

mélyeket az uradalom részint maga termel, részint a kincstártól vesz meg.

Az erdősitések nagyon szépen sikerülnek, különösen a fenyő fanemekkel eszközöltek, melyek dus növekedést az azokat netalán elnyomással fenyegető erdei gyomok költségét nem kimélő tisztogatása is elősegíti.

\*

Ezekben ohajtottuk a maros-szlatinai uradalom és ipartelep lehető hü leírását adni.

Természetes, hogy ezen leírás csak halvány képét nyújtja az eredetinek és csak azokban fog igen kellemes reminiscenciákat ébreszteni, kik a közgyűlésen személyesen résztvettek, a hatalmas telepet látták, látták a folytonos munkát, mely sok ezernek kenyeret és egynek, a tulajdonosnak vagyont szerez.

Egy óhajjal zárjuk sorainkat, avval, hogy adjon a mindenható szeretett hazánknak sok ily vállalkozó szellemet, kik vállalkozásokkal és ehhez hasonló ipartelepek létesítésével a haza érintetlen erdősegeiben levő kincset feltárni kísérlik meg, hogy azokból vállalkozásuk gyümölcsét élvezve, ezreknek adjanak kenyeret és munkát, melynek nyomán a boldogság sarjadzik.

## A kocsántalan tölgyesek fentartásáról.

Irta: S. D.

(Vadas Jenő m. kir. főerdőtanácsos 1900. évi december hó 12-én, az „Országos Erdészeti Egyesület”-ben felolvasást tartott a tölgyerdőművelés némely hibáiról és ez alkalommal feltárta a tölgyesek felújítása körül elkövetett hibákat, főleg azt kifogásolván, hogy kocsántalan tölgyeseink termőhelyére a nem odavaló kocsános tölgyet telepítjük.)

Szava elhangzott, de visszhangja csakis annyiban kelt, hogy egyesek vágásterületeik felújításához kocsántalan tölgymakkot óhajtottak beszerezni, ami részben — habár méregdrága árban — talán sikerült is nekik; pedig tekintve a tárgy fontosságát, azt várta volna az ember, hogy hosszú eszmecsere indul meg szaklapokban s a pro és contra érvekből megépül az az út, melyen haladva jelenlegi kocsántalan tölgyeseink megtartását a jövő részére biztosíthatjuk.

Nehogy az idő rozsdája belepje ez értékes eszmét, gyenge tollamhoz nyulok, hogy az alig-alig megzavart csendet megtörjem és elmondjam szerény nézetemet, mi módon vélem a megpendített czélt legkönnyebben és legkisebb költséggel elérhetőnek.

E módot a fokozatos felújító vágások szélesebb körű alkalmazásában látom.

Hazánkban ez idő szerint a tarvágások vannak felszínen s a fokozatos felújító vágásmód meglehetősen alárendelt szerepet játszik.

Hogy miért van ez így, nem kutatom, mivel ez jelen cik kemnek nem kijűzött czélja; hanem az alábbiakban felsorolom *vázlatosan* mindkét vágásmód *e kérdésnél figyelembe jövő* előnyeit és hátrányait s hiszem, hogy ennek megtörténtével a mérleg súlyosabb serpenyőjében fogjuk találni a fokozatos felújító vágásmódot.

A tarvágásos szálerdő kijelölt vágásterületének kibaszálása a lehető legcsekélyebb szakismeretet feltételezi, amennyiben csakis arra szorítkozik a felügyelet, hogy a visszamaradó tuskók a kiszabott magasságot túl ne haladják s hogy a ledöntött szálfák a legmegfelelőbb választékokra dolgoztassanak fel.\*) Ez a vágásmód tehát meglehetősen nagy kényelmet biztosít úgy az erdőtisztnek, mint az altiszti személyzetnek is. S ezen vágásmód mellett érvel az is, hogy a favágók sokkal csekélyebb bér mellett szerződhetnek, mivel nem kell tekintettel lenni a meghagyandó egyedekre, és a kitermelt tűzifát nem szükséges esetleg távolabbról is összehozogatniok.

Ami az ilyen módon kibaszált vágásterület felújítását illeti,

\*) A tővön való eladásnál ez is közömbös az erdőbirtokosra nézve.



az mindenkor mesterséges uton eszközöltetik; és pedig: vagy a vágatást megelőző alátelepítéssel, vagy a terület kitakarítása után foganatosított vetéssel, illetőleg ültetéssel.

Az alátelepítés azonban csakis gyér záródású állabokban alkalmazható megfelelő sikerrel, mivel sűrű árnyékban a kikelő csemeték már kezdettől fogva szynlenek; s éltök harmadik évében befejezték pályafutásukat.

Ez ellen a felujítási mód ellen szól az is, hogy az állab letarolása után a gyenge fiatalos védett helyzetéből minden átmenet nélkül tétetik ki a klimatikus szélsőségeknek, s ennek hátránya leginkább akkor ötlük szemünkbe, ha az állab letarolását követő nyár történetesen szárazsággal áll be és csapadékokban szegény.

Igaz ugyan, hogy hirmondónak még ilyen mostoha viszonyok mellett is marad valami a csemetékből, de ezek is annyira megsínylik az átszenvedett viszontagságokat, hogy növekvésükben hátramaradnak, s a nedves időjárás beálltával a felburjánzó dudvaktól nyomtatnak el.

Ha a vágásterületet annak kitakarítása után óhajtjuk felujítani, úgy elsősorban választanunk kell a vetés és ültetés között.

A vetés ellen sok érvet lehet felhozni, mert eltekintve az egerektől és vadsertések által okozandó és gyakran nagyon is érzékeny károsításoktól, a kikelő gyenge csemeték még mindig ki vannak téve a gyomok általi elnyomatásnak és a nyári forróság pusztításainak.

Másrészt, ha a kocsántalan tölgymakk magas beszerzési árát és a vetéshez szükséges makk nagy mennyiségét tekintjük, le kell mondanunk a vetésről, mert az aránylag semmivel sem jár kisebb kiadással, mint a csemetékkel való ültetés. Ez ugyan első pillanatra merész állításnak tűnik fel, de ha számításba vesszük a vetésnél elkerülhetetlen többszöri pótlásokat, és a kikelt apró csemetéknek legalább is két év tavaszán eszközözlendő feltakarását s ezek tekintetbevételével csináljuk meg költségvetésünket, úgy állításom igazolást nyer.

A vetés alkalmazását főleg az nehezíti meg, hogy tiszta kocsántalan tölgymakkot, ha csak magunk nem szedjük, alig birunk beszerezni.

Kedvezőbb helyzetben vagyunk az ültetéssel, mert ha csemete-

kertünkben be is tévedhet néhány kocsános tölgymack, az ezekből kikelt csemetéket kiválogatva, elültetjük a nekik megfelelő lapályos helyekre; tehát ezen felújítási módnál nem jön annyira beszámítás alá, ha a beszerzett makk vegyes minőségű. Ámde gyengébb csemeték alkalmazása mellett az ültetést is nagy mértékben veszélyeztetik a gyomok és a nyári szárazság, megfelelően erős csemeték ültetése mellett pedig a felújítás költségei a priori oly magasak, hogy különösen a szegényebb erdőbirtokosoktól alig követelhetjük kocsántalan tölgyeseiknek ily módon való felújítását.

Különben a felújításnak előbbieken tárgyalt három módja közül bármelyikkel is biztosítottuk a terület felújítását, ezzel teendőink és kiadásaink még nincsenek kimerítve, a mennyiben a felkapott tuskósarjak, gyomfák és cserjék kiirtása még mindig hátra van.

Megszokott eljárás egyes erdőgazdaságokban, hogy a tuskókat a vágás folyamán kéregeztetik le, hogy így azok kisarjadzásának elejét vegyék, de tekintettel arra, hogy nem minden tuskó hajt sarjakat, sokkal czélszerűbb és nem annyira költséges ezen munkát a tarolást követő második esztendőben végezni, amennyiben ekkor csakis a sarjakkal megrakott tuskókat szükséges lehántanunk.

A gyomfákat (nyár, fűz stb.) szintén csak akkor érdemes irtani, ha azok törzse már 6—10 cm. vastagságot ért el, mivel ha törzsük ilyen korban a nedvkeringés idején körülhántatik, úgy azok 1—2 éven belül teljesen kivesznek, míg ellenben más irtási mód mellett minduntalan felkapnak.

Legtöbb gondot okoz a kocsántalan tölgy termőhelyén a mogyoró-cserjének a kipusztítása, mert ezt ha kivágatjuk, még erőteljesebb sarjakat hajt, s hogy ez mit jelent, legjobban az tudja, a ki már látta ezen cserjét a neki megfelelő termőhelyen; volt alkalmam magamnak is látni olyan területet, a hol ezen cserjének nyomása alatt alig vergődött fel egy-két tölgyesemete, s az említett terület legnagyobb részét még ma is a mogyorócserje foglalja el.

Még néhány szót az uthálózatról. Nagy előnye a tarvágásos szálerdőnek, hogy az elkerülhetetlenül szükséges uthálózat a minimumra van kiszabva, a mennyiben a fordaszaki területen fokozatosan vágásról-vágásra haladunk az utépítéssel, s csakis a fordaszaki terület utolsó vágásterületeinél vagyunk kénytelenek nagyobb



összeget fordítani a már addig is üzemben lévő uthálózat javítására. De másrészt sokkal szilárdabb utépitést feltételez a tarvágásos szálerdő, mivel a megépített uton évente sokkal nagyobb fatömegek szállíthatnak ki, mint a fokozatosan kihasznált vágás-területekről, mert itt a kiszállítás rendszeren több irányban történik.

Ennyit röviden a tarvágásos szálerdőről. Lássuk már most a fokozatos felújító vágásmódnak a kocsántalan tölgyesek fenntartása szempontjából mutatkozó előnyeit és hátrányait.

A fokozatos felújító vágásmód mellett a terület — mint az a t. szaktársak előtt is ismeretes — négyszerre, esetleg ötszörre lesz kihasználva és pedig: előkészítő, vető, felszabadító, és végül taroló vágások alkalmazásával.

Előkészítő-vágás alkalmával kiszedjük a vágásterületen létező gyomfákat és az elnyomott főfanemet, esetleg a nem nagy számban előforduló kevésbé értékes fanemeket. Az ekként még meglehetősen mértékben fentartott árnyékban a gyomfák és a kivágott tölgyek tuskói csak gyengén sarjadzanak ki.

Tény, hogy a talajban levő magvából és gyökerekből sok nyár- és fűzfacsemete, illetve sarj fogja felütni fejét, de ezek is csak gyengén fognak emelkedni, a még kezdveztlen árnyékban. S ezektől a területet megtisztítani, ahol alárendelt mennyiségben jönnek elő, könnyű feladat, mert a kikelt csemetéket és kihajtott gyökérsarjakat nyár elején, vagy közepén kihuzogatjuk, a tuskó-sarjakat pedig a tuskókról leszaggatjuk, s ilyen eljárás mellett alig ujul meg az helyenkint.

De sokkal kényesebb helyzetben vagyunk ott, hol a gyomfák és a mogyoróceserje nagyobb mérvben vannak elterjedve, ilyen helyen csakis radikális gyógymód segíthet bajunkon, s e gyógymód, ha a területre kecskenyáját hajtunk és a kecskelegeltetésnek helyet adunk *egészen a vetővágást követő makkhullás beálltáig.*

Itt meg kell állanom egy pillanatra, nehogy a t. szaktársak követ vessenek rám fenti soraimért, mivel szakunknál a szegény kecske nem bír polgárjoggal, s így részére kiadott ajánló-leveletem okadatolnom szükséges.

Köztudomású tény, hogy a kecske, eledel dolgában a fástakarmánynak adja az elsőbbséget, tehát nagyon is alkalmas a féltett fiatalosunkra veszélyes sarjak, és csemeték kiirtására — annál is

inkább, mert az egyedüli házi állataink közül, mely a mogyoró-cserje lombját és sarjait megeszi. Másrészt ugyancsak azon jó oldalánál fogva, hogy a fáseledelt kedveli, sokkal kisebb számban hajtható a területre s mégis fentebb körülírt feladatát teljesen betölti; s javára irandó az is, hogy nem nyájban legel mint a juh, hanem ide-oda járkal, tehát nem tapossa keményre a talajt, s kisebb számánál fogva nem is vágja fel azt annyira, mint amaz.

S mellette szól, hogy általa a nép legszegényebb sorsu rétegén is segítenék némileg, mert a ki egy tehenet nem bir eltartani, az legalább egy-két kecskét tarthatna, s így megélhetését megkönnyítenők, ami a mai szociális viszonyok mellett szintén számottevő körülmény annál is inkább, mert munkásainkat csakis efféle kedvezmények árán köthetjük magunkhoz.\*)

A vetővágást megelőző ősz folyamán pedig, amikor is területünk a gyomfáktól és cserjéktől már meg lett tisztítva, igen ajánlatos arra sertéseket behajtani, melyek igaz, hogy az itt-ott lehulló makkot fellegelik, de egyuttal megtisztítják az egész vágásterületet az egerektől és a talajban levő báboktól is.

Ezek után hozzáfoghatunk a vetővágáshoz, mely alkalommal az állapot annyira megritkitjük, hogy a meghagyott magfák termésre legyenek ingerelve s hogy a talaj elegendő levegőt és napot kapjon; de óvakodnunk kell az állab tulságos megritkítésától is, mert ennek következménye a talaj kiszáradása, vagy pedig a dudvák nagymérvű felburjánzása lenne.

A vetővágást követő makkhullás kezdetén, amikor is még csak a férges makk válik el az anyafától, még egyszer behajtjuk a sertéskondát vágásterületünkre, hogy feladatát befejezhesse t. i. a talajt felforgatván, azt a makk befogadására alkalmassá tegye, s így annak majdani kiszáradását megkönnyítse.

A főmakkhullás tartama alatt az így előkészített terület teljesen bevetényül, s a rákövetkező tavaszon örömmel látjuk az ezer csemete kibuvását.

---

\*) Mégis megfontolandónak tartjuk e javaslatot, mert tisztán az előkészítő vágások sarjaiból télen-nyáron aligha élnek meg a kecskék, hanem takarmány hiányában másutt érzékeny kárt tehetnek, számuk korlátozása sem sikerül esetleg, s mert igen sok remekül sikerült kocsántalan tölgyfiatalost ismertünk, a mely a kecske közreműködése nélkül létesült. Szerk.



1070 A kikelt apró csemeték a még fennálló állab védelme alatt vig tenyészetnek indulnak, s ha idővel látjuk, hogy növekedésükkel alább kezdenek hagyni, megkezdjük a felszabadítást.

1080 Ha végre fiatalosunk teljesen erőre kapott, úgy a tarolóvágással befejezzük a kihasználást. Itt arra kell ügyelnünk, nehogy a tarolást túlkésőre halaszszuk, mert ezáltal elkerülhető károsításoknak tennők ki nagy gonddal létrehozott fiatalosunkat.

1090 Tarolóvágás alkalmával kérgeztetjük le egyszersmind a felszabadítóvágás idejében kihasznált egyedek kisarjadzott, ugyszintén a most ledöntött fák tuskóit is, hogy vágásterületünk teljesen ment legyen a tuskósarjaktól.

Hogy az egyes vágások eszközlése alkalmával hány százaléka használtassék ki az állabnak és az egyes vágások milyen időközökben kövessék egymást, az tisztán az állab záródásától és a termőhelyi viszonyoktól függ.

A fokozatos felújító vágásmód ellen szólnak a választékok kitermelésénél fizetendő magasabb bérek, de ez is csak a tűzifára nézve áll fenn, mert a tönk- és hosszfa ugyanolyan bérek mellett termelhető, mint a tarvágásos szálerdónél.

De habár a tűzifa kitermelésére rá is fizetünk ezen vágásmódnál, másrészt megtakarítjuk a felújításra fordítandó összegeket és a tisztítóvágások egy részének költségeit s e két különbözet meglehetősen kiegyenlíti egymást.

Némelyeknek azon meggyőződése, hogy ezen vágásmód melletti kihasználásnál a fuvarbérek sokkal magasabbak, szintén nem fogadható el, sőt a fuvarosra nézve jelentékenyen könnyebb a faválasztékokat ilyen vágásterületről kiszállítani, mert aránylag szabadabban mozoghat, a mennyiben a különféle választékok nincsenek úgy felhalmozva, mint az a tarra-vágott területen tapasztalható; s ha a fuvarosok ürügy gyanánt fel is használják a fa szétszórtságát arra, hogy magasabb fuvarbér iránti követelésekkel álljanak elő, ez még nem jelenti azt, hogy ilyennemű követeléseiknek eleget is kell tennünk, s az alku vége rendesen az szokott lenni, hogy fuvarosaink a fuvarbéremeléstől elállanak.

1100 Előnye egyébiránt a fokozatos felújító vágásmódnak, hogy az évi fuvarbérkülönbözetek sokkal kisebbek, mint a tarvágásos szálerdónél, a mennyiben az előbbi mellett évente sokkal kiter-

jedtebb területekről, de egyuttal huzamosabb időn keresztül fuvaroztatunk.

Meg kell még emlékezni az uthalózatról, mely a fokozatos felújító vágásmód mellett sokkal kiterjedtebb, s így első pillanatra azt hinnők, hogy az jóval nagyobb kiadásokkal jár karöltve, pedig ha tekintetbe vesszük, hogy az egyes utszakaszokon évenként tetemesen csekélyebb fatömegeket szállítunk ki, ugy magától értődik, hogy ezek létesítésére is kevesebb gondot és költséget fordítunk, s az évenként előforduló utjavítások is felületesebben eszközölködnek.

Kivételesen nagyobb összegeket adunk ki egyszerre az uthalózatra akkor, ha tarvágásos erdőgazdaságról fokozatosan felújító gazdaságra megyünk át, de ha az egész fordaszaki időn belül előforduló ilyenmü kiadásainkat összehasonlítjuk az itt tárgyalt két vágásmód mellett, ugy a fokozatos felújító vágásmódnál felmerülő efféle költségtöbblet alig jöhet számba azokkal az előnyökkel szemben, melyeket ezen vágásmód máskülönben részünkre biztosít.

Lássuk még, milyen szerepet játszik a fokozatos felújító vágásmód a vadászatban.

Közismert tény, hogy a rőt vad nagy előszeretettel keresi fel a fokozatos felújítás alatt levő vágásterületeket; nyáron különösen azért, mert a még fennálló fák árnyékában bőven talál gyenge fűvü legelőt, s ilyen helyen a hőmérséklet is valamivel alacsonyabb, tehát a bögölyöktől sem szenved annyira, mint a tarvágott területen; télen pedig könnyebben fér hozzá a ledöntött fák rügeihez s nagy hó mellett a területen elszórtan dolgozó favágók és fuvarosok elegendő számu utat törnek arra, hogy a vad mozgásában akadályozva ne legyen. A cserkésző vadászra nézve megbecsülhetetlen az ilyen vágásterület, mert minden még fennálló törzs, ugyszintén a rakásokban levő tűzifa biztos fedezetet nyújt a vadnak becserkészése alkalmával a nélkül, hogy a kilátást akadályozná.

Egybevetve már most a mindkét vágásmódról elmondottakat, be kell ismernünk, hogy kocsántalan tölgyeseink megmentése a jövő részére legezlszerübben a fokozatos felújító vágásmód alkalmazása mellett lehetséges, hacsak a felújításra oly nagy összege-



ket nem szándékunk fordítani, a mely összegek elfecsérlése már magában véve is céltalannak tünteti fel az erdőgazdaság üzését.

A fokozatos felujító vágásmód alkalmazását a csekély hátrányok mellett oly sok jó oldala indokolja, hogy annak alkalmazásától egyszerűen eltekinteni nagyon is meggondolandó dolog.

A hol pedig állab-átalakításról van szó, ott a fokozatos felujító vágásmódnak — normális termőhelyet feltételezve — csakis akkor van helye, ha az elegyarányban a kocsántalan tölgy 0·4-del van képviselve, mert különben a felujulás befejeztével ismét csak a kevésbé értékes fanemek lennének tulsúlyban.\*) S amennyiben a vágássorozatban más fanemekből álló tiszta állabok is előfordulnának, úgy a fentebb tárgyalt két vágásmódot egyesítve alkalmazhatjuk és pedig úgy, hogy a kocsántalan tölgy és az azzal egyes állabokat a fokozatos felujító vágásmód szerint, a többi állabot pedig tarvágás útján használjuk ki és ennek megfelelőleg ujitjuk fel. Igaz, hogy a két vágásmód egyesítése bonyolítja a berendezést és a kezelést, de ettől egy önérzetes és az erdő kedvelő szakember sem fog visszariadni.

S ezzel végeztem is feladatommal, nem mintha ezzel a fentebb tárgyalt két vágásmód méltatását kimerítettem volna, de ez nem is volt célom, hiszen jelen czikkem elején úgy is jeleztem, hogy csakis vázlatosan óhajtok e tárgyhoz hozzászólni.

## A külföld erdőrendezési eljárásai.

Irta: *Bund Károly.*

### III. Württemberg.\*\*

A württembergi királyság erdeinek zöme két hegycsoport körül tömörül. Az egyik, keleti hegycsoport a sváb jura, a másik, az ország nyugati határát elfoglaló Schwarzwald. A sváb jura hegységet, amint neve is jelzi, főleg mészkő-képletek jellemzik.

\*) Ez csak egyenletesen ritkító eljárásnál áll. Csoportos felujításnál még kisebb elegyarány esetén is lehet biztosítani a kocsántalan tölgy fenmaradását a fiatalosban. *Szerk.*

\*\*) L. Erd. L. 1900. évi XII. és 1901. évi III. és IV. füzetektől.