

anyagforgalom a magyar erdők egyes típusaiban. Erdészeti Kutatások. 1959. 6. 231—246. — Járó Z. és Horváth E.-né: Az alom kalciumtartalma és jelentősége. Erdészeti Kutatások. 1961. 8. 93—103. — v. Linstow, O.: Bodenanzeigende Pflanzen. Berlin. 1929. — Lounamaa, J.: Trace elements in plants growing wild on different rocks in Finland. Ann. Bot. Soc. Vanamo. 1956. 26. No. 4. — Mócsy J. és Tölgyesi Gy.: A hazai szálastakarmányok mikroelemtartalma. MTA Agrártudományok Osztályának Közl. 1959. 16. 443—449. — Modor V. és Tölgyesi Gy.: Adatok a szikes réteken és legelőkön termő növények makro- és mikroelemtartalmáról (Előkészületben.) — Munk, H.: Über den Mineralstoffbedarf und die Mineralstoffversorgung der Wiederkäuer auf der Weide. Bayerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch. 1964. 51. 165—222. — Tölgyesi Gy.: A réz, a kobalt és a mangán jelentősége a háziállatok takarmányozásában. Magyar Állatorvosok Lapja. 1950. 15. 59—61. — Tölgyesi Gy.: Vadontermő növények mikroelemtartalma. Agrokémia és Talajtan. 1962. 11. 203—218. — Tölgyesi Gy.: Adatok a réteken előforduló négy gyakoribb növénycsalád mikroelemtartalmáról. Magyar Állatorvosok Lapja. 1963. 18. 207—209. — Tölgyesi Gy. és Kárpáti I.-né: A vízinövények mangántartalma. (Előkészületben.) — Wehner, C.: Die Pflanzenstoffe. Jena. 1935. — Wolff, E.: Aschenanalysen von landwirtschaftlichen Produkten. Berlin. 1871. — Wolff, H.: Über den Mineralstoffgehalt deutscher Futtermittel und seine Beeinflussung durch Düngung und Herkunft. Landw. Vers. st. CXXIX. (1936). 154—240. — Wöhlbier, W. és Lindner, A.: Der Gehalt der Rinden verschiedene Baumarten an Mengen- und Spurenelementen. Z. f. Jagdwissenschaft. 1959. 5. 59—64.

Тельдеш Д.:

Данные о содержании Са-, Р-, Fe-, Mn-, Zn-, и Cu-, в лесных деревьях и кустарниковых породах помимо влияния экономических условий и вегетационного периода, имеются различия. В систематически родственных растений содержание элементов сходное. С точки зрения кормления дичи является важным, что ни одна древесная порода не может удовлетворить оптимальную потребность в минеральных веществах. Смешанность пород выгодна и для образования гумуса, деятельность микроорганизмов, живущих в почве, вероятно более интенсивная в смешанной подстилке. Скорость разложения подстилки приблизительно находится в прямой пропорции с содержанием меди в листьях. Возможно, что содержание марганца имеет обратное действие.

Tölgyesi Gy.: BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DES GEHALTS AN CA, P, FE, MN, ZN UND CU DER WALDBÄUME UND STRÄUCHER.

Im Makro- und Mikroelementengehalt der einzelnen Baum- und Straucharten bestehen Unterschiede, die über die ökologischen Bedingungen und dem Einfluss der Vegetationszeit reichen. Der Elementengehalt der in bezug auf die Systematik in Verwandtschaft stehenden Pflanzen zeigt eine weitgehende Ähnlichkeit. Für die Wildfütterung ist es von grosser Bedeutung, dass den optimalen Mineralstoffgehalt keine einzige Baumart in sich allein zu decken in stande ist. Die Baumartenmischung ist auch für die Humusbildung vorteilhaft, da die Tätigkeit der bodenbewohnenden Kleinlebewesen in einer gemischten Streu wahrscheinlich lebhafter ist. Die Zersetzungs Geschwindigkeit der Streu steht mit dem Kupfergehalt der Blätter in einem nahezu geradem Verhältnis. Es ist möglich, dass der Mangangehalt eine gegengesetzte Wirkung ausübt.

49

1964–65. telének időjárása

Az elmúlt telet általában a sok csapadék, kevés hó és enyhe időjárás jellemzi. Az igazi tél csak februárban köszöntött be.

December hónap első napjaiban még folytatódott a szokatlanul szép, enyhe őszi időjárás. Majd a második héten erős lehülés következett be. A havi közepes hőmérséklet értéke +1,3 és -0,7 °C között változott. A napi hőmérséklet legmagasabbra, 5,1–9,8 fokra 1-én és 17–20 között emelkedett. Az abszolút minimum pedig az ország déli és keleti részén 8 és 9-én, máshol 31-én lépett fel -5,4-tól -12,5 fokra értékkel.

Minthogy nappal is tartó fagy csak ritkán fordult elő, a csapadék hó, havaseső, ónoseső és eső alakjában hullott. A hónap eleji lehülés következtében 4-én reggel vékony hótakaró fedte az országot, azonban a 16-a tájában megindult enyhülés hatására a hó elolvadt. 27-ére ismét hó fedte az ország nyugati felét a Tisza vonaláig. A Tiszántúlon azonban a hónap végéig sem alakult ki hótakaró.

A havi csapadék mennyisége az ország nyugati felén a Duna vonaláig átlagköri volt. Csak a nyugati határszélen maradt a sokévi átlag alatt. A Dunától keletre az átlag másfélszerese, sőt az északi hegyvidéken, a Tiszántúlon és Cegléd–Kecskemét—

Hónap	Megnevezés	Magyar- óvár	Keszthely	Szent- gotthárd	Pécs	Budapest	Kalocsa	Szolnok	Miskolc	Kisvárd	Debrecen	Békés- csaba	Kékestető
1964 december	Havi középhőmérséklet C°	-0,3	0,4	0,0	1,3	0,8	0,4	0,2	-0,3	-0,4	-0,2	0,3	-2,3
	Elterés a sokévi átlagtól	-1,1	-0,8	-0,2	-0,5	-0,7	-0,8	-0,5	0	-0,5	-0,7	-0,9	-0,2
	Abszolút max.	5,5	5,8	7,6	9,4	6,6	8,2	7,4	6,9	9,7	9,4	9,8	5,1
	nap	16	20	15	17	1	1	19	1	1	1	19	19
	Abszolút min.	-8,6	-6,4	-12,5	-7,4	-5,4	-6,4	-8,2	-6,9	-6,4	-8,6	-11,0	-8,6
	C°	30	31	31	31	31	8	6	31	8	9	8	6
	Havi csapadékösszeg mm	46	60	46	55	76	42	85	72	88	108	87	124
	Elterés a sokévi átlagtól	0	+10	-7	+9	+28	-1	+50	+32	+44	+68	+45	+63
	Napsütés havi összege óra	21	26	17	25	25	35	26	8	13	21	42	54
	Havi középhőmérséklet C°	-0,4	1,4	-0,4	1,8	0,8	0,4	0,1	-1,5	-2,0	-0,6	0,6	-3,7
1965 január	Elterés a sokévi átlagtól	+1,4	+2,6	+1,9	+2,5	+1,8	+1,8	+2,5	+1,8	+1,3	+2,1	+2,6	+1,8
	Abszolút max.	6,2	14,8	14,0	14,2	8,8	11,0	13,5	5,1	4,5	11,0	13,2	4,6
	nap	31	31	31	31	31	31	31	10	31	31	31	31
	Abszolút min.	-8,8	-5,0	-13,5	-7,6	-5,7	-9,2	-8,7	-13,0	-17,0	-10,9	-9,5	-11,4
	C°	1	21	21	21	8	23	21	8	14	17	8	8
	Havi csapadékösszeg mm	32	35	45	56	40	50	47	29	46	55	49	56
	Elterés a sokévi átlagtól	-1	-5	+4	+15	-2	+12	+18	-3	+11	+20	+18	+6
	Napsütés havi összege óra	40	56	48	51	34	46	48	25	50	73	71	50
	Havi középhőmérséklet C°	-2,6	-1,9	-3,0	-1,1	-1,4	-1,6	-2,6	-3,6	-4,9	-4,8	-4,3	-8,3
	Elterés a sokévi átlagtól	-2,6	-2,7	-2,6	-2,4	-2,4	-2,3	-2,4	-2,7	-3,7	-4,2	-4,5	-4,5
1965 február	Abszolút max.	7,4	11,8	8,2	12,2	8,7	6,3	7,8	5,3	2,3	8,8	11,2	4,7
	nap	14	1	14	1	1	14	1	14	1	1	1	1
	Abszolút min.	-12,4	-10,8	-16,8	-11,1	-9,5	-10,0	-12,1	-15,2	-17,6	-17,8	-16,4	-17,4
	C°	6	10	22	7	10	7	12	10	10	23	10	6
	Havi csapadékösszeg mm	16	12	21	13	8	7	8	8	15	17	14	30
	Elterés a sokévi átlagtól	-20	-29	-17	-33	-36	-34	-23	-23	-20	-19	-20	-19
	Napsütés havi összege óra	111	112	105	102	111	113	108	88	122	122	100	99

Kiskunhalas térségében az átlag kétszeresét is meghaladta. A bőséges csapadéknak megfelelően igen kevés volt a napsütés.

A gyakori és kiadós csapadék kedvező volt a talaj víztárolása szempontjából, azonban korán felbeszakította az erdősítési és talajelőkészítő munkákat. Még súlyosabb helyzetet teremtett a szállítás tekintetében. A bőséges őszi csapadék folytán felázott utak tovább romlottak és a talaj sem fagyott meg olyan mértékben, hogy a szállítást elbírta volna.

Nem változott az időjárás jellege *januárban* sem. A havi átlagos hőmérséklet $-2,0$ és $+1,8$ °C között volt, országszerte 1–3 fokkal a sokévi átlag felett. Különösen meleg volt a hónap utolsó napja, amikor 14,8 °C-ig emelkedett a hőmérséklet. Az abszolút minimum 8-án és 17–21. között jelentkezett, amikor az ország nyugati határ-szélén és az északkeleti részén -10 , -17 °C-ig süllyedt a levegő hőmérséklete.

A havi csapadékösszeg is meghaladta általában a sokévi átlagot. Csupán Győr—Szombathely, a Vértes, a Bakony, a Balaton és a Mezőföld kapott átlag alatti csapadékot. Ismét az ország keleti része volt a legcsapadékosabb. A Pécs—Eger—Sárospatak vonaltól keletre az átlag másfélszerese esett, sőt Kalocsa—Kiskunhalas—Szarvas—Túrkeve—Karcag térségében kétszeresét is túlhaladta. A havi legnagyobb csapadékot Kiskunmajsán mérték, 88 mm-t. A legkevesebb pedig Székesfehérváron esett, 14 mm.

A hónap elején csak az ország északi részét fedte hótakaró. Később többször esett hó, sőt hófúvás is volt. A hónap végén fellépő enyhülés következtében csak az észak-keleti részen és a hegyekben maradt hótakaró. Mivel azonban szélsőséges hideg nem lépett fel, a növények a hótakaró hiánya miatt nem szenvedtek. A tiszántúli részeken azonban már jelentkezett a sok csapadék káros hatása. Rendkívül súlyossá vált a helyzet a szállítás tekintetében. Az utak tovább romlottak a sok eső miatt, s a fagy elmaradása tetézte a bajt.

Február elején is tovább folytatódott az enyhe, csapadékos időjárás, s már-már úgy látszott, hogy a tél elmarad. Pár nap múlva aztán beköszöntött a hideg, mely az egész hónap folyamán kitartott. A havi közepes hőmérséklet 1–5 °C-kal volt a sokévi átlag alatt. A leghidegebb napok országosan általában 6-án, 10., 22. és 23-án voltak, $-9,5$ és $-17,8$ °C-os értékkel. Az abszolút maximum pedig 1-én és 14-én jelentkezett 5,3 és 12,2 fokkal. A leghidegebb időjárás Kisvárdra környékén lépett fel. A talaj mentén 10-én és 23-án a Tiszántúl néhány helyén -20 , -23 fokig süllyedt a radiációs hőmérséklet. A téli napok száma a Tiszántúlon elérte az átlag kétszeresét.

A hideg időjárás miatt a csapadék legnagyobb része hóként hullott. 6-án megindult a havazás, mely 8-án szűnt meg. Ekkorra az országot 1–4 cm-es hóréteg fedte, de Vas megyében, a Tiszántúlon és az északi részekén az 5–15 cm-t is elérte. E napokon többfelé volt hófúvás is. 18-án újabb, az egész országra kiterjedő havazás indult, s az egész országot 5–15 cm hótakaró fedte, kivéve a hegyeket. Így pl. a Mátrában 60 cm-t is elérte. A hó végén fokozatos olvadás lépett fel.

A havi csapadék mennyisége csak Sopronban és a Bakonyban lépte túl az átlagot. Legkevesebb csapadékot a Duna mente kapta Váctól lefelé, valamint Székesfehérvár és Siófok térsége. Itt az átlag negyedét közelítette meg a leesett csapadék.

A fagy beköszöntével és a hó megmaradásával végre a szállítás fokozására is kedvező adottság jelentkezett.

Az elmúlt téli időjárását erdőgazdasági szempontból tehát igen változatosnak lehet megítélni. A kiadós téli csapadék kedvezően befolyásolja a talaj vízkészletét, s reményt nyújt az erdősítések jó megeredésére és a csemeték erőteljes növekedésére. Bár a Tiszántúlon, — ahol a téli negyedév csapadékösszege túlhaladta az átlag másfélszeresét — már káros vízfelesleg keletkezett, mely a laposabb részek erdősítésében, a tavaszi munkák megindításában káros hatású.

A tél nem hozott szélsőséges hideget. Mire kissé téliesre vált az időjárás, már hó fedte az országot. Így a növények áttelelése jónak mondható. Bár februárban a bőséges napsütés és a vele járó nappali felmelegedés sok helyen okozott felfagyást. Erdővédelmi vonatkozásban még nem látható, hogy az enyhe, csapadékos tél milyen hatással lesz a károsítók elszaporodására. Nem okozott nagyobb gondot a vadállomány átteleltetése sem. Igen nagy nehézségeket támasztott viszont a fahasználat, s még inkább a szállítás terén. Azok az erdőgazdaságok, amelyek a szállítás lebonyolítására főleg földutakra vannak utalva, szállítási tervüket nem tudták teljesíteni.

Dr. Papp László