

PÁRIS ÉLELMEZÉSE AZ OSTROM ALATT 1870-BEN.

— PAYEN emlékirata.*) —

I.

Mikor a Németország összes mozgósítható népességéből alakított hadseregek területünket előzöhlötték s Franciaország fővárosát körzárolni készültek, a régóta tervezett betörés vezérei azt mondogatták magukban, hogy a két millió lélek lakta város**) alig fogja magát néhány hétre élelmiszerekkel elláthatni, s hogy az éhség nem fog késni Párist rövid időn kezdőre játszani. Hogy történt tehát mégis, hogy a gyors támadás és szigorú körzárolás daczára, már száz napnál több múlt el, a nélkül hogy élelmi szereink elfogytak volna?

Ez azon nagy feladat, melynek megvilágítását magam elé tűztem; rá akarok mutatni azon különféle segélyforrásokra, melyeket az emberiség legnagyobb része nem ismer, és a melyekre nem gondoltak azon állam hidegen számító politikusai, kik bennünket ily kegyetlen módon és gyorsan vélték kiéheztetni.

Elmondom azt is, mennyire csalatkoztak nemzetünk ellenségei, midőn a gyilkoló járványok csapásaira számítottak, a melyeknek szükségképp ki kell vala fejlődniök a rothadó szerves hulladékok óriási tömegéből, a mi napról-napra szaporodott attól a pillanattól kezdve, midőn hármás vasövük egy lelket sem engedett többé áthatolni a megerősített vidéken vagy erődítvényeink vonalán.

Meg fogjuk látni, miként töltötték ki a napenkénti óriási mérvű fogyasztás hézagait a világ egyik legelső kereskedő városának megmérhetlen élelem-készletei és a raktárakban felhalmozott nyers termények; miként ütötték helyre a hiányokat új iparágak, felhasználván azokat a szerves anyagokat, melyeket még nem régiben megvetettünk, és tették egyszersmind az egészségre ártalmatlanná azokat a szeméthalmokat, a melyekről azt mondták, hogy rövid időn meg fogják mételyezni és halálossá változtatni körülöttünk a levegőt; végre pedig miképp gyarapították élelmi készleteinket oly tetemes mérvben azok a romlandó anyagok, melyek erjedő-voltuktól

*) *Des subsistances pendant le siège de Paris 1870.* Mémoire de M. Payen. (Comptes Rendus, 1871. I. sem. pag. 613—628). — Payen ez emlékiratot a francia tudományos akadémia 1871. május 15-ére kitűzött ülésén szándékozott felolvasni; e szándékát azonban meghíusította rögtöni halála. Payen május 13-án elhunyt. Emlékiratát családjától Chevreul vette át, s előszóval terjesztette az akadémia elé. Az emlékirat meghaladta ugyan a „Comptes Rendus“-ben megjelenő dolgozatok szabályilag meghatározott terjedelmét, az akadémia mindamellett elhatározta, hogy az egész terjedelmében közzé tétessék.

**) Páris tényleges népessége, beszámítva a menekülteket, a katonaságot, a nemzetőrséget és több megye mozgó csapatait, valóban meghaladta a 2,500.000-et.

megfosztva, naponként új meg új tápláló élelmi szerekké alakították át.

Meg fogjuk mutatni azonfölül, hogy több ezen új iparágak közül megérdemli, miképp a kivételes állapotok megszűntével is fennmaradjon és maradandólag gyarapítsa segélyforrásainkat az állati terményekben, melyeknek sokkal inkább szükében vagyunk, hogysen pót-tápszerek készítésére s a népesség erejének kifejtésére fordíthatatnának.

Mellőzve, legalább egyelőre, a tudomány és ipar másnemű szolgálatait, melyeket a fegyverek és új hadi eszközök rögtönzött gyártásában, valamint a léghajózás és fényképészet, e két nevezetes, a hosszú ostrom alatt sikeresen használt francia találmány tökéletesítésében nyújtottak, természetesen sorrendben fogjuk előadni azokat a tényeket, melyek egészségi és köztáplálkozási szempontból már eleinte legtöbb nyugtalanságot szereztek.

II.

Szajna megye egészségügyi tanácsát azonnal felszólították, hogy terjesztszen elő módokat, melyek által a trágya és szemét felhalmozás veszélyei megelőzhetők. Az utakról, csarnokokból, istállók-ból, lakásokból és juhaklokból naponként kihordott hulladékok, sár és tisztátalanságok már rendes körülmények között is nagy térséget foglaltak el; még inkább szaporodott az ily termények száma az által, hogy mintegy 5000 ökröt és 150,000 ürüt tereltünk össze élelem-készletül falainkon belül. És más helyiségek hiányában rozsfekvésű tanyákat kénytelenítettünk e célra a sietségben berendezni.

Nem kellett-e tehát méltán attól tartanunk, hogy az ürülékek, az állati és növényi anyagok felhalmozódva Paris kerületének valamely pontján, folyton füstölgő tűzhelyyé válnak, mint milyenek Daubes-, Landes- és Sologne-ban, Róma vidékén és a Ganges posványai közt vannak? — és a melyek kipárolgásai évenként szülő okaivá válnak a sárgaláznak vagy más helyi betegségeknek.

A beható vizsgálat, melyre a tanács több tagja ezen fenyegetett pontokat méltatta, azt eredményezte, hogy bizonyos, könnyen kivihető feltételek mellett, oly nagy veszélyektől még akkor sem igen kell tartanunk, ha a szerves anyagok óriási tömege, erjedésbe jöve, utálatos gőzökkel árasztaná el a környéket.

Példákra támaszkodva mutatták ki az ily felhalmozódott szemétdombok veszélytelenségét; folytonos, több éven át tartó elkorhadásuk alatt igen kellemetlen bűzű gázok és párák fejlődtek, anélkül hogy azért valójában egészségtelenek lettek volna.

Mindenki tudja, hogy Páris tisztátlanságainak nagy része emlékezetet meghaladó idő óta az argenteuil-i területre hordatik, melynek lakói azt szőlő és füge ültetvényeik trágyázására fordítják. Ott vannak felhalmozva az út hosszában körülbelül 3 méternyi magasságban egy kilométert meghaladó területen. Ezen hulladékok és tisztátlanságok, elkorhadásuk egész folyama alatt, annál több és veszedelmesebb ammoniak és kéntartalmú gázokat fejlesztettek, minél magasabb volt a hőmérséklet; de daczára a nyári hőségnek, midőn az utálatos szag már néhány lépésnyire kiállhatlanná vált, még sem keletkezett semmi különös betegség, mely a közegészségre zavarólag hatott volna.

Nem találkozunk itt az álló vizek összegyülése által előidézett poshadással, mely mindenütt a sárga lázt vonja maga után és a mely leginkább az ősz beálltakor kezd dühöngni, midőn a víz elpárolgásával a fenéken levő felbomlott szerves anyagok felszínre kerülvén dögleletes léget árasztanak szét minden irányban. Bármiképp oszoljanak is meg a régi és újabb tudósok nézetei ezen egészségtelen kipárolgásokat illetőleg, annyi bizonyos, hogy ha megszüntetjük az okot vagy a körülményeket, az okozatnak is meg kell szünnie.

A végből tehát, hogy eleje vétessék ily szemétdombok körül az egészségtelen gázfejlődésnek, arra kell főleg ügyelni, hogy az eső vizek azokat keresztül kasul ne járassák és ne keletkezzenek belsejökben posványok vagy álló vizek; mit vagy lejtők vagy pedig az által lehetett elérni, hogy az ostrom tartamára a fenéken összegyült folyadékot laza homokrétegbe vezették.

Ezek a rendeletek, melyek pontos teljesítése a közegészséget ebben a szorult állaptban minden nagyobb veszélytől megmentette.

III.

Mielőtt tovább megyünk, engedjék meg, hogy kissé megelőzve az eseményeket, megismerkedjünk e téren egy nagy fontosságú rendszabálylyal, melynek betöltését már az utasítás legelső pontjai követelték.

A rothadó anyagok között különösen a házak és istállók szemtjének tűztek ki kiválóan alkalmas helyet. A kötött szerződések a vállalkozóknak szigorú kötelméül szabták a kihordást pontosan végezni, de egyszersmind joggal ruházták fel őket az ostromzár ideje alatt ezen anyagokat bárminemű célra szabadon fordítani.

Alig léptek ezen szerződések fenállásuk második havába, midőn a közérdek nem kevésbé sürgetős volta, szükségessé tette felbontásukat. Ugyanis *Joigneaux*, a kitünő gazda és publicista, és *Laizier*, igen ügyes kertész, egyesültek, hogy egy életlevaló esz-

mét megtestesítsenek, támogatva a mezőgazdasági sajtó több derék képviselője által. Azon tervvel járultak a kormány elé, hogy kísértse meg az őszi veteményezést, sőt azt a 200 hektar parlagon heverő földet, mely az erődítvények között elterül, veteményezze be korán-érő magvakkal, felhasználva a trágyát meleg házak készítésére, hogy így legalább leveles káposztában, katángban, répában, melyek zölden is akár salátául, akár leveleik megfőzésére által eledelül használhatók — ne szenvedjünk szükségét.

Ezen üdvös terv éppen jókor merült fel, mert a sózott hús ártalmas hatását, mely különösen a skorbut előidézésében nyilvánult, a növényi táplálék nagy mérvben megakadályozta.

Rögtön a munkához fogtak: a fiatal palánták két hét alatt kibúvtak a földből és daczára az évszak kétségkívül szokatlan hidegségének alapos reményeink voltak, hogy a tavasz zöld veteményeiben nem szenvedünk hiányt. — És csakugyan be kell vallanunk, hogy míg a késő, szerfelett hideg napok be nem álltak, egészséges növényi táplálékban nem szükölködtünk. Számos kertészeink szerény munkássága, kik Párisban és környékén — egész az általunk védett erődítvényekig ütötték fel tanyájukat — dúsan megtermé gyümölcsseit.

Az év ezen szakában talán soha sem bővelkedtünk az ilyenmő élelemszerekben annyira, mint ekkor: a nagy és brüsseli kis-fejes káposzta, a zeller, a kelkáposzta, különösen pedig a veres, sárga és fehér cukorrépa óriási mennyiségben termett. A cukorrépa kezdetben a fejős tehének táplálékaul volt szánva, melyekből mintegy 24—28 ezeret tartottak Párisban és annak régi majorságaiban. Ezen készlet legnagyobb része, midőn a tehének száma mintegy 4800-ra, olvadt le, a lakók élelmézésére fordított.

A hasznos cukorrépa-gyökér ezen alkalommal új szolgálókat tett nem csupán a cukortartalmú, hanem még inkább légeny és sós részei által, a melyek erősítőleg és jótékony hatással voltak az ostrom ideje alatt úgyis kevésbé változatos életmódunkra.

Minden orvos és tapasztalt tengerész tanúsága részint a növényeledel a legjobb gyógyszer és óvszer a skorbut ellen. A cukorrépa elkészítése erre a célra igen egyszerűen történik: a pékek miután a kenyereket a kemenczéből kivették a répat sítik meg benne. Ezután kerek szeletekre vagdalják, hogy a különféle konyhai célokra használhatóbb legyen. E szeletek a húsos fazékban a többi költségesebb zöldséggel kevertetnek, melyek azonban szükségesek, hogy ez által az egész jobb ízt nyerjen és a melyben a répa mintegy a cukrot helyettesíti.

Ezen talán nem éppen fölösleges kitérés után, melyben a kerté-

szet új, érdekes vívmányait igyekeztünk bemutatni: térjünk vissza a szomorú eseményekhez, melyek az ostrom első napjával veszik kezdetüket.

IV.

Az 12,000 liter vér, mely naponként 500 levágott ökör és 4500—5000 ürüből nyeretett, az ostrom előtt különös, e célra szolgáló eljárások által, a falokon kívül térfogatának vagy súlyának $\frac{1}{10}$ -ére szorítottatott szárítás által. Az ily száraz terményeket por alakban trágya gyanánt mindenfelé elhordták, sőt néha még az Antillákba is átszállították, annyira keresett cikk volt a gazdáknál. Ez azonban nem történhetett meg az ostrom alatt. A vért Páris falain belül nem lehetett szárítani, mert veszedelmes gőzök fejlődtek és az egész környéket megmételtyezték volna. Már mindenféle módokon törték a fejöket a tudósok, melyek segélyével a folyó vér rothadását meg lehetne gátolni, midőn R i c h e, az ügyes vegyész, azt javasolta, hogy a vágóhidaknál nyert minden vérből kolbászokat gyártsanak. Szerencsére találkozott egy igen tevékeny is intelligens Dordron nevű iparos, ki vállalkozott az eszme kivitelére és azt néhány nap alatt csakugyan szép eredményre vitte.

Az első kísérlet szerencsés elsülése több új kísérletet vont maga után, a melyek nem kevésbé sikerültek. A temérdek hulladék, mit a bőség napjaiban elhanyagoltak vagy úgyszólván ingyen szolgáltatott ki a különféle iparúzóknak, most következetesen használtatott fel élelemszereink gyarapítására. Az ökör-, borjú- és ürübőrrel eleső hulladékokat, szálagokat és izmokat rendszeren enyv és csiriz készítésre használták, most pedig azon a módon készítették el, mit az ürülábakat szokás kocsonyának. Az ökör-, tehén- és borjúbelek máskor a szemét közé kerültek, az ürübelekből pedig húrok készültek; most mindez, minden megkülönböztetés nélkül, hurkatöltelékül vagy kolbászborítékül szolgált. Jóval azután, midőn már a marha- és juhhús majdnem egészen fel volt emésztve, a lovakra került a sor, melyeket azon mérvben kellett a vágóhidra hurczolni, amint a takarmány jobban és jobban fogyott; végre a lóhúsnál eleső hulladékok is, melyek tökéletesen elhanyagoltattak a lóhús evés kezdetén, később hasonló rendeltetést nyertek mint az ökör, tehén, tinó, borjú- és ürühulladékok; oly annyira, hogy épen azon rothadásra képes anyagok, a melyeknek elkeseredett elleneink számítása szerint rövid idő alatt meg kellett volna mételezni a levegőt és falaink között a ragályos és halált hozó betegségek csíráit terjeszteni: lettek úgy állati, mit növényi, erősítő és egészséges tápszereinknek új és hatalmas forrásaivá.

(Vége következik).



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.