

A szárazság és a takarmányszükség 1893-ban Franciaországban.

A »Revue des deux mondes« m. é. októberi számában P. P. Dehérai n hosszabb tanulmányt közöl a múlt évi időjárásról, melyet — mint hazánkra különösen fontos és érdekes kérdést — kivonatossan közlünk.

Az 1882-ik évi statisztikai kimutatás a háziállatok számát Franciaországban 49 $\frac{1}{2}$ millióra teszi, melynek értéke körülbelül 6 milliárd frank. Ez állatok a 6 millió hektár részben természetes, részben öntözött rétekről táplálkoznak, továbbá a 3 millió hektár mesterséges takarmányból és végre a gumós növényekből és különféle gazdasági gyártmányok maradványaiból.

A takarmánytermés bősége leginkább a csapadék mennyiségétől függ. Az 1893-ik év tavasza rendkívüli szárazságával tünt ki, melynek párjára nem emlékezik Franciaországban senki és a nagy hőség, mely a nyár végén uralkodott, tönkretette a reményt, mely a júniusi és júliusi esők után kecsegtetett.

Érdekes, milyen kivételes viszonyokon ment át ez ország és milyen vesztes hatással volt vetéseire a szárazság, és tanulságosak azok az óvintézkedések, a melyeket azon óriási veszély ellen megkíséreltettek, mely a házi állatok elpusztulásával az országot évek sorára fenyegette.

Az 1892—93-ik évi tél rendellenes egyáltalában nem volt; decemberben azonban valamivel több havat és esőt

mérték Párizsban mint rendszeren. Januárius hideg volt: a hőmérséklet —1'29 fokkal volt alacsonyabb, mint e hónap középhőmérséklete. Északi Európában nagy hidegek jártak. Deczember 20-ikától januárius 20-ikáig Bruxellesben —15'8°-ra süllyedt a hőmérő, Moszkvában —21°-ra.

Januáriusban majdnem mindenütt emelkedett a hófok. Párizsban +2'35 fokkal a közepesen felül is bőségesen esett.

Semmiből sem volt gyanítható akkor, hogy kivételes időjárásnak néz az ember elé; a vetések jól kiteleltek és mindenütt kielégítőek voltak. Csak márcziusban kezdődött az anomália.

Párizsban 9'10°-ot jelzett a hőmérő, +3°-kal magasabbat márczius rendszeres átlagánál és az időjárás rendkívül száraz volt; csak 9'6 mm. volt a csapadék, 26 mm.-rel kevesebb a rendszerénél. És így volt ez az egész országban. A növényzet fakadásnak indult, a gyümölcsfák virágozni kezdtek és a vándormadarak északnak indultak.

Bár a márcziusi nagy szárazság kivételes volt Párizs környékén, régi megfigyelésekben még szárazabbakra bukkanhatunk, 1882-ben a csapadék 5'7 milliméter, sőt 1854-ben csak 2 mm. volt; és minthogy februárius nedves vala, áprilist nyugtalanság nélkül várták.

Szerencsétlenségre április szokatlan jellemet öltött. A levegő tiszta és átlátszó,

az időjárás gyönyörű, a hőfok Párizs környékén $13^{\circ}8'$, $4^{\circ}6'$ -kal magasabb a rendesnél 100 évvel kell visszamenni, hogy hasonló jelenséget találjunk.

De nem a magas hőfok az, mely az 1893-ik évi tavaszát rendkívülivé teszi, hanem a nagy szárazság; az összes csapadék márczius és április hónapban Párizsban összesen csak 10·8 mm., tehát a $9^{\circ}6'$ mm., melyet márcziusban mértek csak 1·2 mm.-rel szaporodott áprilisban. Hasonló szárazságot ezen a vidéken még nem tapasztaltak.

Csak Franciaország déli részein volt elégséges csapadék; márcziusban 49 mm. és áprilisban 38 mm.

Párizs környékén a szárazság május első hetében egyre tart és csak 7-ikén kezd esni, 9-ikén és 10-ikén vihar dühöng és csak 16-ikán ered meg az eső.

A hosszú meleg és száraz időjárás 66 napig tartott.

Bár a május elég nedves volt, a csapadék (Párizs környékén 46 mm.) nem pótolhatta a talajnak 66 napi szárazság okozta veszteségét, és bár a későbbi esőzések nagy hasznára voltak a vetéseknek, a márcziusi és áprilisi szárazság végzetessé vált.

Magyarországon egészen elűtő időjárásunk volt.

A tél ugyan nálunk is szokatlan kemény volt és a hőmérséklet januáriusban $-7^{\circ}9'$ -kal volt alacsonyabb mint az utolsó tíz évi átlag. Bár februáriusban nálunk is emelkedett a hőmérséklet, de még mindig $-0^{\circ}3'$ -kal volt kevesebb a közepesnél, sőt a márczius is $0^{\circ}4'$ -kal maradt a közepes alatt; április meg éppen szokatlan hűvös volt: $7^{\circ}7'$ C°-kal alantabb maradt az átlagos 10 évi hőmérsékletnél.

Áprilisban a legmelegebb napon, 15-ikén, csak 8° C. meleg volt, míg e hónap mindenik hetében egy-egy hűvös, $0^{\circ}3'$ hőfokú napra találunk. Májusban a hőmérséklet a közepes meleget vala-

mivel ($0^{\circ}5'$ -kal) meghaladja ugyan Budapesten (a központi meteorológiai intézetben, melynek feljegyzéseit adom), de az ország nagyobb részében jóval a közepesen alul maradt.

A tél egészben nedves volt és bőven esett; februáriusban a csapadék 37·7 milliméterrel több volt a közepesnél, márcziusban 10·1 mm.-rel; de az április nálunk is szokatlan száraz, s a csapadék csak 4·8 mm. volt, tehát 48·2 mm.-rel kevesebb az átlagosnál; május Budapesten nedvesebb volt, de a csapadék mégis 3·1 mm.-rel kevesebb a közepesnél. Az ország nagyobb részében május is olyan száraz volt mint április.

A nagy különbség Magyarország és Franciaország időjárásában abban nyilvánul, hogy itt szokatlan hűvös, ott pedig szokatlan meleg volt a tavasz; nálunk a növényzet a hideg időben nem fejlődött és visszamaradt, ott pedig korán fejlődött és nedvesség hiányában elszáradt és kihalt.

Franciaországban a mezőt és rétet már áprilisban leperzselte a Nap, nálunk pedig áprilisban alig fejlődtek valamicskét és a júniusban beálló bő esőzés nem jött későn. Csak a hereféléknek ártott nálunk tavasszal a fagy sok helyen, és az első kaszálás gyenge volt, de bőségesen kárpótolta a második kaszálás. Rossz takarmánytermésről, vagy éppen takarmányszükségtől félni nálunk nem volt semmi ok.

Közép-Franciaországban a takarmány-magvakat márcziusban kezdik vetni; ekkor a talaj még elég nedves volt és a vetés rendszeren kikelt, de az áprilisi szárazság következtében keveset gyarapodott, és mivel a fagy iránt érzékenyebb növényeket csak későbbben szokás vetni, köztök a répát is, ezt a nagyfontosságú növényt, már ekkor a talaj száraz volt. A répa tehát hiányosan kelt.

Köztudomású, hogy a magvak száraz helyen könnyen eltarthatók és ki nem csiráznak. Ha csiráztatni akarjuk a magot, ehhez nedvesség kell. A nedvesség áthatol a mag burokján és végbe viszi az átalakulásokat, melyek a csira kifejlődését okozzák, mely a talajba mélyed és gyökérszálaival felszívja a nedvességet. Ha a vetés idejében a talaj 10 cm. mélységben nedvességet tartalmaz, vagy a vetés után esik, a mag kicirázik és hamarosan szép vonalakban zöldell a vetés.

Ha pedig a talaj száraz vagy csekély nedvességet tartalmaz, mit sem ad belőle a magnak, s a mag a földben ép oly tétlenül hever mint a magtárban.

1881-ben Dehéra in Algirban utazván, a földék szürkésen terültek előtte. Mivel a talaj jónak látszott, csodálkozva kérde a vezetőt, miért hever vetés nélkül a jó szántóföld. Elvetették, mondá a vezető, de még nem jött meg az eső és nem kél. Kétkedve vizsgálták meg a talajt, és a felkapart földből csakhamar néhány szem árpát szedtek ki, melyek ép oly egészségesek voltak, mintha épen a zsákból szedték volna.

Az árpát októberben vetették és ápriliséig egy csepp eső sem esett, azért a mag olyan állapotban volt, mint mikor hat hónap előtt elvetették.

Franciaország talaja nedvesebb, mint az afrikai és a répavetéseknek sem kellett a májusi és júniusi esőkre várni, hogy kikelhessenek. A nedvesebb zúgokba esett répamag kikelt, és mivel április közepén a földnek csak felszíne volt még sok helyen száraz és néhány centiméternyi mélységen alul 12—15 cm. nyire nedves volt a föld, a répa itt-ott kikelt és a répavetés május közepe táján hiányos és foltos volt; midőn megjöttek a májusi esők, az elmaradott répaszemek is kikelték és a répatáblákon meglehetősen zárt sorok voltak láthatók.

A termés azonban csak közepes volt, mert bár a júliusi esők a vetéseknek sokat használtak, az augusztusi perzselő hőség ismét megszakította fejlődésüket.

Az egyes répák igen különbözők voltak: a melyek korán kikeltek, sokáig egyedül állottak és a társaiknak szánt táplálékon nagyra nőttek, a késeiek pedig aprók és gyengék maradtak. Augusztus végén egy-egy répa átlagosan 100 grammal csekélyebb súlyú volt, mint rendes időjárásnál, és czukortartalma is sokkal kevesebb volt.

Északkeleten, a hol a czukorrépa-termesztés régi keletű, a rovarok, melyek a gyökereket megtámadják, nagy pusztítást okoztak. Az emberek, hogy házi állataikat táplálhassák, a fákat lombjaiktól fosztották meg; ennek következtében pedig a madarak, melyek a rovaroknak nagy pusztítói, eltávoztak. A nagy szárazság és meleg nagyban elősegítette a szipoly elhatalmasodását és a gyenge növényzet a pusztításnak nem állhatott ellen.

A czukorrépa-termés csak fele, sőt harmada volt a rendesnek és a gyárakból visszakerülő répaszelet hiánya, mely a téli és tavaszi takarmányozás nagy részét fedezi, a gazdaságokban nagy takarmányszükséget okozott.

A takarmányrépa-termés épen oly rossz volt, mint a czukorrépa-termés. Ha a répavetés rosszul kél és csak imitt-amott bujik elő egy-egy szál, mennyiségében és minőségében egyaránt gyenge a termés. A ritka vetésben egy-egy répafej igen nagyra nő, de 85—88% nedvességet tartalmaz, kevés a cukor benne és nagy nitrogéntartalma miatt még káros is az állatoknak.

Nemcsak a cizirázáshoz szükséges a nedvesség; egész növekedése alatt nagy mennyiségű vizet fogyaszt a növény. Ha ez hiányzik a talajban, a növény sínylődik, kiszárad és elhal.

Régi tapasztalat, hogy a növények hatalmas elpárologtatók. Ha egy fűszálat vagy kalászt alkalmas készülékben a Nap hevénél teszünk ki, a nélkül, hogy a gyökeréről leszakítanók, azt tapasztaljuk, hogy annyi vizet tartalmaz, mint a milyen súlyú száraz állapotban maga a növény. Annyi idő alatt, míg egy fűszál vagy kalász egy gramm száraz anyaggal gyarapodik, levegőbeli szerveivel 250—300 gr. vizet párologtat el.

30 mázsa szem és 60 m. szalma termés, mi körülbelül 8000 kg. száraz anyagnak felel meg, 2000—2400 köbméter víz elpárologtatását teszi szükségessé, a mi egy hektárra 200—240 mm. magas vízmennyiségnek felel meg.

Párizs környékén évenként 500 mm. eső esik, de ebből nagy mennyiség őszszel és télen jut a földre; akkor még a gabona nincsen elvetve, vagy az alacsony hőfok gátolja a növekedést, és ha a talaj nem takarítaná meg ezen időben a nedveség nagy részét, a tavaszi és nyári csapadék nem lenne elégséges kielégítő termést biztosítani.

A növényélet nem működik rendszeren, ha a gyökér a talaj nedvességéből nem vesz fel elegendő mennyiséget, hogy a levélzetet mindig telítve tartsa. Ha a víz fagy, a növény szomorú külsőt ölt, feje lekonyul, levele elveszti rugalmasságát, összetöporodik. Ezt észleljük a nyári nap után, melyen a Nap érezteti egész hevét. Rendes időjáráskor egy éj a növényt helyreállítja.

A párolgás a Nap lenyugtával megszűnik, a gyökér működése az éj hűsével fokozódik, a sejtek megtelnek vízzel, a növény kiegyenesedik, a levelek szétterülnek és a bágyadt növény reggel friss és erős.

Ha a talaj elég nedves, a heves nyári nap párolgását éjjel kipótolja, de ha a talaj nedvessége erre nem elegendő, a növényzet veszedelmes helyzetbe jut, a

növényzet levelei megégnek, száradni és sárgulni kezdenek. A legidősebbek legelőbb. A kalász alsó levelei már szárazak, míg a felsők még zöldek. Ha a száradás, mely a mag megéréséhez szükséges, lassan, fokozatosan következik be, a levélzet működését a mag veszi át, megéri és a termés jó. De ha a száradás gyors, a levélzet működése megakad, a mag megszorul, a kalász üres és gyenge, vagy rossz termést ad.

Nézzük a legelőt és rétet szárazságban. Ilyenkor a Nap a füvet leperzseli, de a gyökér él és a legelső eső után kiöldül. Rendes időjárással zöld a mező tavasszal. Ha márczius és április nedves a természetes rétek füve gyorsan nőnek, májusban a rétek érik és júniusban lekaszálják és megszáritják. Ez a széna, mely az állatok téli takarmánya.

A szénakaszálást 1893-ban nagyon türelmetlenül várták Franciaországban, mivel a múlt évi termés fogytán volt. A rétek, melyek az esős és meleg februáriusban gyarapodni kezdtek, megcsökkentek a márcziusi és áprilisi szárazságban, elsárgultak és kiszáradtak, termést az ország nagyobb részében alig adtak.

A legkitünőbb rétek, melyek az előbbi években 18—20 tonna termést adtak, az idén alig termettek 750 kg.-ot. Legtöbb helyen a réteket le sem kaszálták, hanem a csekély kis füvet lelegeltették; de ez sem volt elégséges és a Saône és Loire-departement-ban sok szarvasmarha éhen veszett. A felbonczolt állatok bendőjében földet találtak. Szegények a gyökereket szakgatták ki földestől.

Nemsokára semmi sem volt a pajtákban. A széna ára, melynek rendszeres időben tonnája 60—70 frank, 180—200 frankra szökött fel. A gazdák kétségbe estek. Mindenfelől vásárra hajtották a barmokat, melyeket táplálni nem tudtak, és

mivel vevőre nem találtak, rémségesen leszállott az áruk.

A réműlet 2—3 hétig tartott, mely alatt az árak folyton alább szálltak. Legelsőbb a silányabb jószág került a vásárra. A langrési vásáron június 2-ikán tehenet 40—60 frankon, lovat 20—30 frankon vettek a mézárások. Loutonsban (Saône és Loire) június 12-ikén 60—80 frankon adtak el tehenet és 180 frankon egy pár jármás ökröt. Más helyütt 25 frankért vettek tehenet és szívesen adtak egy borjut egy pár jó csibéért. A barmok a rendes árak harmadán kínálgatták és Orne-ban már nem akadt vevő. 12—15 éves hasznavehető lovakért csak a bőr árát adták. Indreben a tehenek, melyek 300 frankot értek, 80—60, sőt 40 frankért is alig találtak vevőre.

A párizsi marhavásár természetesen szinte el volt árasztva. Rendszeren 3—3500 marha került La Villetteben egy vásáron a vágóhídra. Számuk májusban 3696 darabra és júniusban 4843 darabra emelkedett. De nemcsak ez a szám tanúsítja a gazdák szorult helyzetét ebben az időben, hanem a barmok neme is. Párizsban rendszeren jobbára ökröket fogyasztanak és csak 5-öd vagy 6-od része tehén a felhajtott szarvasmarhának, tehát 590—627 darab; tavaly májusban és júniusban 1136—1400 darab tehén került minden vásárra.

Csak a ki ismeri a francia földműves fáradalmas életmódját, tudja, milyen keserves sorsra jut, ha egészben vagy csak részben is elveszti állatjait. Egy tehenéért 300 frankot kell adnia és ha szerét teheti, vesz is egyet, mert egy jó tehen sokat könnyít életén; ad tejet a gyermekeknek, egy kis vaját, melyből pénzelt az asszony, az irón, savón meghízik a malacz és ha borju kerül, az még csak az áldás.

Ebben az esztendőben a füvet leperzselte a Nap, a pajta üres, vásárra

kellett a tehenet hajtani és potom áron eladni és elszorult szívvel gondol a gazda a tavaszra, mikor drága pénzen ismét meg kell venni, a mitől az inségben meg kellett válnia.

A talaj termőereje is megsínyli a szárazságot, mert a növendékmarha létszáma erősen megfogy, s kevesebb lesz télen a trágya és kisebb a jövő termés. A szárazság vesztes hatását meg fogja a jövő évben is érezni.

Franciaország északi megyéiben a takarmányhiány nem volt oly nagy mint egyebütt. A cukorrépa-termés, melyet itt nagyban üznek, meglehetősen volt és a szeleten kitelelt a jószág.

Bár az 1893-ik évi szárazság rendkívüli volt, érdekes megtudni, hogy 100 évvel ezelőtt hasonló esetben hasonló eszközökkel segítettek magukon a gazdák Franciaországban.

1875-ben a kir. gazdasági egyesület közlönye a falevelek gyűjtését ajánlja fű helyett. Azonban nem minden fa levele jó az állatoknak; sőt némelyik káros és mérges is. A gesztenyefa leveleit az állat nem eszi, a tiszafa levelei mérgesek, a diófalevél is; tavasszal a tölgyfalevél sem jó, de sok fa levele jó takarmányt ad: az ákácza, nyírfa, a platán, a fenyő stb. leveleit szívesen eszi a jószág. A kémiai elemzés olyan összetételt mutat ki a levelekben, mely megfelel a luczernának.

A levél tehát kitűnő táplálék és az erdő magasban függő legelőnek nevezhető. Bizonyára sok erdő szolgáltat az idén takarmányt; és ha az aratás fáradtságos és költséges is, sok jószágnak megmenti az életét.

Eddig csak azokról a táplálékokról szólottunk, melyeket a gazda saját telkén talál és nem terjeszkedtünk ki a gabonaneműekre stb., melyek a takarmányhiányt enyhíthetik és pótolhatják.

A magyar olvasó szemei elé akarom vezetni, mily vesztes következményei

voltak Franciaországban a múlt évi rendkívüli időjárásnak, és midőn ezzel szembe állítottam a saját országunk időjárását, ennek kapcsán megítható a magyar gazda, milyen rosszul ismerték az intéző körök saját viszonyainkat és milyen kevéssé volt megokolva a takarmánykiviteli tilalom elrendelése, mely az országot érzékenyen megkárosította az által, hogy takarmánytermésének főlölegét nem értékesíthette.

Hátra van még kimutatni, melyek voltak az intézkedések, melyeket a francia kormány az ország állatállományát fenyegető veszély ellen életbe léptetett.

Már május elején bizonyossá vált Franciaországban a szénatermés vesztesége és sietőssé a kényes helyzet orvoslása. Tanács nem hiányzott. Május 3-ikán a földművelésügyi miniszter a megyék gazdasági igazgatóihoz rendeletet küldött, különféle vetemények termesztése iránt, melyek a szénatermés hiányát pótolnák. Később, midőn a május végén, júniusban és júliusban beállott esőzések és a későbbi takarmányvetések daczára a termés elégtelensége bizonyossá lön, új rendelet érkezett másnemű tápszerek beszerzése iránt.

A gazdasági intézetek lázas tevékenységet fejtettek ki, utasításaitokban és írásban mindenfelé terjesztették és a gazdák között ingyen szétosztották, megjelölték a növényeket, melyek és mely talajokon termesztethők sikerrel és nem riadtak vissza semmi fáradságtól, hogy az országot és népét a veszélytől megmentsék, mely állatállományukat fenyegette.

Midőn a várva várt eső csak nem jött, oly rendszabályhoz nyultak, mely, sajnos, sok esztendőre érzékeny kárt okoz. *Felszabadították az állami és községi erdőket.*

A gazdák tudják, hogy állataik a

száraz faleveleket nem szívesen eszik, de mohón falják számos fa zöld leveleit és rügyeit.

Keleten, hol nagy volt a szárazság és sok az erdő, ez nagy segítség volt. Sok szarvasmarha legelt itt júniusban az erdőkben. Igaz, hogy sovány legelő volt az erdő a szarvasmarhának és a szűk eledelen lesoványodott, a tehenek elvetéltek, de hát megéltek, bár az erdőkben nagy pusztításokat okoztak.

Ugyanezen időben sürgették a gazdák a tengeri behozatali vám eltörlését.

Ha ez megtörténik, 100 frankért beszerezhető volt volna egy tonna tengeri és a takarmányszükség nem válik oly érzékennyé és sok erdőt nem kellett volna elpusztítani. Azonban a védvamos gazdák egy egybehívott országos bizottságban két szavazattal meggátolták a tengeri behozatali vám felfüggesztését.

Ez a segítség elesvén, a miniszter mindent megtett, mit az országban megtenni lehetett. Semmit sem hanyagolt el. Mindvégig jól ismerte a helyzetet. Az egész közigazgatás a gazdasági ügyek szolgálatába állítottatott és kimerítő tudósításokat küldött.

Végre a képviselőház 5 millió frankot szavazott meg a szükségben levő gazdák segélyezésére.

Mindezen eszközök nem voltak ugyan elégségesek, hogy e válságos időben a gazdákat nagy veszteségektől megóvják, de, igazságosan alkalmazva, enyhítették a nyomort, melybe különösen a szegény sorsú földművesek estek. Dehéra in felhívja a francia gazdákat, hogy célirányos egyesületek és hitelintézetek alakításával egy újabb bekövetkező szerencsétlenség ellen biztosabban védekezhessenek, mely tanácsot a mi gazdáink is megszívlelhetnék. (Rev. de deux mondes 1893. okt.)

CSILLAG GUSZTÁV.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.