HOMO INGENIOUS LA COMBINATUL CHIMIC DIN FĂGĂRAŞ

Prof. dr.ing. Elena Helerea [1], Prof. Florentin Olteanu [2]

[1] Universitatea Transilvania din Braşov, Braşov, România,
[2] Fundaţia Culturală Negru Vodă din Făgăraş, Făgăraş, România

REZUMAT. Există o pleiadă de ingineri români care prin cariera lor intelectuală, prin realizările şi viaţa lor exemplară sunt repere profesionale şi sociale pentru progresul naţiunii române. Sunt mari personalităţi care au demonstrat creativitate şi eficienţă în practicarea profesiei, dar şi calitate de om al cetăţii. Prezentul studiu are ca obiect activitatea de cercetare şi inovare a inginerilor şi tehnicienilor din Făgăraş, care, încă din perioada 1920 – 1924, când la Făgăraş se construia Prima Fabrică de Explozivi, până în anii 1970 - 1980 când Combinatul Chimic din Făgaraş a ajuns unul din cei mai mari piloni ai industriei chimice, au demonstrat inventivitate şi creativitate în activitatea de cercetare şi producţie. Este prezentată traiectoria profesională a unuia din aceşti *Homo Ingenious* care este inginerul, cercetătorul şi cadrul didactic Ulysse Corina (1910-1958), ale cărui inovaţii şi invenţii au adăugat noi repere în dezvoltarea industriei chimice româneşti.

Cuvinte cheie: inginer, inovare şi creativitate, Prima Fabrică de Explozivi, Ulysse Corina.

ABSTRACT. There is a plethora of Romanian engineers who through their intellectual career, through their exemplary achievements and life, are professional and social benchmarks for the progress of the Romanian nation. There are great personalities who have demonstrated creativity and efficiency in practicing the profession, but also the quality as humans. The present study focuses on the research and innovation activity of engineers and technicians in Făgăraş,who, begining with the years 1920 - 1924 when the First Explosive Factory of Făgăraş was built, until the years 1970 -1980 when the Chemical Company of Fagaras reached one of the largest pillars of the chemical industry, have demonstrated inventiveness and creativity in research and production. It is presented the professional trajectory of one of these *Homo Ingenious* who is Ulysse Corina (1910-1958) - engineer, researcher and teacher - whose innovations and inventions have added new benchmarks in the development of the Romanian chemical industry.

Keywords: Engineer, innovation and creativity, First Explosives Factory, Ulysse Corina.

1. INTRODUCERE

In anul 1940, sub titlul *Die Chemische Industrie Herausgegeben von den Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie Nachrichten-Ausgabe*, într-un ziar din Berlin [8] se consemna existenţa în România a peste 300 de întreprinderi chimice, care dădeau de lucru la cca. 18000 de lucrători.

Majoritatea întreprinderilor erau mici şi mijlocii, destinate fabricării de produse cosmetice, lacuri, vopsele, săpunuri, lumânări. Uzinele mai importante erau câteva, implicate în producerea de produse petrochimice, produse din cauciun, fabricarea de chibrituri şi materiale explozive.

Acelaşi ziar menţiona că „*...materialele explozive româneşti provin aproape exclusiv din două întreprinderi mai mari, şi anume, Nitramonia S.A. şi Prima Societate Română de Explozivi. Vânzarea materialelor explozive este monopolizată şi se face prin Administraţia Monopolului de Stat*”.

Studiul de caz analizat în această lucrare este cel al fabricilor din Făgăraş, legate de începutul industriei de explozivi din România, întreprinderi care au jucat un rol esenţial în dezvoltarea industriei româneşti, într-o perioadă de aproape o sută de ani.

In lucrare este pusă în evidenţă activitatea de cercetare şi inovare a inginerilor şi tehnicienilor din Făgăraş, care, încă din perioada 1920 – 1924 de construcţie a Primei Fabrici de Explozivi, până în anii 1970 - 1980 când Combinatul Chimic din Făgaraş a ajuns unul din cei mai mari piloni ai industriei chimice, au demonstrat inventivitate şi creativitate în activitatea de cercetare –dezvoltare - producţie. Este analizată traiectoria profesională a unora din aceşti *Homo Ingenious*, dintre care se distinge inginerul Ulysse Corina, ale cărui inovaţii şi invenţii au adăugat noi repere în dezvoltarea industriei chimice româneşti.

2. CONSTITUIREA „PRIMEI SOCIETĂŢI ROMÂNE DE EXPLOZIVI”

La sfârşitul Primului Război Mondial şi după delimitarea noilor frontiere ale României, în scopul

consolidării statului naţional unitar au fost iniţiate şi aplicate noi concepte de dezvoltare economică. Printre priorităţile de dezvoltare a noului stat se găseau: valorificarea surselor de materii prime şi energie şi prelucrarea superioară industrială a produselor agricole.

Cum în primii ani de după război, industria minieră se afla în faţa unor mari dificultăţi de aprovizionare cu materiale explozibile, s-a impus ca stringentă necesitatea înfiinţării în România a unei întreprinderi pentru fabricarea de explozibili minieri.

Este contextul în care este propusă, în anul 1920, în baza legii privind înfiinţarea fabricilor româneşti de materiale explozive, crearea „Primei Societăţi Române de Explozivi – Societate Anonimă pe Acţiuni".

Actul constitutiv şi statutele societăţii [7] au fost publicate în Monitorul Oficial din 12 decembrie 1920, în care se menţiona că în afară de „*materiile explozive întrebuinţate în industria minieră pentru mine şi cariere, pentru construcţii de poduri şi drumuri de fier*" întreprinderea „*va putea să fabrice sau să participe la producţia de alte produse chimice, fără însă ca aceasta să constituie un drept de monopol şi eventual explozibil de război, dar numai pe baza convenţiunii speciale cu statul*". Este fixat sediul societăţii - iniţial la Bucureşti, apoi la Făgăraş, iar locaţia fabricii în „*împrejurimile Făgăraşului*" ca regiune centrală şi deci de maximă securitate a ţării.

Fabrica de la Făgăraş, sub denumirea de „Prima Societate Română de Explozivi - Societate Anonimă pe Acţiuni" este înregistrată la data de 10 februarie 1921 de către Secţia Comercială a Tribunalului Braşov. Dar, funcţionarea ei va fi aprobată abia în 1924, după ce o nouă lege privind „Constituire a unei societăţi române pentru fabricare de explozivi" este publicată în Monitorul Oficial la 24 februarie 1924.

În noua lege se menţiona că „*Regia Monopolurilor Statului este autorizată ca, în colaborare cu o societate română şi eventual şi alte persoane, să constituie o societate anonimă română pe acţiuni pentru fabricarea de explozivi*" în România. Ca urmare Regia acorda societăţii „*pe timp de 30 ani de la promulgarea prezentei legi, monopolul fabricaţiunii explozivilor*". După expirarea termenului de 30 de ani de la punerea în lucrare a fabricii, fabrica, cu toate aranjamentele şi accesoriile ei, va trece în proprietatea statului român în stare bună de funcţionare, fără ca societatea să poată cere vreo indemnizaţie.

Proporţiile privind aportul social au fost următoarele: 10% statul, 40% capitalul străin şi 50% capitalul românesc. Capitalul străin este reprezentat prin grupele concernul Nobel Industries Ltd. cu sediul la Viena, prin intermediul firmei Dynamit Nobel A.G. din Pressburg/ Bratislava, care contribuiau cu 40 % din capitalul social, asigurat „în natură", prin instalaţii, maşini şi asistenţă tehnică.

Incepe construcţia fabricii şi până în mai 1923, o parte din instalaţii sunt puse în funcţiune. Sunt angajate 394 persoane din Făgăraş şi împrejurimi.

În anul 1924 se pun în funcţiune mai multe structuri din cadrul Fabricii de Explozivi de la Făgăraş, cu personal tehnic şi de specialitate român şi din străinatate: Fabrica de acid azotic (22 februarie 1924), Fabrica de explozivi de siguranţă (1 martie 1924), Fabrica de dinamită (25 martie 1924).

Materia primă provenea din România, Germania, Franţa, America de Sud, Cehoslovacia, Austria.

O dare de seamă din 10 martie 1924 precizează: „*..astăzi Fabrica este în funcţiune şi mersul ei ne permite să prevedem pe 1924 o exploatare remuneratoare*" [10].

Principalele produse erau: explozivi de siguranţă; dinamită; pulbere neagră; exploziv ―Aninital‖; fitile [1], [4], [5], [9].

Incepând cu 1924, „Fabricile de la Făgăraş" au devenit nu numai o realitate tehnică, ci şi una economică, cu creşteri în fiecare an.

In [8] se menţiona că Fabrica de Explozivi din Făgăraş, în care lucrau 270 de muncitori, produce „*dinamita şi materiale explozive de orice fel, acid clorhidric, acid sulfuric şi bisulfat de natriu*". Societatea a livrat în anul 1937 către administraţia monopolului 982 tone materiale explozive şi 125 tone pulbere neagră. În anul financiar 1938 s-a obţinut un profit de 12,3 milioane lei.

Impactul instalării acestei fabrici la Fagăraş s-a făcut simţit puternic asupra întregii zone: construcţii de locuinţe şi şcoli, deplasarea unei mase importante de oameni de la sat la oraş şi din alte zone în zona Făgăraşului, atragerea de specialişti şi constituirea unor nuclee de cercetare.

3. NOI SOCIETĂŢI DE EXPLOZIVI LA FĂGĂRAŞ

În anul 1926 este înfiinţată de către „Prima Societate Română de Explozivi" o nouă societate sub denumirea „Societatea Română de explozivi Nitramonia", cu scopul construirii pe aceeaşi platformă din Făgăraş a unei fabrici de acid azotic şi nitrat de amoniu cât şi de alte materii prime necesare pentru producţia de materiale explozive.

Societatea „Nitramonia", care aparţinea în realitate tot Societăţii de explozivi, s-a înfiinţat pentru a asigura autonomia producţiei de explozivi, în plus, având şi o „durată nelimitată". Companiile străine asociate erau Chemical Industries, Ltd. din Londra şi Dynamit Nobel A.G. din Bratislava.

Noua societate „Nitramonia" a construit la Făgăraş, începînd din anul 1936, o fabrică de acid azotic

sintetic (98 %) plecând de la amoniac şi o fabrică de nitrat de amoniu. Anul financiar 1938 s-a încheiat cu un profit net de 4,4 milioane lei.

În anul 1938, când era tot mai evidentă perspectiva declanşării unei noi conflagraţii mondiale, producţia la Fabricile din Făgăraş a crescut vertiginos, îndreptându-se spre produse de război. Ministerul Inzestrării Armatei oferea Fabricilor de la Făgăraş două contracte pentru pulberi şi trotil : „*care ar ocupa capacitatea de lucru a acestor secţiuni pentru aproape doi ani*" [10].

Fabrica Nitramonia îşi dublează capacitatea de producţie, astfel că se decide construirea unei fabrici proprii de amoniac şi începe construcţia unei fabrici pentru regenerarea acidului sulfuric.

In 1939, fabricaţiile şi vînzările „militare" capătă întîietate faţa de cele „civile", multe din clădiri şi instalaţii sunt modificate pentru a trece de la producţia de pace la producţia de război. A început instalarea de conducte de gaz metan - un combustibil preţios, dar şi o materie primă importantă.

În anul 1939, toate fabricile „au lucrat în plin": secţiile de nitroglicerină şi explozivi cu cîte un schimb, cele de fitile şi pulberi negre cu două, iar cele de nitroceluloză, trotil şi pulberi militare cu trei schimburi [10].

Astfel, la data de 31 decembrie 1939 personalul fabricilor de la Făgăraş aparţinătoare Societăţii de Explozivi se ridica la 1056 persoane, din care 871 bărbaţi şi 185 femei. La Fabrica Nitramonia de la Făgăraş, la data de 31 decembrie 1940 figurau 343 salariaţi, din care 331 bărbaţi şi 12 femei.

O situaţie a numărului de angajaţi la sfîrşitul lui decembrie 1944 este dată în Tabelul 1.

Tabelul 1. **Situatia personalului la fabricile din Făgăraş (1944)**

Locaţie	Personal de conducere	Angajaţi	Total salariaţi
Fabrica de explozivi	97	1759	1856
Fabrica Nitramonia	32	689	721
Total	129	2448	2577

În anul 1942, inginerul Ulysse Corina, împreună cu inginerul Valeriu Smeu şi Oscar W. Smeu, înfiinţează o nouă întreprindere chimică la Făgăraş, numită "Industria Chimică Făgăraş - Societate Anonimă Română pe acţiuni", înregistrată la Tribunalul Făgăraş la 12 noiembrie 1942.

Obiectul întreprinderii era "*fabricarea şi comercializarea sulfatului de cupru deservitor aliajelor cuproase cu recâştigarea totală sau parţială a celorlalţi componenţi, fabricarea şi comercializarea amidonului saponinei şi destrinei din castane sălbatice, emailarea cu lacuri speciale a sârmelor electrice, fabricarea şi comercializarea hexametilenetetraminei, a varului ars precum şi fabricarea oricăror produse chimice sau materii prime necesare industriei chimice*". In anul 1944 este infiinţată o nouă societate - Synthesia.

Prima Societate Română de Explozivi - Societate Anonimă pe Acţiuni (1921**),** Societatea Română de Explozivi Nitramonia (1926), Industria Chimică Făgăraş - Societate Anonimă Română pe Acţiuni (1942) şi Synthesia (1944), aceste patru societăţi au stat la baza constituirii noului Combinat Chimic de la Făgăraş, înfiinţat postbelic şi care va ajunge unul dintre cele mai importante întreprinderi chimice din Europa anilor şaptezeci şi optzeci ai secolului al XX-lea.

4. PERSONALUL ANGAJAT LA FABRICILE DE EXPLOZIV DIN FĂGĂRAŞ

De la început, fabricile de explozivi de la Făgăraş au fost concepute cu personal român, ingineri, maistri şi muncitori, la început asistaţi de specialişti din străinăteate, de la concernul Nobel.

Un tablou asupra personalul de conducere a fabricii Primei Societăţi Române de Explozivi este prezentat în Tabelul 2.

Legea din 1924 impunea societăţii ca „în mod treptat şi în termen de 4 ani să înlocuiască cu români întregul personal străin", cu posibilitatea de prelungire a personalului străin doar „în caz de mărire a fabricii". Astfel, în anul 1925 au fost angajaţi [10]:

- Ing. Valeriu Smeu (Lt. Colonel este venit de la Pulberăria Militară Dudeşti) şi numit inginer şef exploatare pentru Fabrica de dinamită astralită, în locul inginerului Richard Neubner, care va părăsi ţara la sfârşitul anului;
- Ing. Constantin Nicolau este repartizat la Laboratorul şi Fabrica de nitroglicerină, ştiut fiind că inginerul şef al Fabricii de Nitroglicerină, ing. Sanu Rusznyak, se va întoarce la Bratislava (părăseşte fabrica la 20 noiembrie 1925). Pentru perfecţionarea sa, ing. Constantin Nicolau, care va ajunge şef de fabricaţie pentru Fabrica de pulbere neagră, în 1926 a făcut o specializare în străinătate [5]. Totuşi, în anul 1929 şi „*Dl ing. C. Nicolau, şeful fabricii de pulbere, a părăsit din propria sa iniţiativă serviciul, în ziua de 1 ianuarie 1929*".
- Ing. Gheorghe Bock este angajat la 1 noiembrie 1925. Odată cu construirea Fabricii de fitile de la Făgăraş (adusă de la Arad) se va aduce aici şi ing. Hertger, cetăţean străin, fostul şef de fabricaţie al Fabricii de fitile de la Arad. Inginerul Gheorghe Bock a fost detaşat pe lângă ing. Hertger pentru a se iniţia în fabricarea fitilelor. Sarcinile ing. Bock la Fabrica de fitile sunt preluate în noiembrie 1927 de către inginerul Chirilă Iosif, angajat în februarie 1927.

Tabelul 2. **Personalul de conducere la Prima Societate Română de Explozivi**

Numele	Naţionalitatea	Data angajării	Funcţia
Smeu Valeriu	Română	24.03.1924	Inginer, Şef exploatare Fabrica de dinamită - astralită
Neubner Richard	Germană (Cernăuţi)	1921-1924	Inginer chimist
Neumann Emerich	Română	01.12.1923	Inginer chimist Fabrica de nitroglicerină şi laborator
Nicolau Constantin	Română	15.01.1925	Inginer Fabrica de nitroglicerină şi laborator
Schmial ? Carol	Română	15.03.1922	Magazionier
Pieldnei Ştefan	Română	09.08.1922	Expeditor de exploziv maistru de întreţinere şi şantier
Adamik Carol	Română	1.03.1922	Contabil
Fernangel Eduard	Română	13.01.1924	Ajutor contabil
Stof Maria	Română	?	Corespondenţă şi calcularea listei de plată
Berkovits Carol	Bratislava	18.01.1922	Ing. Şef fabricaţie - 1922, Director Tehnic Societate
Vesely ?	Bratislava	15.03.1922	Inginer Şef
Buimester Gustav	Germană	15.03.1921	Inginer,Şef serviciu tehnic
Rusznyak Sanu	Cehă	1924-1925	Inginer Şef serviciu la Fabrica de nitroglicerină şi la fabr.de acid azotic
Buimester Grete	Germană	12 IV 1924	Dactilografă şi calculul listei de impozite pentrut lucrări
Kneckts-verger Samuel	Cehă/Slovacă	28 I 1924	Maistru la Fabrica de nitroglicerină
Putjel Iosif	Cehă/ Slovacă	28 I 1924	?

Din documentaţia studiată [10], o sinteza asupra situaţiei unora din inginerii străini care au activat la Fabrica de explozivi de la Făgăraş este prezentată în Tabelul 3.

Dovadă că Legea din 1924 era respectată, este şi menţiunea că ”*... la 1 ianuarie 1929 d-l ing. Burmester a părăsit serviciul fabricii noastre de la Făgăraş, pe baza hotărârii luate de Comisarul Guvernului şi Direcţiunii generale a R.M.S. din 4 oct. 1928. Direcţiunea tehnică exprimă mulţumirile sale pentru munca depusă de dl. ing. Burmester* ”.

Tabelul 3. **Inginerii străini care au activat la Fabrica de explozivi de la Făgăraş**

Numele şi prenumele	Funcţia	Perioada	Origine
Burmester Gustav	Inginer , Şef Serviciu Tehnic	1921-1929	German
Neubner Richard	Inginer	1921-1924	German, Brasov
Berkovits Carol	Inginer, Director Tehnic	18.01.1922	Bratislava
Vesey	Inginer Şef	15 III 1922	Bratislava
Rusznyak Sanu	Inginer Şef Fabrica de Nitroglicerină	1923-1925	Bratislava

Conform acestei hotărâri au mai părăsit serviciul fabricii 2 maiştri şi 3 muncitori, specialişti străini tot în cursul anului 1929.

Un caz aparte este cel al inginerului Richard Neubner. Richard Neubner s-a născut la Braşov în jurul anului 1900, a plecat la studii în Imperiul Austro-Ungar şi apoi a fost angajat la concernul Nobel. După 1918 se întoarce în România să lucreze la fabrica de explozovi de la Făgăraş. Solicită cetăţenia română şi, deşi arată că el a venit acasă, i se refuză cetăţenia. Pentru ca să nu piardă un bun specialist, firma Nobel l-a rechemat urgent la Viena [10].

In [10- D.83] sunt mentionati salariaţii ingineri de la Prima Societate Română de Explozivi, Făgăraş, din anul 1937 (Tabelul 4).

Tabelul 4. **Salariaţii ingineri la Prima Societate Română de Explozivi, Făgăraş (1937)**

Numele	Funcţia	Salar lunar, lei	Data angajării	Origine
Smeu Valeriu	Inginer, Director Tehnic	42.500	20.03.1924	Român
Neumann Emerich	Inginer	20.800	1.12.1923	German
Bock Gheorghe	Inginer	19.900	1. 11.1925	Român
Chirilă Iosif	Inginer	18.200	14.02.1927	Român
Lecca Radu	Inginer	16.200	1.03.1930	Român
Ionaş Zeno Coriolan	Inginer	9.000	1937	Român
Balea Valeriu	Inginer	8.000	1936	Român
Grecu Alexandru	Inginer	9.200	1937	Român
Udrişte Florian	Inginer	8.000	1937	Român

Se continuă strategia de pregătire a inginerilor la un nivel ridicat, prin trimiterea unor ingineri la specializare la firmele din Cehoslovacia, Austria şi Germania.

Instalarea fabricii de explozivi la Făgăraş a avut un impact puternic asupra întregii zone: construcţii de locuinţe şi şcoli, deplasarea unei mase importante de oameni de la sat la oraş şi din alte zone în zona Făgăraşului, atragerea de specialişti şi constituirea unor nuclee de cercetare.

Evidenţiem inginerii români care pe lângă activităţile de producţie au desfăşurat o laborioasă muncă de cercetare, finalizată cu soluţii noi tehnologice, inovaţii şi invenţii: ing. Gheorghe Bock, ing. chimist Radu Lecca, ing. Iosif Chirilă, ing. Iordan Christu, ing. Ionaş Zeno, ing. E. Neumann, ing. Petre B. Petre, ing.Valeriu Smeu, ing.Ulyse Corina şi alţii, care şi-au cîştigat, în timp, merite deosebite.

Un destin aparte îl are inginerul Ulysse Corina, căruia îi dedicăm un studiu mai amplu.

5. CONSTITUIREA COMBINATULUI CHIMIC FĂGĂRAŞ, PERIOADA DE TRANZIŢIE ŞI REALIZĂRI (1948 – 1968)

In anul 1948, în urma actului naţionalizării, cele două societăţi "Prima Societate Română de Explozivi" şi "Nitramonia" au fuzionat într-o singură societate, sub denumirea de "I.I.S. Nitramonia Făgăraş" [4], [5], [6].

In anul 1960 societatea îşi schimbă numele şi funcţionează sub numele de "Combinatul Chimic Făgăraş" pe toată perioada regimului comunist, având o gamă foarte variată de produse precum: explozivi, îngrăşăminte chimice, săruri anorganice, produse organice, răşini fenolice, gaze industriale, mase plastice [9].

Perioada de tranziţie/ metamorfoze/ de trecere spre producţia centralizată a durat până în anii 1960, când la conducere a venit ing. Teodor Suteu, cordonarea întregii activităţi fiind făcută sub comanda organelelor partidului comunist.

In Tabelul 5 sunt evidenţiate unele din etapele reorganizarii şi personalului de conducere a Combinatului Chimic Făgăraş.

In perioada anilor de extensivă industralizare – anii 1970 - la Combinatul Chimic erau fabricate peste 100 de produse, printre care: amoniac, acid azotic, azotat de amoniu, nitrocalcar, fenol, răşini, explozivi minieri, vânduţi în ţară şi în străinătate.

Combinatul avea la sfîrşitul anului 1970 un număr de 170 de ingineri, 200 de maiştri, 200 de tehnicieni. Mulţi dintre angajaţii combinatului aveau deja vechime de 20-25 de ani în fabrică. La sfârşitul anului 1989, peste 10.000 de oameni lucrau la fabricile Combinatului Chimic din Făgăraş [12].

Tabelul 5. **Etape de reorganizare şi personalul de conducere a Combinatului Chimic Făgăraş (1948-1968)**

An	Reorganizări la Combinatul Chimic Făgăraş	Conducere
1953	S-a separat Direcţia economică de Direcţia tehnică. Numărul salariaţilor a ajuns la 3603 din care muncitori erau 3015. Sunt înregistraţi 100 de accidentaţi din care 17 grav. Noi instalaţii: de azotat de amoniu, prima din ţară cu o capacitate de 20.000 t/an; instalaţia de presare mase plastice cu 100 t/an.	Nicolae Iorga - director general, Zeno Ionaş - director tehnic, ing. Jean Forst - inginer şef de producţie, Dumitru Nicula - director administrativ şi comercial
1954	Se înfiinţează Serviciul de proiectări. Cîştigul mediu creşte la 545 lei pe salariat.	
1955	Sunt numiţi noi şefi de secţii şi de servicii: Augustin Korch, Valer Pantelimon, Vasile Herişanu, Ştefan Tozser, Dumitru Păunescu, M. Niculescu, Gheorghe Neagoş, Dumitru Dungu, Emil Popa, Aurelian Miculescu, Vasile Gheorghiţă, Iuliu Bondane (considerat unul dintre cei mai buni specialişti în fabricarea explozivilor minieri din ţară), Gheorghe Cîrjan.	Raul Cristescu - Contabil şef, Aurel Pop- director cadre, ing. Petru Ivan - inginer şef investiţii, Lazăr Păunescu- contabil şef adjunct.
1957	Combinatul se extinde pe o suprafaţă de 490 hectare din care instalaţiile pe 8 hectare. Drumurile interioare aveau o lungimea totală de 40 km, căile ferate - 30 km. Angajaţi: 3719 salariaţi din care 3047 muncitori şi 150 de ingineri.	Atanasie Diaconescu – Director General.
1958	Sunt numiţi noi şefi de secţii şi servicii: Mircea Duvalma, Borş Constantin, Ciora Virgil, Vlad Iosif, Sidorciuc Vladimir, Cornea Constantin, Diţu Constantin, Dănescu Eugen, Boieriu Iosif.	Dan Foghel – Director Direcţie Comercială;
1959	Se dă în funcţiune Fabrica de fenol, depozitul de benten, canalul de aducţiune Sebeş-Berivoi, staţia TRAFO, centrala termoelectrică 2.	
1960	Se schimbă denumirea în Combinatul Chimic Făgăraş Incepe exportul produselor, printre care fenol, bachelită, celuloid.	Este numit secretar al Comitetului de partid pe combinat ing. Teodor Şuteu, viitorul director general.
1961	Combinatul producea la nivelul anului1961: 15.000 t/an amoniac, 50 t/an abur, 6 MW energie, 600 t/an nitrit şi 400 t/an nitrat, 1000 t/an aspitox, 500 t/an bachelită, şi 300t/an presături. A crescut numărul de angajaţi la 4507.	Tănase Zaharescu - directorul general.

6. INGINERUL ULYSSE CORINA (1910-1958) – MARE CREATOR DE VALORI TEHNICE ŞI UMANE

Inginerul Ulysse Corina este unul din *Homo ingenious* care a activat la Combinatul Chimic Făgăraş şi ale cărui realizări sunt semnificative pentru dezvoltarea tehnologiilor chimice [2], [3], [11].



Fig. 1. Conf. Ing. Ulysse Corina (1910 – 1958).

Viaţa şi activitatea inginerului Ulysse Corina se confundă aproape cu industria azotului din România.

Inginerul Ulysse Corina s-a născut la data de 11 aprilie 1910, la Turnu Severin, tata fiind medic iar mama casnică. A absolvit Şcoala Politehnică „Regele Carol al II lea" Bucureşti, obţinând diploma de inginer industrial cu nr. 542 din 1 martie 1934.

In anul 1935 s-a angajat la Fabrica de Explozivi din Făgăraş, ca inginer de laborator şi de exploatare, apoi ca inginer de montaj ale instalaţii pentru noua fabrică Nitramonia din acelaşi oraş.

Multe din instalaţiile Fabricilor de la Făgăraş poartă amprenta spiritului creativ al inginerului Corina:

- Proiectează şi urmăreşte construcţia noilor fabrici de amoniac şi acid azotic, la o capacitate de zece ori mai mare decât cea existentă, cu soluţii tehnice care au permis ca majoritatea a instalațiilor să poată fi executate în țară.
- Concepe şi realizează instalaţii de înat nivel tehnic pentru fabricarea sulfatului de amoniu, pentru fabricarea hexametilentetraminei (urotropină), pentru fabricarea directă a nitritului de sodiu prin cuplarea cu fabrica de acid azotic. Procedeul Corina se deosebeşte total de procedeele clasice de obținere a amestecului de nitrit-nitrat, care trebuie apoi separat.
- Este autorul unei instalații pentru recuperarea deşeului de CO_2 de la fabrica amoniacului, în scopul obținerii carbonatului de amoniu.
- Este inițiatorul îmbunătățirii parametrilor procesului de fabricare a amoniacului, reuşind să dubleze indicii de utilizare a instalației de cracare a gazului metan, o performanță mondială la acea vreme.
- Este autorul unui procedeu de preparare industrială a azotatului de potasiu din cloruri, sulfați, minereuri sau săruri mixte cu conținut bogat de sodiu sau de potasiu, precum şi al unui procedeu pentru prepararea industrială a clorurii de amoniu, plecând de la clorura de sodiu şi folosind deşeurile de gazele de la fabricarea amoniacului.

Pentru industria îngrăşămintelor, inginerul Ulysse Corina are soluţii ştiinţifico-tehnice cu efect economic relevant:

- Propune un procedeu de obținere a nitratului de amoniu neaglomerabil, prin utilizarea unor coloranți sulfonați în cantități extreme de mici (0,005 - 0,03)%, care modifică forma cristalină a azotatului de amoniu reclistalizat, împiedicând, prin aceasta, aglomerarea. Procedeul a fost adoptat, în cadrul colaborării economice, de către toate țările din CAER.
- Studiază în laborator, concepe şi realizează instalația pilot pentru fabricarea nitrofosului, îngrăşământ cu bază de azot şi fosfor.

Lucrările de cercetare ştiințifică ale inginerului Ulysse Corina sunt legate de îmbunătățirea continuă a proceselor tehnologice din industria azotului. Aceste lucrări au fost susţinute public şi publicate, două obţinând o confirmare internaţională, cu citare în Referativnîi Jurnal [2], [3].

Cele 4 brevete şi multele inovaţii propuse au fost implementate pe instalaţiile industriale ale Fabricilor din Făgăraş, apoi la Combinatul Chimic din Oraşul Victoria şi chiar în exterior, la Uzinele de îngrăşăminte din Rosnov.

Unul din proiectele tehnice coordonate de inginerul Ulysse Corina „Proiect tehnic al fabricilor de amoniac şi acid azotic da la Combinatul Chimic Nr. 1 (Făgăraş)" este propus Ministerului Industriei Chimice, în anul 1954, pentru Premiul de Stat.

Intre anii 1950-1955, inginerul Ulysse Corina a funcţionat pe postul de conferenţiar la Facultatea de Chimie a Institutul Politehnic din Bucureşti, la disciplina Tehnologia azotului şi îngrăşăminte minerale, împărtăşind studenţilor cunoştinţe, optimism şî pasiune pentru profesiunea de inginer chimist.

Ing. Ulysse Corina s-a stins din viată la vârsta de 48 de ani, în anul 1958, an în care era deja conferenţiar, director tehnic al Institutului de Proiectări IPROCHIM, membru al Comitetului Secţiei de Chimie ASIT, autor la multe articole în Revista de Chimie, membru activ al Colegiului Inginerilor înfiinţat prin Legea I.D.R.N. Nr.4519 din 22 Dec. 1938.

Inginer, profesor, cercetător, Ulyse Corina face parte din marea familie a personalităţilor româneşti care prin soluţiile tehnico-ştiinţifice propuse şi implementate demonstrează spiritul creativ, nou, altruist al generaţiei de aur a oamenilor de ştiinţa ai secoului al XX-lea.

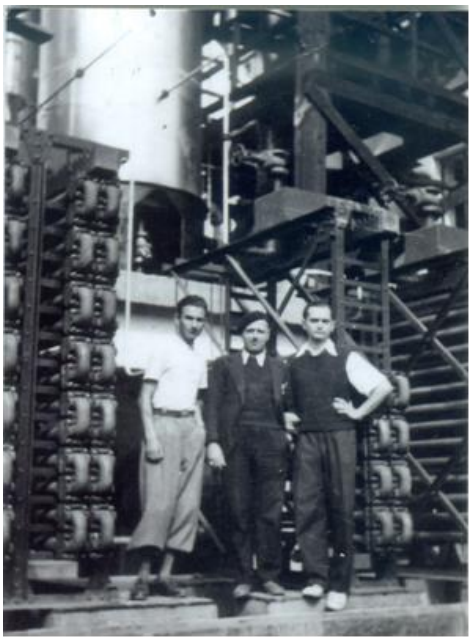





Fig. 2. Inginerul Ulysse Corina
la Fabricile d ela Făgăraş.

Anexa A. Publicaţii, comunicări şi brevete ale conf. univ. ing. Ulysse Corina [2], [3], [11]

Publicaţii

1. Progrese în industria amoniacului, Revista de chimie, ASIT, Nr. 3, 1953.
2. Progrese în industria acidului azoticsintetic, Revista de chimie, ASIT, Nr. 4, 1953, lucrare citată şî publicată în Referativnîi Jurnal-Himia, Moscova, Nr. 21, 1954 (nr. 46.931).
3. Progrese în fabricarea nitratului de amoniu, Revista de chimie, ASIT, Nr. 12, 1953, lucrare citată şî publicată în Referativnîi Jurnal-Himia, Moscova, Nr. 7, 1955 (nr. 12.027).
4. Tehnologia modernă a sintezei amoniacului, Analele Româno-Sovietice, sub tipar)
5. Progrese în tehnologia îngrăşămintelor azotoase (120 pag.), Lucrare spre tipărire la Editura tehnică de către Acaemia RSR, Casa Oamenilor de Stiinţă, Cursurile de Stiinţă şi Tehnică.

Comunicări ştiinţifice

Lucrări prezentate la Prima sesiune de comunicări ştiinţifice a corpului didactic de la Institutul Politehnic Bucureşti, din 28-29 noiembrie 1954:

- Contribuţie la precizarea conditiilor optime pentru oxidarea catalitică a amoniacului cu aer, în prezenţa catalizatorului Pt-Rh.
- Obţinerea nitratului de amoniu neaglomerabil folosit atât ca îngrăşământ, cât şî pentru fabricarea explozivilor (lucrare premiată cu menţiune).

Lucrare prezentare la Consfătuirea ASIT pe tară, de la Oraşul Stalin (Braşov) , din 7-8 mai 1955:

- Contribuţia metodelor moderne de fabricare a îngrăşămintelor azotoase pentru mărirea productivităţii în agricultură (lucrare premiată de ASIT).

Brevete, inventii, inovaţii

1. Brevet nr. 39.626/1948: Procedeu pentru prepararea sulfatului de sodiu.
2. Brevet nr. 39.627/1948: Procedeu pentru prepararea industrială a clorurii de amoniu, plecând de la clorură de sodiu şi flosind gazele deseuri de la fabricile de amoniac.
3. Brevet nr. 39.628/1948: Procedeu industrial pentru prepararea hexametilentetraminei.
4. Brevet nr. 39.629/1948: Procedeu pentru prepararea industrială a nitratului de potasiu sau sodiu din cloruri, hidraţi, sulfaţi sau alte minereuri sau săruri cu conţinut bogat în potasiu sau sodiu.

După toate aceste brevete au fost executate instalaţii industriale care funcţionau la fabricile din Făgăraş, Oraşul Victoria şi Rosnov (fostul URSS).

BIBILOGRAFIE

[1] N Bărbat, A, *Desvoltarea şi structura economică a Ţării Oltului*, Tipografia Naţională S.A., pag.81 şi Anexa VI, pag. 293, 1938, Cluj, Romania.
[2] Corina, U, *Memoriu de activitate*, Făgăraş, 17.02.1949.

[3] Corina, U, Memoriu de studii de lucrări, 8.06.1955.
[4] Helerea, E, Olteanu, F, *Les débuts de la fabrication d'explosifs en Roumanie (1920-1938)*, Proceedings of ICOHTEC, 2014, Editura Universitaţii din Braşov, România.
[5] Herseni, T, *Monografie - Combinatul Chimic Făgăraş*,1972, pag. 230, 1972, Faăgaraş, România.
[6] Ivănoiu, M, *L'impact des transitions politiques du xx-ème siècle dans l'industrie de Braşov, Roumanie, a travers les récits des anciens employés*. Proceedings of ICOHTEC, 2014, Editura Universitaţii din Braşov, România.
[7] * * *, Legea constituirii unei societăţi române pentru înfiinţarea unei fabrici de explozibile miniere pe teritoriul ţării româneşti, Monitorul Oficial, 29 septembrie 1920.
[8] * * * Die Chemische Industrie Herausgegeben von den Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie Nachrichten-Ausgabe, Berlin, 6 September, Nr. 35/36, 1940.
[9] * * *, Analiza tehnică a suprafeţei combinatului Nitramnia în vederea actualizării planului urbanistic general al municipiului Făgăraş, 2012, S.C. ASRO SERV S.R.L. Sibiu, str. Iezer, nr. 1/37, www.asroserv.ro
[10] * * *, Dosare din Arhiva Naţională, Braşov: D.5 29 iulie 1924, fila 144, D.5 , 1april. 1924, fila 121, Ds. 83.
[11] * * **Inginerul Ulisse Corina*, Revista de Chimie, Nr. 4, 1958.
[12] https://www.tvfagaras.ro/combinatul-chimic-a-implinit-89-de-ani/

Despre autori

Prof.univ. dr. ing. **Elena HELEREA**
Universitatea Transilvania, Braşov, România

Prof.univ. dr. ing. Elena HELEREA este absolventă a Institutului Politehnic din Braşov (1970), Specializarea Electromecanică, doctor inginer din anul 1987, profesor la Universitatea Transilvania din Braşov, Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor, conducător de doctorat în domeniul Inginerie electrică. În perioada 2008-2013 a ocupat funcţia de director al Bibliotecii Universităţii Transilvania din Brasov**,** în perioada 2008-2004 a ocupat funcţia de prorector cu activitatea didactică. Din 2011 este profesor onorific al Universităţii din Pecs, Ungaria, iar din 2016 este senior member al IEEE. În decursul anilor a publicat numeroase lucrări ştiinţifice indexate ISI sau în baze de date internaţionale, monografii ştiinţifice şi cursuri dedicate studenţilor. Domeniile de competenţă sunt: materiale electrotehnice, compatibilitate electromagnetică, calitatea energiei electrice, istoria tehnologiei.

Prof. **Florentin OLTEANU**
Fundaţia Culturală Negru Vodă din Făgăraş, România

Prof. Florentin OLTEANU este unul din membri fondatori şi preşedinte al Fundaţiei Culturale Negru Vodă din Făgăraş, înfiinţată în anul 1994, ca asociaţie nonprofit având ca scop stimularea restructurării economice şi culturale a Ţării Făgăraşului prin valorificarea resurselor, istoriei şi tradiţiilor locale. In perioada 2005 – 2016 a organizat seria de simpozioane legate de represiunea comunistă şi detenţia politică în timpul regimului comunist, colectivizarea agriculturii; istoria germanilor din România; istoria orală. A coordonat numeroase proiecte cu finanţare naţională şi europeană pentru promovarea democraţiei şi drepturilor cetăţeneşti. A iniţiat şi coordonat numeroase campanii de cercetare în satele şi comunele din Ţara Făgăraşului şi în arhive, rezultatul cercetărilor fiind incluse în numeroasele publicaţii, monografii şi expoziţii.