

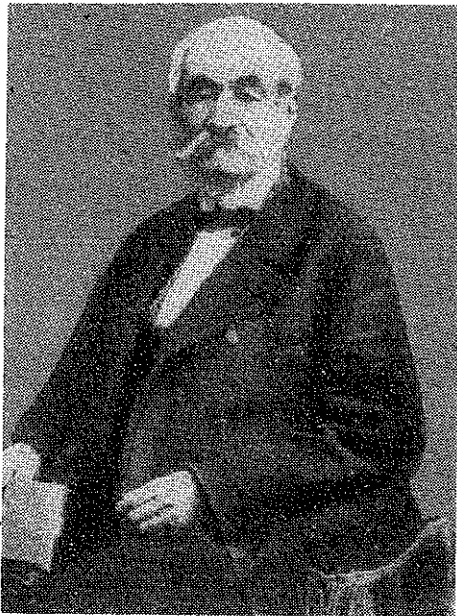
A gyógyszerészet történetéből

WAGNER DÁNIEL

(1800—1890)

DR. SZÓKEFALVI-NAGY ZOLTÁN

Most 75 éve, 1890. január 10-én halt meg, 90 éves korában a gyógyszerészet magyarországi történetének egyik legkiválóbb személyisége, id. W á g n e r Dániel. Sokoldalú, gazdag életművét kb 30 évvel ezelőtt H a l m a i János méltó módon vetítette a magyar gyógyszerészek elé (M. Gyógyszerésztud. Társ. Ért. 1936. 335—258). Újra és újra fel kell azonban idéznünk ennek a kiváló embernek az emlékét, hogy a mindenkori jelen emberei az ő példájából új erőt nyerhessenek



W á g n e r Dániel hosszú élete igen tevékeny volt, egy ilyen jubileumi megemlékezés keretében munkássága gazdag eredményeinek csak néhány mozzanatát világhatárunk meg. Ismert tudós, buzgó iparszervező (az első magyar vegyszergyár alapítója) és olyan ember volt, aki hazája fejlődését, elsősorban a gyógyszerészet és a vegyészeti előmozdítását szívügyének tekintette

Wagner tudományos munkássága

A gyógyszerészek képzése a XIX. század közepéig hazánkban nem volt magas színvonalú. A tudományos életben ennek megfelelően a szakma képviselői nem is hallathatták szavukat. W á g n e r volt az első, aki a tudományos életben is ismert nevet szerzett magának. Nem elégedett meg azzal a tudással, amit az egy éves kiképzés során 1820/21-ben Pesten az egyetemen kapott, továbbtanulás végett a bécsi egyetemre ment át, s a magyarok közül elsőnek nyerte el ott 1825-ben a „kémia doktora” címet. E szép cím birtokában lett előbb Pozsonyban, majd Pesten gyógyszerész. Később öregségéig kitarított szakmája mel-

lett, emellett azonban a tudományos élettől sem szakadt el. A tudományos dolgozatok egész sorával gazdagította az akkor még elég szegényes magyar tudományos életet. Munkásságának kezdetén a gyógyszerészeti növénytantal foglalkozott, a királyi család segítette abban, hogy egy igen szép kiállítású munkát adhatott ki a gyógynövények megismeretése érdekében

A későbbiekben elsősorban vegyészettel foglalkozott. Igen alaposan vizsgálta az akkori gyógyászatban igen jelentős szerepet betöltő gyógyvizeket. Az a 11 dolgozat, amely az ásványvizekkel kapcsolatban megjelent az ő tollából, kora színvonalán álló értékes alkotás. Több ásványvíznek minőségi és mennyiségi analizisét végezte el, sokat munkálkodott azon is, hogy mesterségesen állítson össze ásványvizekhez hasonló összetételű, ennek megfelelően hasonló hatást kifejtő vizeket. Egy, az ásványvizekről szóló monográfiája, amely ugyan nyomtatásban nem jelent meg, az Akadémia külön jutalmában részesült

Kémiai jellegű cikkei azonban nemcsak az ásványvizekre vonatkoznak, értekezett a copaivalbalsamról, az ércok pörköléséről, a répacukor termeléséről, az arzén („mireny”) kimutatásáról stb. Ezek a tudomány általános fejlődését annyiban mozdították elő, hogy terjesztették a kémiai ismereteket, felhívták a figyelmet a természet-tudományos szemléletre

Különleges értékű az a dolgozat, amelyet a „Magyar Tudós Társaság” (a Magyar Tudományos Akadémia régi elnevezése) 1839-ben kiírt pályázatára készített. A pályázat azt kívánta: „Jellettessenek ki azon gyógy- és műtani testek, melyek honunkban is teremnek, vagy termeszthetők, s mindamelllett részint még ma is külföldről hozatnak be, részint mind eddig kivitelre nem fordítottak.” A pályázaton a bírálók egybehangzó véleménye szerint kimagasló értékű munkájával W á g n e r érdemelte meg a pályadíjat. B u g á t Pál bírálatában kiemelte, hogy a szerző különleges érdeme, hogy „maga-tette kísérletekkel és tapasztalatokkal dúsította fel” az egyébként is tartalmas munkát.

W á g n e r gondolkodásáról, tevékenységéről hű képet kaphatunk ebből a közel száz oldalas dolgozataból. Megismerhetjük biztos alapokon álló tudását, egyben pedig igen gyakorlatias gondolkodását. Nemcsak felsorolja a hazánk területén található ipari gyógynövényeket, ásványokat, hanem mindjárt fel is veti azok felhasználására, hasznosítására vonatkozó javaslatait.

Megértette W á g n e r azt, amit az akkori legkimagaslóbb magyar politikusok is hangsúlyoztak, hogy az ország előrehaladása csak az iparosítás, a termelés nagyfokú fejlesztésével való-

sítható meg. Javasolta, hogy egyes ipari növényeket, amelyeket megfigyelései szerint gazdaságosan lehet hazánkban termesztetni, nagyobb mértékben termeljék, hogy az iparnak, nem utolsósorban az akkor megszülető gyógyszeriparnak nyersanyagot szolgáltatassanak.

A hazai ásványok hasznosításával kapcsolatban különösen az akkor nyugaton különösen keresetté vált sziksó (szóda) értékesítési kérdésével foglalkozott. Rámutatott arra, hogy a hazai sziksónak azért van olyan kis piaca (hiszen még Ausztriából is kezdte már kiszorítani a mesterségesen készített szóda), minthogy a tökéletlen tisztítási eljárások folytán változó tisztasággal kerül piacra, olykor mindössze egyharmadát teszi ki a szódatartalom a kiszállított sziksóban, máskor azonban 90—92%-os tisztaságú is piacra kerül. Egyszerűen megvalósítható tisztítási eljárással kellő minőséget lehetett volna, mint elmondta, előállítani.

Természettudományos alapossággal foglalkozott azokkal a kérdésekkel is pályamunkájában, amelyek már nem is természettudományos kérdések. Külön fejezetben foglalkozott azokkal az okokkal, „melyek főleg eszközlik, hogy Magyarország természeti gazdasága nem bír a kívánt alkalmazással” „Honnan van — kérdi —, hogy félszázados béke dacára oly hátramaradunk az iparban, hogy még olyan tárgybeli terményeket is, mellyeket itthon lábbal tapodunk, a külföldnek vert arannyal fizetünk?”

Véleménye szerint többféle ok működik közre a hazai elmaradottság kialakításában. A legnevezetesebb akadályokat a következőkben látta:

1. „A technikai és természeti tudományok nem tanulása, nem ismerése.” 2. „A földbirtok szerzésének nehézsége, és legtöbb esetben lehetetlensége, valamint az ingóirtok biztostalansága.” 3. „Nem elegendő népesség...” 6. „A nép nagyobb részénél létező szükség hiány, nem lévén kifejlödvé a szükségek érzése...”

Javaslatokat is tett ennek alapján: „elmulhatatlanul szükséges — szögezte le mindenekelőtt —, hogy a természettudományi s a technikai tanok az ország iskoláiba bevitessenek. A polgári s paraszti rangban maradók is alapos fogalmakat szerezzenek a természeti tudományokról.” Részletesen szólt a megoldandó politikai kérdésekről is. Különösen a szabad földvásárlást szorgalmazta.

Mint látható, Wágner nemcsak az elmélet szorgalmas művelője, hanem a mindenoldalú haladás szenvedélyes híve volt. Még jobban meggyőződhetünk erről, ha összevetjük Wágner tudományos munkáját másirányú munkájával.

Wágner az első vegyszergyár szervezője

Az a kor, amelyben Wágner Dániel élt, hazánkban a gyorsan terebélyesedő kapitalista iparosítás kora volt. Különösen a Kossuth által életrehozott Iparegyesület tett meg sokat, hogy hazánkban minél több, minél nagyobb üzem létesüljön. Wágner Dániel azok között volt, akik Kossuth szavait megértették. Az Iparegyesület 1845-ös évfolyamában olvashatjuk a

kiváló gyógyszerész-vegyész felhívását vegyszer gyártó gyár részvénytársasági alapon történő megalapítására vonatkozóan

A részvénytársaság, amely 2 évvel későbbben meg is alakult, átvette Wágner Dánielnek a a gyógyszerár mellett már 12 év óta hatósági engedély alapján működő laboratóriumát, amely vegyészeknek, gyógyszerészeknek különböző vegyszereket állított elő. A Wágner-féle gyár, amely a részvénytársaság megalapítása után „Pesti Technikai-Vegyészeti Gyár Rt.” elnevezést vette fel, az idők folyamán többféle vegyi anyag termelését végezte. Az eredeti terv szerint elsősorban a következő készítmények kerültek volna ki ebből az üzemből:

1. Kénsav (minthogy „A vegyi készítmények közt alig ismerünk egyet, melly oly nagyszerűleg, s oly sokféleképp alkalmaztatik, mint a kénsav”),

2. Kálium-cianid („kéksavas hamag”, amelyet elsősorban a berlini kék előállítására használtak volna fel.)

3. Szalmiáksó,

4. Sziksó („ez nálunk nagy mennyiségbe teremvén kevés költséggel készíthető”).

A tervezet szerint a létrehozni szándékolt vegyergyár kénsavból 600 mázsát, kálium-cianidból 500 mázsát készített volna évente olyan berendezéssel, amely szükség esetén sokkal nagyobb mennyiség termelésére is átállhatott volna. Szalmiáksóból csak keveset gyártottak volna kezdetben. A sziksó-üzemben 14 000 mázsát szándékoztak megtisztítani.

Pontosan nem tudjuk milyen s mekkora volt az a gyár, amely végül 1847-ben megkezdte a termelését, minthogy a tervezett 200 000 pft. alaptőke helyett 25 000-rel kellett megelégednie a gyáralapítónak. Tudjuk azonban, hogy a szabadságharc alatt, amikor az üzemek többségét haditermelésre állították át, a Wágner-féle vegyergyár igen jelentős volt, Angliából hozatott gépekkel gyutaes, kanóc és robbanóanyag készítésére rendezkedtek be.

A szabadságharcot a vegyészeti gyár hamar kiheverte, 1852-ben Wágnerék újabb felhívással fordultak az ország tehetősebbjeihez, tegyék lehetővé az alaptőke 80 000 Ft-ra fel-emelését. Az új részvényekre történő befizetésekkel újabb épületek létesültek, egy-egy anyagból nagyobb mennyiséget, még nagyobb tisztaságban állítottak elő, ugyanakkor viszont a termékek számát is növelték. Az eddigieken kívül sósav, salétromsav, vasgálic, glaubersó, klórmész is szerepeltek a listán. Az üzem edényszükségletének ellátására külön kőedényüzem is készült, ez egyben eladása is dolgozott.

Wágner egykori laboratóriuma eközben ugyancsak tovább dolgozott. Az 1855-ös országos kiállításon Wágner vegyi készítményeivel nagy aranyérmét nyert.

A Wágner-féle vegyészeti gyár, bármilyen számottevő volt hazánkban, eltörpült már az akkori nyugati gyárakkal szemben. Nem állhatta a versenyt, emiatt szinte az első pillanattól kezdve deficittel dolgozott. Többszöri átszervezés után

végül szénsavgyárrá alakítva találták meg a számításukat Wágner Dániel utódai. A mai vegyészeti gyáraink egyike sem a Wágner-féle kémiai üzemből fejlődött ki.

Wágner gyógyszerészreform-javaslatai

1848-ban, az első felelős magyar minisztériumhoz a Pest-budai Gyógyszerész Testület beadvánnyal fordult, melyben kérték, hogy a minisztériumban kapjon ez a szak képviselőket, egyben különböző reformokra tettek javaslatot. A kérés alapján Klauzál Gábor, a földművelési, ipari és kereskedelmi tárca minisztere, aki az ország egészségügyeinak is legfőbb irányítója volt, az egészségügyi osztályhoz az akkor legtekintélyesebb gyógyszerészt, Dr. Wágner Dánielt nevezte ki előbb előadói, majd tanácsosi rangban.

Wágner részletes statisztikai felmérés után javaslatot tett a gyógyszerészkérdés általános reformjára. A javaslatot a kormány el is fogadta, ideiglenesen alkalmazták is, de törvénnyé nem válhatott, minthogy a szabadságharc alatt az országgyűlés sürgetőbb kérdésekkel volt elfoglalva.

A Wágner-féle javaslat elsősorban a gyógyszerészek képzését akarta magasabb fokúra emelni. 3 évi gyakorinokság után 2 év egyetemi tanulást javasolt. Mint Wágner felterjesztése indoklásából olvassuk, el akarta javaslatával éni, hogy „a gyógyszerészek az orvostudorokkal egyenlő fokú tudományos műveltséget, a természettudományokban pedig lehető legnagyobb tökélyt érhessenek el”.

A törvény szabályozta volna, hogy a gyakorinoki évek valóban a képzést szolgálják:

„6. § A gyakorinokot más munkára, mint szigorúan gyógyszerésziekre alkalmazni nem szabad.

7. § A jog, hogy valaki gyakorinokot fogadhasson, és képezhessen, kitüntetésnek tekintendő”

Az egyetemi képzés átalakítását is javasolta.

A gyógyszerészet megbecsülését szolgálta volna elsősorban az az orvoskar nevét orvos-gyógyszerészi tudománykarra változtatták volna. A képzés rendjére vonatkozó javaslati is előremutatók, pl.:

„1. Az általános vegytan helyett, mely úgy is a bölcsészeti karhoz tartozik, a gyógyászati és gyógyszerészeti vegytan taníttassék, és pedig egész kiterjedésében elméletileg és gyakorlatilag akként, hogy a tudomány tanára minden tételét kísérletekkel világítsa fel.

4. ... egy külön tanszék állíttassék az elemzési vegytan és mérgezés-tan (toxicologia) részére, szintén teljes műhellyel kapcsolatban.

5. ... a gyógyszer-tan, a végykészítési és adag-tannal kapcsolatban szintén külön tanszékről adassék elő, és segédeszközül egy teljes gyógyszer-gyűjtemény szerzettessék be.”

A gyógyszerészek régi kívánságát is megtaláljuk a Wágner-féle előterjesztésben. Az egyik pontja szerint „egy bizottság alakítandó az orvosi és gyógyszerészi szak kitűnőbb férfiai közül,

melynek hivatása haladéktalanul kidolgozni egy magyar gyógyszerkönyvet”.

Nem a magyar forradalmi kormányon, hanem a körülmények alakulása, a szabadságharc, majd ennek elbukása okozta, hogy ezek a reformok nem mehettek át az életbe, s igen hosszú időnek kellett eltelnie, míg a magyar gyógyszerészet a Wágner-féle reformok által kijelölt fejlődési magaslattal elérhette.

Wágner Dánielt saját kora is megbecsülte, 86 éves korában a kormány előterjesztésére a király nemességet adományozott neki. Valószínűleg ő az egyetlen (talán az egész világon), akinek nemesi adományozó levelében a kitüntetés indokló tényezők között a természettudományok művelése a leglényegesebb: „Ő mint első vegytudor Magyarországon a gyógyszerészet tudományos színvonalának emelésének, valamint a vegyészeti és növény-tani tudományok terjesztésének gyakorlati alkalmazásának előharcosa volt, továbbá egy vegyelemzési szer-műhely alapítása óta több virágzó gyári iparvállalat létesítése által, kiváló szolgálatokat tett, s ezenfelül a tudományos irodalmat is több jeles mű szerkesztése és kiadása által gyarapította...”

A nemesi rangot a demokratikus fejlődés eltörölte, azonban eltörölhetetlenek maradtak azok az érdemek, amelyekkel ezekre a kitüntetésekre rászolgált. Wágner Dánielre mindig úgy fog a magyar tudományos élet tekinteni, mint a természettudományok egyik legkiválóbb, legfáradhatatlanabb előharcosára.

РЕЗЮМЕ

Одно из великих лиц истории венгерской фармации был Даниел Вагнер (1800—1890). После получения диплома фармацевта, он достигнул в Вене тоже титул „химического доктора”. Его научные исследования направились в первую очередь на анализ минеральных вод. Он впервые во Венгрии создал фабрику, которая производила чистые химические реактивы в большом количестве.

Во время революции 1848 года он направлял дела, касающиеся фармации как министерский советник. Его реформные предложения, которые не могли осуществляться из-за борьбы, способствовали бы в большой мере передвижению дела образования фармацевтов во Венгрии.

ZUSAMMENFASSUNG

Einer der hervorragendsten Persönlichkeiten der Vergangenheit der ungarischen Pharmazie war Daniel Wagner (1800—1890). Nach abgeschlossenen pharmazeutischen Studien hat er in Wien auch den Doktorgrad der Pharmazie erworben. Seine wissenschaftliche Untersuchungen waren vorwiegend auf die Analyse der Mineralwasser gerichtet. Er war der erste, der in Ungarn eine Fabrik für die Herstellung von Feinchemikalien in grösseren Mengen gegründet hat. Während der Revolution in 1848 hat er als Ministerialrat den Bereich des Apothekenwesens verwaltet. Seine Reformvorschläge, die an den Kriegereignissen scheitern müssten, könnten die Angelegenheit der Apothekerausbildung in Ungarn wesentlich fördern.

(Egri Tanárképző Főiskola, Kémiai Tanszék, Eger Szabadság tér 2.)

Érkezett: 1964. X. 26.