

A rendelet szerint a fog- és szájapoló szerekben (szájvíz, szájvittabletta, fogpor, fogkrém) csak az élelmiszerek színezésére engedélyezett, a 3/1962.(IV. 8.) Eü. M. sz. rendeletnek A. és B. pontjában felsorolt festékek használhatók.

Intézkedik a festéklistánban feltüntetett szabad sav és bázikus festékek felhasználható sóit, valamint a felsorolt festékek alkalmazható lakkjait illetően is.

A rendelet értelmében a „K” jelzésű festékek általános tisztasági követelményei az érvényben levő élelmiszerfesték rendelet tisztasági követelményeivel megegyeznek. Az „Ext.” jelzésű festékekkel szemben a tisztasági követelmények kevésbé szigorúak.

A festék-keveredés megakadályozását és a felhasználás egyszerűbb ellenőrizhetőségét szolgálják a festékek burkolatán kötelezően előírt jelzések.

Természetesen e festéklistát sem tekinthetjük véglegesnek, hiszen időközben az újabb tudományos eredmények alapján bizonyos jelenleg engedélyezett festékek aggályosnak vagy esetleg egészségkárosítónak bizonyulhatnak és akkor törlésükre javaslatot kell tennünk. Egyébként kivételesen indokolt esetekben a jegyzékben fel nem sorolt festékeknek felhasználásához az élelmiszerügyi miniszter az egészségügyi miniszterrel egyetértésben hozzájárulhat.

A festéklistánban a festékek sorrendje a színeket illetően a szokásos. Az egyes színekben belül előbb következnek a „K” és azután az „Ext.” jelűek a nemzetközi formáknak megfelelően Colour Index számuk növekvő sorrendjében.

A rendelet értelmében a kozmetikai ipar összesen 95 festéket használhat termékei színezésére, a korábbi rendelet 88 festékével szemben. Tehát a felhasználható festékek száma kb. 8%-kal emelkedett. Ezt a viszonylag nagy választékot még növeli az élelmiszerfestékek előbbieken részletezett csoportja. A rendelet úgy intézkedik, hogy a korábban engedélyezett festékek ez év június 30-ig használhatók fel, a velük gyártott termékeket pedig 1964. dec. 31-ig lehet forgalomba hozni.

Úgy véljük, hogy ez a gondos körütekintéssel előkészített „festékrendelet” a meglehetősen nagyszámú festék felhasználási lehetőségét és az egészségügyi érdekek érvényre juttatását biztosítva a korszerűség szempontjából is haladást jelent a négy évvel ezelőtt kiadott renDELETEZ képest.

## Winkler centenárium

Winkler Lajos, a nagy magyar gyógyszerész és vegyész születésének 100 éves évfordulóját ünnepeltük.

Az Egészségügyi Minisztérium, az Orvosegészségügyi Szakszervezet Gyógyszerész Szakcsoportja és a Magyar Kémikusok Egyesülete együttes rendezésében, a Magyar Tudományos Akadémia támogatása mellett zajlott le a Winkler centenárium. Az ünnepélyes megnyitóülést április 24-én délelőtt tartották a MTA dísztermében, mely zsűfolásig megtelt Winkler professzor emlékének hódoló közönséggel. Az ülést Végh Antal, a Gyógyszerész Szakcsoport elnöke nyitotta meg, aki meleg szavakkal üdvözölte a belföldi intézmények és hivatalok, valamint a külföldi küldöttségek vezetőit. Megható szavakkal köszöntötte Winkler professzor özvegyét, aki az üléseken mindvégig jelen volt, s akinek az egyetemi ifjúság szép virágcsoportot nyújtott át.

Először Doleschal Frigyes egészségügyi miniszter szólalt fel, s emlékezett Winkler Lajosra, akiben a gyógyszerész és vegyész magasabb szinten forrt egybe a hivatása magaslátán álló nagy emberré.

A Magyar Tudományos Akadémia Kémiai Tudományok osztálya nevében Schulek Elemér akadémikus, az Orvos Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete nevében Szabó Zoltán főtitkár, a Magyar Kémikusok Egyesülete nevében Schay Géza akadémikus üdvözölte a nagygyűlést.

Világhy Miklós rektorhelyettes annak az egyetemnek üdvözlését tolmácsolta, melynek Winkler Lajos professzora volt. A Budapesti Orvostudományi Egyetem üdvözlését Sós József rektorhelyettes adta át, s egyben bejelentette, hogy a tudományos gyógyszerési munka jutalmazására Winkler-émlékérmeket alapítanak. A Szegedi Orvostudományi Egyetem nevében Novák István, a Gyógyszerésztudományi Kar dékánja szólalt fel. Ezután sorra járultak a mikrofon elé a külföldi küldöttségek vezetői és meleg szavakkal emlékeztek meg a világhírű tudós emlékéről.\*

A délutáni emlékülés első szónoka Schulek Elemér kétszeres Kossuth-díjas akadémikus volt. Vázolta Winkler szakmai fejlődését a Bunsen iskolában, ahol akkoriban a gázok oldhatóságát tanulmányozták és Than professzor mellett, aki a harkányi vízben a szénoxiszulfidot találta meg. Így jutott el a vízben oldott oxigén meghatározási módszeréhez, melynek kidolgozása nemcsak gyógyszerész-doktori disszertációját képezte, de a dolgozat külföldi publikálása révén világhírt is szerzett neki, ő lett a vegyészet „Sauerstoff-Winkler”-je, megkülönböztetésül az ugyancsak gázanalitikus Clemens Winklertől, nagy kortársától. Vizsgálatai során sajátmaga tervezte meg készülékeit, s mérési eredményei alapján korrigálni kellett a korábbi mérési adatokat, melyek nagyrészt Bunsentől származtak, s a korrigált értékek kerültek a Landolt-Börnstein táblázatokba. Foglalkozott ugyancsak hosszú időn át az ivóvíz, ásványvíz, tengervíz analitikai kérdéseivel is. Eredményeinek elismerését jelenti, hogy a Lunge – Berl „Chemisch-technische Untersuchungsmethoden” című gyűjteményes mű 7. kiadása „Trink- und Brauchwasser” című fejezetének megírására őt kérték fel. Széleskörű gyógyszervizsgálati kutatási során említésre méltó, hogy a fémszennyezések kimutatására ismert koncentrációjú összehasonlítható oldat alkalmazásával a színre titrálásos módszert dolgozta ki. Bevezette a glicerines nátriumszulfid oldat alkalmazását, aminek a gyógyszervizsgálatoknál nagy gyakorlati előnye volt. A halogén meghatározásnál kidolgozott módszereivel lefektette a Winkler-iskola későbbi ezirányú kutatásainak alapját. Súlyanalitikai vizsgálatai során igyekezett a reprodukálhatóságot biztosítani javítószámok alkalmazásával is. A zsiradékok vizsgálati területén új fogalmat vezetett be, a jódbromszám fogalmát, s módszerei világszerte elterjedtek.

Schulek professzor előadásában közel vitte hallgatóságát Winklerhez, az emberhez is, akinek munkamódszeréhez tartozott az éjjeli munka, s aki a fehér asztalnál is tudós maradt. Ő volt a „Hétfői Társaság” egyik alapító tagja, s ebből a társaságból alakult ki később a „Kis Akadémia”-nak nevezett tudományos társulás. Az előadó megemlékezett Winklerről, a családapáról is és így a hallgatóságban összefüggő kép alakult ki a nagy tudósról és a nagy emberről.

A délutáni emlékülés második szónoka Szabó Zoltán akadémikus, szegedi professzor volt, aki Winkler kutatómunkásságát ismertette a fizikai kémia területén. Rámutatott a kutatások intuitív jellegére. A vizsgálatok alapelvei csak később tisztázódtak. Szerette alkalmazni a kompenzáció elvét, s ezzel kiküszö-

\* A külföldi küldöttségek a következő létszámmal szerepeltek: Szovjetunió 5, Bulgária 3, Csehszlovákia 3, Anglia 1, Franciaország 5, Jugoszlávia 8, Lengyelország 118, NDK 24, NSZK 8, Olaszország 2, Románia 2, összesen 179.

bölte a bizonytalanságot és a számítások szükségességét is. Példaként említette meg Szabó professzor a forráspont meghatározását, ahol ugyanazon készülékben a víz forráspontját is meghatározva és a 100 foktól való eltérést számításba véve minden más korrekciós tényezőt elhanyagolhatunk. A gravimetriás módszereknél ammóniumkloridot vitt az oldatba, s ezzel elérte az adszorbeálódó ionok távoltartását a csapadék felületéről. Felismerte az időtényező jelentőségét a reprodukálhatóság szempontjából és ő használt először órát a reakcióknál (homokóra). Ismertette Winkler professzor munkásságát a gázok abszorpciós koeficiensének meghatározásában, elsősorban a „Zeitschrift für Physikalische Chemie”-ben megjelent dolgozata alapján. Összefüggést talált az abszorpciós koeficiens hőmérséklet szerinti százalékos csökkenése és az abszorbeált gáz molekulásúlya között, s a kísérletileg alátámasztott összefüggésnek matematikai formulát adott. Bár ez a publikációja nem érte el azt a sikert, melyet Winkler tőle várt, az a felismerése, hogy a gázabszorpció hőmérsékleti változása kapcsolatban van a folyadékok viszkozitásának, belső sűrűlődésének változásával, alátámasztást nyer a folyadékok modern lyukelméletével, mely szerint a folyadék-molekulák nem töltik ki folytonosan a teret, hanem kristályrácsszerűen illeszkednek. Szabó professzor matematikai levezetését adta a folyadék-molekulák elmozdulási sebessége és a fluiditás összefüggésének. Winkler kutatói munkájának mindig megvolt a fizikai kémiai alapszemlélete még akkor is, amikor még fel nem tárt területen haladva nagyrészt csak tudományos intuícióna volt utalva.

Az emlékülést április 25-én délelőtt folytatták, amikor a betegség miatt távollevő Erdey professzor előadását Mázor László docens ismertette. Ez az előadás Winkler Lajos súlyanalitikai munkásságát méltatta. Nagyságát abban látja, hogy lezártnak tekintett problémákhoz úgy nyúlt, mint Eötvös a gravitáció kérdéséhez. A háttér megfelelő megajzolása érdekében Erdey professzor ismertette a gravimetria történetét. Winkler Lajos, amikor a gravimetriás mérések reprodukálhatóságát kívánta biztosítani, felismerte, hogy a hibák is reprodukálódhatnak, s ezért korrekciós faktorokat is figyelembe kell venni. Hosszabban tanulmányozta a bárium-szulfát csapadékot és megállapította, hogy az tartalmaz kénsavat, sósavat, vizet is. Előnyösnek találta, ha ismert koncentrációjú idegen só-t tartalmaz a reakcióelegy, így elsősorban ammóniumkloridot. Így elkerülhető lesz idegen ionok felületi tapadása, mert az ammóniumklorid a csapadékról vízzel jól lemosható, másrészt a csapadék kristályformája jobban reprodukálható, s elkerülhető az oldat túltelítettsége a várt csapadékra nézve. A lecsapásokat forrón végeztette, az egyenletes forrás érdekében Cd lemezkét használt és súlyt helyezett a lecsapószer lassú, egyenletes adagolására. A csapadékot általában éjjelen át állni hagyta. Termogravimetriás mérések igazolták a magnéziumammónfoszfát hexahidrát és a kalciumoxalát monohidrát lecsapásánál a Winkler előírat helyességét. Lehetőleg elkerülte a csapadékok izzítását, mert azok bomlásra magasabb hőfokon bizonytalanságokat okozott. A csapadékok szűrésére és szárítására kehelytölcsért használt vattabetéttel. A vattán levő csapadék szárítására alkoholos mosás után kalciumkloridos szárítótornyon átvezetett levegőt használt. Ennek a szárítási módszernek tudományos alapjait is igazolni lehetett termogravimetriás ellenőrzéssel. Winkler munkásságával tudományos iskolát alapozott meg, s külföldön tiszteletet szerzett a magyar tudományos munkának.

Szarvas Pál debreceni professzor Winkler tér fogatos analitikai munkásságát méltatta. Kiemelte, hogy Winkler alapelve volt a vizsgálatok lefolytatásában a tudományos pontosság. Pontosan betartotta és reprodukálta az összes vizsgálati körülményeket. Hivatkozott az előadó Winklernek a 30-as években írt összefoglaló művére a „Die chemische Analyse” sorozat XXIX (1931) és XXXV. (1936) kötetére az „Ausgewählte Untersuchungsverfahren für das chemische Laboratorium” I. és II. kötetére, melyben lefektette az eljárási alapelveket.

Ismertette sókeverékek indirekt térfogatos meghatározását, ahol a bemérés célszerű megválasztásával a fogyott ml-ek közvetlenül a százalékos összetételt mutatják. Szarvas professzor ismertette a tizednormál sav és lúg Winkler által ajánlott elkészítési módját. Megemlített néhány meghatározási módot, pl. a kénhidrogénes víz Br-mal kénsavvá oxidálását. A Br-ot szerette oxidációra felhasználni a felesleg könnyű elforrthatósága miatt. Az ammónia meghatározásnál a lúgról ledesztillát  $\text{NH}_3$ -t nem kénsavban, hanem bórsavban fogja fel és direkt titrálja. Ismertet néhány, a halogének egymássalleti meghatározására kidolgozott módszert. Megemlíti, hogy a Nessler reagens összetételén kétszer is ajánlott változtatást. A levegő  $\text{CO}_2$  tartalmának meghatározására alkoholos  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -t, a CO tartalom meghatározására  $\text{PdCl}_2$ -ot használt. Winkler jelentőségét az előadó abban látja, hogy sikeres kutatásain túl iskolát tudott alapítani maga körül, mely a magyar kémia fejlődésének motorja lett.

A csütörtök délelőtti emlékülés harmadik előadója Végh professzor volt, aki Winkler Lajosról a gyógyszerész kémikusról emlékezett meg. Winkler 1885-től disszertáns volt Thannál, s így feltehető, hogy már az 1888-ban megjelent II. Gyógyszerkönyv szerkesztésében is résztvett. Az a körülmény, hogy a PhHgII-ben az elsőhöz képest felszökött a kémszerek száma, már szemléleti változást jelentett. Ehhez a gyógyszerkönyvhöz Karlovskyval együtt Zsebkommentárt írt. A PhHgIII és IV kémiai részét már ő szerkesztette. Sokat írt és publikált a gyógyszerész szaksajtóban, s egyideig a Gyógyszerész Közlöny főmunkatársa volt. Sok publikációja jelent meg német gyógyszerészeti szaksajtóban (Pharm. Zentralhalle és Archiv der Pharm.), különösen az első világháború után. Elkezdte a Gyógyszerész Kémia című könyv írását, s 272 oldal meg is jelent a Magyar Kémiai Folyóirat mellékleteként. Könyvének vizualitikai részét előbb írta meg, mint e tárgyú közismert publikációit. Foglalkozott a digitális tinktura készítésére legalkalmasabb szeszkoncentráció kérdésével. A zsírosolajok vizsgálatánál kidolgozta a jódbromszám meghatározási módszerét, s bevezette a propilalkoholos káxilug használatát. Foglalkozott az illóolajok vizsgálatával, valamint a drogok hamuszámával. A Fowler-oldat stabilizálására elkészítési módosítást ajánlott. A purinvázis vegyületek megkülönböztetésére módszert dolgozott ki. A halogének vizsgálata terén szerzett tapasztalatait a gyógyszerkönyvek szerkesztésénél is felhasználta.

Winkler sikereinek egyik kulcsa a lelkiismeretesség volt az eredmények ellenőrzésében, továbbá a csodálatos intuíció és az experimentális ügyesség. Ezek a kiemelkedő tulajdonságok tették őt a magyar gyógyszervizsgálat megalapítójává.

Ápr. 26-án és 27-én zajlott le a gyógyszerészeti tudományos ülésszak. Az előadásokat 5 szekció keretében tartották meg: I. gyógyszeranalitikai, II. gyógyszer-technológiai, III. gyógynövénykutatási, IV. gyógyszerkutatási és V. biológiai szekcióban. Az előadások tartásában résztvettek szovjet, német, csehszlovák, lengyel, francia, román, olasz kutatók. A magyar előadók között szerepeltek Winkler tanítványok és a Winkler-iskola második generációja, a „Winkler unokák” is. Külön említést érdemel, hogy az előadások között szép számmal volt olyan, melynek alapját képező vizsgálatokat gyógyszerészeti laboratóriumokban végezték mostohább körülmények között.

Amikor megemlékeztünk Winkler Lajos életéről és munkájáról, a tudományos világ előtt tettünk hitet és bizonyosságot egy nagy magyar tudós alkotó géniusza mellett.

Auber László