

Esőztető öntözőrendszerek és fűrtők

hitelkonstrukciója

/ J a v a s l a t /

Az Országos Tervhivatal 5 238/ XV. -964. számú 1964. március 31-én az OVF vezetőjéhez küldött átiratában rögzíti, hogy „ Az esőztető rendszerek és öntözőfűrtők hitelkonstrukciójával kapcsolatos javaslatával elvben beruházási szempontból egyetértettek. Ez azonban igen sok pénzügyi jellegű problémát vet fel, elsősorban termelőszövetkezeti vonatkozásban / hitelkonstrukció, önköltség, dotáció, amortizáció stb./ melyeket előbb tisztázni kell.”

Az OT döntése alapján az alábbi javaslat készült el:

Az esőztető rendszerek és fűrtők nyomásközpontjai és felszín alatti nyomócsőhálózata / a hidránsokig / állami beruházásként valósuljanak meg, a hordozható csővezetéket, szerelvényeket és szórófejeket pedig az öntözőtűtő üzemek szerezzék be.

Az amortizációs összeg, illetve a hitelbiztosítás összege a tényleges bekerülési költségtől függetlenül - normák alapján - kerüljön megállapításra. A normákra az OT hivatkozott rendelkezésével összhangban - a következő értékek elfogadása indokolt:

1. Beruházási költségek:

- a/ Nyomásközpontok létesítése a hozzátartozó táposatornával és távvezetékekkel együtt 3 000,- Ft/kh
- b/ Földbeépített /felszín alatti/ nyomócsőhálózat létesítése, a hozzátartozó berendezésekkel és szerelvényekkel /tolózárakkal, légtelenítőkkel, víztelenítőkkel és hidránsokkal stb/ együtt . . . 6 000,- "

2. Amortizáció:

- a/ Nyomásközpont után: 300,- Ft/kh : 30 év = 100,- Ft/kh/év; - ez az összeg azonban a vízdijszámításnál figyelmen kívül hagyandó, mert a nyomásközpontokat állami főműnek kellene minősíteni.
- b/ Földbeépített nyomócsőhálózat után:
6 000,- Ft/kh x 30 év = 200,- Ft/kh/év

B 107



3. Hiteltörlesztés /termelőszövetkezeteknél/

a/ Nyomásközpontok után a termelőszövetkezetek se hiteltörlesztést, se vízdíjat ne fizessenek.

b/ Földbeépített nyomócsőhálózat után:

/ a 3 004/6-os rendelettel összhangban/

200,- Ft/kh/év 20 %-a 40,- Ft/kh/év

4. Felújítási hányad:

a/ Nyomásközpontok után: 3 000,- Ft/kh 4 %-a . . . 120,- "

A beruházási hányadot, csak a beruházás időpontjától számított 10 év múlva kell számításba venni, de a nyomásközpontok felújítása ne terhelje az üzemeket.

b/ Földbeépített nyomócsővezeték után:

6 000,- Ft/kh 2 %-a 120,- "

A felújítási hányadot csak a beruházási időponttól számított 10 év múlva kell számításba venni.

5. Karbantartási hányad:

a/ Nyomásközpontok után: 3 000,- Ft/kh 2 %-a . . . 60,- "

/ ez se terhelje az üzemeket /

b/ Földbeépített nyomócsővezeték után

6 000,- Ft/kh 0,5 %-a 30,- "

Összegezve:

A./ Az állami gazdaságok a következő alap

Vízdíjat fizessék:

a/ A beépített nyomócsőhálózat amortizációs

költségeként a 2/b szerint 200,- "

b/ Karbantartási hányadként /melyet már a

beruházás befejezését követől kezdve kell

az 5/b szerint számításba venni 30,- "

A beruházás befejezésétől számított első

10 évben 230,- Ft/kh/év

c/ Felújítási hányadként a 4/b szerint 120,- "

A beruházás befejezésétől számított

10. évtől kezdve az alapvizdíj összege: . . 350,- Ft/kh/év
=====

B./ A termelőszövetkezetek a következő

alapvizdíjakat fizessék:

a/ Karbantartási hányadként, melyet a
beruházás befejezését követő évtől
kezdve kell - az 5/b szerint számítás-
ba venni 30,- Ft/kh/év

b/ Hiteltörlesztés a beépített nyomó-
csőhálózat után /melyet a beruházás befejezés-
ét követő 3. évtől kezdve 30 éven
át kell - a 3/b szerint számításba
venni 40,- "

A beruházás befejezésétől számított
3. évtől a tizedik évig, tehát az alap-
vizdíj összege: 70,- "

c/ Felújítási hányadként a 4/b szerint 120,- "

A beruházás befejezésétől számított
10. évtől kezdve az alapvizdíj összege: 190,- Ft/kh/év
=====

C./ A hordozható csővezetékeket és
azok szerelvényeit, valamint a
szórófejeket az állami gazdaságok
és termelőszövetkezetek saját maguk
szerezzék be. Ennek beruházási költ-
sége: 2 000,- Ft/kh. A termelőszövet-
kezetek ennek az összegnek felét fi-
zetik vissza a MNB-hoz 8 év alatt.

A melléklet 4-8. oldalán a költségek
részletezését ismertetem.

ÜZEMI SZINTŰ

JÖVEDELMEZŐSÉGI SZÁMITÁSOK

Az OVF által javasolt hitelkonstrukció esetén a szántó-földi felszínalatti nyomócsöves /félstabil/ esőztető öntözés önköltsége és jövedelmezősége az öntözőberendezések és az öntözés járulékos és kapcsolódó beruházásainak amortizációs, illetve hiteltörlesztési költségeivel - a Mohácsi e.r.ber. programtanulmánya alapján - az alábbiak szerint alakul:

I.

AZ ÖNTÖZÉS TÖBBLETKÖLTSÉGEI

AZ ÁLLAMI GAZDASÁGOKNÁL

1. Vízdíjak:

- A/ Alapvízdíj: az OVF hitelkonstrukciós javaslata szerint az első tíz évben230,- Ft.
B/ Állami vízdíj: $1250 \text{ m}^3/\text{kh}$ 25,- "
 é $0,02 \text{ Ft}/\text{m}^3$
C/ Nyomásfokozás díja /önköltsége/
 a /áramdíj: $1250 \text{ m}^3/\text{kh} \cdot 0,28 \text{ kW}/\text{m}^3 =$
 $= 350 \text{ kW}$ é $0,80 \text{ Ft}/\text{kW}$ 270,- "
 /ez az összeg várhatóan 182 forintra fog csökkenni, mert az ipari egységár nem 80 fillér, hanem 52 fillér. /
 b/ gépkezelők bérköltsége:
 90 . 720,- Ft 9 400 kh * /kereken/ 10,- "

Vízdíjak összesen:

535,- Ft/kh/év

/vagyis 1 m^3 víz költsége /díja/ a híd-ránsnál= $535,- \text{ Ft}/\text{kh}/\text{év}$: $1250 \text{ m}^3/\text{kh}/\text{év} =$
 $= 0,43,- \text{ Ft}/\text{m}^3$

az áramdíj rendezése után - várhatóan
 $447,- \text{ Ft}/\text{kh}/\text{év}$: $1250 \text{ m}^3 = 0,36 \text{ Ft}/\text{m}^3$

2. Az öntözés végrehajtásának költségei:

- A/ Csőrakó munkások bére: 2 fő/ 80 kh vízhozam-
egység 5 Ft/ óra + 8 % közteher 1 500 üzem-
órára = 16 200,- Ft/év: 80 kh 202,-Ft/kh/év
- B/ Csővezeték gépi szállítása: 1/4 traktor
/80 kh, /vízhozamegység/ 125 nyolc órás
traktornapon át á 40 Ft/ óra = / 0,25 x
125 x 8 x 40 : 80 kh = 10 000 : 80 . . . 125, "
- C/ Hordozható csővezeték és szerelvény lei-
rása : 2 000,- Ft/kh beruházási költség
10 %-a 200,- "

Öntözés költsége összesen: 531,-Ft/kh/év
=====

/vagyis 1 m³ víz költsége a növények-
hez juttatva / 535 + 531,- Ft/kh/év :
1 250 m³ /kh/év = 0,95 Ft/ m³
=====

az áramdíj rendezése után - várható-
an / 447 + 531,- Ft/kh/év : 1 250 m³
kh/év = 0,78 Ft/ m³
=====

3. Az öntözéses növénytermelés többletköltségei:

/a száraztermeléssel szemben az öntözés
költségei nélkül/ :

- A/ Műtrágyatöbblet: 5 q vegyes műtrágya
á 100,- Ft/q 500,- Ft/kh/év
- B/ Növényvédőszer-többlet 100,- "
- C/ Munkabértöbblet /közteherrel/ 270,- "
- D/ Segédüzemi szolgáltatások : 8 normálhold
á 56,- Ft/kh 450,- "
- E/ Általános /regie/ költségek az
A, B, C, D után 15 % 200,- "
- F/ Járulékos gép beruházások leírása:
830,- Ft/kh 10 %-a 83,- "
- G/ Csövek tárolásához és javításához
szükséges épületek: 330,-Ft/kh 3 %-a 10,- "
- H/ Járulékos épület beruházások leírása:
530,- Ft/kh 3 %-a 17,- "
- Öntözéses növényterm. többletk. összesen: 1 630,- Ft/kh/év

4. Az öntözés kapcsolódó költségei:

Az állattenyésztés fejlesztésével kapcsolatos
többlet épület beruházás leírása:
4 000,- Ft/kh 3 %-a

120,- Ft/kh/év
=====

ÖSSZESÍTÉS:

1. Vízdíjak/ a jelenlegi magas áramdíj mellett/	535,- Ft/kh/év
2. Az öntözés végrehajtásának költségei	531,- "
3. Az öntözéses növénytermesztés többlet-költségei	1 630,- "
4. Az öntözés kapcsolódó /állattenyésztési/ költségek	120,- "

Összes költség: 2 816,- Ft/kh/év

II.

AZ ÖNTÖZÉS TÖBBLETKÖLTSÉGEI

A TERMELŐSZÖVETKEZETEKNEL

1. Vízdíjak:

A/ Alapvíz díj: az OVF hitelkonstrukciós javaslat szerint a harmadiktól a tízedik évig	70,- Ft/kh/év
/a további húsz évben = 190,- Ft/kh	25,- "
B/ Állami víz díj: 1 250 m ³ /kh á 0,02 Ft/ m ³	25,- "
C/ Nyomásfokozás díja /önköltsége/	
a/ áramdíj: 1 250 m ³ /kh x 0,28 kWó/ m ³ = 350 kWó á 0,80 Ft/kWó	270,- "
/ez az összeg várhatóan 182,- Ft-ra fog csökkenni, mert az ipari egységár nem 80 fillér, hanem 52 fillér lesz/	
b/ gépkészítők bérköltsége: 90 720,- Ft:	
: 940 kh/ kereken/	10,- "

Vízdíjak összesen: 375,- Ft/kh/év

/vagyis 1 m³ víz költsége /díja/ a híd-ránsnál: 375,- Ft/kh/év: 1 250 m³ /lév/= 0,30 Ft/ m³
=====

az áramdíj rendezése után - várhatóan
270,- Ft/kh/év : 1 250 m³ /lév/ = 0,23 / m³

2. Az öntözés végrehajtásának költségei:

A/ Csőrakó munkások bére: 2 fő/80 kh/
vizhozamegység 5 Ft/év + 8 % közte-
her 1 500 üzemóra = 16 200,- Ft/év :
: 80 kh 202,- Ft/kh/év

B/ Csővezeték gépi szállítása: 1/4 trak-
tor 80 kh/vizhozamegység/ 125 nyolc-
órás traktornapon át- á 40,- Ft/óra=
= 0,25 x 125 x 8 x 40 / 80 kh =
= 10 000 : 80 125,- Ft "

C/ Hordozható csővezeték és szerelvény
karbantartása 2 000,- Ft/kh beruhá-
zási költség 0,2 %-a 4,- "

D/ Hordozható csővezeték hiteltörlesz-
tése: 2 000,- Ft/kh beruházási költ-
ség 50 %-a 8 év alatt = 1 000,- Ft/kh:
: 8 év 125,- "

Öntözés költsége összesen: 456,- Ft/kh/év

/ vagyis 1 m³ víz költsége a növények-
hez juttatva = 375 + 456 = 831,-Ft/kh/év:
1250 m³/kh/év = 0,66 Ft / m³

Az áramdíj rendezése után - várhatóan
743,- Ft/kh/év : 1 250 m³/kh/év = 0,60 Ft/ m³

3. Az öntözéses növénytermesztés többletköltségei:

/ A „száraz” termeléssel szemben az öntözés
költségei nélkül/:

A/ Műtrágyatöbblet: 5q vegyes műtrágya
á 100,- Ft/ q 500,- Ft/kh/év

B/ Növényvédőszer - többlet 100,- "

C/ Munkabér-többlet /közteherrel/ 270,- "

D/ Segédüzemi szolgáltatások: 8 nor-
málhold á 56,- Ft/kh 450,- "

E/ Általános /regio/ költségek az
A, B, C, D 15 % 200,- "

F/ Járulékos gépberuházások hiteltől:
830,- Ft/kh fele 8 év alatt + 5 % kam. 55,- "

G/ Járulékos épületberuházások hiteltől:
530,- Ft/kh fele 30 év alatt+20% kam. 11,- "

H/ Csövek tárolásához és javításához
szükséges épületek: 300,- Ft/kh 30
év alatt + 20 % kamat 6,- "

Öntözéses növényterm. többletkölts. össz: 1582,- Ft/kh/év

4. Az öntözés kapcsolódó költségei:

Az állattenyésztés fejlesztésével kapcsolatos többlet épület beruházás leírása : 4 000,- Ft/kh 20 %-a 30 év alatt +
+ 20 kamat 32,- Ft/kh/év

Összesítés

1. Vízdíjak a /jelenlegi magas áramdíjnál/	375,- Ft/kh/év
2. Az öntözés végrehajtásának költségei	456,- "
3. Az öntözéses növénytermelés többlet- költségei	1 592,- "
4. Az öntözés kapcsolódó /állattenyésztési/ költségek	<u>32,- "</u>

Összes költség: 2 455,- Ft/kh/év

DUNAUJVÁROSI ÖNTÖZŐRENDSZER FŐMŰ I. SZAKASZ
 $Q = 13001/\text{sec}$ VIZSZÁLLÍTÁSA ESETÉN

Öntözendő terület	OMMI által ja- vasolt fel- osztás	Tervezett terület	Idénynorma m ³ /év	Öntözési napok száma	Napi öntözés ideje		Javasolt új normák szerint O.V.F. 8663/1963		
					18 ^h	22 ^h	Idénynorma m ³ /év	18 ^h	22 ^h
					l/sec				
Gabonafélék	12%	576	700	40	0,27	0,22	1620	0,62	0,51
Takarmány	27,6%	1325	1000	133	0,12	0,10	1620	0,19	0,15
Kapás	37,7%	1810	800	92	0,14	0,11	2302	0,39	0,32
Öntözéses gyümölcs	11,9%	571	1000	133	0,12	0,10	1620	0,19	0,15
Öntözéses szőlő	10,8%	518	1000	133	0,12	0,10	1620	0,19	0,15
q átlag l/sec					0,15	0,13		0,32	0,26
25% csökkentés								0,24	0,19
Öntözött terület		4800			8650	10000		5420	6850

d./ Táblázat a tervezett öntözéssel termelés gazdaságossági vizsgálatához

Növényfélése		Öntözéssel bruttó többlettermelési érték										Öntözéssel többlettermelési költség						Öntözéssel nettó többlettermelési érték					
Megnevezés	Önt. mód	1		2		3		4	5	Összesen		1	2	3	4	5	Összesen	1	2	3	4	5	Összesen
		kategóriájú talajon										kategóriájú talajon											
		kh	eFt	kh	eFt	kh	eFt			kh	eFt	eFt	eFt	eFt			eFt	eFt	eFt			eFt	
Kenyérgabona	-	280	468	90	109	-	-	-	-	370	577	95	31	-	-	-	126	373	78	-	-	-	451
Takarm. gabona	-	135	203	45	41	-	-	-	-	180	244	46	15	-	-	-	61	157	26	-	-	-	183
Vegyeszölcség	esősz.	470	7 121	50	606	-	-	-	-	520	7 727	791	84	-	-	-	875	6330	522	-	-	-	6852
Évelő pillangós	esősz.	790	3 634	230	677	-	-	-	-	1 020	4 311	1 394	406	-	-	-	1 800	2 240	271	-	-	-	2 511
Egynyári szálas öntözött	esősz.	180	581	70	200	-	-	-	-	250	781	341	133	-	-	-	474	240	67	-	-	-	307
Kukorica	esősz.	570	3 819	240	1 094	-	-	-	-	810	4 913	741	312	-	-	-	1 053	3 078	782	-	-	-	3 860
Cukorrépa	esősz.	325	2 405	75	444	-	-	-	-	400	2 849	642	148	-	-	-	790	1 763	296	-	-	-	2 059
Szőlő	esősz.	-	-	470	2 820	30	144	-	-	500	2 964	-	1 062	68	-	-	1 130	-	1 758	76	-	-	1 834
Gyümölcsös	esősz.	150	1 500	-	-	400	2 400	-	-	550	3 900	330	-	880	-	-	1 210	1 170	-	1 520	-	-	2 690
Felülvetés	esősz.	135	248	45	62	-	-	-	-	180	310	148	49	-	-	-	197	100	13	-	-	-	113
II. vetés	esősz.	280	532	90	137	-	-	-	-	370	669	430	138	-	-	-	568	102	1	-	-	-	101
		2 900	20 511	1 270	6 190	430	2 544	-	-	4 600	29 245	4 958	2 378	948	-	-	8 284	15 553	3 812	1 596	-	-	20 961
1 kh-ra jutó öntözéssel nettó többlettermelési érték hasznosítási talajkategóriánként Ft-ban:																		5 363	3 002	3 712			4 557

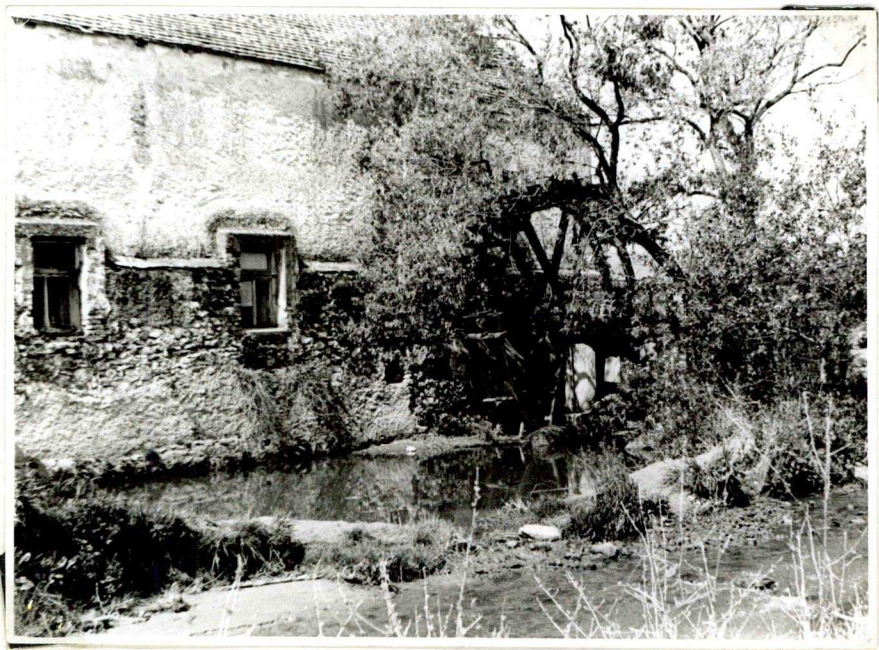
Másolat

OMMI MELIORÁCIÓS OSZTÁLYA	ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI MINŐSÉGVIZSGÁLÓ INTÉZET	Igazg.: Gerő L.
		Oszt. vez.: Kiss A.
Méreterályn:	Dunajvárosi esőztető öntözőfürt agrárköz- gazdasági-hasznosítási tanulmányterve	Tervezte: Urbán G.
		Szerkesztette: Baranyai
		Rajzolta: Thieringné
Budapest: 62. XII. Munkaszám: 76	d./ Táblázat a tervezett öntözéssel termelés gaz- daságossági vizsgálatához	Rajzsám: 4/d.

Képek jegyzéke

1. Elhagyott vizimalom az Eger patak mentén /Veszprém megye/
2. Tőzeg kitermelés Nádasladányban határában /kézi/
3. Gépesített tőzegkitermelés Nádasladány határában
4. Nyomócsöves öntözőtelep építése Sárszentmihályon
5. Ilyen mélyre kerülnek az ac. nyomócsövek /Sárszentmihály/
6. Nyomócsövek részére árok készítés /Sárszentmihály/
7. Földalatti nyomócsövezeték építése /Sárszentmihály/
8. Öntözőtelep építése.
9. Esőztető szőlőöntözés
10. Szőlőoltvány öntözés
11. Kossuth Tsz.
12. Vörösmarty Tsz.
13. Kész szennyviktározó Szabadegyháza
14. Szennyviktározó /Szabadegyháza/
15. Nyugtalan felszín /Bakonyalja, Zámolyi medence/
16. Öntözőtelep építése Nagyhöröcsög
17. Öntözőtelep építése Nagyhöröcsög
18. Csőkutverés
19. Csőkut
20. Kisérleti parcellák öntözése
21. Szőlőoltványok öntözése
22. Szőlőoltványok öntözése
23. Szőlőoltvány barázdás öntözése
24. Cukorrépa barázdás öntözése
25. Szójaöntözés
26. Szőlőoltvány öntözés
27. A Sárrét növénytársulása
28. Ideális gyeptársulás
29. Ménesmajor, birkalegelő
30. Legelőöntözés ideiglenes csatárnából
31. Villanypásztor reléje
32. Villanypásztor Nagyhöröcsög
33. Villanypásztorral kijelölt felhajtó ut
34. Adagolt legelő. Két napig adag /Sinatelep/
35. Sinatelep hazafelé
36. Itatás Nagyhöröcsög -
37. Sózóvályu
38. A szakaszos legeltetés javított formája az ugynevezett adagolt legeltetés

39. Ideiglenes csatorna kihuzása
40. Sáros- csörgedezettető csatorna kihuzása
41. Tároló öntözés Szésvár Kossuth Tsz.
42. Wirgh szivattyutelep
43. Wirgh traktorral meghajtott szivattyu
44. Wirgh szivattyu
45. Wirgh csövek kapcsolása
46. Elágazás tölcsérialaku szűrővel
47. Csőtagok
48. API olasz öntözőberendezés
49. Peja holland öntözőberendezés
50. Tároló halastó öntözőtelep
51. Tároló, halastó, hidrács
52. Halastó feltöltése /Sárszentágota/
53. Hordozható műtrágyaoldó tartály



1. kép. Elhagyott vizimalom

Veszprém megyében /Eger patak/



2. kép. Gépi, gyurt tőzegkitermelés



3. kép Gépi, gyurt tőzegkitermelés



4. kép. Azbeszt-cement nyomócsöves
öntözőtelep építése. /Sárszentmihály/



5. kép. Talajviz akadályozza a telep
építését



6. kép. Ilyen mélyre kerülnek a csövek



7. kép. Árok ásása



8. kép. U.B. 20-as gép öntözőtelepet
épít. /Nagyhörcsög/



8/a. kép. Öntözőtelep építése



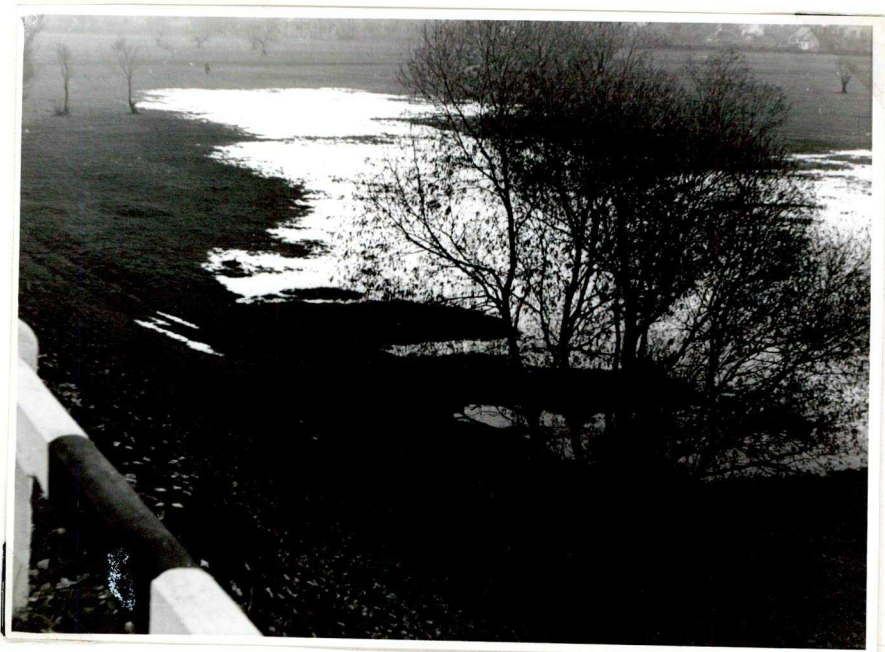
9. kép. Esőztető szőlőöntözés
kis intenzitású szórófejek segítségével



10. kép. Szőlőoltvány öntözés



11. kép. Tároló rétöntözés
/Székesfehérvár Kossuth Tsz./



12. kép. Rétöntözés
/Székesfehérvár Kossuth Tsz./



13. kép. Szennyviz tározó
/Szabadegyháza/



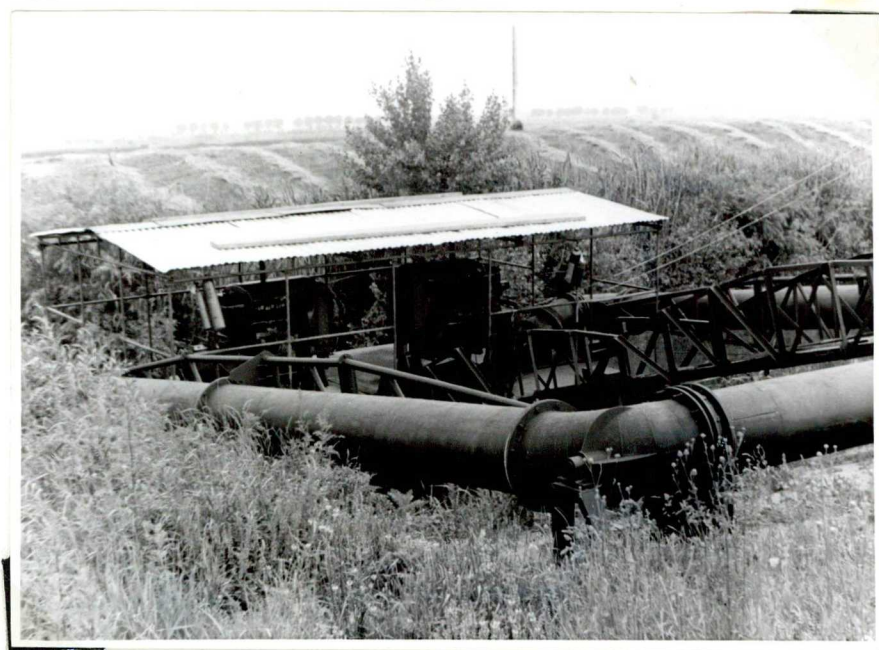
14. kép. Kész szennyviz tározó
/Szabadegyháza/



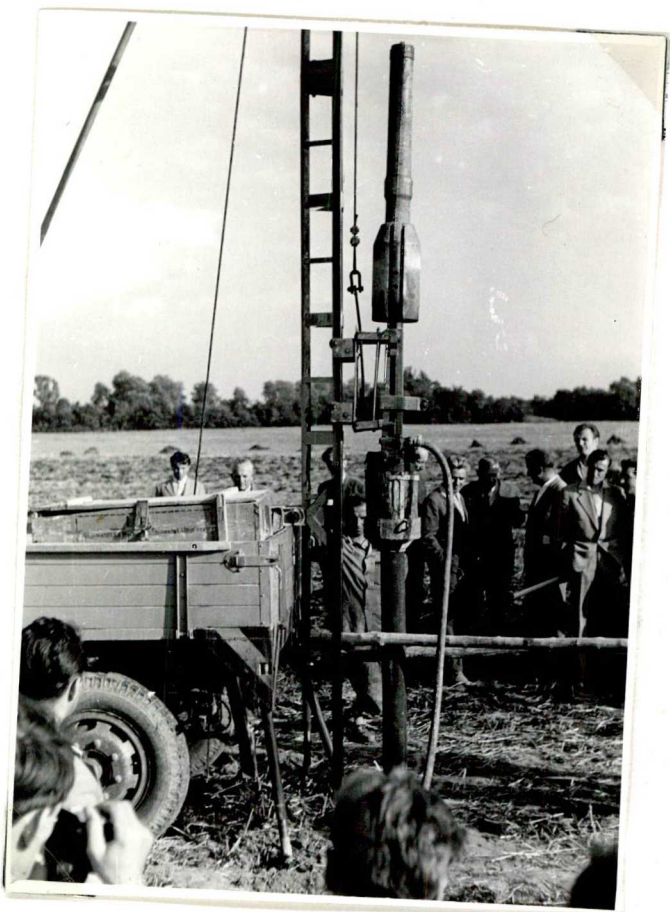
15. kép. Vértesalja /Zámoly/



16. kép. Ideiglenes csatorna kihuzása
/Nagyhörcsög/



17. Uszó vizkivételi mű
/Nádor-csatorna/



18. kép. Csőkut verés



19. kép. Vízét ád a csőkut



20. kép. Kísérleti parcellák
öntözése



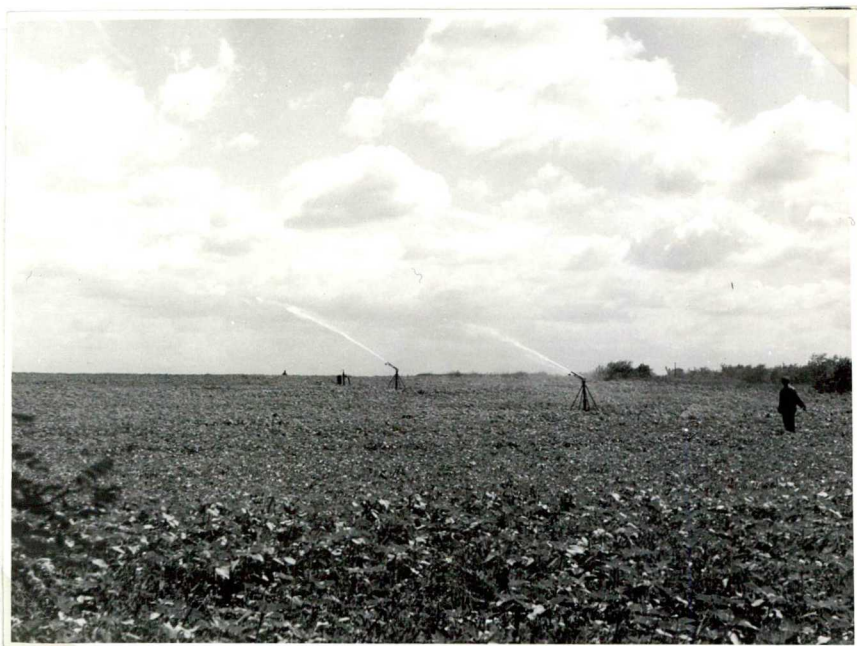
21. kép. Szőlőoltvány bázárdás
öntözése



22. kép. Szőlő-olvtványok öntözése



23. kép. Cukorrépa barázdás öntözése



24. kép. Szója öntözése.
A háttérben tározó-halastó



25. kép. Esőztető öntözés



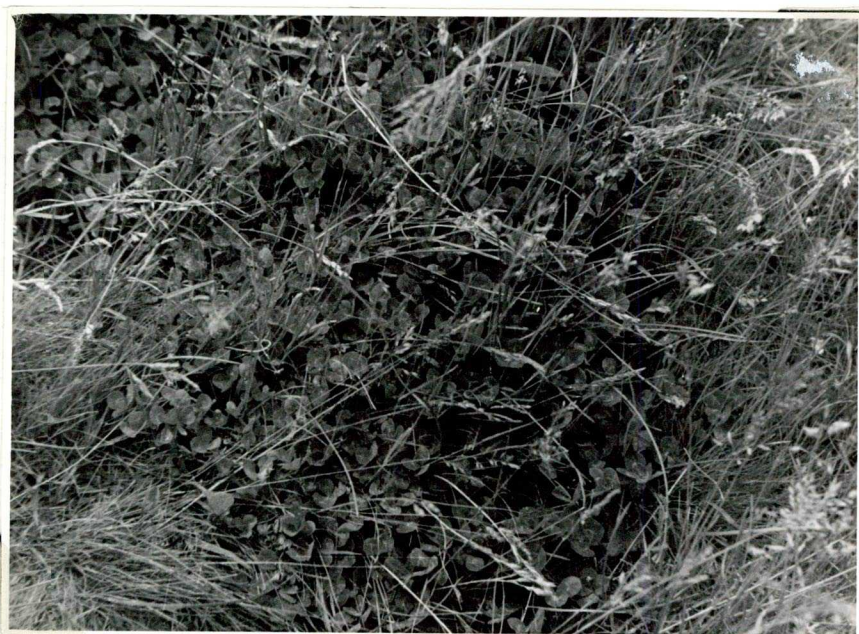
26. kép. Esőztető öntözés



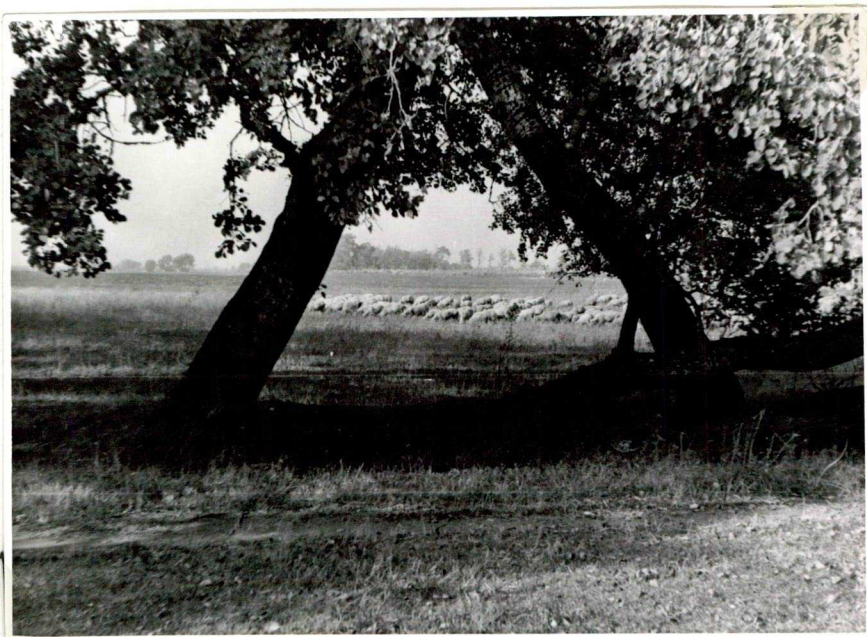
27. kép. Permetező öntözés
/ÉVA - szórófej/



28. kép. Sárréti növénytársulás



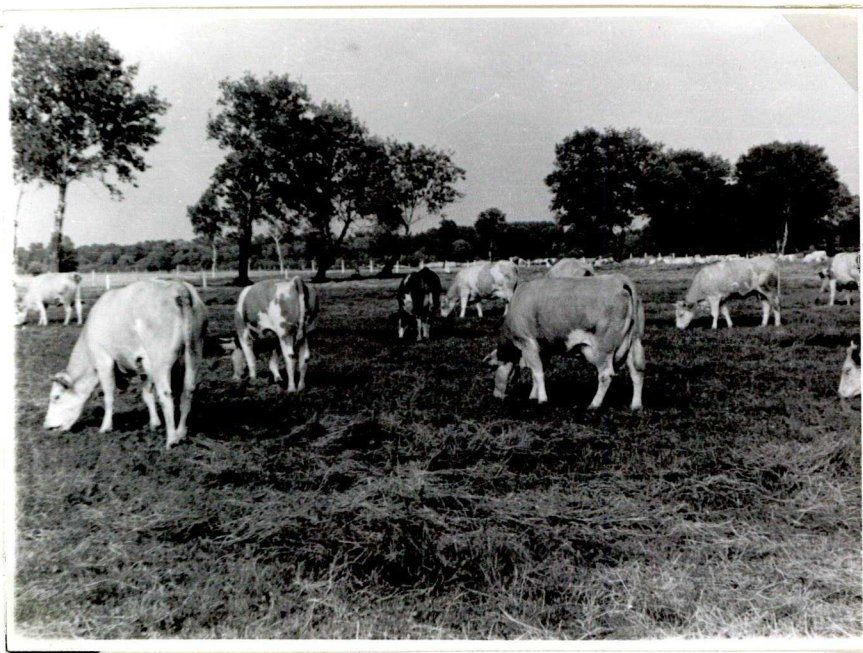
29. kép. Ideális gyeptársulás



30. kép. Birkalegelő./Ménesmajer/



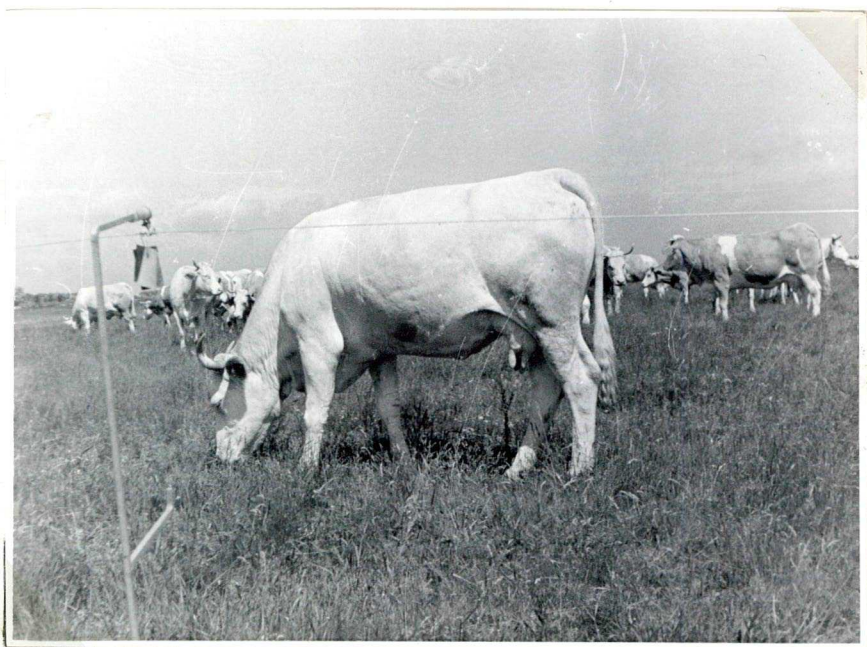
31. kép. Legelő öntözése
ideiglenes csatornával



32. kép. A szabad legeltetés
pazarló módszer



33. kép. Kimélő legeltetés.
Villanypásztor reléje



34. A szakaszos legeltetés javított formája az
adagolt legeltetés. /Nagyhörcsög/

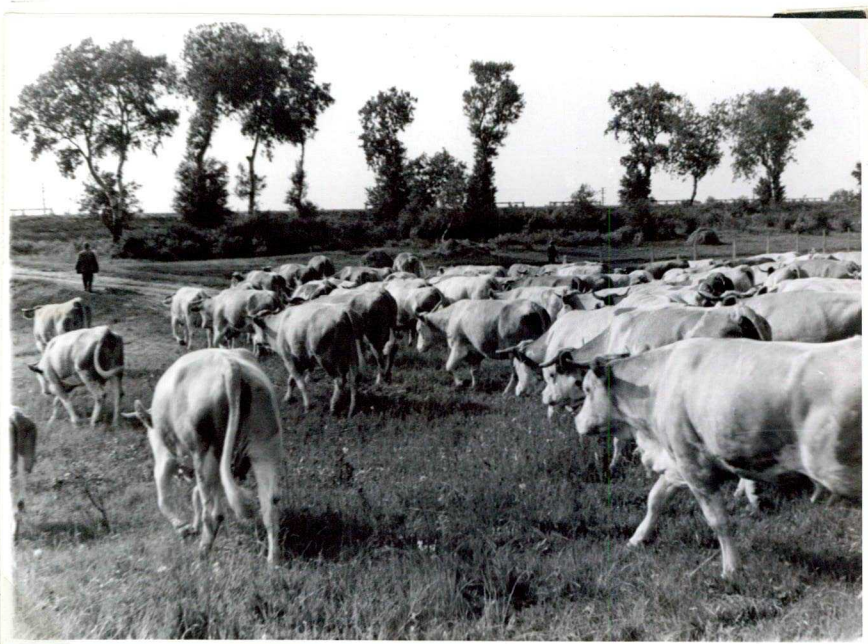


35. kép. Adagolt legelőről
haza felé./Sinatelep/



36. kép. Villanypásztorral kijelölt felhajtó ut.

/Nagyhörcsög/



37. kép. Legeltetés után



38. kép. Friss viz - több tej.

/Nagyhörcsög/



39. kép. Sózóvályu. /Nagyhörcsög/



40. kép. Ósgyep permetező öntözése



41. kép. Sávcsörgedeztető csatorna
kihuzása

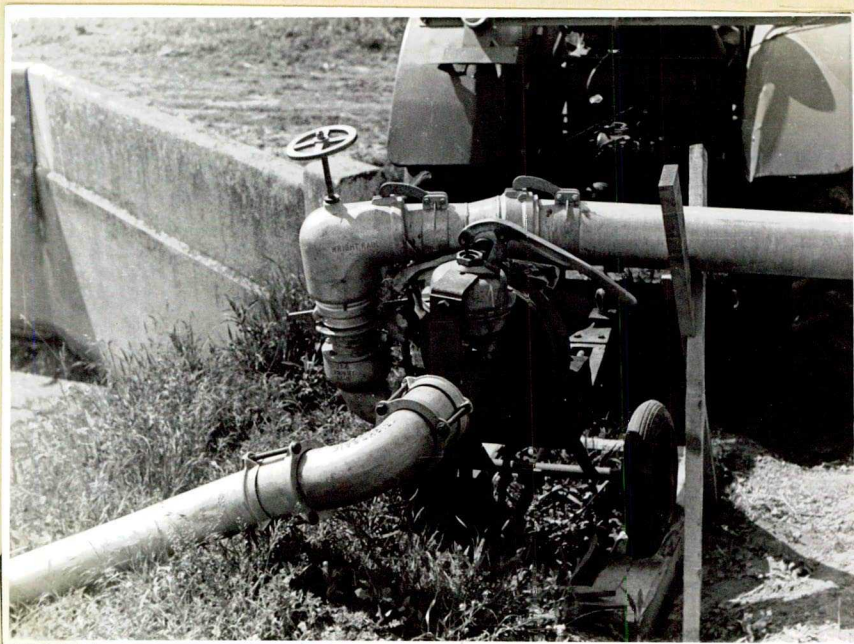


42. kép. Halastó, kacsatelep, vztároló.

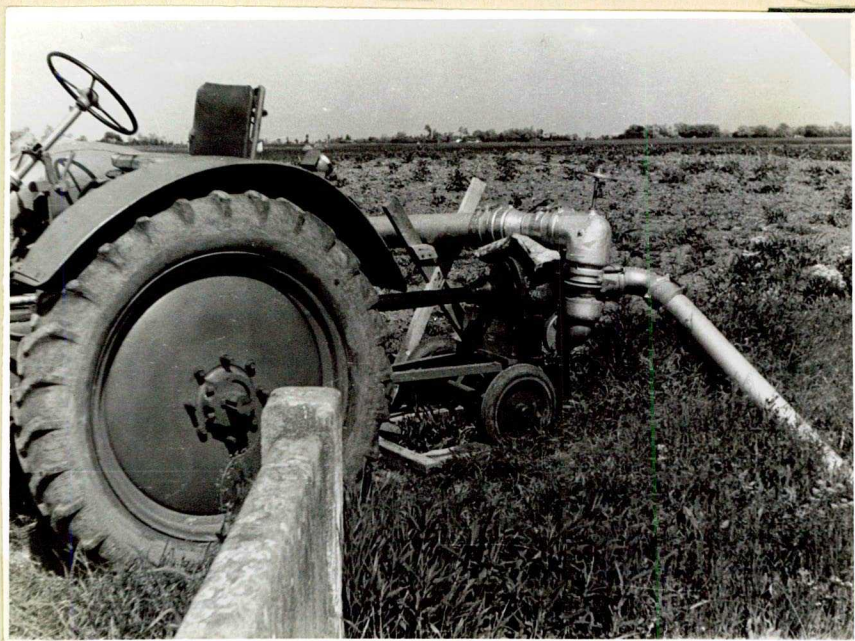
/Székesfehérvár Kossuth Tsz./



43. kép. Wirght Rain nagyerejű szivattyu



44. kép. Wirght Rain traktorszivattyu

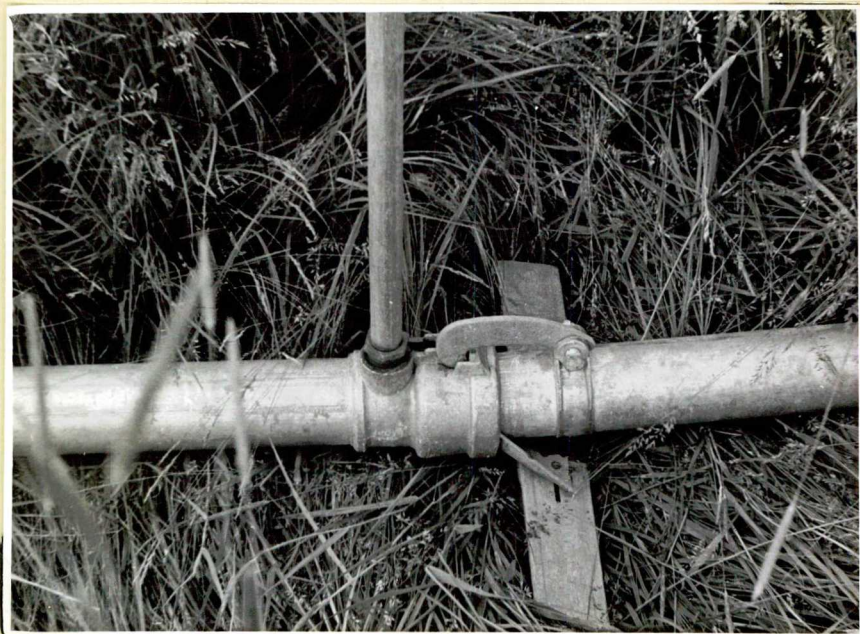


45. kép. Traktor erőleadó tengelykapcsolójáról
hajtott 60 féklóerős szivattyu.



46. kép. Elágazás tölcésérialaku szűrővel.

/Wirght Rain/

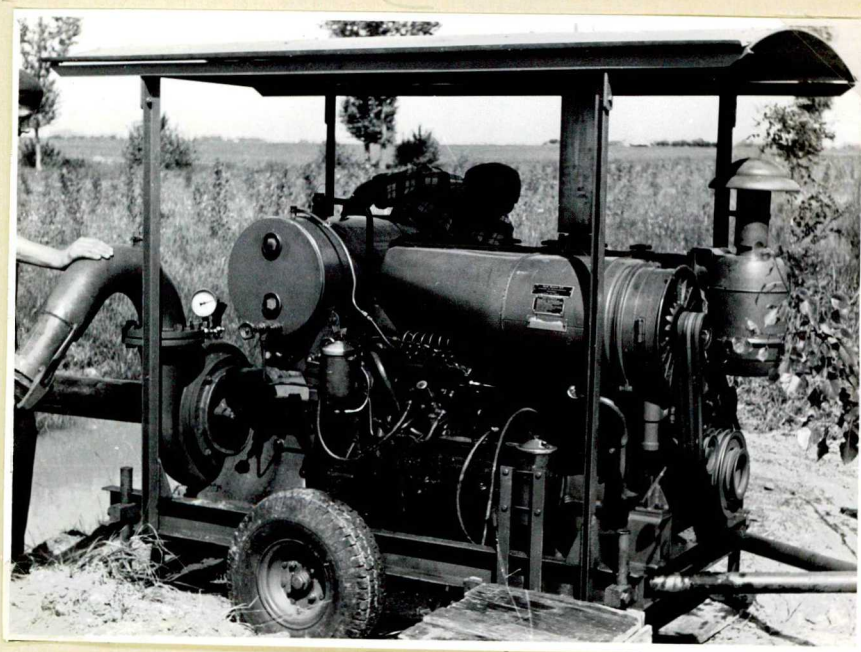


47. kép. Aluminium csövek kapcsolása.

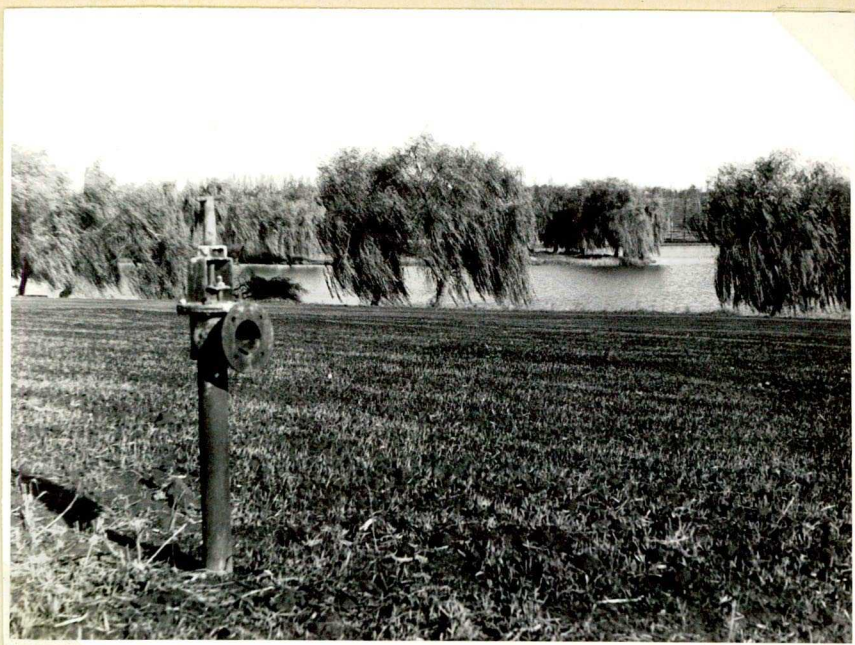
A 9 méteres csövek könnyűek.



48. kép. „API” olasz öntözőberendezés



49. kép. „Peja” holland öntözőberendezés



50. kép. Tároló, halastó, hidráns

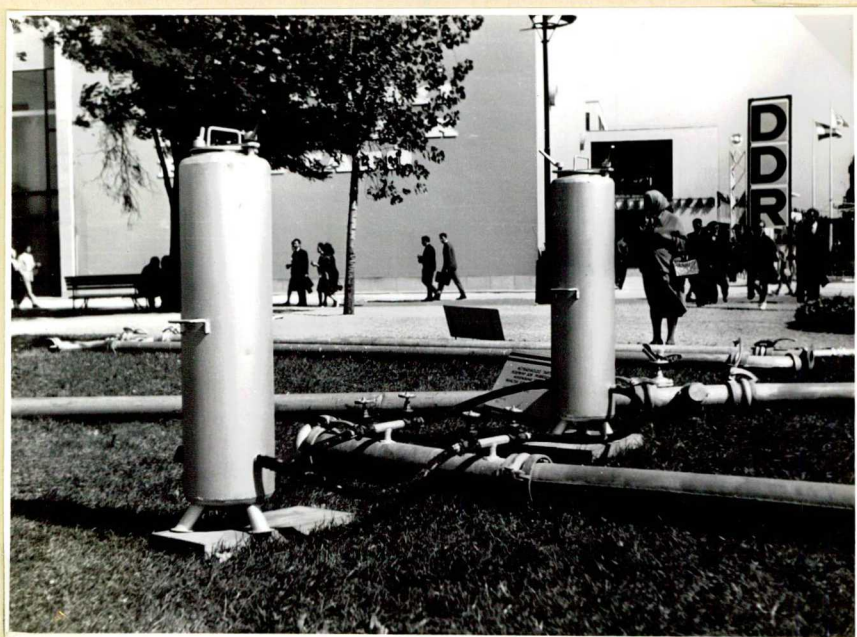


51. kép. Tároló, halastó



52. kép. Halastó feltöltése.

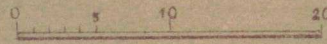
/Sárszentágota/



53. kép. Mütrágyaoldó berendezés
hordozható öntözőberendezéshez.

MŰKÖDÉSI TERÜLETE

M = 1:500,000

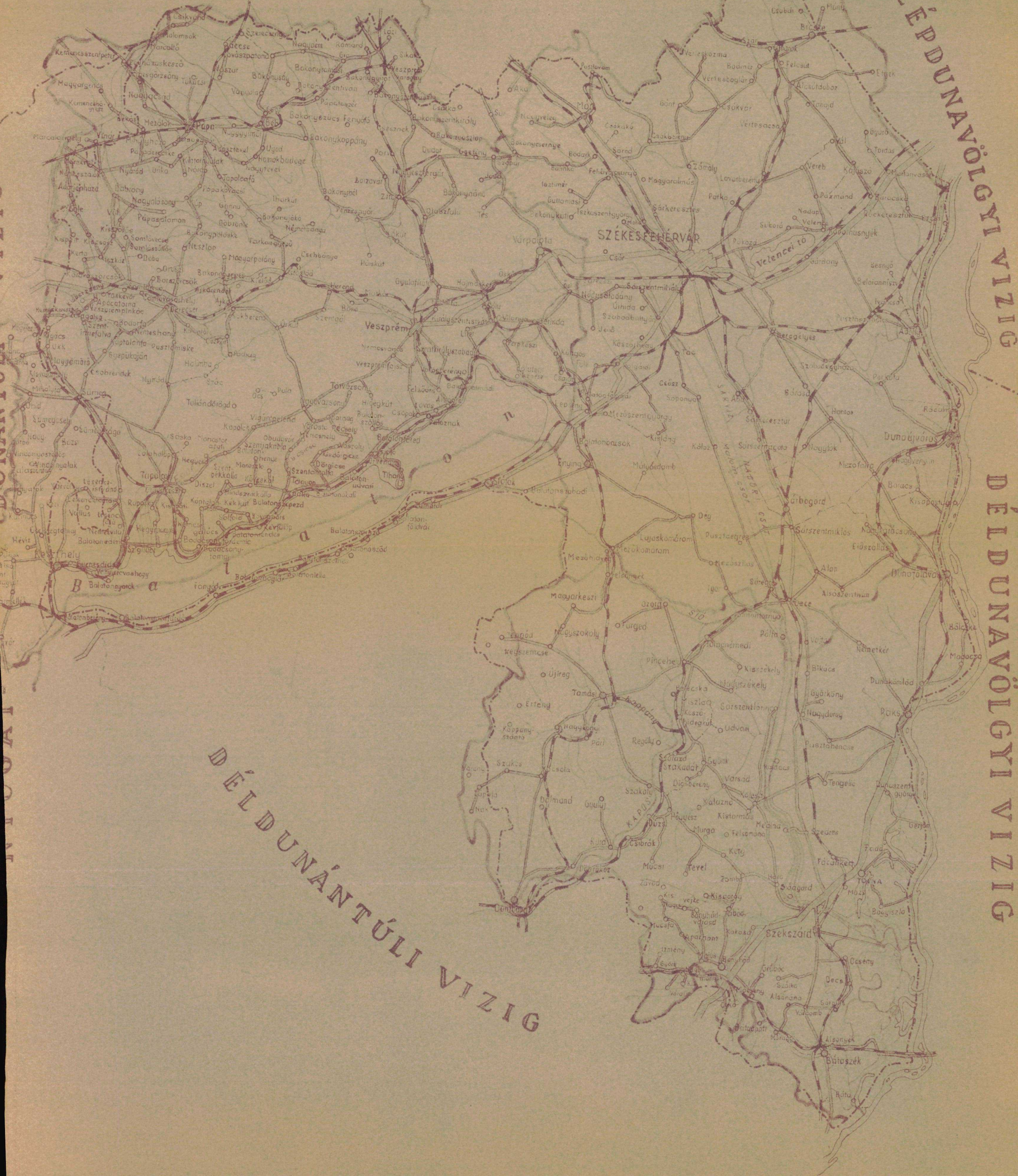


ÉSZAKDUNÁNTÚLI VIZIG

KÖZÉPDUNAVÖLGYI VIZIG

DELDUNAVÖLGYI VIZIG

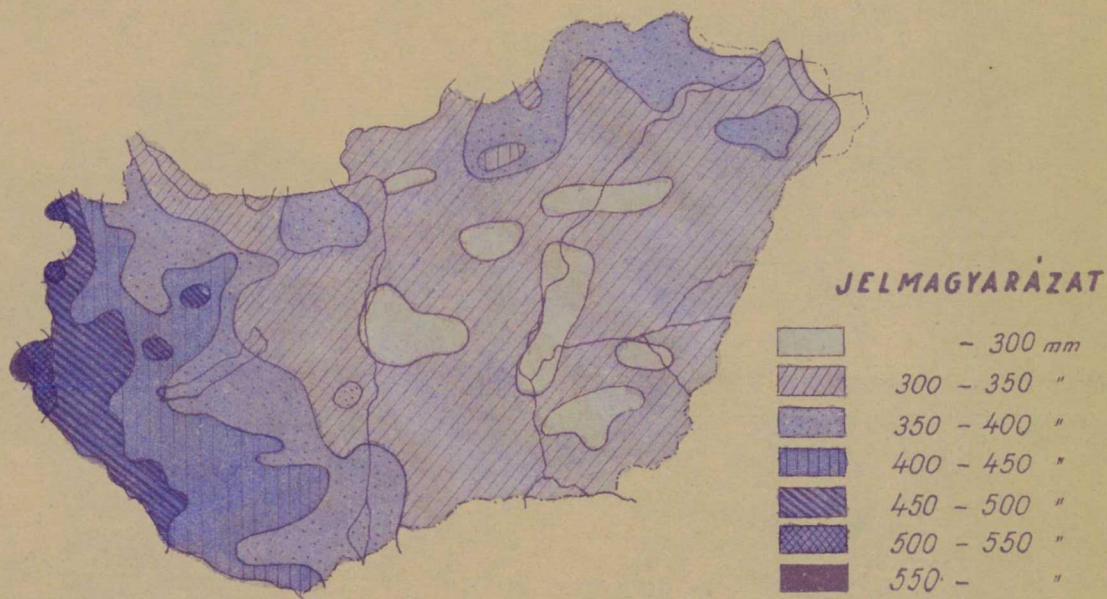
DÉLDUNÁNTÚLI VIZIG



RAJZOK

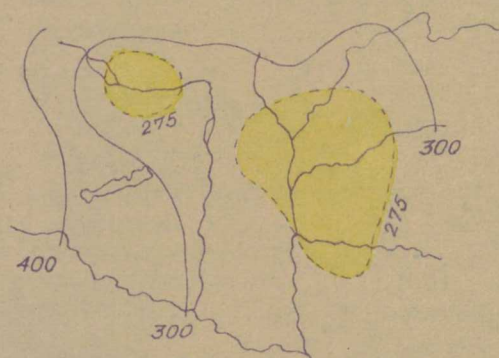
Rajzok jegyzéke

1. A csapadék eloszlása a tenyészidőben
2. A vegetációs idő csapadék megoszlása
3. A májusi csapadéértékek megoszlása
4. Évi átlagos csapadékmennyiség a Mezőföldön
5. A napsütéses órák száma
6. Összefüggés a vizemelés, a vízvezetés, valamint a h_y érték között.
7. A vegetációs időszak hőösszegeinek 75 %-os valószínűségi értékei.
8. A Sárviz /Nádor/ csatorna hidrológiai hosszszelvénye
9. A víz körforgása
10. Az agyagtartalom, vízkapacitás és holtvíz aránya
11. A Mezőföld talajfajtái
12. Nyugat-Mezőföld geomorfológiai tájrészei
13. Szelvények a Mezőföld nyugati-talajtáján
14. Jellemző szelvények a Mezőföld Sárréti talajtájáról
15. A Sárrét szelvénye Ósínél
16. A Zámolyi-medence keresztmetszeti szelvénye
17. Földtani szelvény a Sárrét-medencén keresztül
Indóta-Nádasladány között
18. Szelvény a polgárdi Somlyó és a Sárviz-völgy K-i pereme között
19. Az öntözött területek növekedése
20. Perforált beton bélcső
21. Beépített csővezeték ágas elrendezése



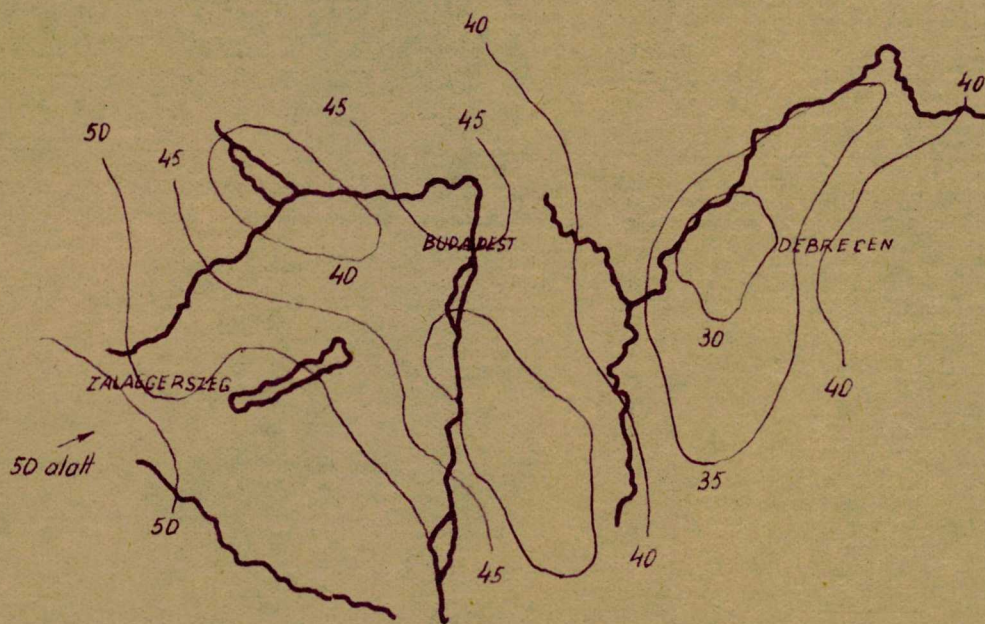
**A CSAPADÉK ELOSZLÁSA A TENYÉSZIDŐBEN 1901-1930.
ÉVEK ÁTLAGA. BERÉNYI UTÁN.**

1. számú rajz



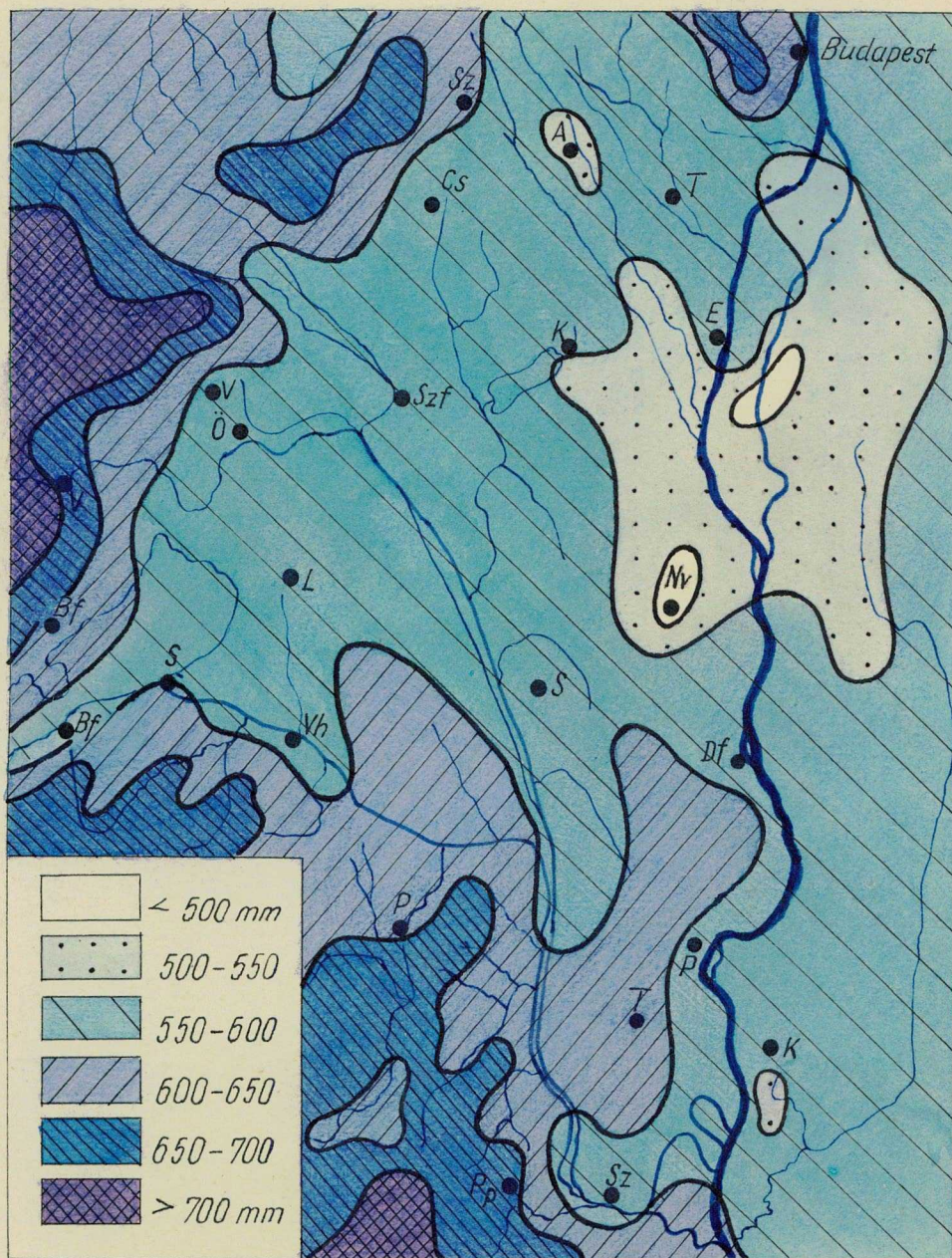
**A VEGETÁCIÓS IDŐ 75%-OS VALÓSZÍNÜSÉGI CSAPADÉKÁNAK MEG-
OSZLÁSA 1901-1940. ÉVEK ALAPJÁN. BERÉNYI UTÁN.**

2. számú rajz



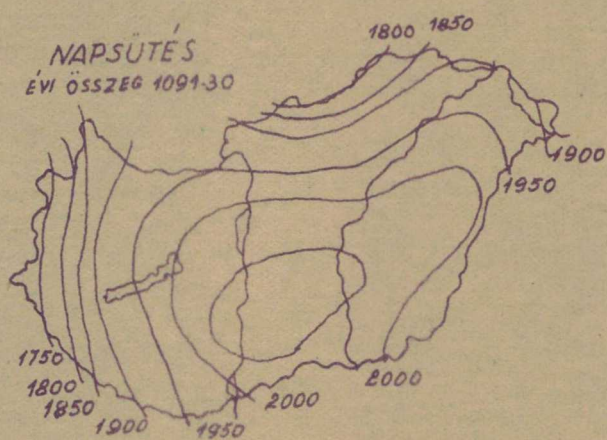
75%-os valószínűségi csapadéértékek megoszlása 1901-1940.évek alapján.
Berényi ulán.

3. számú rajz



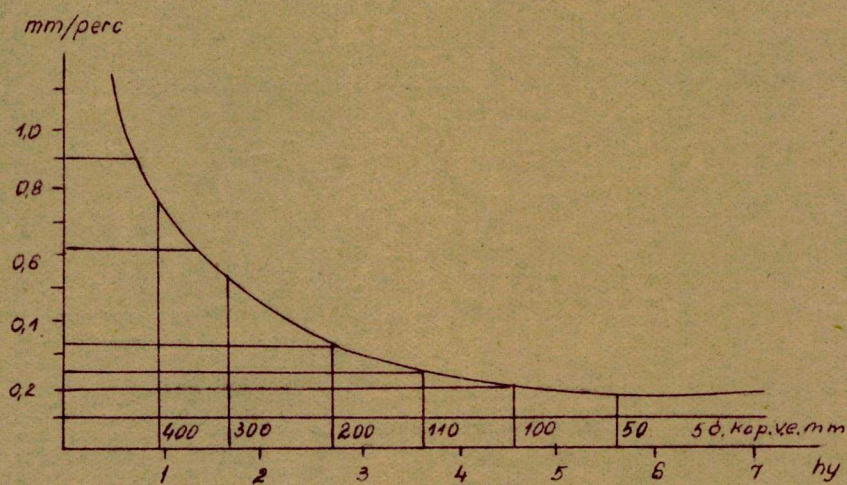
Évi átlagos csapadékmennyiség a Mezőföldön (1901-1950)

4. számú rajz



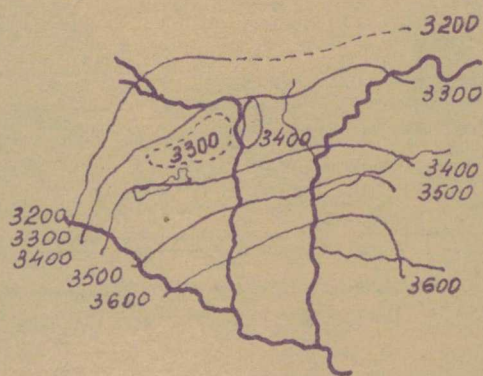
A napsütéses órák számának megoszlása
Takács szerint.

5. számú rajz



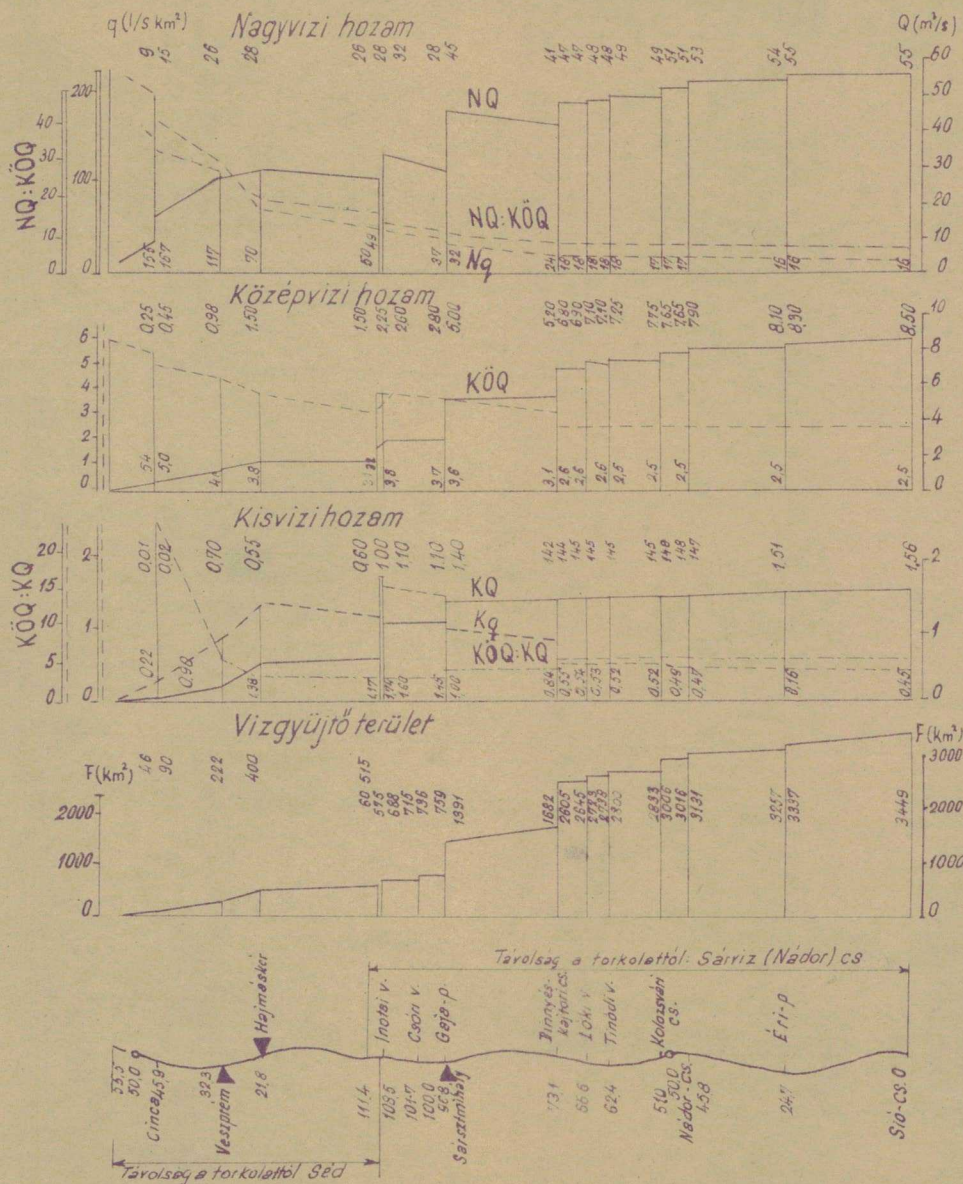
és az 5 órás kapilláris vízemelés, a talaj tényleges vízvezetése, valamint a hy érték között.
(Mados és Kreybig után)

6. számú rajz



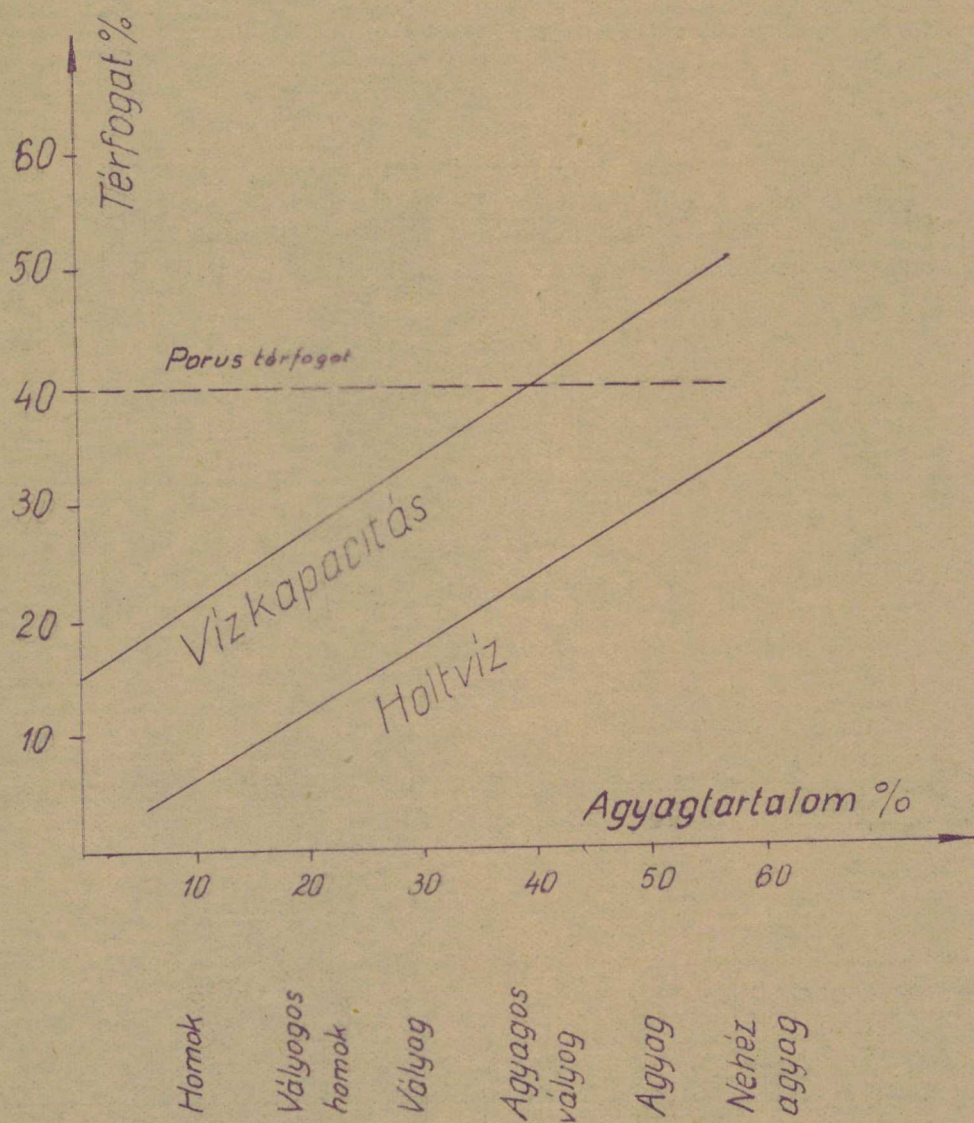
Á vegetációs időszak hosszai 15%-os valószínűségi értékei az 1901-1940. évek alapján, Berényi után.

7. számú rajz

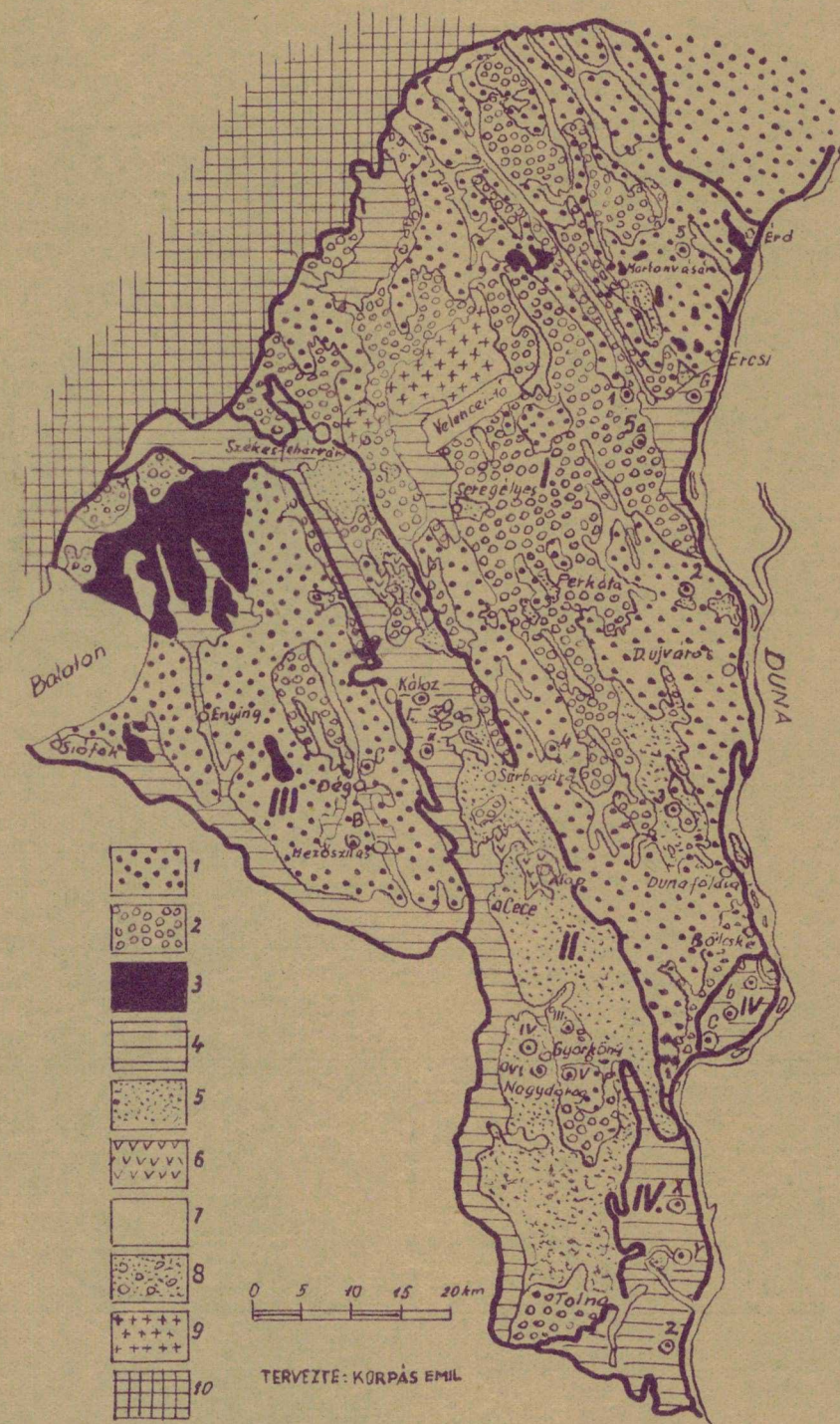


A Sárviz (Nádor)cs. hidrológiai hosszszelvénye

8. számú rajz

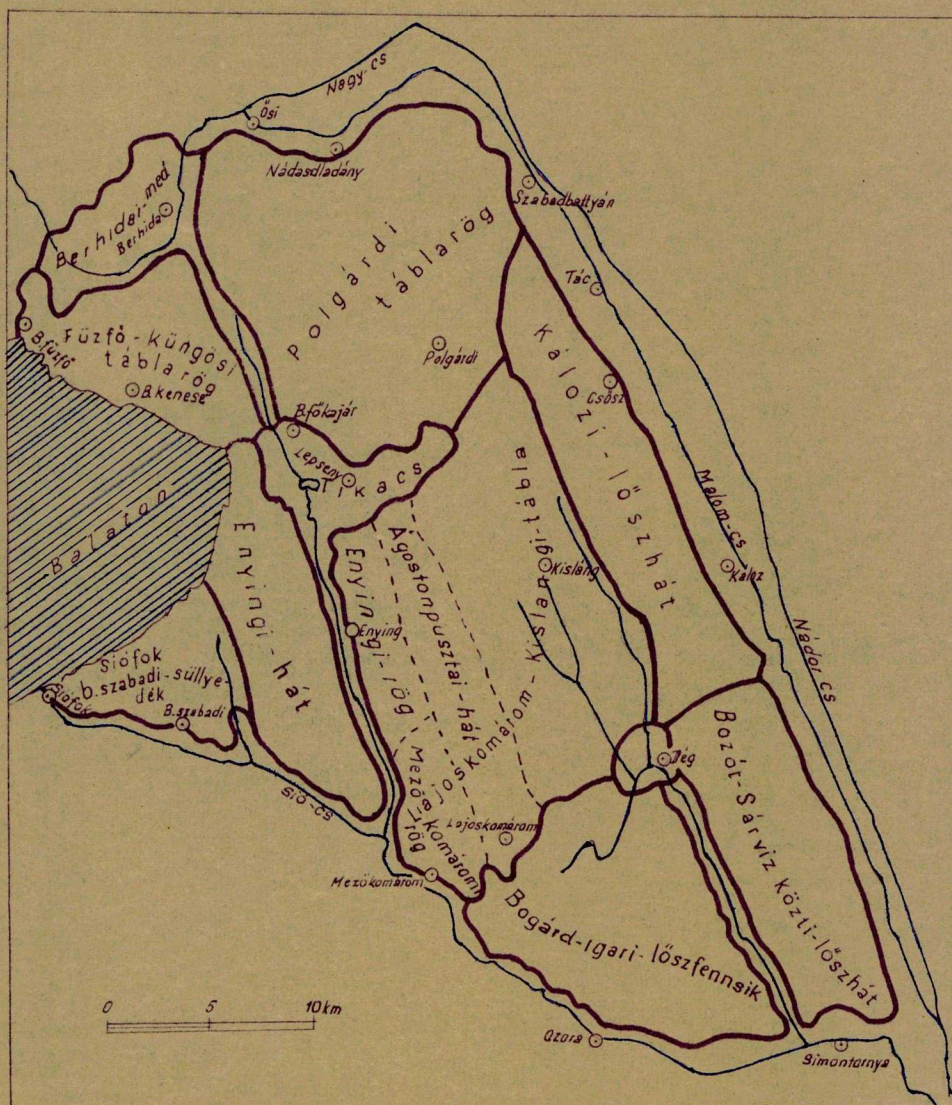


agytartalom, vízkapacitás és holtvíz aránya a nem szélsőséges talajnemeknél.
(vizsgálatainak felhasználásával).



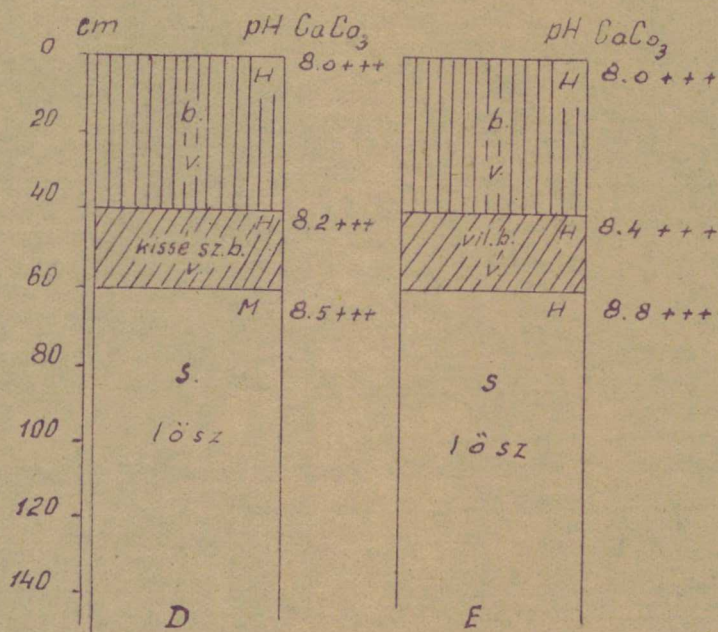
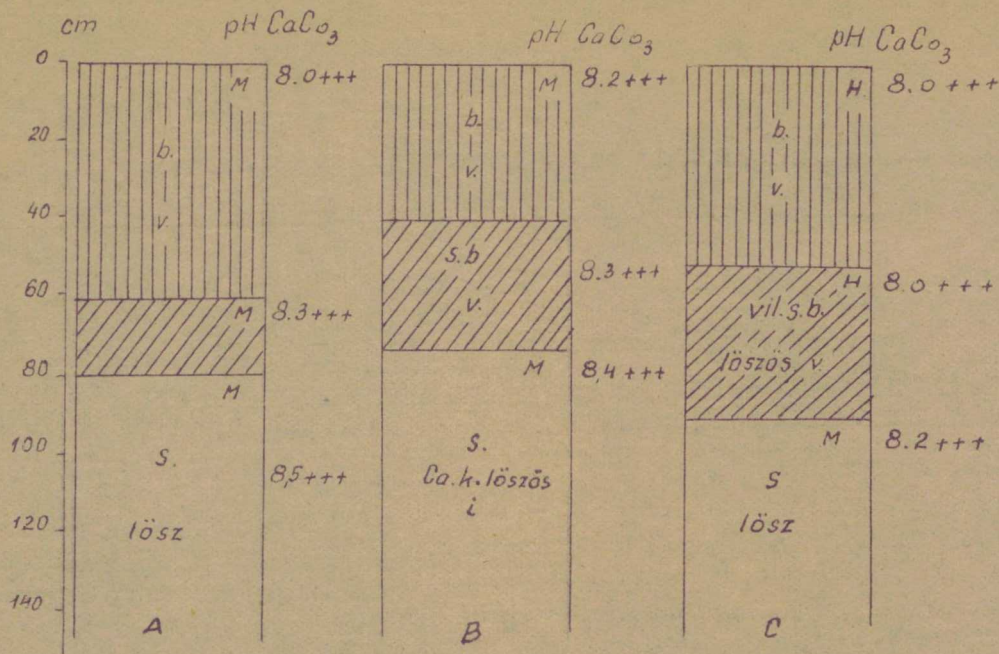
A Mezőföld talajtípusai

I. = Sárközi vagy Középső talajtáj, II. = Nyugati talajtáj, III. = Dunai vagy Déli talajtáj, IV. = Dunántúli talajtáj, 1 = főleg meszes, közepes humuszrétegű mezősgéi, 2 = főleg meszes, közepes humuszrétegű mezősgéi típusú löszszerű közteret, 3 = főleg meszes, közepes humuszrétegű mezősgéi, 4 = mezősgéi vagy mezősgéiesedő alluvium, 5 = mezősgéi, 6 = mezősgéiesedő homok (futó), 7 = meszes feltalaj, 8 = dolomit-, mészkő kavics, görgő, 9 = gránit, 10 = Dunántúli-középhegység, 11 = víznyelvények helye és szerepe.



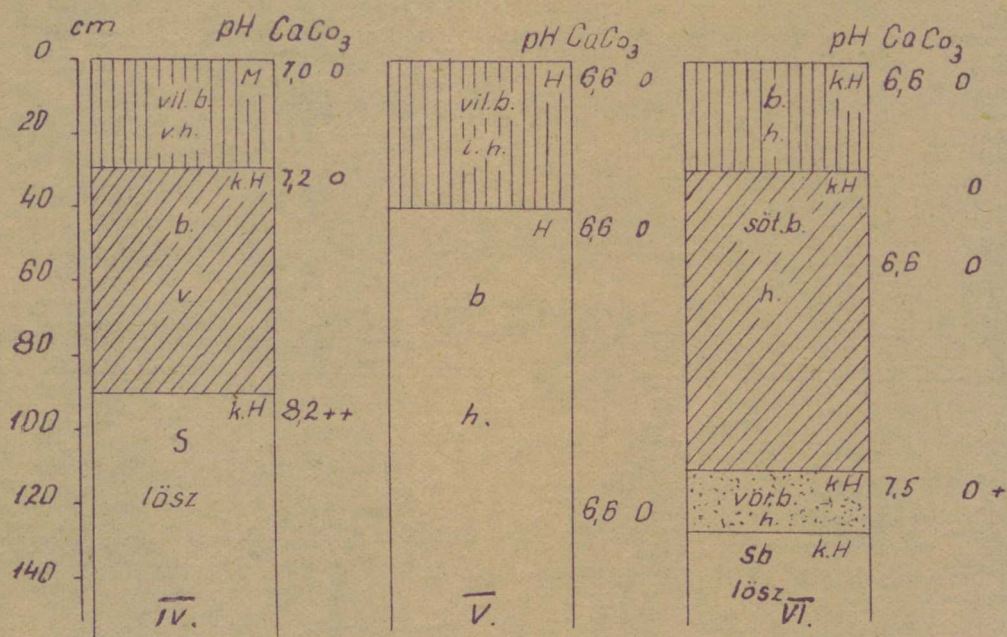
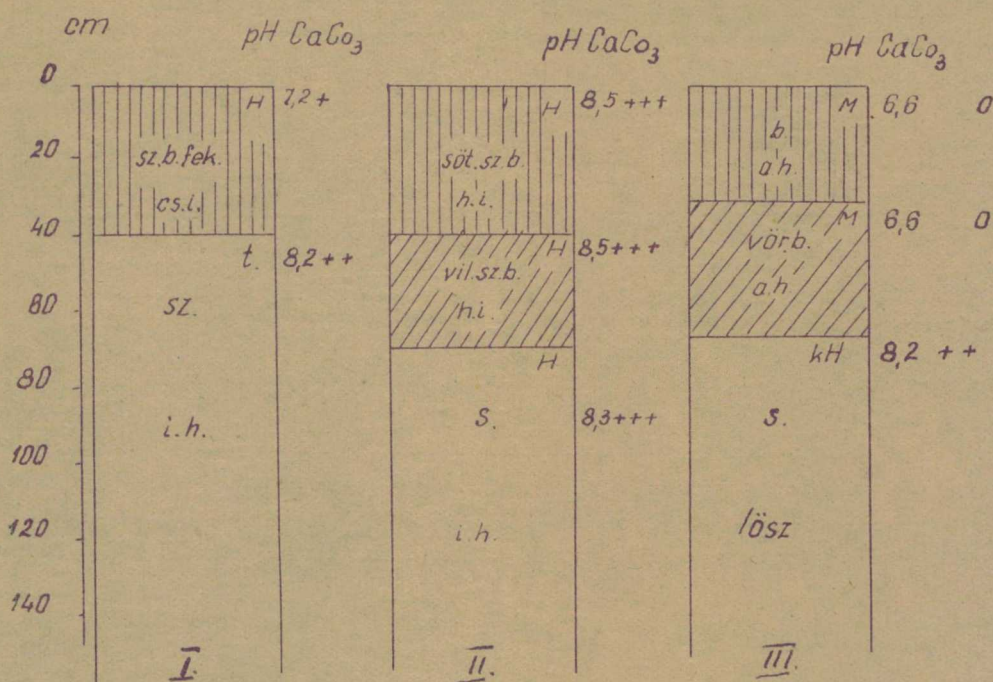
Nyugat-Mezőföld geomorfológiai tájrészei

12. számú rajz



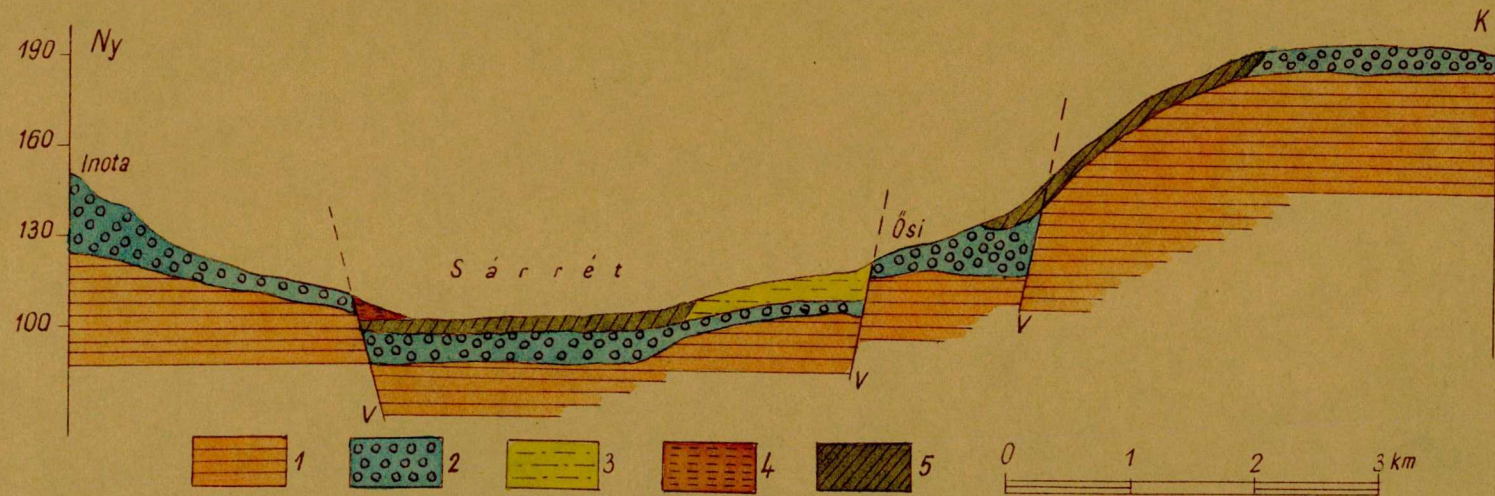
Szelvények a Mezőföld Nyugati-felajtaján löszön kialakult mezősségi talajváltozatokról.

astól K-re a Sárköz-csatornáig (94) B.sz. Mezőszőlőtől Ny-ra. (94) C.sz. Dégtől É-ra és Ny-ra (94) D.sz. Dégtől ÉNy-ra, -re (94) E.sz. Kislang-pusztától Ny-ra (94) — Jelmagyarázat: b = barna, vör = vörös, söt- sötét vil = világos, s = sárga, sz = szürke, gesztenyebarna, a = agyag, v = vályog, h = homok, por.h = porosan homokos, i = iszapos, cs = csigás, Ca.h. = mészkötött homokos morzsás, m = morzsás, H = homokos, k.h = kötött homokos, t = tömött, 0 = nincs CaCO_3 , 0+ = foltokban pezség, + = jól pezség, +++ = erősen pezség



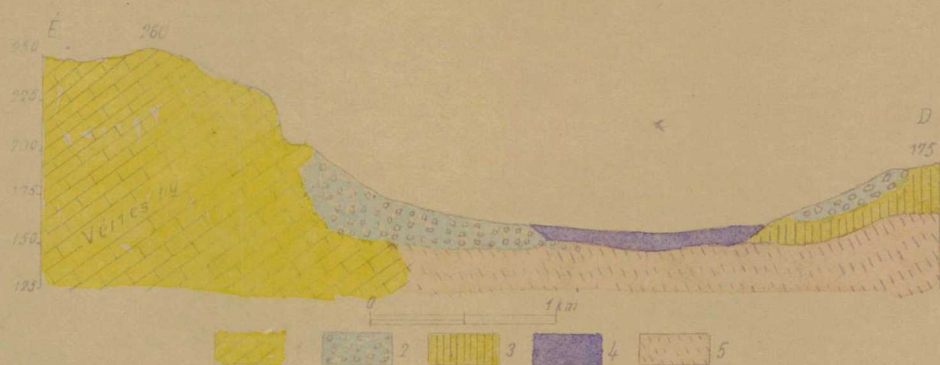
Jellemző szelvények a Mezőföld Sárreai Talajtájáról.

I-re és E-ra (94) - II.sz. Nagyhorcsok-pusztától DK-re (94) III.sz. Györkönytől ÉK-re (99) - IV.sz. Györkönytől DK-re (99) Vsz. Györkönytől ÉNY-ra
től D-re (99) - Jelmagyarázat: sz = szürke, b = barna, fek = fekete, söt = sötét, vil = világos, vör = vörös, cs = csigás, i = iszapos, v = vályog,
gyag, M = kitűnően morzsás, H = homokos, k.H = kötötten homokos, t = tömött, 0 = nincs CaCO₃, 0+ = foltokban pezség, + = pezség,
+++ = erősen pezség.



A Sárret szelvénye Ósinél

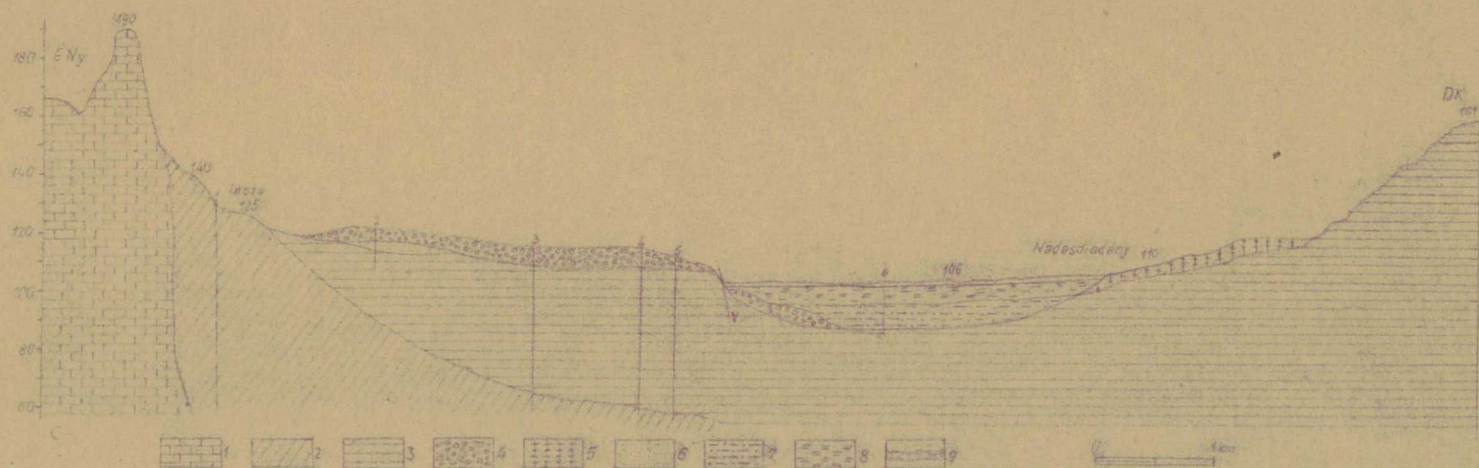
1 pannon rétegek, 2 törmelékűp-kavics, 3 iszapos homok, 4 kavicsos lejtőtörmelék, 5 hamokos iszapos lejtőtörmelék



A Zámolyi medence keresztmetszeti szelvénye.

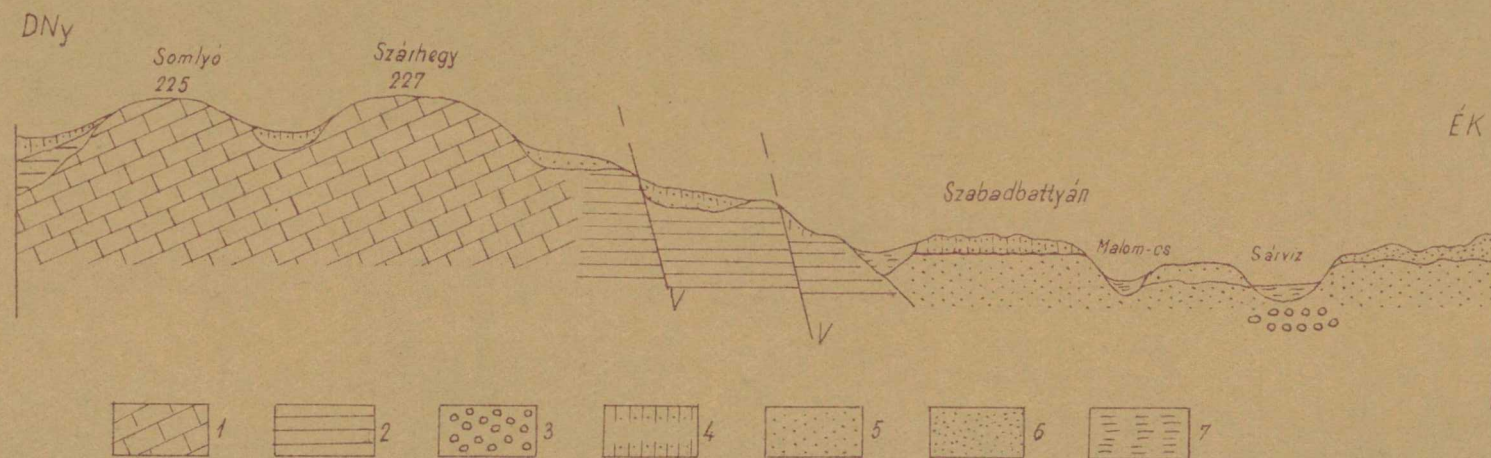
*1- tölts. dolomit, 2- dolomít kavics (törmelékkúp), 3- lösz, 4- alluvium,
5- pannon homok és agyag*

16. számú rajz

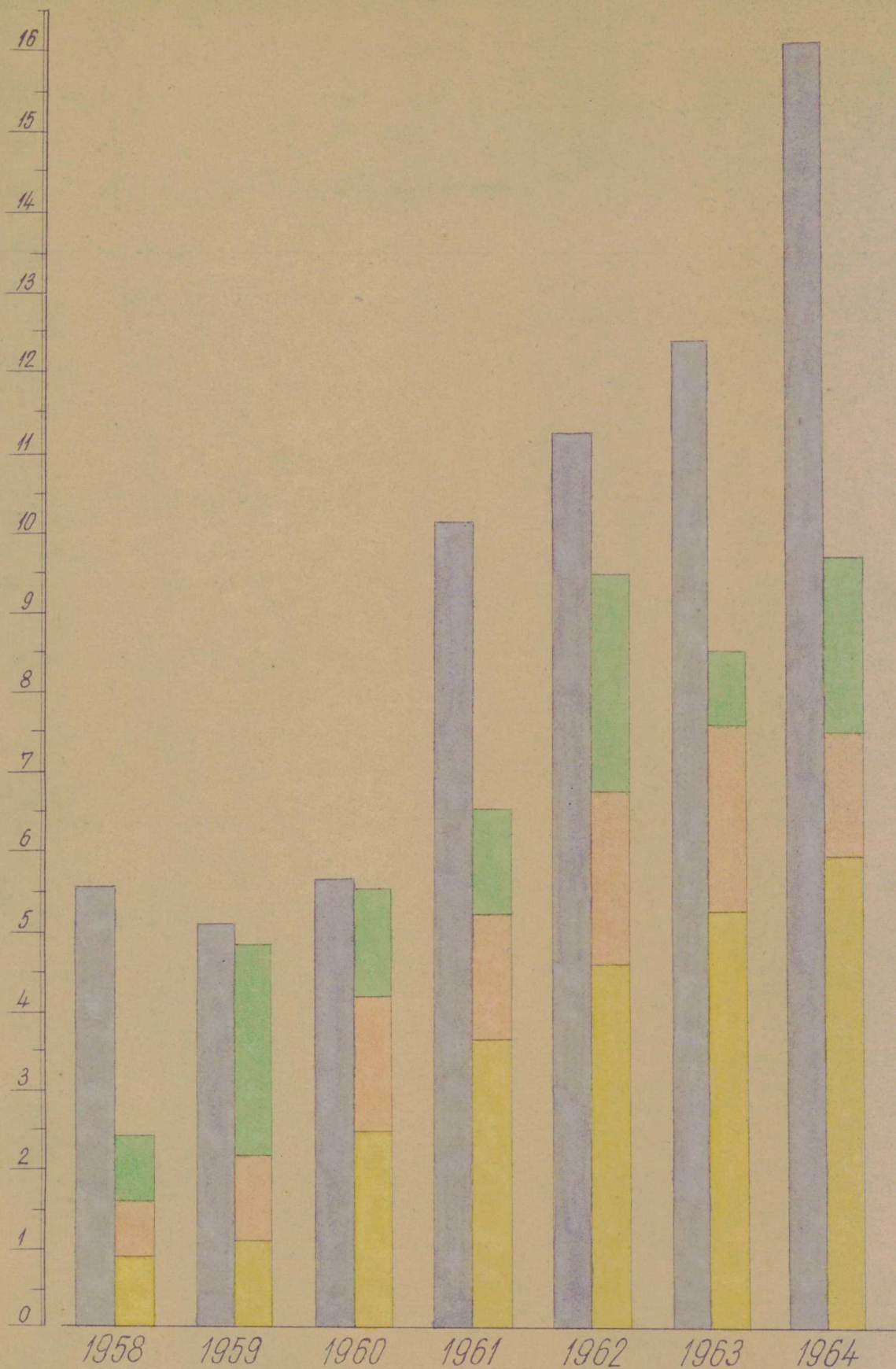


60. ábra. Földtani szelvény a Sárrét-medencén keresztül Inota-Nádasladány között

1. régi dolomit 2. miocén rétegek 3. alsó-felső pannon agyag 4. dolomit és édesvízi mészkő (törmelék) /törmelékűp/ 5. gipszes lejtőtörmelék, löszös üledék 6. folyóvízi homok 7. iszapos folyóvízi homok 8. tőzeg 9. alluvium üledék /lúp/ v - vető



Szelvény a polgárdi Somlyó és a Sárvízvölgy K-i pereme között (vázlatosan)



JELMAGYARÁZAT

- ÖNTÖZÉSRE BERENDEZETT ÖSSZTERÜLET
- ÜZEMELŐ SZÁNTÓFÖLDI ÖNTÖZŐ TELEP
- ÖNTÖZÖTT KERTÉSZET
- EGYÉB (RÉT, LEGELŐ)

1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
5,575	5,148	5,596	10,357	11,264	12,422	16,274
803	1,202	2,496	3,492	4,656	5,327	5,910
727	1,192	1,722	1,713	2,198	2,315	1,706
912	2,600	1,289	1,385	2,606	998	2,106

Dunaujvárosi öntözőrendszer nyomóvezetékeinek kimutatása.

Öntözőgazdaság neve	d = 400		d = 300		d = 250		d = 200		d = 150		Összesen Ft.			Mindössze- sen Ft.
	Vezeték hossz.	Ft.	Vezeték hossz.	Ft.	Vezeték hossz.	Ft.	Vezeték hossz.	Ft.	Vezeték hossz.	Ft.	I.ütem	II.ütem	III.ütem	
Mezőfalvai ÁG.	1700	734.00	2500 3800	687.500 1,045.000	650	136.500	3650	511.000	11.330	1,359.600		1,421.900	3,052.100	4,474.000
Kisapostag Napsugár			1000	875.000	1.500	315.000					590.000			590.000
Dunaujváros Vöröscsillag					1.000	210.000	1700	238.000			448.000			448.000
Baracs Ifjuság	500	216.000			2.250 2.550	472.500 535.500	800	112.000				688.500	647.500	1,336.000
Baracs	1300	561.600			1.850 3.150	388.500 661.500						950.100	661.500	1,611.600
Baracs Szorgalom	1800	777.600			900 2.500	189.000 525.000	200	28.000				966.600	553.000	1,519.600
Baracs Kossuth	1400	604.800	1600 2200	440.000 605.000			800	112.000				1,044.800	717.000	1,761.800
Ö s s z e s e n :											1,038.000	5,071.900	5,631.100	11,741.000

LÉTESÍTMÉNYJEGYZÉK

O.V.F. Főműről

Az alapberuházásból termelési célt szol- gáló létesítmények felsorolása	A l é t e s i t m é n y e k				A beruházás felosztása			
	Rendeltetési egység mennyiség	Építési egys.költs. Ft.	Építési költs. 1000.-Ft.	Összes beruh.költs. 1000.-Ft.	I.	II.	III.	
					1000.-Ft-ban			
Nyomócsőfektetés acélcső NA 1000 fm	3400	3500	11,911	11,911	8,376	3,035		
Nyomócsőfektetés acélcső NA 700 fm	6250	1300	8,125	8,125		4,965	3160	
Nyomócsőfektetés acélcső NA 500 fm	2500	870	2170	2170			2170	
Ö s s z e s e n :				22,206	8,376	8,000	5,330	

LÉTESÍTMÉNYJEGYZÉK

"Napsugár" Tsz. belső berendezés

Az alapberuházásból termelési célt szol- gáló létesítmények felsorolása	A l é t e s í t m é n y e k				A beruházás felosztása			
	Rendeltetési egység mennyiség	Építési egys.költs. Ft.	Építési költs. 1000.-Ft.	Összes beruh.költs. 1000.-Ft.	I.	II.	III.	
					1000.-Ft-ban			
Burkolt tápcsat. fm	-	-	-	-	-	-	-	
MA-380	1	650						
Gép MA-200 db	1	365	1055	1055	1055			
esőszállító keesi	1	40						
Nyomócsőfektetés	ø 300 1000							
a.c.cső fm	ø 250 1500		831,8	985,6	985,6			
Vasbetoncsatorna fm	-	-	-	-	-	-	-	
Tározó db	1	100.000	100	118,9	118,9			
Műtárgyak db	13	1440	18,7	22,4	22,4			
Telefonvezeték km	2,1	18.000	37,8	45,3	45,3			
Magasépítés db	1	35.000	35	40,6	40,6			
Ö s s z e s e n :			1023,3	2267,8	2267,8			

LÉTESÍTMÉNYJEGYZÉK

A Vörös Csillag Tsz. belső berendezése

Az alapberuházásból termelési célt szol- gáló létesítmények felsorolása	A létesítmények				A beruházás felosztása			
	Rendeltetési egység mennyisége		Építési egys.költs. Ft.	Építési költs. 1000.-Ft	Összes beruh.költs. 1000.-Ft.	I.	II.	III.
						1000.-Ft-ban		
Burkolt tápcsat. fm	-		-	-	-	-	-	-
Gép MA-360	1		650.000	650.000	650.000	1015		
MA-200 db	1							
Csőszállító kocsi	-		365.000	365.000	365.000			
Nyomócsőrektetés	6 250	1000	275	638,8				
a.c.cső fm	6 200	170,0	210		759	759		
Vasbetoncsatorna fm	-		-	-	-			
Tározó db	1		100.000	100	119	119		
Műtárgyak db	13		1440	18,7	22	22		
Telefonvezeték km	1,6		18.000	28,8	32	32		
Magasépítés db	1		35.000	35	42	42		
Összesen:				821,3	1989	1989		

L É T E S I T M É N Y J E G Y Z É K"Ifjuság" Tsz. belső berendezés

Az alapberuházásból termelési célt szol- gáló létesítmények felsorolása	A l é t e s i t m é n y e k				A beruházás felosztása		
	Rendeltetési	Építési	Építési	Osszes	I.	II.	III.
	egys.mennyiség	egys.költs.	költs.	beruházási	1000 Forintban		
		Ft.	1000 Ft.	költs. 1000 Ft			
Burkolt tápcsat. fm	-	-	-	-	-	-	-
MA-350	2	650.000		1.705		1.015	690
Gép MA-200 db	1	365.000					
Csőszáll.kocsi	1	40.000					
Nyomócsőfektetés a.c.cső fm	6.100		1,831.90	2.161.9		1.133,6	1.028,4
Vasbetoncsatorna fm							
Tározó db	1	100.000	100	118,2		118,2	
Műtárgyak -	30	1.440	43,2	51,2		31	20,2
Telefonvezeték km	3	18.000	54	63,9			63,9
Magasépítés db	1	35.000	35	40,4			40,4
Gépészet db							
Ö s s z e s e n :			2.064,1	4.140,6		2.297,8	1.842,8

L É T E S I T M É N Y J E G Y Z É K

"Igazság" Tsz. Belső berendezése

Az alapberuházásból
termelési célt szol-
gáló létesítmények
felsorolásaA l é t e s i t m é n y e kA beruházás felosztása

Rendeltetési egys.	meny.	Építési egys.	Építési költs. Ft.	Építési költs. 1000 Ft.	Osszes beruh. költség 1000 Ft.
-----------------------	-------	------------------	--------------------------	-------------------------------	---

I.	II.	III.
----	-----	------

Burkolt tápcsat. fm

Nyomócső fektetés
a.c.cső fm

MA-350	2	650.000
Gép MA-200	1	365.000
Csőszáll.kocsi	1	40.000

2.145,2 2.531,2

1.439,3 1.091,9

1.705

1.015 690

Vasbetoncsatorna fm

Tározó db 1 100.000

100 118,3

118,3

Műtárgyak db 31 1.440

44,6 52,9

24 28,9

Telefonvezeték km 3 18.000

54 63,6

63,6

Magasépítés db 1 35.000

35 41

41

Ö s s z e s e n :

2.378,8 4.512

2.596,6 1.915,4

L É T E S I T M É N Y J E G Y Z É K
 "Kossuth" Tsz. belső berendezése

Az alapberuházásból termelési célt szol- gáló létesítmények felsorolása	A létesítmények					A beruházás felosztása		
	Rendeltetési egys.	meny. egys.	Építési költs. Ft.	Építési költs. 1000 Ft.	Osszes beruh. költs. 1000 Ft.	I. 1000 Ft-ban	II.	III.
Burkolt tápcsat. fm								
Gép MA-350		2	650.000		1.340		650	690
csőszállító db		1	40.000					
Nyomócsőfektetés	db	400.	1400					
a.c.cső	fm	300	3800	2.339,2	2.757		1679	1078
		200	800					
Vasbetoncsatorna fm								
Tározó db		1	100.000	100	121		121	
Műtárgyak -		30	1.440	43,2	53		40	13
Telefonvezeték km		4,9	18.000	87,8	103			103
Magasépítés db		1	35.000	35	40			40
Gépészet db								
Ö s s z e s e n :				2.605,2	4.414		2490	1924

L É T E S I T M É N Y J E G Y Z É K

"Szorgalom" Tsz. belső berendezése

Alapberuházásból termelési célt szol- gáló létesítmények felsorolása		A l é t e s i t m é n y e k				A beruházások felosztása		
		Rendeltetési egys.menny.	Építési egys.költs. Ft.	Építési költs. 1000 Ft.	Összes beruh. költs. 1000 Ft.	I.	II.	III.
						1000 Ft-ban		
Burkolt tápcsat.	fm							
MA-350		1	650.000		1.055		650	405
Gép MA-200	db	1	365.000					
Csőszállító kocsi			40.000					
Nyomócsőfektetés a.c.cső	fm	5400		2.026	2.390,8	1.449,1		941,7
Vasbetoncsatorna	fm							
Tározó	db	1	100.000	100	117,8	117,8		
Műtárgyak	-	26	1.440	37,5	44,4	14,8		29,6
Telefonvezeték	km	3.1	18.000	55,8	66			66
Magasépítés	db	1	35.000	35	40,7			40,7
Gépészet	db							
Ö s s z e s e n :				2.254,3	3.714,7	2.231,7		1.483