

A földmivelés érdekeinek minden más iparérdekeknek való alárendeltetése.

A mezőgazdaság s különösen annak műipara legalább is ugyanazon physical munkát, s értelmi törekvést és szorgalmat igényel, mint bármely más ipar, sőt eredményeiben sokkal több esélyeknek van kitéve. S mindemellett, hogy közgazdaságunknak súlypontját képezi, nem valami előnyösség az, a mit az államintézkedéseknél számára igénybe venni óhajtunk. Hanem midőn a monarchiában mindeddig követett államgazdasági rendszereknek, melyeknek mind-egyikében a földmivelés érdekei a többi iparérdekeknek egyenesen feláldoztattak, azon eredményével állunk szemben, hogy mind az egyik, mind a másik a pusztulás örvényének szélére jutott: a jövőre való mindazon államintézkedéseknél, melyek a közgazdaság állapotának egészségesebb alapokra való helyezését veszik célba, azon vezérelvet tartjuk általánosan és szükségképen elfogadandónak és követendőnek, mely mind a direct és indirect adóztatási terhekben, mind pedig egyéb közviszonyi érdekekben a mezőgazdasági iparnak minden más iparágakkal és kereseti módokkal való méltányos egyenlőséget biztosítson.

A termékek szállításának aránytalan drágasága.

A gazdasági termékeknek szállítása szintén a termelés költségeinek rovására esvén, ennek drágítására kétségkívül igen lényeges befolyást gyakorol. Midőn tehát mezőgazdaságunk üdvös fejlődésének főszempontját az olcsó termelésben látjuk, nem mulaszthatjuk el egyrészt az államsegedelemben részesülő szállítási közegeknek példátlan magas tarriffáját, másrészt pedig azon vasutvonaloknak, melyek kiválóan termelő vidékeinknek a világpiaczczal való célszerűbb s olcsóbb összeköttetését eszközölnék, nélkülözését, mint mezőgazdaságunk kellő fejlődhetésének szintén egyik fontos akadályát kijelölni.

(Vége következik.)

A vigályítás. (Duchforstung.)

Minden fanövénynek azon időközben, míg csemetéből használható fává növi ki magát, növekvésének folytatására, életének gyorsuló kifejtésére, gyökérzetének és koronájának szétterjesztésére mennél tovább, annál nagyobb térre van szüksége.

Egy jól sikerült 10—15 éves bükkfiatalosban néha minden négyzet lábra egy, s így egész holdra 57600 csemete esik, holott egy vágható bükkerdő 120 éves korában alig bir 300 törzsszel.

A törzsszámnak ezen időközre eső oly feltűnő apadása azon folytonos küzdés eredménye, melylyel a fák terjedő koronáikkal a világosság és lég szabadabb, gyökérzetökkel pedig a földi tápanyag nagyobb élvezete után törekszenek, s minnek következtében az erőteljesebb fák a gyöngébbeket lassanként túlnövik, elnyomják s végre előlik. Ezen gyöngébb növények nagyobb része már az állab első korszakában, midőn az uralkodó csemeték alig egy hüvelyknyi vastagok, kivész.

Eleinte minden fanövény egész tövig ágakkal van ellátva, s szabad állásban a fácskák növése nemesak csucsainak, hanem ágaiknak is évi új hajtásaiban nyilatkozik; zárt állásban azonban, midőn az ágak egymásba nyulnak, a növekvés csak a csucshajtásokra szorítkozik. Ha már most az erőteljesebb fák felül kerekedvén s szabadon terjeszkedhető tetejükkel gyöngébb szomszédjaik fölé emelkedve, a tért annyira beárnyékolják, hogy a gyöngébb növényekhez valamint az alsó ágakhoz sem világosság, sem légköri nedvesség nem juthat, akkor elegendő táplálék hiányában úgy a gyöngébb fák, mint az erősek alsó ágai elszáradnak s így természetes uton az állabból kiválnak.

Ezen elnyomás és kényszerített kiválás — mint az erősebb növények tusájának következménye a gyöngébbek ellen — ugyan lassanként történik, de az állab további fejlődésével szakadatlanul tart. Az ágak mindinkább egymásba nyulnak, a koronák zárata sűrűbb, a beárnyékolás nagyobb lesz, a világosság és légköri nedvesség kiváltképen csak a sudarakat éri, s az alsóbb ágakig alig s igen kis mértékben bir hatolni. Világosság és nedvesség hiányában a fák alsó ágai lassanként egészen a tulajdonképeni koronáig leszáradnak. Ezen „leágallás“ rendszeren az állabok azon korában történik, midőn a fák dorongnyi vastagságot érnek el.

A koronák sűrű zárlatának s az ágak szabad terjedése megakadályozásának további következménye az, hogy a törzsek hossz-növésüket még élénkebben folytatják, s az erősebbek a gyöngébbeket túlnőni s elnyomni törekszenek.

Ezen elnyomási küzdelem azonban az állabok bizonyos korán túl — rendszeren a leágallás után — tetemesen csökken, s ekkor huzamos idő kell ahoz, hogy a túlnőtt gyöngébb fák, melyek a talaj-

ből gyökereik által táplálékuk egy részét fölvehetik, légköri tápláléktól egészen megfosztassanak. Ezek tehát, ámbár silányan és folytonosan apadva, mégis huzamosb ideig tengődnek, míg végre legyőzve kidőlnek; de ezen huzamosb idő alatt az uralkodó fák táplálékának egy részét a talajból hiában elvonják s ezeknek erőteljes szabad fejlődését gátolják, mert azon időponttól kezdve, midőn elnyomattak s az uralkodó állabból a természet rendje szerint kiváltak, úgy is megszűntek már az erdőre nézve hasznosokká lenni.

Azon szándék tehát, hogy az uralkodó törzsek növekvését előmozdítsuk, a természetet lassu kiválasztási folyamatában behatóan istápoljuk, s azon fát, melyet ez hosszabb idő alatt mint fölöslegest kiválaszt, idejekorán fölhasználjuk, képezi a vigályítás alapját; s ennek következtében a vigályítás nem egyéb, mint oly vágás, mely által zárt állabokban az elnyomott vagy elnyomáshoz közel álló fákat, mint köztes fatermést megfelelő időben hasznunkra fordítjuk, s a meghagyott fák növekvését előmozdítjuk.

Főszabály a vigályításnál, hogy a koronák zárata fentartásék; e czélból néha nemcsak egyes gyöngébb és elnyomott fákat, hanem a betolakodott fákból is gyakran többet meg kell hagyni.

A zárlatot megszakítottnak tekintjük, ha a vigályítás annyira terjedne, hogy a fák ágvégei egymást nem érik, minthogy a zárlat legkisebb foka az, midőn az ágvégek egymást érintik; teljes zárlat alatt pedig azt értjük: ha az ágak 1—2 lábnyira egymásba nyulnak.

Az állabok azon korára nézve, melyben a vigályítás megkezdendő, az erdészek eltérő nézeten vannak.

Az egyik rész azt mondja: hogy a vigályítást előbb nem kell megkezdenni, míg a fák alsó ágaiktól meg nem tisztultak.

A másik rész pedig azon nézeten van, hogy a vigályítás megkezdessék, mihelyest a fácskák annyira megerősödtek, hogy a forróság- és fagynak ellent birnak állani, s hogy ekkor az erőteljesebb csemeték oly számban és szabályos állásban hagyassanak meg, hogy ágvégeik még egymást érijék, de egymásba ne nyuljanak. Ha ezután a fácskák további fejlődésök következtében ismét sűrű zárlatba jöttek, akkor a vigályítást hasonló módon s annyiszor a hányszor szükséges, mindaddig kell ismételni, míg a fácskák 5—6 hüvelyknyi vastagokká lettek. Ekkor a vigályítással föl kell hagyni mindaddig, míg a fák alsó ágai le nem száradtak, a midőn tovább a szokott vigályítási eljárás követendő.

Ezen vigályítási rendszer, mely az állabok életfejlődéséből ön-

ként folyik, általában is, de különösen a lucz-, jegenyefenyű- és a bükkre nézve kétségkívül a leghelyesebb.

Tudjuk, hogy ezen fanemek, ha ritkábban is, de akkor oly bőven teremnek magot, hogy a serdény mint a kender lepi el a talajt. Ezen szorult állásban a csemeték egymást fejlődésükben gátolják, növésükben hátramaradnak, s ha a talaj nem nagyon termékeny, el is csenyevészednek, vagy vékony törzsükkel felnyulva, koronáikkal oly zárt ernyőt képeznek, melyre a hó tömegesen leülepedik s a fiatal állapot helyenként földig nyomja. Mindezen hátrányokat a surjánoknak korai vigályítása által ki lehet kerülni.

Azonban a leirt vigályítási rendszer bármily czélszerű is, n a g y b a n nem alkalmazható, mert igen költséges és magát ki nem fizeti. A míg tehát a fának ára oly magasra nem hág, hogy erdeinket kertészileg kezelhessük, addig csak a gyakorlatban lévő vigályítás mellett maradunk, vezérszabályul tekintvén, hogy a vigályítást akkor kezdjük meg, midőn az állabok alsó ágaitól megtisztultak s oly erősekké lettek, hogy a hó és zuzmara törésnek ellent bírnak állani.

A vigályítás idejének meghatározására, a fanemek növekvésén kívül, még befolyással vannak:

1) A termőhelyi viszonyok. Szelid égaltalatt előnyös fekvés mellett és jó talajon, hol az állabok gyorsan nőnek, a vigályítás korábban megkezdhető, mint az ellenkező viszonyok közt. — Nagyon zord égaltalatt vagy igen korán vigályítunk, hogy a fácskák zömökebb, erősebb alakot nyerjenek, vagy pedig addig várunk, míg az állab alsó ágaitól egészen megtisztul.

2) A gazdaság czélja. Hol a gazdaság czélja különösen hosszú törzsű épületi- és szerszámfák termelésére van irányozva, ott az első vigályítást addig halasztják, még az állab a fák tulajdonképeni koronájáig föl nem tisztult. Tüzifagazdaságnál az első vigályítás korábban történhetik.

3) A fának ára és kelendősége. Ha a fának jó ára van s a legapróbb tüzi- és szerszámfát is el lehet adni, akkor a korai vigályítás a pénzbeli jövedelem gyarapítása végett is igen czélszerű. Oly vidéken ellenben, hol a fának nincs kelete s a vigályításnál nyert fából eredő jövedelem az arra fordított költséget sem fedezi, ott a korai vigályításról le kell mondani.

4) A netalán főnálló faizási szolgálalmak, melyek

folytán a száratag és elnyomott fa a jogosultakat illeti, s ezek érdekében megsértése nélkül a vigályítás egyelőre nem eszközölhető.

A hol azonban ily különös viszonyok nem léteznek, ott az első vigályítás megkezdhető, még pedig: a bükkesek 30—40, a tölgyesek 50, a lucz- és jegenyefenyű állabok 35—40, az erdei- és vörösfenyű erdők 20—25 s a nyiresek 15—20 éves korában.

A vigályítás foka, vagyis a vigályítás alkalmával kivágandó fa mennyiség különböző lehet, a mint a vigályítás csak az egészen elnyomott fák kivágására szorítkozik, vagy az elnyomáshoz közel állókra is kiterjed. A vigályítás terjedelmének határa egyébiránt a föltétlenül megtartandó zárlat által világosan ki van jelölve.

Ha valamely tökéletes állab vigályításánál csak az elnyomott fákat vágatjuk ki, akkor a megmaradó fák ágai még egymásba nyulnak s az állab nagyobb foku zárlata fön lesz tartva. Ha pedig a vigályítás az elnyomatáshoz közel álló fákra is, de csak addig terjed, hogy a meghagyott fák ágai még egymást ériék, akkor a zárlat megengedhető legkisebb fokát hoztuk létre. A zárlat ezen két határát a vigályítás maximuma és minimumául tekinthetjük, melyek közt még különböző fokozatok képzelhetők.

Hogy a vigályításnál ezen határok, melyikéhez közeledjünk, az a fenforgó különféle viszonyoktól függ. Először is a fanemeket kell tekintetbe vennünk, mert a gyorsan növő fanemek nemcsak azért birják el a nagyobb foku vigályítást, mert korábban leágallanak, hanem mert a vigályítás után nem sokára ismét teljes zárlatba jönnek, mint például az erdei-, fekete- és vörösfenyű; ellenben azon fanemek, melyek szabadabb állásban inkább ágaikban terjednek — mint nemesebb lombfáink — vagy azon fanemek, melyek gyökereikkel nem hatnak mélyen a földbe, s ennek következtében, csak a sűrű zárlat mellett lehetséges, nedves talajt kívánnak, mint a lucz- és jegenyefenyű, csak kisebb foku vigályítást tűrnek meg.

Szelid klimában, éjszaki és keleti hegyoldalokon, üde termékeny talajon, nemcsak korábban, de nagyobb mérvben is vigályítunk. Ellenben zordon égalj alatt, hol a zuzmara és hónyomástól tartani lehet, száraz déli és nyugati oldalakon, sovány könnyen kiszáradó talajon csak kisebb mérvben s nagy elővigyázattal szabad vigályítani. Az erdők széleit, ahol mezővel határosok, 10 ölnyire bántatlanul hagyjuk, hogy a szelek szárító hatását s a száraz lomb elfuvását megakadályozzuk.

Oly tömött sűrű zárlatban nőtt fiatal állabokat, melyekben a

nyulánk vékony fácskák egymást kölcsönösen támogatják, csak kis mértékben s nagy elővigyázattal lehet vigályítani, mindaddig, míg a fácskák lassanként a szabadabb álláshoz szokva és megerősödve, a zuzmara- és hányomásnak ellent birnak állani.

Ha főképen hosszú sima szálfákat akarunk nevelni, akkor nem csak később, hanem kisebb mértékben is vigályítunk, hogy a sűrűbb zárlat folytonos megtartása által a fák ágterjedését gátoljuk, hossz-növését pedig előmozdítsuk, mert mennél távolabb állanak a fák fiatalokuktól kezdve egymástól, kivált a túlevelüeknél, annál rövidebbek, ágasabbak és göcsösebbek, s annál mélyebben hatnak az ágtövek, mint csapok a törzsbe; ilyen fák sem épületi-, sem szerszámfának nem valók. Ellenben, ha csak tűzifa termelésre törekszünk, akkor korábban és nagyobb mérvben is vigályíthatunk.

A vigályítás egyszersmind jó alkalmat nyújt arra, hogy az állabokból a betolakodott és ott meg nem tartandó lágy fanemeket kiirtsuk; itt azonban mindig szem előtt tartandó, hogy csak azon fák kerülhetnek fejsze alá, melyek a zárlat tökéletes fentartására szükségesek nem volnának.

Az első vigályítás által az elnyomott s az elnyomáshoz közel álló fáktól megszabadított állab ujult s fokozott növekvésnek ered, s előbb utóbb ismét tömött zárlatba jő, melyben az erősebb fák a gyöngébbeket túlnövik s végre elnyomják.

Ha a vigályítás célját teljesen elérni akarnók, akkor az erdőben valahányszor elnyomott vagy az elnyomáshoz közel álló fa mutatkozik, azt mindig ki kellene vágnunk; de ez ki nem vihető, mert folytonosan, de igen kevés és oly nagy téren szét szórva álló fa kerülne használat alá, hogy az a reá fordított munkát sem fizetné ki. Azért ha az apróbb és rudfákat mint szerszámfát el nem adhatjuk s legfőleg tűzifául használjuk, a vigályítást csak nagyobb időközökben ismételjük. hogy ezalatt nagyobb elnyomott fatömeg gyuljon össze.

Hogy mily időközökben ismételtessék a vigályítás, az főképen a fanemtől, a fanövést elősegítő vagy gátoló helyi viszonyoktól, a rövidebb vagy hosszabb fordától s a különleges gazdasági céloktól függ.

Rendes viszonyok közt a vigályítást ismételni lehet: az erdei-, fekete- és vörösfenyűnél meg a nyírfánál legalább minden 10—15., a lucz- és jegenyefenyűnél minden 20—25., és a bükk- meg a tölgy-nél legalább minden 25—30-ik évben.

Az első vigályításkor, midőn igen sok, de apró fácskák kerülnek vágás alá, ezeket jelző vagy balta segítségével hajkolás által jelöljük ki a vágásra. A vágásnak mindenesetre megbízható favágók által s az erdőőr folytonos felügyelete alatt kell történni, nehogy a favágók munka és kereset szaporítás végett oly fákat is kivágjanak, melyek a zárlat fentartása végett meghagyandók lettek volna. A munkások további ellenőrzése végett a ledöntött fák földolgozását mindaddig elhalasztjuk, míg a tuskók annyira meg nem száradtak, hogy a netalán ujon vágott fák tuskóitól könnyen megkülönböztethetők lesznek. Még jobb, ha a földolgozást más favágók által eszközölhetjük.

A későbbi második, harmadik s a t. vigályításnál, minthogy a kivágandó fák már nagyobbak, azokat bélyeg, balta segítségével, tövükön és törzsükön szokás megbélyegezni.

A földolgozott fát mielőbb ki kell az utakhoz vagy az erdőszélre hordatni, s ha jegenye- vagy luczfenyővel van dolgunk, a fát ennek vágása és földolgozása után azonnal rendeltetése helyére kell szállítani vagy felhasználni, nehogy az a szúnak menedékül szolgálván, az erdőt a rovarpusztítás veszélyének tegyük ki.

Vigályító vágásokban a tuskóirtás nem tanácsos, mert azáltal az álló fák gyökerei sérülést szenvednének.

A mondottakat összevonva, a vigályítás előnyei a következők:

1) Az állabok növekvésének előmozdítása, az elnyomott fák idejekorán való kivágása által, minthogy ezek az uralkodó fák táplálékának egyrészét elvonják s azokat gyökérzetők és koronáik szabad szétterjesztésében gátolják.

2) Az állaboknak elemi csapások, u. m. rovarpusztítás, széldöntés, hónyomás s a t. ellen való biztosítása. — Tapasztalásból tudjuk, hogy a pusztító rovarok többnyire azon erdőket szállják meg, melyekben sok elnyomott élélt fa van; ezen fák korai eltávolítása által tehát a rovarpusztításnak eleje vétetik. Továbbá tudjuk, hogy erőteljes gyökérzetű zömök és egészséges törzsű fák, mint a milyeneket csak vigályítás által nevelhetünk, sokkal jobban ellent állanak a széldöntésnek, hónyomásnak s a t., mint a tömött zárlatban nevelt magas nyulánk kis koronájú hajlékony törzsű és gyöngye gyökérzetű fák.

3) A vágható kor beálltáig, az állabok magtermő képességének előmozdítása, minthogy a vigályítás által a fák koronái terjedtebbek, erőteljesebbek s így a magtermésre alkalmasabbak lesznek.

4) Egyes fanemek terjeszthetése vagy kiirthatása.

5) Korán beálló és gyakrabban ismétlődő köztes használatok és pénzbevételek oly erdőkből, melyek magas fordában kezeltetnek.

6) Az apró tüzi- és szerszámfa szükséglet könnyü kielégíthetése.

7) Az évi faszükséglet fedezhetése, különösen ott, hol vagy kevés vágható állab van, vagy a magtermés kimaradása miatt vetővágásokat tenni nem lehet.

M. K.

A vetésről.

(Vége.)

IV. Az elvetésnek különböző módjai.

1) Elvetés alatt a magnak lefektetése a talajba értetődik. Ez többféle módon eszközölthetik, u. m. a) szórva-vetés által kézzel vagy géppel; b) ledugás által kézzel, dugóval vagy más eszközzel és géppel, és c) sorbavetés által géppel.

2) Az elvetésnél arra kell törekedni, hogy: a) a mag a termőterén lehetőleg egyformán elosztassék; b) kellő mennyiségben elhintessék; c) a magszemek egymástól megfelelő távolságra essenek; d) a vetés aránylag rövid idő alatt és a magnak lehető megtakarításával történjék; e) az elvetett magvak teljesen betakarthatók legyenek, és végre f) a növények tenyésztésök alatt (ha szükséges) mivel-tethessenek.

Valamely vetésmód annál tökélyesebb, minél inkább felel meg a nevezett kellékeknek.

3) A kézzeli szórt vetés a legrégibb, legegyszerűbb, leginkább elterjedt, de nem mindig a legjobb vetésmód. A magnak rendes és egyenlő elhintése, betakarása és lehető kimélése általa legkevésbé érhető el; a növények tenyésztésök alatt nem kapálhatók és (kivéve téiben meg nagyon fiatal korban) fölül nem trágyázhatók.

Ellenben a szórt vetés legszaporább, és egyszersmind legegyszerűbb a nem eléggé szorgalmasan előkészített vagy egyenlőtlen talajon, szalmás trágya után; továbbá ott, hol az ősziek a változó időjárástól könnyen szenvednek; végre mindazon növényeknél, melyek sűrű állást igényelnek (takarmányfüvek). A kézzeli vetés különös ügyességet és vigyázatot igényel. A mag mennyiség nála azáltal szabályoztatik némileg: hogy a vető a magba erősebben vagy gyöngébben markol, egész marokkal vagy csak 3 ujjával vet; minden