

$T_{E_0}$  esetében

$$\begin{aligned} t_r &= t_m \\ Q \cdot a \cdot i_i &= \frac{h_0}{v \cdot f} = \\ &= 5,36 \cdot 0,99 \cdot 0,17 = \frac{8,61}{21 \cdot 0,45} = 0,9 \text{ óra} \end{aligned}$$

Az összefüggésekből is megállapítható, hogy a legkedvezőbb szállítási távolság, a futáskihasználási tényező, a sebesség, a teherbírás, és a terhelési tényező emelkedésével nő, a fajlagos rakodási állásidő csökkentésével pedig rövidül. A támasztott kritérium — legnagyobb helyváltoztatással járó legtöbb faanyagmozgatás — szerinti optimális szállítási tevékenység ott jelentkezik, ahol a fuvaridő fele-fele arányban megoszlik az indokolt rakodási idő és a szükséges menetidő között.

---

## Egyre nehezebb helyzetben az erdészeti középfokú oktatás

A középfokú erdészeti oktatás hazánkban 1908-ban indult Temesvár-Vadászerdőn, majd 1928-ban gazdasági okok miatt megszűnt. A felszabadulás után 1948 szeptemberében nyitotta meg újra kapuit Magyar Állami Erdőgazdasági Középiskola néven. E sorok írja abban a megtiszteltetésben részesült, hogy az újrainduló középfokú erdész iskola legelső óra- és tantervének kidolgozója lehetett.

Az iskola 1949-ben Mezőgazdasági Gimnázium Erdészeti Tagazata néven a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium hatáskörébe került. A következő esztendőben átvette a felügyeletet a Földművelésügyi Minisztérium. Ez Esztergomból az iskolát átköltöztette Sopronba, ahol Erdészeti Technikum néven működött tovább. Ugyanekkor Debrecenben a Mezőgazdasági Technikum mellett létesült egy erdészeti tagozat, amely 1955-ben Szegedre költözött.

**Nehéz lenne felsorolni mindazt az átszervezést, amelyen a középfokú erdészeti oktatás átesett az elmúlt 36 évben.**

Viszonylag változtatás nélkül működött technikum néven egészen 1969-ig. Ekkor az iskolareform keretében átalakult szakközépiskolává. A szakközépiskolák irányítását átvette a Művelődésügyi Minisztérium. Meg kell állapítani, hogy ez időtől kezdve, számokkal bizonyíthatóan, egyre gyengült az erdész-szakmai oktatás ereje, lehetősége.

Az Erdő hasábjain tizenöt évvel ezelőtt, 1969 júniusában, hangot adtam annak a szakmai aggodalomnak, amely az átszervezést és az iskolának a Művelődésügyi Minisztériumhoz való kerülését kísérte. Az iskolareform és a középfokú erdészeti szakoktatás című tanulmányomban megfogalmaztam az erdész-szakma akkori véleményét. Abban az időben a központi elképzelésekkel nem azonosuló véleményt alig közölt a sajtó. Éppen ezért bátor kiállás volt Az Erdő akkori szerkesztőjétől, hogy tanulmányomat közre adta. A cikk megjelenése után az akkori Szakoktatási Főigazgatóság helyettes vezetője, egy szakmai bemutaton azt közölte velem, hogy a cikkért fegyelmet akart indítani ellenem.

Az Erdő-ben közölt tanulmányomban közre adtam a technikum óratervét, majd a szakközépiskola tervezett óratervét és számokkal bizonyítottam, hogy jelentős visszalépés történik a szakmai képzés színvonalában. A Művelődésügyi Minisztérium figyelmét nem kerülte el cikkem és Gál Józsefné osztályvezető-helyettes tollából a Szakoktatás című folyóiratban válasz is érkezett rá. Ebben jónéhány mondatomat elemezgette a szerző, elmarasztalva és maradékosztóval ítélve álláspontomat. Főleg az alábbi mondatom képezte elemezgetése tárgyát: „Így az iskolareform a gyakorlatban már jól bevált iskolatípust szüntet meg.”

A tisztánlátás érdekében legyen szabad idéznem néhány sort akkori cikemből (Az Erdő, 1969, 260. oldal):

„Hogy a szakközépiskola neveltjei szakmailag megállják-e a helyüket, hogy egy későbbi időpontban megszerzett technikus oklevél milyen hatással lesz a közép-kaderek fejlődésére, azt csak a gyakorlat döntheti el. Az első szakközépiskolai végzetek 1973 júliusában hagyják el az iskola padjait. Jónéhány esztendő telik tehát el, míg a gyakorlat véleményét mondhat munkájukról, képzettségükről, használhatóságukról. Az erdőgazdálkodás, az alapanyag-feldolgozó faipar forradalmi változások idejét éli. Mindenütt emeltebb tudásszintű, magasabb képzettségű emberek munkájára lesz szükség. Ellentmondásos tehát, hogy ezekben a forradalmi változásokban végeredményben nem tudjuk emelni a középfokú erdészek szakmai tudásszintjét.”

Úgy gondolom a 15 évvel ezelőtt leírt sorok minden betűje ma is időszerű és igaz! Másfél évtized távlatából tárgyilagosan lehet megállapítani, hogy a Művelődésügyi Minisztérium „helyreigazító” cikke ellenére az erdész szakma félelme teljes egészében beigazolódott! Bebizonyosodott, hogy az érettségi utáni kétéves szakmai gyakorlat nem oldhatja meg a technikus képzést. Bebizonyosodott az is, hogy a közműveltségi tárgyak óraszám emelése sem hozta meg a kívánt eredményt, ugyanakkor a szakmai képzést rendkívüli módon visszaszorította. Amikor a tanulmányt írtam, még nem is tudtam, hogy a középfokú erdész-képzés színvonalcsökkenéséről számolhatok be, amely minden bizonynyal meghökkeníti gyakorlati szakembereinket. Egyszerűség kedvéért álljon itt a technikumi és a háromféle változáson átesett szakközépiskolai óratervekből az első kettő —, a harmadikat végig sem tudtuk vinni, mert a szabad szombatok bevezetése újabb csökkentést hozott —, továbbá az új ötéves iskola óratervének tervezete.

A táblázat megértéséhez tudni kell a következőket:

A biológia a szakközépiskolai képzésben először egyértelműen szakmai tantárgynak számított, e tárgy keretében tanulták meg például a tanulók az erdészeti növénytant, az erdészeti nemesítést. Az évek folyamán azonban a biológia teljesen az általános biológiai ismeretek tantárgyává vált. Az erdészeti ismeretek tárgyalására egyre kevesebb idő jutott. Például a homokfásításról és a kopárfásításról összesen két órában hallhattak a tanulók. A biológia a táblázatban ezért először a szakközépiskolai tantervben a szakmai tantárgyaknál található, az új ötéves iskola óratervezetében a fizikával, kémiával együtt összesen 1180 órával a közismereti tantárgyak között szerepel.

Az erdőműveléstan a technikumi óratervben a klasszikus erdőművelési ismereteket tartalmazta. Az új ötéves iskola óratervében a 332-es óraszámban benne szerepel a dendrológia, a termőhelyismeret-tan, a tipológia, az erdészeti növény-nemesítés és az erdővédelemtan is. A technikumi óratervben ezek a tárgyak külön szerepeltek és együttes óraszámuk 519 volt! Az erdészeti földmérés-tan, erdőbecslés-tan és az erdészeti műszaki rajzot az erdőrendezés-tan tartalmazza.

**Összehasonlító táblázat**

a technikum, a szakközépiskola két egymást követő óraterve  
és az új ötéves iskola tervezett óraszámai között

	Technikum	Szakk. 1. évi óraszámok	Szakk. 2.	Új 5 éves
magyar	294	387	420	420
orosz	234	258	280	280
történelem	234	258	280	280
világnézet	—	90	64	64
földrajz	64	—	—	—
második idegen nyelv	—	—	—	144
testnevelés	234	258	352	344
osztályfőnöki	117	129	232	172
matematika	411	516	528	528
fizika	150	297	324	—
kémia	150	264	288	—
biológia	—	—	288	1180
<b>KÖZISMERETI ÓRÁK</b>	<b>1888</b>	<b>2457</b>	<b>3056</b>	<b>3412</b>
biológia	—	264	—	—
erdészeti műszaki rajz	62	66	72	—
erdészeti növénytan	180	—	—	—
erdészeti állattan	62	—	—	—
termőhelyismerettan	87	66	72	—
erdőműveléstan	198	222	288	332
erdővédelemtan	54	—	—	—
erdőhasználattan	198	192	216	192
erdészeti földméréstan	60	—	—	—
erdőbecsléstan	60	—	—	—
erdőrendezéstan	54	99	108	160
erdészeti géptan	120	222	252	268
vadgazdaságtan	58	60	72	72
üzemtan —	—	—	—	—
munkaszervezéstan	135	90	108	96
agrárgazdaságtan	60	—	—	—
mezőgazdasági enciklopédia	58	—	—	—
munkavédelemtan	—	66	72	36
<b>SZAKMAI ELMÉLETI ÓRÁK</b>	<b>1446</b>	<b>1347</b>	<b>1260</b>	<b>1156</b>
heti tantárgyi gyakorlatok	702	774	618	664
évközi összefüggő gyakorlatok	624	384	—	—
nyári gyakorlatok	360	360	400	400
<b>ÖSSZES GYAKORLATI ÓRA</b>	<b>1686</b>	<b>1518</b>	<b>1018</b>	<b>1064</b>
Közismeret+szakmai elméleti +gyakorlati összóraszám	5020	5322	5334	5632

A táblázatban található számok jól mutatják, hogy a közismereti óraszámok az évi 1888 órától felnövekedtek 3412 órára, ugyanakkor a szakmai tantárgyakra jutó óraszámok az évi 1446 órától 1156 órára csökkentek. A leglényegesebb vonás, hogy a gyakorlatokra szánt órák négyévi óraszámára 1686-ról az öt év alatt 1064 órára zuhant! Ehhez kommentár sem kell. Elgondolkodta-

tó, hogy az új elképzelés szerint a fizika, kémia és a biológia öt év alatti együttes óraszámra 1180, nagyobb mint az összes erdészeti szakmai elméleti óraszámok három év alatti 1156 órája. Ilyen körülmények között felvetődik a kérdés, lehet-e az iskolát erdészeti szakközépiskolának nevezni? Vajon a Művelődésügyi Minisztérium komolyan gondolja, hogy ennyire lecsökkentett szakmai óraszámok mellett ki lehet képezni a megfelelő szintű középfokú erdész szakembereket?

A szakmai oktatás számára a szabad szombatok bevezetésének szükségszerű óracsökkenése további nagy érvágást jelentett. Tovább csökkentek az amúgy is alacsony szakmai óraszámok, s ezek képezték az alapját az ötéves iskola óratervezésének. Minden alkalmat megragadtunk, hogy a középfokú szakmai oktatás nehézségeiről, megoldhatatlan problémáinkról feletteseinknek jelzéseket adjunk. Időközben még két erdészeti szakközépiskolai osztályt indítottak, egyet Egerben, a Dobó gimnázium tagozataként, egyet pedig Barcson, a vízügyi szakközépiskolával összekapcsolva.

**A középfokú erdészeti szakoktatásnál eltöltött 36 évem alatt azt tapasztaltam, hogy az erdész szakma legindokoltabb kívánalmait sem vették tekintetbe.**

Az erdészeti szakoktatás érthető okokból sohasem válhatott önállóvá, bár az 1952—53-as években a rövid ideig működő Állami Gazdaságok és Erdők Minisztériuma idejében igen jelentős segítséget kaptunk. Az alapvető iskolai felszerelések jó része ebből az időből származik. Az erdészeti szakmai oktatás elismerése, fontossága és teljes erejű támogatása akkor kellő mértékben érvényesülhetett. Később az iskola vagy a Földművelésügyi Minisztérium, vagy a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium, később a Művelődésügyi Minisztérium irányítása alá tartozott. Az erdész szakma szempontjából ez számos hátrányt járt. Sohasem tudtuk kellően érvényesíteni az erdész szakma követelményeit, érvényre juttatni sajátosságait. A Földművelésügyi Minisztérium keretében hosszú ideig a szakoktatási főigazgatósághoz tartoztunk, ahol a sok mezőgazdasági szakközépiskola között kezdetben az alapítólevél biztosította lehetőségeinket egymás után szüntették meg. Így szűnt meg az egyéves kötelező előgyakorlat. Több évtized távlatából visszatekintve megállapítható, hogy az előgyakorlat kiválóan bevált mód volt. Csak azok maradtak a szakmánál, akik hivatásnak érezték az erdészkedést. Hamar lekoptak a nem odavalók és csökkentették azok számát, akik az iskola végzése közben döbbszentek rá arra, hogy érdeklődésüknek más pálya felel meg jobban. A gyakorlati szakemberek egybehangzóan előnyösnek minősítették, mert az előgyakorlatos évfolyamokból kerültek ki a legjobb kiképzésű erdészek.

Abban az időben a mezőgazdasági szakközépiskolákat alig tudták benépesíteni, a mezőgazdálkodásnak korántsem volt akkora becsülete, mint most. Mivel az előgyakorlati kötelezettség tovább rontotta volna a mezőgazdasági szakközépiskolák beiskolázási esélyeit, s mivel ez nem fért bele sem a földművelésügyi, még inkább nem a művelődésügyi elképzelésekbe, az erdészszakma kívánalmait figyelmen kívül hagyták és megszüntették. Érveléseinkre a legtöbbször adott válasz ez volt: „... nem lehet kilógni a sorból...!”

Nem tudtuk érvényesíteni más területen sem szakmánk igényeit. A levelező oktatásban például a júniusi vizsgahónapot és vizsgákat át kellett tenni decemberre. A mezőgazdaságban ugyanis a júniusi aratás miatt a dolgozók nem hiányozhattak a munkából. Bevezették hát a januártól decemberig tartó tanévet. Ez az erdészeknek nem volt jó, a decemberi hónap a fakitermelés

idejére esett. Eltérti azonban nem engedtek a többi mezőgazdasági szakközépiskolától.

Az oktatás során az évközi gyakorlatok számunkra nélkülözhetetlenek voltak, hiszen az évszakoknak megfelelően taníthattuk, tarthattuk meg kellő időben a fakitermelési, csemetekerti, erdősítési, erdőtelepítési, tisztítási, gyérítési, becslési, földmérési összefüggő gyakorlatainkat. Később a mezőgazdaságnak a szinte csak a vegetációs időben történő gyakorlatai miatt, nekünk is a nyárra kellett időzíteni összefüggő gyakorlatainkat. Hiába tiltakoztunk. Amióta a Művelődésügyi Minisztériumhoz kerültünk, véleményünket ki sem kérték.

Egyet kell érteni a haladással, a korszerűsítéssel, azzal, hogy tanulóink személyiségük lehető legteljesebb kibontakoztatásával, minél sokoldalúbban képzettek legyenek, de *nem szabad egyetérteni azzal az elképzeléssel, hogy a korszerűsítés egyidejűleg a középfokú szakmai képzés színvonalának csökkentését eredményezze.*

Az új ötéves szakközépiskola óratervéből egyértelműen kitűnik, hogy meg akarják valósítani a 10 osztályos általános képzést. Mivel a jelenlegi általános iskolák mostani helyzetükben sem tantermekkel, sem egyéb tárgyi és személyi feltételekkel nem rendelkeznek fenti elképzelés megvalósításához, a középiskolák első két osztályában akarják az általános képzést befejezni. Szakmai órák ezért nem is szerepelhetnek az első két évben. Így odajutottunk, hogy *az új ötéves szakközépiskolában csak három éven át folyhat szakmai képzés, az előbb bemutatott táblázatból kitetszően a szakmai tantárgyakra fordítható idő kevesebb lesz mint az általunk már amúgy is kevésnek ítélt négyéves képzésben.* A legnagyobb baj a szakmai gyakorlatoknál jelentkezik. Az új ötéves képzés arra méri a legnagyobb csapást. *Az évközi összefüggő gyakorlatokat teljesen eltörölték.* Hogy számokkal is bizonyítsam állításomat, hasonlítsuk össze a technikumi, a szakközépiskolai (második változat) és az új ötéves iskola közismereti, szakmai, elméleti és gyakorlati óraszámait az összóraszámok százalékában kifejezve:

	technikum	szakközépiskola második vált.	új 5 éves iskola
Közismereti tantárgyakra szánt órák	37,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	57,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	59,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Szakmai elméleti órák száma	28,8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	23,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	22,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Szakmai gyakorlati órák	33,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	19,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	18,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Különösen elszomorító, hogy a gyakorlati órák száma a technikuminak csaknem a felére korlátozódik.

Az utolsó évtizedekben az ország középiskolaiban a megtanulásra kijelölt ismeretanyag hatalmas méretűre dagadt. Az egyre növekvő ismeretanyag megtanítása az egyre szűkülő időben nem lehetséges. Igen alapos anyagválogatásra lenne már szükség évtizedek óta. Hazánkban sajnos nincs egy elfogadott fórum, amely képes lenne eldönteni, hogy melyik ismeretanyag megtanítása nélkülözhetetlen. Ebben a kérdésben évtizedek óta nem történt előre lépés.

A középfokú szakmai képzésben *az erdész szakma nem engedhet olyan alapvető szakmai ismeretek megtanításából, amelyek nélkül középfokú erdész szakemberként nem működhet.* Különben nem tudunk „teljesítményképes, jó középfokú szakembereket” nevelni, amelyet az iskola alapítólevele egyértelműen előír.

Az is gond, hogy a középfokú szakiskolákban egyszerre három feltételnek akarnak megfelelni. Általánosan művelt embereket akarnak képezni, biztosítani az egyetemi továbbtanulási lehetőségeket, s ugyanakkor középfokú szakembereket képezni a népgazdaság számára. Ez négy, sőt öt év alatt sem teljesíthető. Évtizedek óta ez a kérdés, és bebizonyosodott keresztülvihetlensége!

Az „iskolareform” évtizedek óta húzódik. A folyamatos reform sem valósult meg, amit jónéhány miniszter is hangoztatott. Ez év április 12-én, a parlamentben maga a miniszter állapította meg: „A szakképzés nem nyújt elég széles ismeretalapot ahhoz, hogy a munkába lépő fiatalok megfelelően tudjanak alkalmazkodni a változó feladatokhoz.” Beszédében többször hangoztatta a szakmai képzés fontosságát. „Szándékunk az is, hogy a szakközépiskola és a gimnázium gyakorlati képzése jobban kapcsolódjék a munkahelyekhez. Úgy véljük, hogy a középfokú oktatásnak szerepet kell vállalnia a gazdaság technikus szükségletének kielégítésében is.”

A miniszter egyértelműen szükségesnek ítélte a gyakorlati oktatás megerősítését. *Ellentmondásos tehát az új ötéves iskola óraterve a miniszter által elmondottakkal szemben, mert a gyakorlati képzés további visszaszorítását tervezi.*

*Az új ötéves iskola óratervéből látható, hogy a középfokú szakmai erdész-képzést olyan fokon, ahogyan azt a 15 évvel ezelőtti technikumok oktatás idejében tettük, s ahogyan annak szükségessége a mostani miniszteri expozéból is kitűnik, lehetetlenség megvalósítani!*

Az erdész szakma visszajelzése a régi technikumok képzéssel kapcsolatban igen jó volt. Lényegében 15 éven keresztül 1954-től olyan középfokú erdészeket képeztünk a szakmának, akik ma a szakemberek derékhadát adják. Az utóbbi időben sajnos halljuk a jogos kifogásokat az utolsó évtizedben kiképzett szakközépiskolások hiányos szakmai tudásával kapcsolatban. Aki a táblázatokat végignézi, nem csodálkozhat.

Úgy tűnik a tervezetből, mintha a Művelődésügyi Minisztériumnak kevésbé lenne fontos — a miniszter szavaival ellentétben — a jó középfokú szakemberképzés, pedig 1968-ban felelősen átvette annak irányítását. Úgy tűnik, hogy nem érzi annak megfelelő fontosságát, pedig hosszú távon a hiányos középfokú szakmai képzés erőteljesen megbosszulja magát! Ebből a tervezetből is kiérezhető, hogy a Művelődésügyi Minisztérium nem tud mit kezdeni a szakmai oktatással, problémáinak megoldásával. Feloldhatatlan ellentmondássá vált, hogy országos, vagy több megyére kiterjedő beiskolázású szakközépiskoláink, megyék, városok művelődésügyi osztályainak irányítása alatt állnak, bár nagyfokú jóindulatukhoz nem férhet kétség.

Ismét egy fontos váltás előtt állunk és azt kell megállapítanunk, hogy

**soha ilyen nehéz helyzetben nem volt még a középfokú erdészoktatás.**

Ugyanezt halljuk szinte minden szakma középfokú oktatásával kapcsolatban. A művelődésügyi vezetés nem akarja tudomásul venni, hogy tervezete végrehajtásával megnehezíti az országban a szükséges szintű középfokú erdészeti szakképzést. Hiába voltak sokfelé az országban a TIT-ülések, a számos neves szakember hozzászólása, többek között arany- és gyémántdiplomás kiváló szakemberek cikkei, akik távlatokban is tudnak „látni”, a Művelődésügyi Minisztérium mereven elzárkózik mindenféle — a saját elgondolásától eltérő — javaslattól. Az utóbbi időben pedig bizonyos fokú ingerültség is kitetszik az egyes bizottságok működésekor a Művelődésügyi Minisztérium kiküldötteinek meg-

nyilvánulásaiból. Pedig csak közösen lehet megkeresni a népgazdaság érdekeinek megfelelő megoldásokat.

Hangot kell adni az erdész szakma véleményének, míg nem késő. Mi, erdészek hajlamosak vagyunk vitatkozni, sokféle véleményt képviselni. Ezért aztán az idegenek többször mondják, hogy maguk az erdészek sincsenek egy véleményen. Eredményt elérni természetesen így nem lehet. Most legyünk ebben a kérdésben egységesek!

Már nem írhatjuk le azt a mondatot, „hogy jól bevált iskolatípust szüntet meg”, a reform, már csak azt írhatjuk, hogy az új ötéves elképzelés még tovább akarja csökkenteni a szakmai képzés színvonalát, s ezért nem felelhet meg szakmánknak! Az emberiség lassan ébred rá arra, hogy a természettel kapcsolatos gondjai megoldásában az erdő az egyetlen mentsvár. Fenntartásában, újratelepítésében, hasznosításában az erdészek a társadalom érdekében tevékenykednek. Hiába az ipari termelés automatizált szintje, ha nem lesz elég tiszta levegőnk, vizünk, ha az erdő nem ad védelmet az emberek részére sokféle dologban. A jól képzett erdészek nélkülözhetetlenek a népgazdaság számára! Az egyre nagyobb értékeket képviselő erdei munkagépek mozgatása, az egyre ésszerűbb és gazdaságosabb munkaszervezetek összeállítása, irányítása, azaz a középfokú erdész szakemberek országosan igényelt működése egyszerűen lehetetlenné válik a kellő szakmai ismeretek hiányában!

Olyan megoldást kell tehát keresni, amely elősegíti az indokolt általános műveltségi színvonal emelését, ugyanakkor lehetővé teszi — a miniszteri expozéban is kiemelt — nagy fontosságú szakképzés ismeretanyagának minél alaposabb feldolgozását is. Ezt azonban erőszakos módszerek alkalmazásával nem lehet megvalósítani, az elmúlt 15 éves egy helyben topogás is ezt bizonyítja.

Van még mód a változtatásra, hiszen az oktatással kapcsolatos törvénytervezetet még egyszer megvizsgálja az Országgyűlés.

Nem lenne jó, ha 15 év múlva Az Erdő hivatkozhatna jelen cikkekre, a megoldatlan problémák felhalmozódására, a középfokú erdész szakemberek hiányos szakmai felkészültségére. Reméljük még nem késő!

Dr. Firtás Oszkár

---

**Franciaországban a Sequoia sempervirens és a gigantea parkokban, vagy kisebb facsoportokban él.** Az elmúlt évek egyik legnagyobb újdonsága volt ezért az a rendkívüli *S. sempervirens*-állomány, amelyet Finistère megyében találtak. Az állomány kora 90 év, területe 90 ár, amelyből 23 ár elegendő.

A *S. sempervirens* Hengs nevű botanikus írta le 1871-ben. Európába 1854-ben hozták be, elsőként Angliába, majd nem sokkal később Franciaországba is. Eredeti elterjedési területe Észak-Karolinában van, ahol 650 méteres tengerszint feletti magasságig fordul elő. Elérheti a 75 m-es magasságot és a 3 m-es átmérőt. Fája fényes-vörös, igen keresett. A magassága meghaladhatja a 100 métert és 2400 méteres tengerszint feletti magasságban is megtalálható.

A fent említett állomány elegendő részén a fák magassága eléri a 26–39 métert, kerületük az 1,3 métert. A hektáronkénti fatömeg 1800 m<sup>3</sup>.

Tuskóról jól újul, a sarjakat a második évben kell ritkítani. Franciaországban a közeljövőben 400 anyatóvel klóntelep létrehozását tervezik a legígéretesebb egyedekről származó szaporítóanyagból.

(Bulletin de la Vulgarisation Forestière 1984. január—február. Ref. Sárvári J.)