

A gyógyszerészet történetéből

A MAGYAR GYÓGYSZERIPAR GAZDASÁGTÖRTÉNETE A FELSZABADULÁSIG (III.)

4. A MAGYAR GYÓGYSZERIPAR HELYZETE A PÉNZÜGYI STABILIZÁCIÓ ÉS A GAZDASÁGI VÁLSÁG ÉVEIBEN (1926—1932)

SZENTMIKLÓSI PÁL

Az 1926 január 1-én végrehajtott pénzügyi stabilizáció lehetővé tette a gyógyszeripar eddigi eredményeinek megszilárdítását és szélesebb alapon való továbbfejlesztését. A devizakorlátozások megszűnése folytán lehetővé vált az alapanyagok nagyobb mennyiségű behozatala és ezzel a gyári-

tási volumen felemelése. Megszilárdult helyzetünk a külföldi piacokon is. Bizonyos fokig a gyárak belső élete is konszolidálódott, megszűnt a munkásvándorlás és — ha rövid, átmeneti időre is — javult a munkások munkakedve.

Néhány külkereskedelmi adat (pengőben):

a) Behozatal			
	1925.	1926.	1927.
Alkaloidák	182 000	536 000	666 000
Kiszerelt gyógyszerek	479 000	897 000	1 765 000
Szalvaizán készítmények	60 000	104 000	227 000
Szérumok és vakcinák	74 000	110 000	141 000
Vatta és kötszerek	165 000	390 000	402 000
b) Kivitel			
	1925.	1926.	1927.
Alkaloidák	3 000	8 800	3 000
Kiszerelt gyógyszerek	1 006 000	2 054 000	4 910 000
Szalvaizán készítmények	—	—	—
Szérumok és vakcinák	108 000	221 000	259 000
Vatta és kötszerek	8 100	930	4 900

A táblázatból látható, hogy a kiszerelt gyógyszerkészítmények kivitele 1925—1926, illetve 1926—1927 között megkétszereződött. Gyógyszerkivitelünk az 1927 évi kiugrás után visszaesik csaknem az 1926-os színvonalra s az 1929 és 1930. években újabb fejlődésnek indul, anélkül, hogy az 1927-i csúcsot akár csak meg is közelítené.

Mindenesetre elgondolkoztató, hogy ha a gyógynövények exportjának és a gyógyszerkülönlegességek exportjának értékalakulását egymás mellé állítva összehasonlítjuk (1000 pengőben)

Kiszerelt gyógyszerek külkereskedelmi forgalma 1928—1930-ig

	Behozatal	Kivitel
1928	1 771 200 P	2 472 250 P
1929	1 698 000 P	2 142 110 P
1930	1 656 300 P	3 281 525 P

	Gyógyszerkülönlegességek	Gyógynövények
1925.	1006	1340
1926.	2054	1380
1927.	4910	2340
1928.	2472	2437
1929.	3114	2418
1930.	3282	1721

A gyógyszerexport fejlődéséről kapott kép kiegészítésül úgy véljük, nem lesz érdektelen a gyógynövény-export adatait is bemutatni, jóllehet az utóbbi nem tartozott a gyógyszeripari exporttevékenységéhez.

Gyógynövénykivitelünk fejlődése 1925—1932-ig

	q	— 1000 P —
1925.	—	1340
1926.	—	1380
1927.	—	2340
1928.	15 469	2437
1929.	15 632	2418
1930.	12 762	1721
1931.	13 375	1414
1932.	12 700	900

A szépen fejlődő gyógyszeripari eredményei kihívják a külföldi versenytársak irigységét. A német hatóságok úgy próbálnak a fejlődő import ellen védekezni, hogy a magyar szérumok vizsgálati díját az érték 25%-ában állapítják meg. A magyarországi gyógyszerfogyasztás 1929-ben meghaladja a 20 millió P-s értéket. Ha ezt egybevetjük a 14 millió P-s termelési és a kereken 4 milliós export értékkel, akkor nyilvánvaló, hogy a gyógyszerfogyasztás jelentős része még mindig külföldi gyógyszerekből adódik (Az adatok összehasonlítása természetesen nem ad teljesen megbízható eredményeket, mert az alapanyagok feldolgozásával járó értékképződést és a különböző cikksoportok kereskedelmi haszonkulcsát nem lehet nyomon követni).

Az 1927-ben felállított Országos Közegészségügyi Intézet megbízást kapott a gyári készítmé-

nyek törzskönyvezésének felügyeletére és a gyógyszerkészítmények minőségének ellenőrzésére. Az országos, egységes szempontok szerinti ellenőrzés jelentősége szinte felbecsülhetetlen a magyar gyógyszer jó minősége és hírneve szempontjából. A törzskönyvezés azonban olykor indokolatlanul elhúzódik. Ez gyakran az export-érdekeket is sérti. A *Vigantol* nevű vitaminkészítményt pl. egy osztrák cég meg kívánta venni Minthogy azonban a gyár egy éven keresztül nem tudta megadni a készítmény törzskönyvezési számát, amely a külföldön történő regisztráció szempontjából volt szükséges, a vevő nem volt rest, elküldte megbízottját Budapestre, hogy a helyszínen vizsgálja meg a késedelmes törzskönyvezés okát.

Koffler K. gyáripari címtára az 1926. évre vonatkozóan a következő gyógyszervegyészeti üzemeket tünteti fel:

Üzem neve	Kapacitás (Gépi	lőerő)
Munkások létszáma		
1. Barta Endre gyógyszerészeti laboratóriuma	10	—
2. Dr. Bayer és tsa. vegyészeti gyára	16	30
3. Chemia Magyar Vegyipari Rt. (Magyar—Német Bank Rt.)	29	14
4. Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára Rt.	380	300
5. „Cito” Gyógyszervegyészeti gyár	20	—
6. Dr. Egger Leo és Egger J. gyógyszerek és vegyészeti cikkek gyára	40	15
7. „Galenus” Gyógyszer- és Cukorkagyár	49	35
8. Dr. Keleti és Murányi Vegyészeti Gyár Rt.	149	200
9. Kosmos Vegyészeti és Gyógyszerészeti Termékek Gyára	12	—
10. Labor Gyógyszer és Vegyészeti Gyár Rt.	70	45
11. Marbenger Gyula orvos-gyógyszerészeti laboratóriuma	9	—
12. Medichemia Gyógyszerkészítmények Gyára Rt.	50	—
13. Panacea Gyógyszervegyészet Gyár Rt.	10	—
14. „Pharmacia” gyógyszervegyészeti gyár, gyógyárú nagykereskedés Rt.	40	—
15. Rex dr. Chemiai gyár és gyógyárú nagykereskedés Rt.	40	—
16. Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.	101	87
17. Theriaka Gyógyszervegyészeti Gyár Rt.	—	—
18. Dr. Wander Gyógyszer és Tápszergyár Rt.	120	80
19. Hungária Szérumművek Rt.	29	—
20. Laboratóriumi Védőoltóanyagokat Termelő Üzem	61	18
21. M. Kir. Állami Oltóanyag Termelő Intézet	—	—
22. Phylaxia Szérumtermelő Rt.	77	32
Összesen	1312	856

A számadatokat bizonyos fenntartással kell értékelnünk, mert a felsorolt üzemek egy része nem csupán gyógyszervegyészeti tevékenységet fejtett ki.

A Magyar Vegyészeti Gyárosok Egyesülete 1928-ban a magyar gyógyszeripar túlnyomó többségét kitevő 16 üzemről statisztikát készített. [Halmai Gyula: Honi Ipar 23 (6), 8. (1930.)] Ebből idézzük a következő adatokat:

Az egy év alatt befektetett tőke: 17 millió pengő

Az iparág évi termelésének értéke 13—14 millió P. (Az üzemek teljes kihasználása mellett a termelési értéket 26 millióra lehetne fokozni!).

Az összes alkalmazottak száma:

Ebből:	2113
Vegyészmérnök, orvos, gyógyszerész	178
Kereskedelmi és adminisztratív alkalmazott	305
Munkás	1630
A kifizetett éves munkabér 3 millió pengő	
Az üzemek egyévi áramfogyasztása	100 000 kw
Szénfogyasztása	1200 vagon
Nyomatványok nyomdai költsége	800 000 P
Az éves exportforgalom	3 150 000 P
tehát a termelési érték nem egészen 25%-a.	

Az 1929-ben kezdődő gazdasági válság Magyarországon gazdasági életében 1931-ben éreztette először hatását. Ezt a gyógyszergyártás és külkereskedelem adatai is mutatják.

Gyógyszerek kivitele 1929—1932-ig

	1929	1931	1932
Alkaloidák	q 2 1000 P 6	15 18	22 27
Szerves készítmények	q 21 1000 P 4	79 9	34 58
Kész gyógyszerek, gyógyszerkülönlegességek	q 1717 1000 P 3142	1486 3194	1002 2224
Szérumok és vakcinák	q 244 1000 P 327	222 481	200 389
Gyógynövények	1000 P 2428	1714	900

Behozatal (1000 pengőben)

	1929	1930	1931	1932
Kiszorított készítmények	1698	1656	2069	1540
Szalvarzán készítmények	320	342	355	59
Szérumok és vakcinák	229	202	184	143
Vatta és kötszerek	24	46	117	71
Gyógynövények	311	224	168	163

1931-ben a belső gyógyszerfogyasztás 15%-kal, a kivitel 25%-kal, a gyárak termelése pedig 15%-kal csökkent. Az angol fontnak az évben bekövetkezett értékzuhanása kiviteli vállalatainknak okozott érzékeny veszteséget.

A magyar ipari érdekeltségek már hosszabb ideje sürgették a kormányt, hogy az ország területén működő külföldi gyógyszerbizományosokat ugyanolyan mértékű forgalmi adóval sújtsa, mint a magyar termelőket és nagykereskedőket. Mikor a kormány 1930-ban teljesítette ezt a kérést, a külföld egy része a magyar gyógyszerek bojkottjával fenyegetőzött.

Az időszak műszaki eredményei közül a következőket említjük meg.

Miután Szent-Györgyi 1927-ben elsőnek állította elő a C-vitamint paprikából, a Chinoinban az ő eljárása alapján megindult a C-vitamin gyártása. Minthogy azonban ez az eljárás — üzemi méretekben — kevésbé volt gazdaságos, néhány

évvél később a gyár rátért a szintetikus gyártásra. A gyár kutatói (Földi, Kónig, Weisz és Hoffmann) az 1930—31-es évben fejezik be a *papaverin* és a *Perparin* ipari szintézisét. Ekkor kerül forgalomba a gyár *Demalgon* nevű, közismert fájdalomcsillapító készítménye

A két vezető gyár *nettó áruforgalmának* alakulása 1929—1932. között:

	<i>Chinoïn</i>	<i>Richter</i>
1929	4 300 000 P	1 514 207 P
1930	4 201 000 P	1 585 648 P
1931	4 106 000 P	1 692 718 P
1932	3 504 000 P	1 610 319 P

Egy 1929-ből fennmaradt vállalati feljegyzésen a *Richter* gyár fennálló külföldi követelése szerepelnek. Ebből kitűnik, hogy a gyár összes követeléseinek 69,5%-a külföldi követelés volt

A *Richter* gyár külkereskedelmi tevékenysége, melynek kezdete még az első világháború éveibe nyúlik vissza (az osztrák piacon) ebben az időszakban hozza meg gyümölcsét. 1932-ben a vállalat 3 külföldi fiókot és 40 képviselőt tart fenn. (Legjelentősebbek az 1923-ban létesített londoni és az 1937-ben alakult bukaresti leányvállalatok). 1932 évi áruforgalma 1 610 319 P, melyből a külkereskedelmi forgalom 300—350 000 P-re tehető. Ez évben a gyár 280 munkást, 40 irodai és műszaki tisztviselőt foglalkoztat, köztük 3 vegyész-mérnököt és 5 gyógyszerészt.

Az 1929. évi barcelonai vilákiállításán a gyárat aranyéremmel tüntették ki

Az 1920-as évek második felében a *Wander Rt.* is komoly fejlődésen megy keresztül. Míg az első világháború utáni években tápszerkészítményeken és gyógycukorkákon kívül csupán néhány galenikum gyártására rendezkedett be, a stabilizáció utáni években már kiserelt készítmények, majd alapanyagok előállítását is szorgalmazza és üzemét ennek megfelelően bővíti. Ekkor kerülnek forgalomba olyan, részben még ma is népszerű és közismert készítmények, mint a *Germicid*, *Artin* stb.

A *Wander* 1931 évi mérlege összesen 2 986 343,01 P vagyont mutatott ki. Az alábbiakban a mérleg néhány tételét a *Richter* gyár 1931-i mérlegének megfelelő tételeivel vetjük egybe

	1931	
	<i>Wander</i>	<i>Richter</i>
Telkek és gyári épületek értéke	589 422,27	344 164,80
Gépek és felszerelések	747 888,65	452 182,83
Árukészletek	296 034,44	152 213,10
Adósok	1 171 654,38	696 691,26
Részvénytőke	900 000,—	500 000,—

Fenti számok nem alkalmasak a két üzem méreteinek, vagyonának, teljesítőképességének összehasonlítására, már csak azért sem, mert a mérlegben szereplő adatokat mindenkor fenntartással kell fogadni. Az volt a célunk csupán, hogy nagyságrendileg érzékeltessük a két gyár fejlődését és volumenét

A Magyar Vegyészeti Gyárosok Országos Egyesületének kiadásában megjelent „*Mit termel a vegyészeti ipar?*” c. füzet ismerteti a gyógyszer-vegyészeti üzemek gyártási körét és fontosabb gyártmányait. Ebből idézzük a következőket:

Alkaloida Rt. 1931-ben alakult azzal a céllal, hogy *K a b a y* János eljárása alapján a magyar mákszálmából különböző ópium-alkaloidákat állítson elő. Gyártmányai: morfin-bázis, sósavas morfin, kodein, narkotin, papaverin, tebain. Ezen kívül: klorofil

Dr. Barta E. gyógyszerészeti laboratóriuma. Néhány törzskönyvezett készítményt állít elő: *Calcifor syr*, *Sedatin syr*

Dr. Bayer és Tsa vegyészeti gyára. *Ebaga*-kenőcsök, *Purgo*, *Neonovoton*

Beiersdorf Rt. A vállalat német tőkével 1931-ben létesült. Gyógytapaszok, gyógycukorkák, kozmetikai készítmények

Chinoïn Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára Rt. A már említettek kivül: *Tutokil* (növényvédő szer).

egger Rt.: Diagnosztikai készítmények: *Cholumbral*, *Benumbrial*, *Ventumbrial*. Továbbá: *Polybrom efferveszens*

Medichemia Rt. Galenikumok, szájvizek, növényi- és állati kártevők elleni szerek, fertőtlenítőszeres stb.

Panacea Rt. Gyógyszerkülönlegességek: *Sanguiferrin syr*, *Syronal syr*, *Algocratín*, *Nujol*; rovarirtó szerek stb.

Pharmacia Galenikumok, kozmetikumok, bér-munka

Rex Kémiai Gyár Rt.: Finomvegyeszek, inzulín, galenikumok, szappanok stb.

Richter Vegyészeti Gyár Rt.: A már említettek kivül: *Myofort*, *Glandubolin*

Török Labor Rt.: *Chininum tannicum insipidum*, *Salol*, *Nervosan syr* stb.

Wander és Tsa Rt.: A már említettek kivül: *theobromin* tartalmú készítmények

*

Az 1929—1932-es évek nagy világgazdasági válsága Magyarországot is elérte és hatása a közgazdaság valamennyi ágát s ezen belül a gyógyszeripart is sújtotta. Hatását a fejezet elején közölt külkereskedelmi adatok jól szemléltetik

A válság elsősorban a dolgozó néprétegeket sújtotta. Hatalmas méreteket öltött a munkanélküliség száma. Említettük már, hogy 1931-ben a termelés 15%-kal, a belföldi fogyasztás 15%-kal, a kivitel pedig 25%-kal csökkent. A válságnak a gyógyszeriparban is több kisüzem esett áldozatul, a nagyüzemek pedig csökkentették termelésüket. A válság egyik tünete volt a *Chinoïn* és *Richter* gyárak között létesült kartell-megállapodás az *aether chloratus* és *aether ad narcosim* hazai forgalmának szabályozása tárgyában, valamint a *Chinoïn* csatlakozása a nemzetközi acetilszalicilsav kartellhez, amelynek következtében kg-onként öt pengővel emelkedett az acetilszalicilsav nagybani ára (8,70 P — 13,70 P)

A szakmai válság legsúlyosabb terhe a gyári munkásságra nehezedett. Amint a válság első

jeli mutatkoztak, munkáselbocsátásokat, fizetés-csökkentéseket hajtottak végre. A *Chinoïn* gyár vezetősége 1929-ben lényegesen leszállította a szakmunkások fizetését. A bércsökkentés heti 15—20 P-t tett ki, de volt egy szakmunkás, aki eddig, heti 70—80 órai munkával (!) megkereste a 60 pengőt, ennek bérét 27 P-vel csökkentették. Az eddigi 100%-os vasárnapi pótlékot 50%-ra szállították le s midőn a munkások egy része erre a vasárnapi munkát megtagadta, ezeket azonnal

elbocsátották. A munkások erre általános sztrájk-kal válaszoltak. Szószólóik elmondták a gyár vezetőségének, hogy a munkások 34—35 filléres órabérékből megélni nem tudnak.

A korabeli szakszervezeti sajtó így emlékezik meg erről a bérsztrájkról: „A *Chinoïn* vezetősége igyekszik a sztrájk méreteit és jelentőségét kisebbiteni. A polgári lapokban olyan munkabéreket kürtől világgá, melyek, ha igazak volnának, senkinek sem jutna eszébe bérjavítást kérni.”

Folytatás következik

Asszisztensek rovata

A DROGOK NEDVESSÉGTARTALMÁNAK (SÚLYÁNAK) VÁLTOZÁSA

SZABÓ GYULA

A drogok beszáradásáról és nedvesség-felvételéről az elmúlt évek folyamán először e folyóirat hasábjain (Gyógyszerészet 1960. II. szám 409—412 oldalán) számoltam be. Mint első ilyen tárgyú hazai közlemény, még további kísérletre, kiegészítésre szorul. A jelenlegi munka az előző kiegészítője, és alapul szolgál a drogok tárolás közbeni nedvességtartalom változásaira, mely abból adódik, hogy az áruφέlésegek az időjárás változása következtében március hótól szeptember hó végéig általában beszáradnak, október hótól február hó végéig általában nedvességet vesznek fel.

Előfordulhat olyan időjárás is, amikor a drogok még október hónapban is tovább száradnak, vagy a nyári időszakban beállott esős időben nedvességet vesznek fel. A drogok nedvességtartalmának változása, mindenkori a légkör és közelebből a belső légkör relatív nedvességétől függően alakul.

Szakkörökben az elmúlt években vita tárgya volt a drogok nedvesség-felvétele és beszáradása. A vita során elhangzott, hogy az egyes drogφέlésegek amilyen arányban beszáradnak, később ugyanannyi nedvességet fel is vesznek. Vagy a magas hamutartalmú növények (*Hyoscyami-, Stramonii folium*) nedvességfelvétele megfelel hamutartalmuk %-ának, mely az előbbinél 20%, az utóbbinál 18% körül van.

1960-ban 16 különféle droggal újabb méréseket folytattam, melynek eredménye világos választ ad a drogok nedvesség-felvételére, és beszáradására egyaránt. A kísérlethez a táblázatban felsorolt drogokat választottam ki. A kiválasztásnál szem előtt tartottam, hogy minél több növényi szerv szerepeljen az összeállításban, illetve ezek közül egyesek laza, szivacsos, mások különböző szöveti szerkezetűek legyenek és nem utolsósorban főleg kurrens gyógynövények. A kiválasztott drogok között erősen molyhos, szőrrel dúsan borítottak is voltak.

A drogok súlyváltozásainak mérését oly módon végeztem, hogy 1000 g drogot 10—15 cm vastagságú rétegben egész éven át a táblázatban megadott hőmérsékletű és relatív nedvességtartalmú

helyiségben tartottam és súlyukat a feltüntetett időszakokban, valamint a közbeeső hetekben is táramérlegem megmértem. Sorozatos nedvesség-felvétel után, sorozatos beszáradást észleltem. Egy-egy droggal összesen 36 mérést végeztem. A mérés-sorozatból a táblázatban 18 oszlop 288 adatát közlöm, mely adatok %-ban szemléltetik az időközönkénti nedvességtartalom változását (A helyiségek légkörének relatív nedvességtartalmát hajszálhigrométerrel, „Polymeter”-rel mértem.)

A táblázat oszlopaiban megadott nedvesség-értékeket úgy határoztam meg, hogy az OMMI által talált értékekhez eleinte hozzáadtam, később levontam a méréseim által megállapított súlygyarapodás, illetve súlyvesztés %-át.

A kísérletek során megfigyeltem, hogy a drogok kisebb csoportja kb 20%-a több nedvesség-felvételt mutat, mint amennyit beszáradt. Ide sorolható a fehér ürömfű, mezei katáng-gyökér, bencekéreg, orvosi pemetefű, orvosi zsálya-levél, gyermekláncfű-gyökér stb. E kisebb csoporttal ellentétben a drogok nagy többsége kb 80%-a többet veszít a súlyából (beszárad), a nedvesség-felvétel %-a tehát ezeknél a drognál alacsonyabb. Ilyenek pl a közönséges ánizs, székfű-viág, csipkebogyó, édeskömény, beléndek-levél, boróka-termés, édesgyökér, borsosmenta-levél, hársfavirág, vagy a táblázatban nem szereplő *Agrimoniae-, Equiseti-, Millefolii-, Serpylli-, Thymi herba, Stramonii-, Uvae ursi folium* és még számos drog. A magas hamutartalmú növények (beléndek és maszlag-levél) mérésénél azt találtam, hogy a két drog hamutartalmának csak az 1/6 részét képes nedvesség formájában felvenni. Pl. a 20,9% hamutartalmú beléndek-levél a téli időszakban 2 hónap alatt 3,5% nedvességet vett fel, míg a beszáradási aránya 4,8% volt. Az eredmények azt mutatják, hogy a drogok túlnyomó többsége normális raktározási viszonyok között — beleértve a télen fűtetlen helyiségeket is — huzamosabb idő alatt nem képes a nyári meleg időszakban elvesztett súlycsökkenést felvenni.

A drogok nedvességtartalom változásai összefüggést mutatnak a szöveti szerkezettel. A dúsz