek segítségével.....	133
Elekné Fodor Veronika, Pájer József: A környezeti tervezéshez szükséges adatok átvételi lehetőségeinek változása .....	138
Polgár András, Pécsinger Judit: Életciklus elemzés erdészeti alkalmazása az elmúlt két évtizedben .....	143
Szűcs Ferenc, Vágvölgyi Andrea, Czupy Imre, Szakálosné Mátyás Katalin, Horváth Attila László: Faaprítékhasznosítás technológiai, logisztikai kérdései.....	152
Andrési Réka, Tuba Katalin: A bükkfataplók rovarközösségének összehasonlítása irodalmi adatok alapján .....	158
Barton Iván, Király Géza, Czimber Kornél: Képfeldolgozó program fejlesztése nagy mennyiségű földmegfigyelési adat feldolgozásához és kiértékeléséhez .....	164
Bende Attila, László Richárd: Erdei szalonka ( <i>Scolopax rusticola</i> L.) színváltozatok előfordulása 2011-ben Magyarországon .....	168
Csiszár Ágnes, Zagyvai Gergely, Tiborczi Viktor, Korda Márton, Fehér Adél, Bartha Dénes: Előzetes eredmények cseres tölgyes állományokban kialakított lécek és vágásterületek növényzetéről .....	172
Eredics Attila, Rákosa Rita, Németh Zsolt István: A szén-monoxid növényre gyakorolt hatásának kimutatása a lombzat reflexiós spektrumaiból származtatott állapotfüggő korrelációkkal .....	177
Faragó Sándor, Gosztonyi Livia: A Magyar Vízivad Monitoring vízminőség adatbázisa.....	182
Füzi Gábor, Tuba Katalin, Kelemen Géza: Tölgyesek faanyaghoz kötött gombáinak vizsgálata, különös tekintettel a Basidiomycotina altörzs egyes fajaira .....	187
Hámori Dániel, Vadász Csaba, Winkler Dániel: A kuvik ( <i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)) jellemző demográfiai adatai és diszperziós mozgásformái a Felső-Kiskunsági fogás-visszafogás adatok alapján .....	193
Horváth Attila László, Szakálosné Mátyás Katalin: Hibrid és elektromos technológia az erdőhasználatban.....	195
Iski Richárd, Major Tamás: Mag- és sarjeredetű akác állományok választék összetételének vizsgálata a Nyírségben.....	200

Kiss Csilla, Winkler Dániel, Gyurácz József: A hőmérséklet hatása a barátposzáta ( <i>Sylvia atricapilla</i> ) költési sikerére .....	205
Komlós Mariann, Tóth Viktória: A fekvő holtfa becslése a Soproni hegyvidék két patak völgyében .....	209
Kottek Péter: Országos Erdőállomány Prognózis – 2050 .....	213
László Richárd, Heil Bálint: A Lajta-project talajviszonyai .....	218
Nagy Gabriella Mária: Mikroklimatikus viszonyok vizsgálata fertődön 2016/17 évben .....	222
Nemes Viktória Erzsébet, Molnár Miklós, Csiszár Ágnes: A kései meggy ( <i>Prunus serotina</i> ) sarjak növekedési ütemének vizsgálata erdőfelújításban és zárt állomány alatt.....	227
Pájer József, Polgár András, Koronikáné Pécsinger Judit, Pintérné Nagy Edit, Elekné Fodor Veronika: A Soproni Egyetem környezetmérnök képzési struktúrájának fejlesztése .....	230
Pécsinger Judit, Polgár András: Erdészeti technológiák kockázati viszonyai a klímaváltozás tükrében .....	235
Pellinger Attila, Hunyady József, Paolo Maria Politi: A Fertőn fészkelő nyári ludak ( <i>Anser anser</i> ) téli területhasználata Bolgheriben (Toscana, Olaszország).....	240
Szabó Ádám, Tuba Katalin: Különböző származású fiatal kocsányos tölgyek levélkárosítóinak vizsgálata.....	245
Szita Renáta, Ambrus András: A <i>Cordulegaster heros</i> elterjedésének vizsgálata a Soproni-hegységben .....	248
Tóth Viktória, Lakatos Ferenc, Fehér Katalin, Winkler Dániel: Hazai <i>Lepidocyrtus</i> fajok ( <i>Collembola</i> ) filogenetikai vizsgálatának előzetes eredményei.....	251
Varga Szabolcs, Kelemen Petra, Csiszár Ágnes, Winkler Dániel: A sordély ( <i>Emberiza calandra</i> ) élőhelyválasztásának vizsgálata a Moson Project területén .....	256
Visiné Rajczi Eszter, Hofmann Tamás, Albert Levente: Peroxidáz és polifenol-oxidáz aktivitás és az összfehérje-tartalom, mint a bükk ( <i>Fagus sylvatica</i> L.) klimatikus adaptációjának lehetséges indikátorai.....	260
Vityi Andrea, Vágvölgyi Andrea, Czupy Imre: Nem konvencionális biomassza potenciál felmérése egy kísérleti területen.....	264

## A KÉSEI MEGGY (*PRUNUS SEROTINA*) SARJAK NÖVEKEDÉSI ÜTEMÉNEK VIZSGÁLATA ELTÉRŐ ZÁRÓDÁSI VISZONYOK KÖZÖTT

NEMES VIKTÓRIA ERZSÉBET<sup>1,2</sup> – MOLNÁR MIKLÓS<sup>1</sup> – CSISZÁR ÁGNES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet

<sup>2</sup>Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növényteni és Természetvédelmi Intézet

viikii1991@gmail.com

### *Bevezetés*

Az Észak-Amerikában őshonos kései meggy (*Prunus serotina* Ehrh.) hazánkban számos termőhelyen megjelenő, homoki kultúrerdőekben és természetközeli élőhelyeken tömegesen fellépő inváziós növényfaj.

Első ismert európai megjelenésének adata Párizs környékén 1626-ból ismert. Közel kétszáz évig csak díszfaként ültették. Erdőgazdasági hasznosításával a 19. század végén kezdtek el foglalkozni. Napjainkban Európa síkságainak jelentős részén megtalálható, előfordulása nagyjából egybeesik a homoki talajok elterjedésével. Parkfásítás mellett hazánkban is próbálkoztak erdőgazdasági hasznosításával, főként homokvidékeken. Robbanásszerű terjedése az 1970-es évek elején kezdődött és napjainkban is tart (JUHÁSZ 2012).

Allelopátiás tulajdonságai révén közrejátszik az általa elfoglalt területeken az avar- és humuszképződés felgyorsításában, akadályozza a természetes felújulást, valamint csökkenti az erdészeti hasznosított fafajok hozamát, mindemellett fokozatosan alakítja át az állomány cserjeszintjét, majd alsó lombkoronaszintjét, árnyalásával a gypeszt, hosszabb távon az állományalkotó fák szintjét is. Levele, gallya, kérge és magja mérgező ciánglikozidot tartalmaz (JUHÁSZ 2004, 2012).

Növényvédelmi szempontból meghatározó tulajdonságai a madarak útján történő hatékony magterjedés, a magoncok tartós árnyéktűrése, az intenzív növekedés és az erőteljes sarjadzóképeség. Utóbbi kettő a tápanyagokat hatékonyan raktározó gyökérzetének köszönhető és az erdőállományokban való védekezés szempontjából döntő fontosságú. Egy kifejlett egyed kidöntése után igen erőteljes sarjképződésre kell számítani. Vizsgálatunkban a sarjképződés mértékét, a sarjak növekedésének ütemét és a sarjak levélfelületének változását követtük nyomon két azonos termőhelyen álló, de különböző fényviszonyok között fejlődő sarj-állomány egyedein.

### *Vizsgálati anyag és módszer*

Vizsgálatunk során a Pilisi Parkerdő Zrt. Valkói Erdészetének két erdőrészletében összesen 50 egyed fejlődési ütemét vizsgáltuk 2017. április 30-a és augusztus 5-e között, két hetes lebontásban. A vizsgálatra kijelölt egyedek ötven százaléka egy tarvágás előtt álló erdőrészletben került kijelölésre. Az idős, magszóró kései meggyek kitermelése az erdőrészlet tarvágásával egy menetben, 2017 áprilisában történt. A tarvágással egyidőben további 25 kifejlett, magszóró kései meggy egyed kitermelése is megtörtént. A kiválasztott egyedek törzsmérete átlagosan 12 cm volt. Ezek egy szomszédos erdőrészletben, egy idős zárt akác másodlagos lombkoronaszintjében álltak. Ebben az erdőrészletben csak a kései meggy egyedeket döntöttük ki, az akácállomány megmaradt. A két szomszédos területen visszamaradó tuskókból fejlődő sarjak így egymástól nem különböző termőhelyi körülmények között, de egymástól eltérő fényviszonyok mellett fejlődtek.

A zárt állományban kijelölt egyedeket döntése után, jelölő sprayvel fújtuk le a későbbi felismerés és megtalálás megkönnyítése érdekében (1. ábra), míg a nyílt állományban műanyag karókat vertünk a talajba, amelyet szintén jelölő sprayvel számoztunk be (2. ábra).

Kétheti gyakorisággal megszámoztuk az egyes tövekről fejlődő sarjak számát, majd cm pontossággal megmértük a hosszukat.

A vegetációs időszak végén, 2017 szeptemberében mindkét vizsgálati területünkről 100-100 db levelet gyűjtöttünk. A leveleket – egy rövid préselés után – lapszkenner segítségével digitalizáltuk, majd szoftveres úton meghatároztuk a levélfelület nagyságát. A két különböző helyről gyűjtött levelek átlagos levélfelületét kétmintás t-próba segítségével értékeltük.



1. ábra zárt állomány egyede

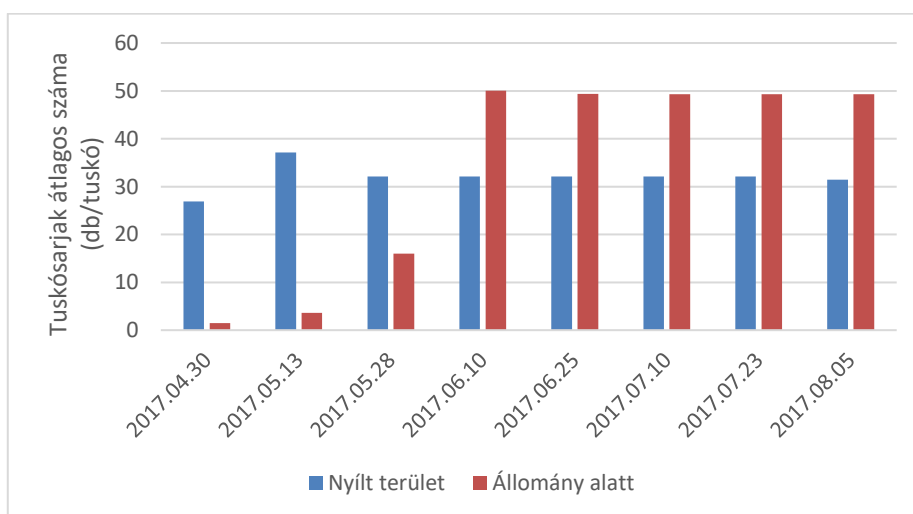


2. ábra nyílt állomány egyede

### Vizsgálati eredmények

#### A sarjbajtások számának és méretének alakulása

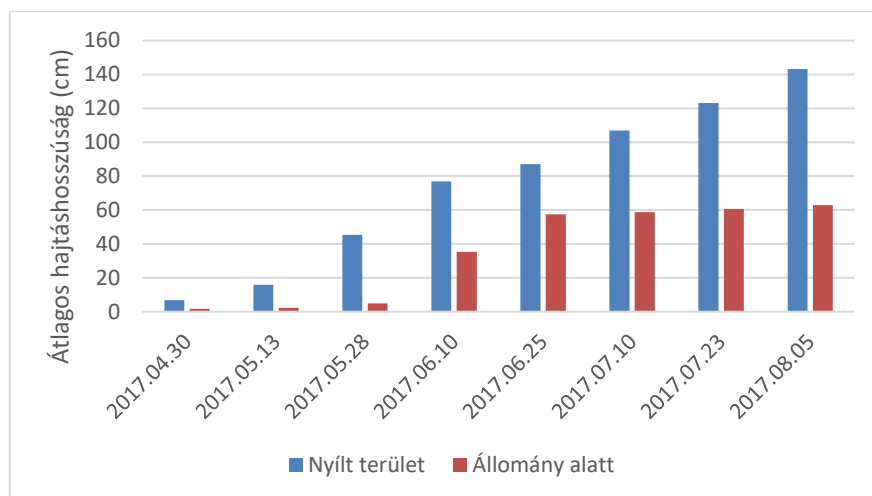
Az első terepi vizsgálat idején, április 30-án a zárt állományban lévő tuskókon még nem, vagy csak alig kezdődött el a sarjképződés. A sarjak száma a nyár elejéig folyamatosan emelkedett, június 10-én már átlagosan 50 db sarjat számoltunk tuskónként. A sarjak száma a nyár folyamán nem változott. Az erdőfelújításban található tuskókon a sarjképződés már nagyon korán megindult, április 30-án már átlagosan 26 db sarjat számoltunk tuskónként. A sarjak száma a nyár elejéig kismértékű növekedést mutatott, a vegetációs időszak folyamán 32 db/tuskó mennyiségben állt meg (3. ábra).



3. ábra A vizsgált tuskókon fejlődött sarjbajtások átlagos mennyisége (db/tuskó)

A sarjak hosszúsága a zárt állomány alatt lévő tuskók esetén tavasszal alig változott. Június folyamán egy ugrásszerű növekedést tapasztaltunk, az átlagos hajtáshossz 57 cm-re emelkedett.

A növekedés a hónap végén erősen lelassult, a vegetációs időszak hátralévő részében gyarapodás alig történt. Ezzel szemben az erdőfelújításban a hajtásnövekedés folyamatos volt, a hajtások hosszúsága augusztus 5-én több mint kétszerese volt a zárt állomány alatt fejlődő hajtásokénak (4. ábra).



4. ábra A vizsgált tuskókon fejlődött sarjhajtások átlagos hossza (cm)

#### Átlagos levélfelület különbsége a két vizsgált állományban

A zárt állományban gyűjtött levelek átlagos felülete 44,55 cm<sup>2</sup> volt. A teljes fényben fejlődő sarjakon a levelek felülete kisebb, átlagosan 37,44 cm<sup>2</sup>. A különbség szignifikáns ( $p \leq 0,05$ ).

#### Összefoglalás

Az akácállomány lombkoronájának árnyéka alatt található tuskók több sarjat hoztak, mint az erdőfelújításban lévő teljes fényben lévőek. Az árnyékban fejlődő sarjak végig alacsonyabbak voltak, növekedésük később indult meg, és a nyár folyamán erősen lelassult. A teljes fényben fejlődő sarjak a vizsgálat végén több mint kétszer hosszabbak voltak az árnyékban fejlődő társaiknál, de szignifikánsan kisebb leveleket viseltek.

#### Felhasznált irodalom

- JUHÁSZ M. (2012): Kései meggy (*Prunus serotina*). In: CSISZÁR Á. (szerk.): Inváziós növényfajok Magyarországon. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 95-100.
- JUHÁSZ M. (2004): Kései meggy. In: MIHÁLY B. – BOTTA-DUKÁT Z. (szerk.): Özönnövények. Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, 273-292.