



Készült a Földművelésügyi Minisztérium „Zöld Forrás” pályázat támogatásával
Keszthelyi Környezetvédő Egyesület 8360 Keszthely Bessenyei György u.22.
keszthely.korke@gmail.com <http://korke.avaclab.com>



A KESZTHELYI FENYVES ALLÉ

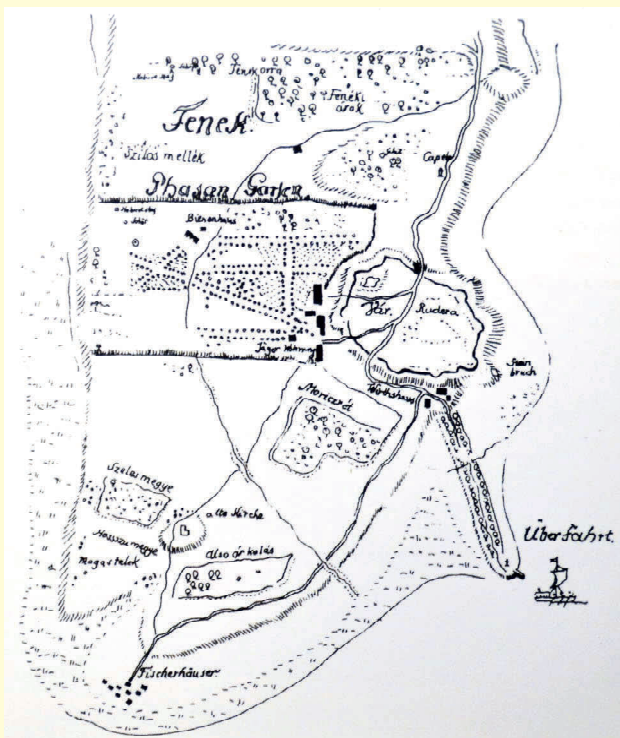
ÚTHÁLÓZAT A NAGYBIRTOK KORSZERŰSÍTÉSÉBEN

Festetics II. Pál 1712-től, illetve fia, Kristóf 1738-tól kezdődően olyan keszthelyi birtokkal alapozta meg a családi vagyon gyarapodását, amelyen meglátszottak a szatmári békével lezárult háborús időszak pusztításai, a város és környékének utca- és úthálózata még őrizte középkori jellegzetességeit. Festetics III. Pál a legrégebbi településrészben, minden bizonnyal az egykori Pethő-kastély helyén kezdett a birtokainak nagyságához mért, népes családjának elegendő, és megszerzett grófi rangjához méltó építkezéshez. Igen nagy gyümölcsöst, a selyemhernyó tenyésztés számára hazánkban elsők között eperfa ültetvényt telepített, több helyen szép fasorokat ültetett.

Az 1769-ből származó terepi vázlatrajz szerint Keszthely fenéki külterületén fácánkert, több mai épület elődje, a pusztaszentegyházi templomrom állott. Megközelítésük a fenéki úton, tulajdonképpen az ősi, a balatoni átkelőhöz vezető útról volt lehetséges. A keszthelyi birtok gazdasági útrendszerének kiépítése az első katonai felmérés 1782-es térképének tanúsága szerint sem kezdődött még meg. Festetics I. György erőteljes gazdálkodási és birtokigazgatási fejlesztést indított. Ennek keretében 1797-ben megalapította gazdasági felső tanintézetét, a Georgikont. 1799-ben Szentáról áttelepíttette ménését Fenékpusztára, a korábbi királyi ménesbirtok helyére. Szükségessé vált a keszthelyi kastély és a legtávolabbi major között a szántóföldeket behálózó, a legelőket,

malmokat, mosóházat megközelítő, korszerű gazdasági úthálózat megvalósítása.

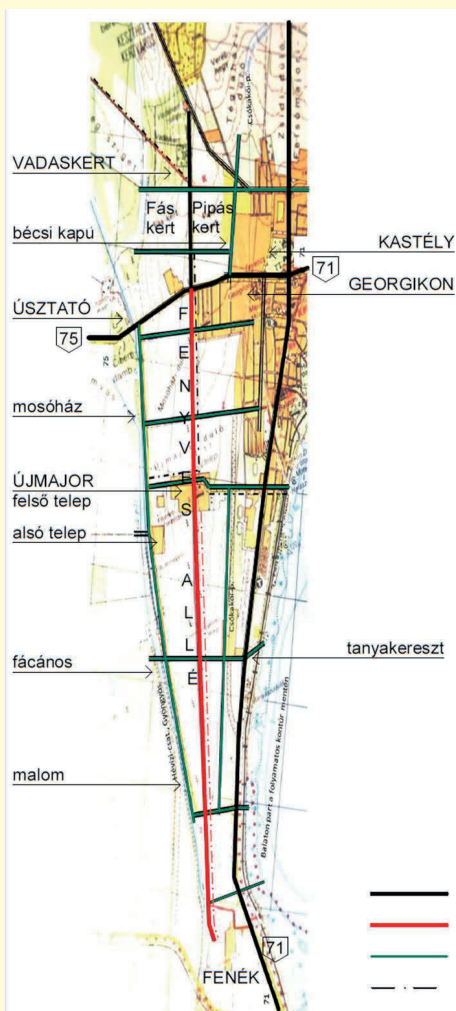
A teljes hálózat Festetics II. Tassziló, 1883-tól Keszthely fő birtokosa és 1911-től herceg, idején épült ki, amit III. György elhunytá és a család 1944-es emigrációja után termelőszövetkezeti, állami és tangazdasági rendszerben tovább használtak. Fenntartását és gondozását a régi gazdasísztek és mezőgazdászok szakértelme és szakmaszeretete biztosította hosszú ideig. A szocialista tervgazdálkodás és az új gazdasági reformpróbálkozások csődjé, a privatizáció, a kárpótlás után azonban leromlott, elhanyagolt állapotba került.



A FENYVES ALLÉ

A Fenyves allé fontos, tájképet meghatározó elem. Látképe uralja a látóhatárt a fák jellegzetes formájú koronáival. A nyolcvan és 130 évesnél idősebb fák tojásdad, oszlopos, kúpos, ernyős és szétterülő koronái emelkednek ki a cseméték és a pár évtizedes növények kúpos formái közül.

A Fenyves allé részét képezi az egykori keszthelyi Festetics birtok úthálózatának gerincét jelentő fő útvonalnak, amely egyben bekötőút és főgyűjtőút. Az évtizedek hosszú során keresztül kiépült birtokrészek összekötését, a birtok központi kastélyához és országos úthálózathoz kapcsolódását biztosítja. Az út teljes hossza 7,8 km, amelyből 6 km a Fenyves allé. Összeköti a keszthelyi uradalom fő gazdasági egységeit: Vadaskertet, Újmajort és Fenékpusztát. Északon ráköt a Karmacs felé, délen a balatoni átkelőhöz vezető országútra, a



- Országút
- Fenyves allé főgyűjtőút
- Gyűjtőút
- - - Hintó- és nyári út

kastély és a Georgikon magasságában pedig az egykor Kanizsa felé illetve az északi Balaton parton vezető ősi vásáros útra. Részleteiben a Vadaskerttől a hévízi hintóútig keleti oldalán fekete fenyő sor maradványa kíséri, nyugati széle a cseres erdőhöz simul. A hintóúttól a páhoki országútig (ma 75. sz. közlekedési út) fehér vadgesztenyék kettős fasora kíséri a hajdani Pipáskert és Fás-kert között. Ezt a déli kétötödénél keresztezi a kastély nyugati, úgynevezett bécsi kapujához, a másik irányban az úsztatói láprétekre vezető út.

Domborzati szempontból az jellemzi, hogy Vadaskerttől a keszthelyi halomgerincen mintegy 140 m tszf magasságból átlagosan 27 ezrelékes lejtéssel ereszkedik alá a fenékpusztai 110 m szintre. A páhoki úttól egészen Fené-kig húzódik csaknem nyílegyenesen a Fenyves allé néven ismert fasorral szegélyezett széles, egyenes út. Végso szakasza egy ideiglenes vízállású horpaszon vezet keresztül, amit alagsöveztek szántófüldi művelés céljából, majd csaknem derékszögben leágazik róla egy földút a Balaton partra, illetve hatalmas tölgyek mellett beér a majorba.

A Fenyves allé eredeti szilárd burkolat nélküli állapotában maradt fenn, csak vadgesztenyés, nyaras faállományú, újmajori belso szakaszán kapott vegyes szilárd burkolatot az idök folyamán. A páhoki út és a Vadaskert között az eredeti nyomvonalat Keszthely belterületi forgalmát tehermentesítő közzttá fejlesztették az 1980-as években

A GAZDASÁGI UTAK

Hazánk országos úthálózatának igen fontos elemei az állandó nyomvonalú gazdasági utak közé tartozó mezőgazdasági és erdészeti utak. A mezőgazdasági bekötőutak a közúti hálózattal teremtenek kapcsolatot. A telepi utak a gazdaság belso szállítását szolgálják. A szántófüldi utak közvetlenül a mezőgazdasági termeléssel kapcsolatos feladatok, szállítások, erő- és munkagép mozgások ellátását biztosítják. Rangsorban a főgyűjtőutak általában a terület súlyvonalában húzódnak, és az útrendszer gerincét képezik. A gyűjtőutak a táblák és a táblaközi utak forgalmát kötik össze a főgyűjtő-utakkal. Az egyéb utak sajátos rendeltetéssel bírnak, például legelőre, malomhoz, zsiliphez vezetnek.

A földutak fenntartása állandó karbantartást igényel, mert sáros és poros időben használva egyaránt kátyú és nyomvályú képződésre hajlamosak az időjárás viszontagságai között. A fenntartást és a javítást csak az út saját anyagával végezték kézi, fogatos napszámos vagy bér munkával, majd gépesítve, elsősorban a rendelkezésre álló mezőgazdasági erő- és munkagépekkel, eszközökkel, például boronával, rögtörő és tömörítő hengerrel, simítóval, tolólappal. A közlekedésre a korlátozott sebesség mellett nem a közúti jobb kéz szabály volt elsődleges szempont, hanem lehetőség szerint az útfelület egyenletes tömörítése, a már keletkezett úthibák kikerülése a várható javításig.

A majorságok útjainak kívánatos keresztmetszeti profilja már a 19. században kialakult. Az út tengelyétől kifelé enyhe lejtés a csapadék felszíni elvezetését szolgálta a padka, az árkolás irányában. A szegély füves volt, amit takarmánynak és cserjésedés ellen kaszáltak, dús lombú haszon- és dísfákkal beültettek. Az út füves szegélye a terepi adottságoktól függően sík, enyhén vagy meredeken lejtő rézsű volt. Nem ritkán ideiglenes közlekedésre is használták. Jellegzetes változata a kövesút mellett vezetett nyári út, amit egészen az 1970-es évekig használtak hintók, kocsik, szekerek, erő- és munkagépek közlekedésére, haszonállatok hajtására, lovaglásra, de legeltették és kaszálták is. Nyári út még felismerhető az újmajori gyűjtőút bekötőútként is használatos vadgesztenyes, keleti szakaszának déli oldalán, és nyugati szakaszának északi oldalán is.

ÚTFÁSÍTÁS – TÁJGONDOZÁS

A gazdasági utak fásítása a földbirtokos jól felfogott érdekében szükségszerű volt. A keszthelyi birtok útfásítási történelmi előzményei feltehetően korábbra nyúlnak vissza, mint II. Tasziló és Lady Mary Victoria Hamilton házasságkötése 1880-ban.

A Balaton nagy szerelmespárjai között számon tartott házaspár rangjához és nagy műveltségéhez méltó igényessége nem csak a kastély átépítésében nyilvánult meg. 1885-ben meghívták Londonból az akkor már európai hírnevű tájképi kertépítész, Henry Ernest Milnert a kastélypark felújításához. Munkája nyomán az évszázados tölgyek és a hársak tágas sora ma is a bécsi kapu felé irányítja a tekintetet, amelyen kívül a szántóföldek között vadgesztenye állé csatlakozott ahhoz az akkor már világszerte ismert fenéki ménest és a vadaskertet összekötő úthoz, amelynek jelentős hosszúságú szakasza mentén a mai napig tájképileg is uralkodó kettős feketefenyő sort ültették. A park jelentős részét a honvédség vette igénybe 1950-ben. A vadgesztenyes dűlőút a mindkét oldalán levő szántóföldekkel együtt az 1970-es években lett katonai terület.

A Festetics uradalmi erdőkhöz az 1860–1870-es években kezdték felkarolni a feketefenyő ültetését. 1877-ben és 1878-ban innsbrucki kereskedőtől fenyő vetőmagot vásároltak. 1880-ban a „hegyi park” beültetésére 274000 fenyőcsemetét szántak. Napszámosok gödröket ástak és háti kosárral hordták fel a meredeken a termőföldet az agyagcserepes magoncok ültetéséhez. Az 1930-as években nagy területeken vágták ki az első telepítésű fenyvest. Emlékezetes kopárfásítási hullám volt feketefenyővel az állami erdészetekben az 1950-es évektől ipari fa termelése céljából. Az erdő üzemtervezés szerinti véghasználat előtt öt évvel fenyőgyanta gyűjtésre fogták az idős fákat. Manapság az aszály és másodlagos betegségek miatt tömeges az erdei fenyőszáradás, szuvasodás, ezért gyors, károonyhító letermelésük mellett döntött az erdészet.

A Fenyves állé fáinak életkorának becsléséhez a keszthelyi halászcserda építése

Gróf ur Ö. Meltósága
által rendelt allé melléki
fenyő ültetésre felhasznált
napszámok
1886

előtt készült fényképek nyújtanak bizonyos fokú támpontot azon túl, hogy 1886. április–június havi jegyzék tanúskodik a „Gróf ur Ö Meltósága által rendelt allé melléki fenyő ültetésre felhasznált” napszámokról. (Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára, MNL OL P 276 – I – 1 – a – 1883-1896 – 81. cs.) Más forrás szerint a grófné kérésére 1894-ben ültettek el mintegy 900–950 feketefenyőfát, és azt is tudni vélük, hogy az nem osztrák feketefenyő, hanem „corsicana” típus (*Pinus nigra* subsp. *laricio*).

A Balatoni Múzeumban őrzött és a Vasárnapi Újság 1909. évi 5. számában megjelent képeken vegyes, eltérő életkorú nyár–fenyő fasorok láthatók. Az olyan gyors növekedésű fafajokat, mint a nyár és a nyír, a gyakorlatban értékes fajok csemetéinek védelmére is használják. A magyar vidékre jellemző sudaras növésű jegenye (*Populus nigra* f. *fastigiata*) a mediterrán tájképileg meghatározó oszlopos ciprusaira emlékeztet. A nyárfa őszi lombszínéződése jól érvényesül és tetszetős a feketefenyő komor zöldjével együtt. A nyár rügyfakadáskor felnyíló és lepergő gyantás rügypikkelyeinek tavaszi illata és a fenyő gyantájának elsősorban a meleg nyári időben érvényesülő illata egészséges, valóságos aromaterápia. A jegenyék oszlopos és a fenyő növények kezdeti kúpos, majd időszakilag ovális koronája együttesen szélfogó, port ülepítő és – ha ez valóban szempont volt – a kíváncsi tekintetek elől takaró hatású lehetett.

Az allé jegenyéit a halászcserda 1934-es megnyitása előtt vágták ki. A faanyagból, kellő száradás után, a nádfedeles tetőszerkezethez gerendát, oszlopot, lécut vágtak.

A Vasárnapi Újság képe az **északi** szakaszt ábrázolja Újmajorból tekintve. A tág sortávolság magyarázatát a jobbszáron látható füves, hintóút adja, egyébként a baloldal zöldje is gondozott, sőt a fák töve előtt mindkét oldalon gyeses árok húzódik. Újmajortól egészen Fenékig az allé **déli** szakaszán a fenyőfák sortávolsága kisebb. Kifejezetten lovagló és hintóút jellegű, amit a gazda-



sági forgalomtól a párhuzamos gyűjtőutak tehermentesítettek különösen a hercegi család ott tartózkodása idején. A jelenlegi faállomány zöme – leszámítva az újabb spontán kelésű és meghagyott egyéb fafajokat – feketefenyő. A kevészámú erdeifenyő (*Pinus sylvestris*) nem eredeti, hanem alkalmi ültetés eredményének tűnik.





BOTANIKAI JELLEMZÉS, RENDSZERTANI KÉRDÉSEK

Növényrendszertani szempontból a feketefenyő (*Pinus nigra* ARN.) a mintegy 100 fajt számláló *Pinus* nemzetségbe tartozik, amely a fenyőfélék családjának (Pinaceae) a fajokban leggazdagabb tagja. Természetes elterjedési területe kizárólag a földgömb északi felére jellemző, de mivel erdészeti és díszfajként is művelik, a déli félgömbön is találkozhatunk vele.

Örökzöld fa, vagyis tűlevelei több évig élnek, mielőtt lehullanak. Erőteli gyökérzete általában nem mélyre hatoló, jobbra a talajfelszín közelében terebélyes, gazdagon elágazó. Hajtásrendszere csúcsnövekedésű, szára évente oldalág emeletet fejleszt. Elágazó és görbe törzsek a vezérhajtás csúcsrügyének leállása, sérülése után egy vagy két, esetleg három felső oldalhajtás csúcsnövekedésűvé alakulásával képződhetnek. Héjkérge szürkés színű, durván repedezett, aromás gyantakicsorgások miatt illatos, ragacsos. Koronája kezdetben földön ülő, kúp alakú, majd amikor elkezdődik az alsó oldalágak száradása, tojásdad lesz oldalnézetben. Az idős korona képe a genetikai adottságoktól függően, a környezeti viszonyoktól befolyásoltan változatos. A törzs feltisztulását nyesséssel is szokták elősegíteni.

Hajtásrendszere hosszú- és rövid törpehajtásokra tagolódik. Rügyei kihegyesedő tojásdad alakúak. Merev tűlevelei a feketésbarna ágak törpehajtásain párosával fejlődnek, sötétzöld színűek. Keresztmetszetük már erősebb kézi nagyítóval jól tanulmányozható. A párologtatást csökkentő kutikula réteg alatt zöld

fotoszintetizáló szövetállomány van, amelyet gyantajáratok tarkítanak. A legbelső szilárdító szövetnél páros szállítónyalábok jellemzik.

Szaporodása szempontjából a feketefenyő egylaki, nyitvatermő növény. Porzós és termő tobozai egyazon egyeden, a hajtásvégeken fejlődnek. A porzós tobozok puhák, számos, spirálisan fejlődő pollentermő levélből épülnek fel. Virágzás idején felhőszerűen terjedő, nagy mennyiségű pollent termelnek. A virágpor szemek (pollenszemek) két légzsákosak, szélllel terjednek. A porzós tobozok virágzás után leszáradnak. A termő tobozok felállók, majd megtermékenyülés után többnyire vízszintesen elállók. A magkezdemények az idővel fásodó, pikkelyszerű termőlevelek felületi mélyedésében, fedőpikkelyek védelmében fejlődnek. Tehát nincsen zárt magház, nincs biológiai értelemben vett termés, ezért nevezzük a fenyőféléket nyitvatermőknek. (Tréfás megjegyzés szerint csak a mókusok mondhatják, hogy idén bőséges toboztermés van.) A kifejlett tobozok 5–8 cm hosszúak, általában sárgásbarnák, enyhén fényesek. A pikkelyeket jellegzetes pikkelypajzs, köldök és apró, hegyes nyúlvány díszíti. Száraz, meleg időszakban pattogó hanggal nyílnak fel, és szárnyas magvaik szél által szóródnak ki, terjednek szét.

A feketefenyőnek számos, egy-egy területre jellemző földrajzi változata ismeretes. Feltűnő bélyegek híján azonban nehezen különböztethetők meg. Nálunk egyik sem őshonos, de az Ausztriától Görögorszáig honos déli vagy osztrák feketefenyő (subsp. *nigra* vagy *austriaca*) terjedt el ültetett erdei és parkfaként. Leggyakrabban zárt erdei telepítésben, ültetik. Mészkedvelő, mérsékelt szárazságtűrő, a légszennyezésnek ellenáll. Terebélyes, tömött ágas, kúpos koronája idős korban ellaposodik, mert vezérhajtásának növekedése lassul, és oldalágai fejlődnek erőteljesebben. (Ez a jellegzetesség más változatok és fenyőfajok esetében is előfordul.) Csoportosan, sorfaként vagy magányos állásban érvényesül felkopaszkodó törzsével, tojásdad, oszlopos, kúpos, ernyős, szétterülő vagy lehajló ágrendszerű koronájával.

A dalmát feketefenyő (subsp. *dalmatica*) a dalmát tengerparton honos, koronája széles, csavarodott, tobozai nagyobbak. A korzikai feketefenyő (subsp. *laricio*) az osztrák feketefenyőhöz közeli rokon alfaj. Koronája keskeny, megnyúlt, ovális jellegű, tűi világoszöldek, hosszúak, enyhén, alig szúrósan kihegyezett végűek, rugalmasak, gyakran hossz tengelyük mentén csavarodottak. További, nálunk esetleg ritkaságként előforduló földrajzi változat a pireneusi (subsp. *salzmannii*) és a krími (subsp. *pallasiana*) feketefenyő. Az utóbbi elterjedt a Kelet-Balkánig, így a Déli-Kárpátokban, az Al-Duna környékén subsp. *banatica* alfajként különböztethető meg.

A táblázatban összehasonlításként a déli vagy osztrák feketefenyő és a korzikai feketefenyő legfontosabb bélyegei állnak szakirodalmi forrásokból összegyűjtve. Feltűnő, hogy a kettős törzsűség, ikertörzs olvasható az osztrák feketefenyőre jellemző morfológiai bélyegek között.

	osztrák feketefenyő	korzikai feketefenyő
származása és elterjedése magasság	DK-Európa, meszes alapkőzeten meghaladhatja a 30 métert	Korzikai, Kalabria meghaladhatja a 30 métert
törzs	idős korban gyakran kettős	
kéreg	a törzs felső részében is igen sötétszürke vagy feketésbarna, erősen barázdált, pikkelyesen leváló	sötétszürke, repedezett
fiatal ág	barnás, fénylő, kopasz, határo- zottan sarkos	vörösbarna, kopasz
áttelelő rügy	1 cm hosszú, széles tojásdad, hegyes csúcú, laza, világos pikkelyekkel	2 cm hosszúságig, világosbarna, gyan- tás
tülevél	páros, 8–10 (–15) cm hosszú, sötétzöld, egyenes, merev, ágvé- gen gyakran kötegben áll, hegye szúrós	páros, 10–16 cm hosszú, világos vagy szürkészöld, lehajló, csavarodó, kusza állású, enyhén szúrós hegyű
érett toboz	sárgásbarna, enyhén fényes, tojásdad, 5–10 cm hosszú, köl- döke gerinces és tüskés	sárgásbarna, 6–8 cm hosszú, köldöke gerinces és tüskés

EREDMÉNYEK – BOTANIKAI JELLEMZÉS

Hazánkban a feketefenyő földrajzi változatai közül a déli (osztrák) feketefenyőt ültetik erdei és parkfaként. Mészkedvelő, mérsékelt szárazságtűrő, a légszennyezésnek ellenálló faj. A jó termőtalajt, a középnedves élőhelyet meghálálja. Terebélyes, tömött ágas, kezdetben ülő, kúpos koronája később tojásdad, oszlopos, majd idős korban szétterülő vagy lehajló, ellaposodó, kúpos, ernyős lesz. A tűlevelek és a tobozok méretében a Fenyves allén és a hegyi dolomiton növekvő egyedek közötti alaki különbség van akkora, mint a táblázat alapján ellenőrizhető alfaji bélyegek között. A Fenyves allén belül is tapasztalható a tűlevelek, a tobozok, a koronaformák változatossága, de a földrajzi változatok (alfajok) közeli evolúciós kapcsolata miatt feltűnő, megkülönböztető morfológiai bélyegeknél nem tekinthetők. (Képek a hátsó borítón.) Egyes hazai arborétumokban előforduló fenyőfajok vizsgálatával Folly Péter foglalkozott, ezért a 110 esztendősi badacsonyi Folly arborétumból vásároltunk 15 csemetét, amiket elültettünk a keszthelyi Fenyves allén, és „corsicana” néven tartjuk nyilván. Bízunk abban, hogy megfigyelésük az évek során hozzá fog járulni a rendszertani probléma megoldásához, és a Fenyves allé teljes értékű felújításához is tapasztalatokat biztosít.

EREDMÉNYEK – A FENYVES ALLÉ ÁLLAPOTA

Az idő múlásával természetesen mutatkozni szoktak az előregedés, a vágás-érettség jelei a fákon. Idős fák károsodása, dőlése, kivágása miatt állítólag 1944-ben végeztek nagyobb arányú pótlást, a foghíjasság megszüntetésére. Lenkai Anna Borbála 2011-ben készült alapos felmérése szerint 672 feketefenyő van az alléban. A törzskörméret alapján ebben az időpontban becsült életkor szerint a legidősebb, (újabb kutatási eredményünk szerint 1886-ban ültetett) példányok száma 120–130 darab. Az 1944-ben végzett pótlás életkorára jellemző méretkategóriába több mint 400 példány tartozik. Azóta három alkalommal volt pótlás, amelyekből mindössze 60–70 csemete maradt meg a kellő gondozás elmaradása és vadkárosítás miatt. Ez a tétel siralmasan elenyésző a Fenyves allé fenntartására elengedhetetlenül szükséges mennyiséghez viszonyítva. E felmérés idején az összesítve mintegy 2700 méternyi hosszát kitevő hézagokon 183 darab fenyőt lett volna szükséges pótolni.

2016/17-ben geodéziai térképezésen alapuló tételes felmérést végeztünk minden feltüntetett objektumra, közöttük 675 fára (ostorfa, vadkörte, dió, erdeifenyő is) vonatkozóan. Az adattáblázat „/” jellel tartalmazza a térképről lemaradt és a pótolni kívánatos fákat. Az allé jelenlegi állapotában 210 fa hiányzik, pótlendő. Ebből a projekt keretében 15 példány ültetése megtörtént.

Az allé összefüggő hiányosságai abban a Fenékpusztai feletti időszakosan vízállásos horpaszban jellemző, amit az állami gazdasági és tsz időkben alagsorveztek. Sem maga a vízállásos élőhely, sem a mezőgazdasági vegyszerhasználat és trágyázás sem kedvezhetett a feketefenyőknek. Kissé északabbra az okozta pusztulásukat, hogy a ló- és tehénistállók trágyatermését közvetlenül a szántóföld mellett a fasorban szakszerű trágyaszarvasba halmozták fel szétterítés előtt.

A fenyőállomány törzsátmérő szerinti megoszlása a szemben lévő grafikonon tanulmányozható. A fák sor- és tőtávolsága a közlekedési út kívánalmainak megfelelően, növekedési, korona fejlődési sajátosságainak megfelelő méretben lett megtervezve és kivitelezve. Az északi szakaszon négyszög kötésben 18–19 m sortávolság és 9–10 m tőtávolság jellemző. Ezt az arányt alkalmazták a nyárfák elültetésénél, és a nyár egyedek között a távolságot megközelítették a fenyőkkel. A nyárok a megerősödő, szélesedő koronájú fenyők közül lettek alkalmas időben és módon kidöntve. A déli szakasz 6 m széles utat szegélyez, a sortávolság 9–9,5 m. Újmajor után 200 méter távolságtól lefelé sortávolság 10 m, tőtávolság fésűsen váltakozva, 18,5–20 m alapú egyenlőszárú háromszög kötésben. Ezt az ültetési rendet hozzá nem értő módon végrehajtott pótlásokkal sajnos helyenként megzavarták a 20. század második felében.

A Fenyves allé fenyőinek állapota erdészeti szempontból jó. Az alább ismertendő hibák, sérülések ugyanis csak kevés fa esetében mutatkoznak halmozottnak vagy igen súlyosan. Kiszáradt fa csak három darab van, amiket ki kell vágni. Vörösödő lombú, *Sphaeropsis (Diploidea) pinea* mikrogomba-fertőzött példány több van, amit figyelemmel kell kísérni.

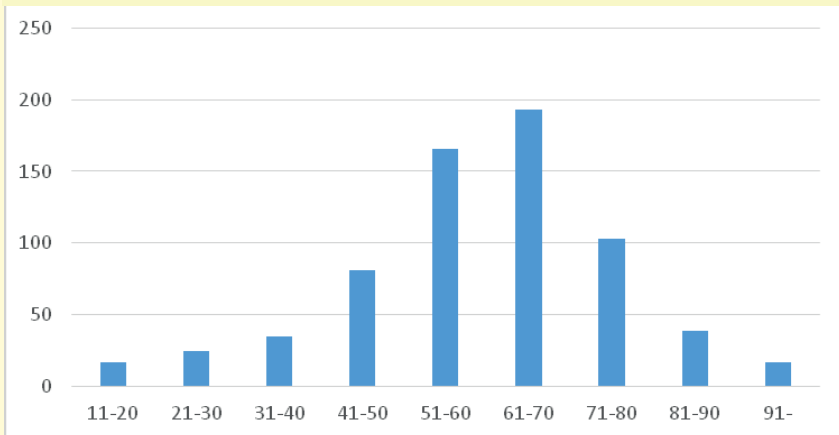
A hó- vagy szél törte és leszáradt, alsó vázágak le vannak szakaszzerűen vágva. Ezeket a sebeket a feketefenyők általában jól tűrték, csak néhány villámsújtotta fán tapasztalható belső korhadás. Hat kilométer hosszúságban 14 fa törzsét érte és hasította végig villámcsapás.

Növekedése folyamán sok fa a talaj felett 2 m magasságig korábban elágazott. Ezeket sajnálatos módon valamikor lecsonkolták nagy sebeket okozva a fának, több esetben mély korhadást idézve elő. Ez, illetve egyéb okok miatt 21 fában van erős korhadás. Az (eredetileg is) iker- és villás törzsű fák száma 61, vagyis csaknem 10%. Törés, hasadás 10, erősen ritkuló vagy részben letörött korona négy, nagy ágcsont három egyeden látható. Görbe, dőlt törzs két, dagasztos és göcsös törzs öt, agancshántásos törzs négy esetben fordul elő. A magas és középfeszültségű légvezetékek alatt a hiányok nem pótolhatók. Az allét keresztező közút szintén maradandó hiányt okoz.

Cserje és borostyán irtás hét fatörzs esetében szükséges. A fenyves allé fáinak jelentős részénél tőhöz közeli egyéb hántásos, gép, motoros kézi fűnyíró okozta kisebb sérülés tapasztalható. Ezek külön nem lettek felvételezve. A fák még gyantájukkal tudják a sérüléseket kezelni, de újabb károsodás veszélyes lehet.

A Vaszary Kolos utcai lakótelepnél jogtalan területfoglalás, az allé jellegétől idegen, engedély nélküli cserjés és fás kertesítés van. A Georgikon utcai kezdő szakaszon pihenőhely, „nordic walking” tájékoztató tábla áll rendelkezésre.

A Fenyves allé fenyőfáinak megoszlása törzsméret (cm) szerint, 2017



JAVASLATOK

A fákra vonatkozó egyszeri, teljes rekonstrukciós és rendszeres kezelési javaslatok.

- a teljesen kiszáradt fák kivágása, régebbi fatuskók eltávolítása, 50%-os lombszáradást meghaladó fák elbírálása;
- a hiányzó 210 fa pótlása egyszeri nagy összegű ráfordítással, a pótlás folyamatos gondozása;
- egyedi favédelem: villámcsatornák, korhadások, törzségések, kéregsérülések kezelése, munkavégzés közben újabb törzssérülések megelőzése;
- növényvédelmi kezelések: szú és *Sphaeropsis* gombafertőzés terjedésének megakadályozása.

Az útra vonatkozó kezelési javaslatok:

- személygépjármű forgalom korlátozása, az útfelületnek a gazdasági közlekedés, kerékpáros és gyalogos túrázás, lovas sport eltérő igényeit kiszolgáló kialakítása az eredeti állapota és saját anyaga megtartásával;
- rendszeres karbantartás; idegen anyaggal feltöltés, hulladéklerakás megtöltása, ellenőrzés, szabályszegés megbírságolása, önkéntes fenntartó munka;
- közműaknák és aknafedelekek karbantartása;
- rendszeres kaszálás és cserjeirtás a kéreg sérüléseinek elkerülésével;
- keresztező és csatlakozó utak karbantartása (zöld turistajelzés).

Környezetre, közösségi és magáncélú használatra vonatkozó, részben infrastruktúra javaslatok:

- lekerítések, sövények megszüntetése;
- lakossági tájékoztatás a Fenyves allé értékéről és a folyó munkákról;
- magánparcellák tulajdonosainak tájékoztatása a helyes földhasználatról;
- játszótér, lovas– gyalogos és kerékpáros pihenőhelyek kialakítása;
- köz– és magánépületek és elhanyagolt környezetük rendezése;
- környező műemléki és művelődéstörténeti értékek ismertetése;
- térképek, kiadványok, szórólapok, a világhálón honlap.

A keszthelyi Fenyves allé

A Fenyves allé, amelyet kutatásaink legújabb eredménye szerint 131 éve telepített Gróf Festetics II. Tasziló, városunk egyedi természeti, történelmi és tájértéke, valamint hazánk legidősebb és leghosszabb kettős feketefenyő fasora. Faállományát a természetes előregedés ellensúlyozására 1944-ben felújították, ám a második világháború után állami tulajdonba került, állapota erősen romlott, és ma már fáinak egyharmada hiányzik, kipusztult. A megmaradt egyedek azonban koruk ellenére dacolnak az idővel és a természettel. Nagy részük egészséges és méltóságteljesen hordozza zöld koronáját!

Célként tűztük ki a Fenyves allé helyreállításának elősegítését a veszélyeztető tényezők feltárása és a hiányzó fák visszatelepítésének megkezdése érdekében.

Munkánk során

- történelmi és dendrológiai kutatást végeztünk az allé létesítésének és a fenyőfaj rendszertani besorolásának alaposabb megismerésére,
- faegyedenként geodéziai felmérés, állapotfelmérés készült az allé teljes hosszára,
- csemetéket ültettünk szakmai irányítással, lakossági részvétellel,
- az eredményeket összefoglaltuk, jelen tanulmányban közöljük,
- magyar és angol nyelvű ismertető táblát állítunk.

Köszönjük, hogy *Lenkay Anna Borbála* tájépítő kertészmérnök értékes tanulmányát rendelkezésünkre bocsátotta és szakértelmével segítségünkre volt. Köszönjük *Komoróczy Lajos* agrármérnök történeti és helyismereti adatait, sokrétű segítségét, így a faültetés munkáiban is. Köszönjük az egyesületünk tagjainak és az érdeklődő keszthelyi polgároknak a segítségét!

Forstner Anna elnök
Keszthelyi Környezetvédő Egyesület

A keszthelyi Fenyves allé
Szerző dr. Szabó István és Horváth Attila
Szerkesztő dr. Szabó István

Kiadja a Keszthelyi Környezetvédő Egyesület
Felelős kiadó Forstner Anna
ISBN 978-963-12-9037-0
Készült 300 példányban
Keszthely, 2017

Ziegler Nyomda Keszthely



Csonkolt hármastörzselágazás



Kegyetlen kegyelet



Fabölcső



A 71. sz. főút elkerülő szakasza a Fenyves alléban