DK
313

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Az erdészeti kisérleti állomások nemzetközi szövetségének
VII. nagygyülése
hazánkban
1914

S/20

A liptóujvári m. kir. külső erdészeti kisérleti állomás.

Irta:

Szaltzer Lajos
m. kir. erdőmérnök.

Dk: 440..

Kézirat gyanánt.

Selmecbánya
Joerges Ágost özvegye és fia könyvnyomdája
1914.

OEE Könyvtár
ÁII.E.II. 2018

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

A liptóujvári m. kir. külső erdészeti kisérleti állomás.

A liptóujvári m. kir. külső erdészeti kisérleti állomást a kongresszus során sajnos nem tekinthetjük meg, mivel a különben is hosszú kirándulási programmot túlságosan kinyujtani nem akarjuk. Meg kell elégednünk avval, hogy a nevezett állomást röviden ismertessük.

Rózsahegyről Csorbára utazva érintjük Liptóujvárat ott, ahol már szemünk elé tárul a Magas Tátra legnyugatibb nyúlványa, a 2496 m magas Kriván. Ez a csaknem függőlegesen égnek meredő gránittömb a vidék legjobb időjósa, mert ha tisztán látható, szép időre van kilátás, viszont esős időt jelent, ha ködbe borul.

A liptóujvári m. kir. erdőőri szakiskola az 1898. óta hozzácsatolt külső erdészeti kisérleti állomással együtt utirányunktól balra közvetlenül a vasút mellett fekszik úgy, hogy a vonatról a parkot valamint a szakiskola épületét egész jól láthatjuk. Az utóbbi nemsokára újra épül. Itt is tervbe vették a rendes két évi kurzusnak továbbképzővel való kiegészítését oly módon, hogy ez utóbbira csak korlátolt számban lesznek felvéve olyan növendékek, akik a két évi kurzust legalább jó sikerrel elvégezték.

Liptóujvár a magyar erdészet történetében mindenkor nagy szerepet játszott. Itt állította fel 1796-ban morgensterni Wiesner Ferenc, a liptómegyei kamarai uradalom akkori vezetője az első erdészeti iskolát, amelynek költségeit egy ideig részben sajátjából, részben magán adakozásból fedezte. Kérelmére a kormány kisebb megfelelő pénzösszeggel látta el Wiesnert, aki azzal kezdetleges iskoláját felszerelte és egész új iskola-épületet emelt. Ebben az előadások 1799-ben kezdődtek. Minthogy azonban 1808-ban a sel-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

mecbányai bányászati akadémián hosszas huzavona után végre az erdészetnek is tanszéket adtak, 1811-ben megszüntették a liptóujvári erdészeti iskolát, illetőleg olyan közönséges elemi iskolát csináltak belőle, amelyben Ferenc király személyes kívánságára még éveken át tanították az erdészeti ismereteket. Csak 1815-ben sikerült rábírni a királyt arra, hogy egy Reiner főherceg által aláírt leirattal az erdészeti tárgyakat a tantervből töröltesse.

Magyarország első erdészeti iskolájának épülete még most is fönnáll és jelenleg is iskola; kettős kapubejárója felett márványba vésett felirás hirdeti Wiesner emlékét.[1]

A liptóujvári m. kir. külső erd. kisérleti állomás, éppúgy mint a többi külső állomás, személyzet hiányában sokat szenved, s ez itt annál is inkább érezhető, mivel ennek a szakiskolának a tanszemélyzete is kevesebb. Itt még most sincs a kisérleti állomásnak külön adjunktusa, hanem a szakiskola mindenkori tanársegéde mellékesen végzi a kisérletügyi teendőket is. Hogy ez csak a kisérletügy rovására lehet, az természetes.

A kisérleti állomás 1902. óta négy területen végez erdőlési kisérleteket olyan fenyőállományban, amely felerészben belgiumi, felerészben svéd erdeifenyőből áll s a kisérlet kezdetén 15 éves volt. A magot annak idején közvetlenül Belgiumból és Svédországból hozatták, s azt saját csemetekertjükben vetették ki. Az erdősítés 2 éves csemetékkel és egyöles oldalu négyzethálózatban történt.

Amint a mellékelt kimutatásból látható a svédfenyő gyengébben fejlődött.

Az erdőlés oly módon történt, hogy egy-egy sort teljesen kivágtak. Hogy ez az eljárás kedvező eredményre nem vezethetett, az előrelátható volt; mindazonáltal mint kisérletet helyeselnünk kell, mert ezt az erdőlési módot itt-ott ajánlották, sőt a gyakorlat részéről még 1914-ben is javasolva lett az „Erdészeti Lapok"-ban. Czillinger J., a szakiskolának akkori tanársegéde, hogy a jelzett erdőlési eljárás szemmellátható hátrányait némileg ellensulyozza, azokat a sorokat vágatta ki, amelyekben általában gyengébb törzsek állottak. Ezek a páratlan sorok voltak.

Az erdőlés adatait a mellékelt kimutatás tünteti fel.

[1] Ezeket az adatokat a likavai kisérletek ismertetésénél már említett Teschler Béla plébános munkájából vettük. Teschler a liptóujvári erdészeti iskola történetét igen érdekesen és egészen részletesen irta le, s a többi között ismerteti azt a tantervet is, amelyet Wiesner dolgozott ki.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

A kisérleti terület		Az erdőlés előtti fatömeg					Kivágott fatömeg-% az eredetihez képest	Megjegyzés
		Törzs-szám	Vastag-fa	Rözsefa		Összesen		
				zöld	száraz			
száma	területe	drb	m³	m³	m³	m³		
	m²	hektáronként						
I.	3086	3716	92·71	61·99	23·78	178·48	—	belgiumi erdeifenyő
II.	3010	3823	79·52	58·21	17·38	155·11	—	
III.	2821	4261	33·79	65·07	1·86	100·72	—	svéd erdeifenyő
IV.	2890	3593	15·26	29·69	1·22	46·17	—	
		Kivágott fatömeg:						
I.	—	348	8·88	5·82	3·32	18·02	10	
II.	—	—	—	—	—	—	—	
III.	—	—	—	—	—	—	—	
IV.	—	365	1·46	3·45	0·04	4·95	11	
		Lábon maradt fatömeg:						
I.	—	3368	83·83	56·17	20·46	160·46	—	
II.	—	3823	79·52	58·21	17·38	155·11	—	
III.	—	4261	33·79	65·07	1·86	100·72	—	
IV.	—	3228	13·80	26·24	1·18	41·22	—	

Egy másik kisérletsorozat, amely a központi kisérleti állomás kezdeményezésére lett megindítva, a lúcfenyőcsemeték nevelésénél követni szokott eljárások összehasonlítására szolgál. Erre a kisérletre itt kiváló alkalom nyílik, mivel a szakiskola csemetekertjében nagy területen és nagy mennyiségben nevelnek lúcfenyőcsemetét.

A szóbanforgó kisérletsorozat első része már be van fejezve, második része most van folyamatban.

A kisérletek a csemetesoroknak ollózással,[1] tépegetéssel és

[1] Az ollózást a máramarosszigeti erdőigazgatóság kerületében széltében alkalmazzák. Az ezen eljárásnál alkalmazott ollót éppen ezért „máramarosi olló“-nak hívják. Az eljárás alkalmazkodik a máramarosi különleges viszonyokhoz s ott meg is felel, bár bizonyos tekintetben hátránnyal jár.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

átiskolázással való ritkítására szorítkoztak. Összehasonlíthatás kedvéért egy ágy mindig érintetlenül maradt.

A kisérletet két éven át megismételték, még pedig mind a kétszer olyan módon, hogy a rítkitást csak a harmadik év tavaszán alkalmazták és a csemetéket már a negyedik év tavaszán — tehát 3 éves korukban — további felhasználás céljából kiemelték. Ez az eljárás nem jogosított kedvező eredményekre, mégis ezzel az eljárással kisérleteztek azért, mert csemetekertjükben már azelőtt is így nevelték a csemetéket.

Most azonban már oly módon folytatják a kisérletet, hogy a ritkitást — amint az helyesebb is — már a második év tavaszán alkalmazzák, s a csemeték még két évig helyükön maradnak.

A kisérlet kiviteli módja egyébként a következő. A kereken 4200 m^2 kiterjedésű terület 3 részre lett osztva, s mindegyik rész háromféle sűrűségben lett bevetve és pedig 20, 30 és 40 gramm m^2-kénti magmennyiséggel. Normális csíraképes magból 20 gramm a minimum; ezen alul menni az itteni vidéken nem tanácsos. Az ennél sűrűbb vetés kisérletképpen azért lett beállítva, hogy megállapítsák azt, hogy micsoda előnye van a még sok helyen szokásos túlsűrű vetésnek.

Hogy a csemeték fejlődéséről fogalmat kapjanak, az eredményeket már az első év őszén számbavették; és ezt a második év őszén is folytatták.

A harmadik év tavaszán azután megtörtént a ritkítás, még pedig mind a három táblában egyenlően. Ezeket a táblákat a célnak megfelelően négy egyenlő részre osztották.

A harmadik év végén számbavett eredményeket a 7. oldalon látható kimutatásba foglaltuk.

Amint az előreláthető volt, a legszebb csemetéket az iskolázás adta, de ennek költsége is a legnagyobb volt. Érdekes, hogy a különbözőképpen vetett és kezelt csemetesorok mindenütt ugyanannyi kiültetésre alkalmas csemetét adtak, még pedig folyóméterenként 90 darabot.

Az ollózás és a tépegetés a csemeték minőségét tekintve közel egyenlő eredményre vezetett, de mind a kettő jóval visszamaradt az iskolázás mögött. A tépegetés valamivel olcsóbb volt. Megjegyzendő azonban, hogy az ollózás is jelentékenyen olcsóbb lenne, ha a sorokat válogatás nélkül ritkítanók. Ha azonban súlyt fektetünk arra, hogy a szebb csemetéket kiméljük, akkor ezeknek kiválogatása valamivel több munkát és több költséget okoz, mint a tépegetés.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Tételszám	A csemetenevelési mód megnevezése	Ritka vetés						Közép vetés						Sűrű vetés					
		átlagsoraiból kikerült három éves csemeték																	
		száma	átmérője	súlya	a törzs hossza	a gyökér hossza	együtt	száma	átmérője	súlya	a törzs hossza	a gyökér hossza	együtt	száma	átmérője	súlya	a törzs hossza	a gyökér hossza	együtt
		drb	mm	gr	cm			drb	mm	gr	cm			drb	mm	gr	cm		
	A) terület																		
	Átlagcsemete:																		
1	Érintetlen . . .	177	2·27	2·56	17·55	24·91	42·46	239	1·98	1·96	16·52	20·98	37·50	306	1·71	1·39	15·30	19·97	35·27
2	Ollózott	80	3·02	3·98	17·43	29·38	46·81	157	2·28	2·64	16·14	25·72	41·86	211	2·06	2·04	14·60	23·23	37·83
3	Tépegetett. . .	80	3·12	4·06	20·50	27·43	47·93	158	2·25	2·41	16·10	21·71	37·81	204	2·08	2·02	15·79	21·71	37·50
4	Iskolázott . . .	19	3·52	4·86	17·00	27·05	44·05	24	2·68	3·02	14·33	23·00	37·33	37	2·78	3·10	14·55	25·23	39·78
	Erdősitésre kiadható csemeték átlaga:																		
1	Érintetlen . . .	107	2·69	3·48	20·75	26·77	47·52	109	2·50	3·03	20·60	24·14	44·74	83	2·36	2·49	19·00	23·80	42·80
2	Ollózott	77	3·08	4·10	17·75	29·62	47·37	109	2·57	3·33	18·24	26·65	44·86	103	2·58	3·13	18·02	26·00	44·02
3	Tépegetett. . .	73	3·26	4·38	21·61	28·63	50·24	95	2·65	3·46	18·47	24·30	42·77	111	2·56	3·07	19·39	24·51	43·90
4	Iskolázott . . .	19	3·52	4·86	17·00	27·05	44·05	24	2·86	3·02	14·33	23·00	37·33	37	2·78	3·10	14·55	25·23	39·78
	B) terület																		
	Átlagcsemete:																		
1	Érintetlen . . .	147	1·94	1·98	14·04	23·85	37·89	262	1·92	1·75	12·07	19·43	31·50	312	1·83	1·51	14·07	18·56	32·63
2	Ollózott	99	3·02	3·18	19·51	24·01	43·52	136	2·42	2·28	15·34	19·66	35·00	168	1·93	1·33	12·53	20·18	32·71
3	Tépegetett. . .	95	2·93	3·77	19·01	22·84	41·85	130	2·54	3·39	18·64	22·49	41·13	188	2·02	1·79	14·36	19·83	34·10
4	Iskolázott . . .	nem lett kereszt ülve																	
	Erdősitésre kiadható csemeték átlaga:																		
1	Iskolázott . . .	67	2·53	3·43	17·51	26·22	43·73	123	2·44	2·84	15·89	22·73	38·85	123	2·50	2·75	18·13	22·79	40·92
2	Tépegetett. . .	81	3·36	3·70	21·81	25·85	47·66	97	2·74	2·91	17·27	21·18	38·45	66	2·59	2·53	16·97	24·18	41·15
3	Ollózott	82	3·12	4·24	20·31	23·67	43·98	104	2·75	4·02	20·04	22·99	43·03	86	2·66	3·09	18·16	23·00	41·16
4	Érintetlen . . .	nem lett kereszt ülve																	

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmővelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Egyik eljárás sem volt hátrányos a megmaradt csemeték fejlődésére.

Az érintetlenül hagyott csemeték voltak a legolcsóbbak, de ezek voltak a legsilányabbak is.

Az eredmények azt is igazolták, hogy helyesebb lett volna a ritkítást már második év tavaszán alkalmazni, mivel a túlsűrű állás hátrányai már a második évben fellépnek s az emiatt sinylődésnek indult csemeték csak nehezen jönnek magukhoz. Ebben a korban egyébként az átiskolázás olyan hátrányokkal jár, amelyek sokszor egészen a csemete kiemelésig is megmaradnak.

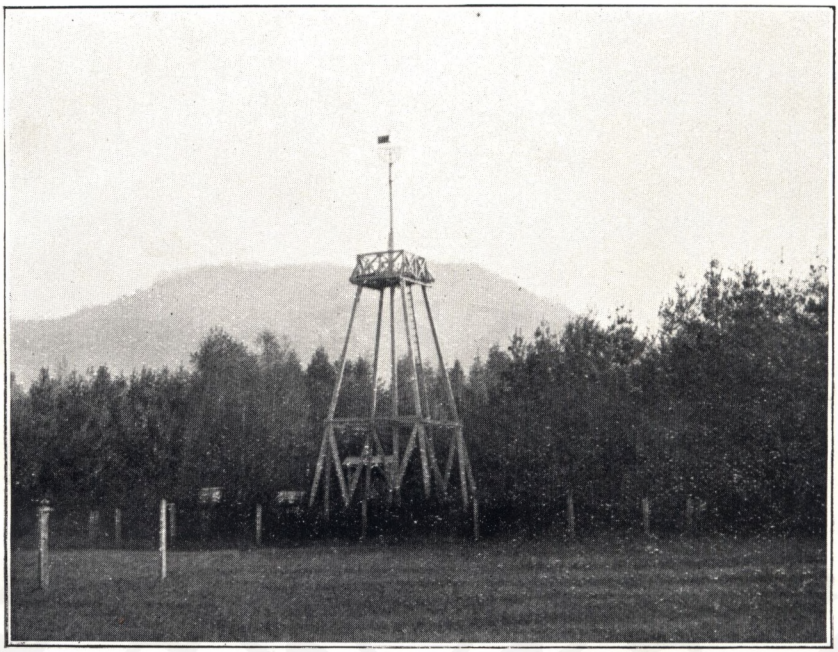
Éppen ezért a további ritkítási kisérleteket az eddigi eredmények tekintetbe vételével már a második év tavaszán végzik.

Az állomás ezeken kívül a csemetenevelés, csomagolás és szétküldés terén más kisebszerű kisérleteket is végzett. Vezet növény phenológiai, meteorológiai stb. megfigyeléseket.

A mellékelt képekben bemutatjuk az egész (nyilttéri) meteorologiai állomást[1] és egy részletet a parkból.

[1] A 20—30. év előtt telepített park fái már annyira felnőttek, hogy a nyilttéri meteorológiai állomást többé-kevésbé elzárják, s azért az iskola ujjáépítésével más és nyiltabb helyre lesz áthelyezve.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.



1. kép.
Meteorológiai állomás (nyilt terület) a parkban.

2. kép.
A meteorológiai állomás (nyilt terület) részletképe. 1. Csapadékmérő. 2. és 4. talajhőmérők. 3. Radiációs minimumhőmérő.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

3. kép.
Az erdei meteorológiai állomás részletképe. 1. Csapadékmérő. 2. Műszerbódé. 3. Talajhőmérők.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Az erdészeti kisérleti állomások nemzetközi szövetségének
VII. nagygyűlése
hazánkban
1914.

VII. Versammlung
des Internationalen Verbandes Forstlicher Versuchsanstalten
in Ungarn
1914.

Die kön. ung. äussere forstliche Versuchsanstalt zu Liptóujvár.

Von

Ludwig Szaltzer
kön. ung. Forstingenieur.

Als Manuskript gedruckt.

Selmecbánya
Buchdruckerei August Joerges Wwe & Sohn
1914

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Die kön. ung. äussere forstliche Versuchsanstalt zu Liptóujvár.

Die kön. ung. äußere forstliche Versuchsanstalt zu Liptóujvár können wir leider mit dem Kongresse nicht besuchen, da wir das ohnedies lange Programm der Exkursionen nicht ungebührlich ausdehnen wollen. Deshalb beschränken wir uns darauf, eine kurze Übersicht derselben zu geben.

Auf der Tour von Rózsahegy nach Csorba fahren wir bei Liptóujvár vorüber, in dessen Nähe die östlichsten Zinnen der Hohen Tátra, der 2496 m hohe Kriván, uns den ersten Gruß darbieten, zugleich der Gegend als Wetterprophet dienend. Wenn das schroff emporragende Haupt des mächtigen Granitmassivs klar gegen Himmel ragt, ist Aussicht auf gutes Wetter, wenn es aber vom Nebel umzogen wird, verspricht dies für die nächsten Tage Regen.

Die kön. ung. Försterschule zu Liptóujvár, der die Versuchsstation seit dem Jahre 1898 angegliedert ist, liegt links unserer Fahrtrichtung knapp an der Bahnlinie, von der aus wir einen flüchtigen Blick in den Park und auf das Schulgebäude werfen können, das übrigens in kurzer Zeit ganz neuerrichtet werden wird. Auch hier ist eine Ergänzung des normal zweijährigen Kurses auf drei Jahre mittelst eines „Fortbildungskurses" geplant, zu dem nur eine beschränkte Anzahl solcher Zöglinge zugelassen wird, die den zweijährigen Kurs mit gutem Erfolge absolviert haben.

Liptóujvár spielte in der Geschichte des ungarischen Forstwesens stets eine große Rolle. Hier wurde die erste forstliche Unterrichtsanstalt im Jahre 1796 vom Prefekten der Liptóer Kameralbesitze, *Franz Wiesner, Edler von Morgenstern* als scola capitalis teils aus eigenen Mitteln, teils aus Gemeinspenden errichtet. *Wiesner* erhielt später auf sein Ansuchen Geldmittel von der Regierung zur Verfügung, mittelst welchen er seine primitive

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Schule ausstatten und ein neues Gebäude errichten konnte, in welchem der Unterricht im Jahre 1799 begann. Im Jahre 1808, nachdem an der Bergakademie zu Selmecbánya (Schemnitz) der forstliche Unterricht nach längerem Zögern doch aufgenommen wurde, wurde die Liptóujvárer Schule, die unter der Leitung *Wiesner*s sehr Ersprießliches geleistet hatte, im Jahre 1811 geschlossen bezw. in eine einfache allgemeine Schule umgewandelt, in der aber trotzdem auf persönliches Eingreifen des Königs *Franz* noch mehrere Jahre hindurch auch forstliche Gegenstände gelehrt wurden, erst im Jahre 1815 gelang es den König umzustimmen, daß er durch ein vom Erzherzog *Rainer* unterschriebenes Reskript die forstlichen Gegenstände aus dem Lehrplan streichen ließ.

Das Gebäude dieser ersten forstlichen Schule Ungarns steht heute noch und dient zu Schulzwecken, oberhalb seiner beiden Eingangstore ist das Andenken *Wiesner*s in je einer in Marmor eingegrabenen Inschrift verewigt.[1]

Die Versuchsanstalt zu Liptóujvár litt, ebenso, wie die anderen äußeren Versuchsanstalten, sehr unter dem Mangel an Personal, der hier umso fühlbarer ward, da auch die Försterschule hier kleineren Personalstand hatte. Deshalb konnte auch die Versuchsstation kein rechtes Gedeihen zeigen. Die Versuchsanstalt besitzt auch heute noch keinen eigenen Beamten zur Durchführung der auf dem Gebiete des Versuchswesens notwendigen Arbeiten, die durch den jeweiligen Assistenten der Försterschule im Nebenamte versehen werden. Daß dies eine eingehende Beschäftigung mit dem Versuchswesen nicht gestattet, liegt auf der Hand.

Die Station legte im Jahre 1902 in einem 15jährigen, zur Hälfte mit belgischen, zur Hälfte mit schwedischen Kiefern bepflanzten Bestand eine aus vier Teilen bestehende Durchforstungsversuchsfläche an.[2] Der Samen wurde direkt bezogen und im hiesigen Pflanzengarten ausgesät. Die Kultur erfolgte mit zweijährigen Pflanzen im Quadratverbande mit je einem Klafter Abstand.

Die schwedischen Kiefern zeigten schlechteres Gedeihen, wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich ist. Die Durchforstung erfolgte in der Weise, daß je eine Reihe ganz herausgehauen

[1] Diese Angaben sind ebenfalls dem bei der Beschreibung der Likavaer Versuchsflächen erwähnten Werke Pfarrer *Béla Teschler*s entnommen, der die Geschichte der Schule sehr interessant und eingehend beschreibt, auch den von *Wiesner* entworfenen Lehrplan in voller Ausdehnung mitteilt.

[2] S. *J. Czillinger:* Durchforstungsversuche im Lehrreviere der kön. ung. Försterschule zu Liptóujvár. Erdészeti Kisérletek. 1907. S. 63—72.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

wurde. Daß dieses Verfahren kein günstiges Ergebnis abgeben konnte, war wohl vorauszusehen, doch da ein solches Verfahren manchmal hie und da empfohlen wird (ja, sogar noch im Jahre 1914 von praktischer Seite in der Zeitschrift „Erdészeti Lapok" empfohlen wurde), kann es nur als richtig bezeichnet werden, daß man auch bei uns den Versuch machte, dieses Verfahren auf eigenen Versuchsflächen zu erproben. Der damalige Assistent der Försterschule, *J. Czillinger,* versuchte auch, den aus dem Verfahren sichtlich erwachsenden Nachteilen wenigstens dadurch ein wenig vorzubeugen, daß er die im allgemeinen schwächeren Reihen aushacken ließ, dies waren die unpaaren Reihen.

Die Angaben des Aushiebes sind in der beiliegenden Tabelle enthalten.

Nr. der Versuchsfläche	Grösse	Stand vor der Durchforstung					In % des Standes vor der Durchforstung	Anmerkung
		Stammzahl	Holzmasse					
			Derbholz	Reisig m³		Gesamtmasse		
				grün	trocken			
		Stück	m³			m³		
	m²	pro Hektar						
I.	3086	3716	92·71	61·99	23·78	178·48	—	Belgische Kiefer
II.	3010	3823	79·52	58·21	17·38	155·11	—	
III.	2821	4261	33·79	65·07	1·86	100·72	—	Schwedische Kiefer
IV.	2890	3593	15·26	29·69	1·22	46·17	—	
Ausscheidender Bestand:								
I.	—	348	8·88	5·82	3·32	18·02	10	
II.	—	—	—	—	—	—	—	
III.	—	—	—	—	—	—	—	
IV.	—	365	1·46	3·45	0·04	4·95	11	
Verbleibender Bestand:								
I.	—	3368	83·83	56·17	20·46	160·46	—	
II.	—	3823	79·52	58·21	17·38	155·11	—	
III.	—	4261	33·79	65·07	1·86	100·72	—	
IV.	—	3228	13·80	26·24	1·18	41·22	—	

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Eine andere Versuchsfläche, die auf Initiative der Zentralversuchsanstalt angelegt wurde, bezweckt den Vergleich verschiedener Verfahren der Fichtenpflanzenanzucht, der im Pflanzengarten der Försterschule große Flächen zugewiesen sind.

Der erste Teil dieser Versuche ist abgeschlossen, der zweite ist jetzt eben in der Durchführung.

Die Versuche erstreckten sich auf die Anzucht von Fichtenpflanzen mittelst Durchschneiden mit einer Schere, behufs Auslichtung der Reihen,[1] dann auf das Durchrupfen der Reihen mit der Hand und auf die Verschulung. Zum Vergleiche blieb eine Tafel ganz unberührt.

Der Versuch wurde zwei Jahre hindurch wiederholt in ganz gleicher Ausführung u. zw. in der Weise, daß die Eingriffe erst im Frühjar des dritten Jahres erfolgten, die Pflanzen aber im Frühling des vierten Jahres — also dreijährig — zur weiteren Verwendung ausgehoben wurden. Dieses Verfahren versprach wohl keinen günstigen Erfolg, wurde aber deshalb erprobt, da ähnliches Verfahren im dortigen Pflanzengarten auch schon früher in Anwendung war. Jetzt aber werden die Versuche in der Weise fortgesetzt, daß die pfleglichen Eingriffe im Frühling des zweiten Jahres erfolgen, die Pflanzen hernach aber noch zwei Jahre hindurch in den Beeten verbleiben.

Der Versuch wurde in folgender Weise durchgeführt. Die ganze Fläche — rund 4200 m² — wurde auf drei Teile geteilt, die mit drei verschiedenen Samenmengen bestellt wurden, u. zw. mit 20, 30 und 40 g pro m². 20 g sind erfahrungsgemäß das Minimum, unter das herabzugehen in dieser Gegend nicht rätlich ist. Die anderen Mengen wurden versucht, um ein Urteil über den eventuellen Vorteil der vielerorts üblichen größeren Samenmengen zu gewinnen.

Die Ergebnisse wurden schon im ersten Jahre im Herbst aufgenommen um eine Übersicht über die Entwicklung zu bekommen; ebenso auch im Herbste des zweiten Jahres.

Im Frühling des dritten Jahres wurden dann die pfleglichen Eingriffe unternommen u. zw. gleichmäßig in allen drei Abteilungen, die zu diesem Zwecke auf je vier Teile geteilt wurden. Die zu Ende des dritten Jahres erhobenen Resultate zeigen folgendes:

[1] Dieses Verfahren wird im Bereiche der Forstdirektion in Máramaros sehr viel geübt, die dazu verwendeten gebogenen Scheren sind auch unter dem Namen „Máramaroser Scheren“ bekannt. Das Verfahren ist speziell auf die Máramaroser Verhältnisse zugeschnitten und dort auch gerechtfertigt, wenn ihm auch gewisse Mängel anhängen.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Laufende Zahl	Verfahren der Pflanzenanzucht	Schüttere Saat						Mitteldichte Saat						Dichte Saat					
		Aufnahmsergebnisse der 3jährigen Pflanzen																	
		Zahl	Durchmesser	Gewicht	Länge des Schaftes	Länge der Wurzel	Länge der ganzen Pflanze	Zahl	Durchmesser	Gewicht	Länge des Schaftes	Länge der Wurzel	Länge der ganzen Pflanze	Zahl	Durchmesser	Gewicht	Länge des Schaftes	Länge der Wurzel	Länge der ganzen Pflanze
		Stück	mm	gr	cm			Stück	mm	gr	cm			Stück	mm	gr	cm		
	Fläche A)																		
	Durchschnittspflanzen:																		
1	Unberührt . . .	177	2·27	2·56	17·55	24·91	42·46	239	1·98	1·96	16·52	20·98	37·50	306	1·71	1·39	15·30	19·97	35·27
2	Durchschnitten	80	3·02	3·98	17·43	29·38	46·81	157	2·28	2·64	16·14	25·72	41·86	211	2·06	2·04	14·60	23·23	37·83
3	Durchrupft . .	80	3·12	4·06	20·50	27·43	47·93	158	2·25	2·41	16·10	21·71	37·81	204	2·08	2·02	15·79	21·71	37·50
4	Verschult . . .	19	3·52	4·86	17·00	27·05	44·05	24	2·68	3·02	14·33	23·00	37·33	37	2·78	3·10	14·55	25·23	39·78
	Durchschnittsdaten der zur Kultur geeigneten Pflanzen:																		
1	Unberührt . . .	107	2·69	3·48	20·75	26·77	47·52	109	2·50	3·03	20·60	24·14	44·74	83	2·36	2·49	19·00	23·80	42·80
2	Durchschnitten	77	3·08	4·10	17·75	29·62	47·37	109	2·57	3·33	18·24	26·65	44·86	103	2·58	3·13	18·02	26·00	44·02
3	Durchrupft . .	73	3·26	4·38	21·61	28·63	50·24	95	2·65	3·46	18·47	24·30	42·77	111	2·56	3·07	19·39	24·51	43·90
4	Verschult . . .	19	3·52	4·86	17·00	27·05	44·05	24	2·86	3·02	14·33	23·00	37·33	37	2·78	3·10	14·55	25·23	39·78
	Fläche B)																		
	Durchschnittspflanzen:																		
1	Unberührt . . .	147	1·94	1·98	14·04	23·85	37·89	262	1·92	1·75	12·07	19·43	31·50	312	1·83	1·51	14·07	18·56	32·63
2	Durchschnitten	99	3·02	3·18	19·51	24·01	43·52	136	2·42	2·28	15·34	19·66	35·00	168	1·93	1·33	12·53	20·18	32·71
3	Durchrupft . .	95	2·93	3·77	19·01	22·84	41·85	130	2·54	3·39	18·64	22·49	41·13	188	2·02	1·79	14·36	19·83	34·10
4	Verschult . . .	nicht durchgeführt																	
	Durchschnittsdaten der zur Kultur geeigneten Pflanzen:																		
1	Unberührt . . .	67	2·53	3·43	17·51	26·22	43·73	123	2·44	2·84	15·89	22·73	38·85	123	2·50	2·75	18·13	22·79	40·92
2	Durchschnitten	81	3·36	3·70	21·81	25·85	47·66	97	2·74	2·91	17·27	21·18	38·45	66	2·59	2·53	16·97	24·18	41·15
3	Durchrupft . .	82	3·12	4·24	20·31	23·67	43·98	104	2·75	4·02	20·04	22·99	43·03	86	2·66	3·09	18·16	23·00	41·16
4	Verschult . . .	nicht durchgeführt																	

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmővelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Die schönsten Pflanzen — wie ja auch zu erwarten war — lieferte die Verschulung, doch waren auch die Kosten die höchsten. Interessant ist dabei, daß bei jeder Samenmenge und jeder Behandlung pro laufenden Meter der Saatrille überall nahezu die gleiche Menge u. zw. ca. 90 Stück zur Auspflanzung geeigneter Fichtenpflanzen resultierten.

Das Durchschneiden mit Scheren und das Durchrupfen lieferte in Bezug auf die Qualität ziemlich gleiche Resultate, die beide hinter denen der Verschulung weit zurückblieben. Das Durchrupfen war etwas billiger. Hierzu sei bemerkt, daß sich das Durchschneiden auch mit bedeutend weniger Kosten durchführen läßt, wenn die Reihen ohne Wahl einfach durchschnitten werden. Wenn aber Gewicht darauf gelegt wird, daß die schöneren Pflanzen geschont werden sollen, verursacht das Aussuchen derselben etwas mehr Arbeit und Kosten, als wie das Ausrupfen.

Nachteilige Folgen für die verbliebenen Pflanzen wurden bei keinem Verfahren bemerkt.

Ganz ohne Eingriffe ergaben sich die geringsten Resultate, aber auch die geringsten Kosten.

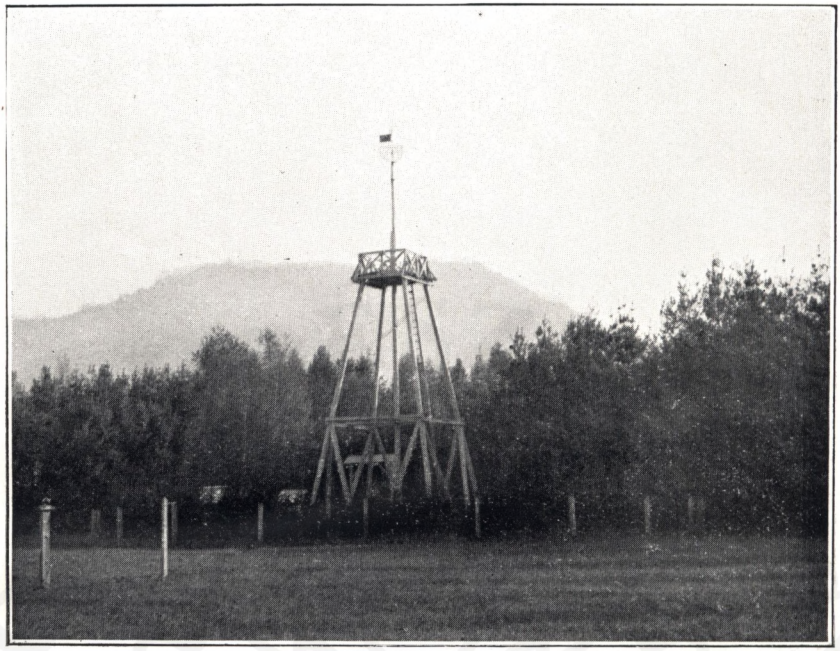
Die Ergebnisse ließen auch erkennen, daß es besser gewesen wäre, die Eingriffe im Frühling des zweiten Jahres vorzunehmen, da die nachteilige Wirkung des zu dichten Standes eben im zweiten Jahre bemerkbar wird und die Pflanzen sich von der schon eingetretenen Kümmerung nur schwer erholen. Auch zieht besonders die Verschulung in diesem Alter schon nachteiligere Folgen nach sich, die dann bis zur Aushebung der Pflanzen oft nicht mehr verschwinden. Deshalb werden auch die weiteren Versuche unter Berücksichtigung der bisherigen Ergebnisse in dieser Weise fortgesetzt.

Die Station führte außerdem kleinere Versuche mit der Anzucht, der Verpackung und Versendung von Forstpflanzen aus, weiters fließen auch hier ständig pflanzenphenologische und meteorologische Beobachtungen usw.

In den beiliegenden Bildern führen wir die ganze Anlage der meteorologischen Station[1] (auf freiem Felde) vor, sowie auch ein Detail aus dieser Anlage.

[1] Das Heranwachsen der Bäume des erst vor ca. 20—30 Jahren angelegten Parkes verursachte einen gewissen Abschluß der Anlage, weshalb dieselbe nach dem Umbau der Schule an einen anderen, mehr offenen Ort verlegt wird.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.



1. Bild.
Meteorologische Freilandstation im Parke.

2. Bild.
Teilansicht der meteorologischen Freilandstation. 1. Regenmesser. 2. und 4. Bodenthermometer. 3. Radiationsthermometer.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

3. Bild.

Teilansicht der meteorologischen Waldstation im Parke. 1. Regenmesser. 2. Instrumentenhäuschen. 3. Bodenthermometer.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.