

O význame a prospešnosti spolupráce vedeckého výskumu s praxou a empiriou nemôžu byť pochybnosti. Neobyčajný rozmach priemyslu jasne dokázal, že veda dneška je technikou a praxou zajtrajška. Toho si boly vedomé aj Slovenské rafinerie minerálnych olejov, národný podnik v Bratislave, oddelenie STOKO, predtým STOLLE A KOPKE, Rumburk, keď vo forme brošúry vydaly návody a receptúry pre praktické použitie svojich výrobkov.

Brošúra uvádza nielen vlastnosti jednotlivých pomocných textilných prostriedkov zn. STOKO, ale veľmi podrobne pojednáva aj o ich použití pri zušľachťovaní jednotlivých textilných surovín, ako sú bavlna, vlna, lykové vlákna, prírodné hodvábie a umelé vlákna. Podstatnú časť brošúry tvorí obšírny opis použitia prostriedkov STOKO pri zušľachťovacích procesoch, najmä šlichtovaní, bielení, farbení, tlači, praní, čistení a apretúre. Cenná je aj časť o skúškach na zisťovanie organických úpravných látok v textilnom tovare.

Brošúra nesleduje teda len ciele propagačné, ale je aj cennou pomôckou pre našich praktikov. *M. Zikmund.*

## HOSPODÁRSKE ZPRÁVY

# Chemický viskózový a meďnato-amoniakálny priemysel umelých vlákien v anglickej zóne Nemecka

VILIAM RIŠA

Vojnové udalosti zanechaly tú časť nemeckého priemyslu, ktorá sa nezaoberala výrobou priamo pre vojnu, pomerne v dosť dobrom stave. Zo siedmich tovární na umelé vlákna, ktoré sme v anglickej okupačnej zóne navštívili, bola vážne poškodená len jedna.

Keď sme prechádzali továrňami, informovali sme sa u nemeckých vedúcich, aká je pracovná morálka. Sťažovali sa na jej pokles po fronte. Pripisovali to následkom vyživovacích pomerov, ktoré najmä v anglickej zóne boly zlé. Aj sami sme pozorovali výkon a disciplínu robotníkov a veru neboly najhoršie, aspoň nie z nášho hľadiska. V tejto súvislosti by som chcel pripomenúť, že o výkone a morálke robotníctva sme hovorili aj s Američanmi a na naše prekvapenie tvrdili, že Nemci sú leniví pracovníci. Keďže podľa nás pracovali pomerne pilne a hlavne húževnate, došli sme k záveru, že Amerika žiada od pracujúcich vysoký výkon.

Všimnime si letmo dnešné pomery v nemeckom priemysle. Pokiaľ ide o suroviny, všobecne zápasí s nepomerne ťažšími problémami ako u nás. Viskózové továrne majú katastrofálny nedo-

statok celulózy, ostatných surovín majú však dosť, až na uhlie, ktoré opäť ovplyvňuje výrobu celulózy. Pri tejto sníženej kapacite sa vrhli na umelý hodváb, a to z dvoch dôvodov:

1. že umelej striže sa bude v Nemecku v normálnych časoch vyrábať nadbytok a ťažšie sa bude pre ňu hľadať odbyt ako pre hodváb, a to tak doma ako aj v zahraničí,

2. že pri výrobe hodvábu sa zamestná a uživí viacej ľudí.

Kvalita výrobkov je dobrá, ba až veľmi dobrá, keď beriem do úvahy ťažkosti so surovinou. Napr. ani jedna továreň nevie, akú celulózu bude mať o týždeň, či to bude sulfitová, sulfátová, smreková alebo buková. A predsa každý druh sa spracúva na kvalitný tovar za iných pracovných podmienok. A zas by som chcel pripomenúť, že Američania i Angličania, pokiaľ sme s nimi prišli do styku, tvrdili, že kvalita nemeckých dodávok do zahraničia i na reparácie je výborná. Z toho zrejme si môžeme vyvodit úsilie Nemcov, aby ich produkty mali v hospodárskom svete dobrý zvrak. Je to výstražný moment pre nás a pre celý priemysel tohto kontinentu, že až nadíde čas, keď Nemci budú mať opäť otvorený styk so svetom, budeme musieť aj my počítať so silným súperom v cene i v kvalite. Bolo by najväčším hriechom nevyužiť dnešnú situáciu na zlacnenie a zlepšenie našich produktov, aby nás čas tvrdého boja našiel pripravených. Treba pripomenúť, že len dobrou a úspornou prácou si zaistíme blahobyt a udržíme si samostatnosť hospodársku a tým aj samostatnosť politickú.

Z chemických viskózových tovární sme navštívili päť. Prvá bola továreň firmy Kampf a Spindler v Hildene, asi 20 km západne od Düsseldorfu. Podnik má mierovú kapacitu 3 t hodvábu a 2 t striže denne. Pri našej návšteve pre nedostatok surovín vyrábal denne iba 10% z plnej možnej výroby hodvábu. Továreň má dosť zastaralé zariadenie, je nepoškodená. Na pracovných miestach nielen tu, ale aj vo všetkých ostatných podnikoch, i keď boly núdzovo opravené, bol dobrý poriadok. Tento podnik spracúva všetky svoje prvovýrobky vo vlastnej tkáčovni a farbiarni. Je zaujímavé, že obvyklú úpravu umelých vlákien (odsirenie, bielenie, aviváž) vykonávajú až na hotovom tovare. Mali jednoduché a dômyselné zariadenie na pranie pradien od kyseliny. Pradená boly zavesené na dutej tyči, ktorá bola predierkovaná v tých miestach, kde boly navinuté pradená. Voda vytekala pod tlakom asi 1 m vodného stĺpca. Za 2 hod. sa vlákno dokonale vypralo od kyseliny pri proti-prúdnom praní a pri spotrebe vody 250 l/1 kg. Podnik pracoval vtedy výlučne s bukovou sulfitovou celulózou a údajne bez ťažkostí. Toto sa však nezdá byť pravdepodobným, keď vezmeme do úvahy, že v ostatných podnikoch sa s bukovou celulózou pracovalo všeobecne horšie a ťažšie ako so smrekovou.

Druhý podnik, ktorý sme navštívili, patril firme Glanzstoff—Courtaulds, G. m. b. H. v Köln-Merheime, ktorého maximálna kapacita bola 18 t hodvábu a kordu a 30 t striže denne, pričom

zamestnával 4.500 osôb. Dnešná výroba 9 t hodvábu a kordu a 20 t striže denne vyžaduje 2.500 ľudí. Tento nepoškodený podnik bude schopný plnej výroby, len čo bude dostatok surovín. Továrny objekt je pekne usporiadaný, výrobné fázy sú plynule umiestené až do konečného štádia výroby. Hodváb a kord vyrábajú centrifugálnym spôsobom, pranie v koláčoch tlakovým systémom. U striže mali krásne zariadenie na zachytávanie sirouhlika, ktorý získavali jednak z plynov, odsávaných pri počiatku prania, a jednak z počiatočných prací vôd, ktoré obsahovali podľa ich údajov asi  $\frac{1}{3}$  z celkového množstva regenerovateľného sirouhlika. Tieto práce vody vedú do vrchnej časti veže, kde od spodu prebubláva teplý vzduch a unáša so sebou sirouhlika. Tento vzduch sa pripojuje k odsávaným výparom a spolu s nimi sa vedie k neutralizačným vežiam a od nich k absorbérom, naplneným aktívnym uhlím. Z nasýteného absorbéra vypudzujú sirouhlika vodnou parou. Na tomto podniku je zainteresovaný aj anglický kapitál svetoznámej firmy Courtaulds.

Tretí podnik, ktorý sme navštívili, patrili firme Rheinische Zellwolle, Siegburg. Bol poškodený bombardovaním, aj frontom, no napriek tomu započal s výrobou, ktorá pri plnom výkone činila 60 t striže a 20 t juty denne. Pri našej návšteve továreň nepracovala, lebo nemala celulózu. Je to moderný podnik a zaujímavá je nepretržitá výroba alkaliceľulózy na lisových sitách, tzv. Phrix-lisoch, kde riedka kaša alkalizovanej celulózy ide medzi dve nekonečné sitá, klinovite sa zužujúce. Vylisovaná celulóza ide transportným pásom do horizontálneho Eirichovho mlyna na rozvláknenie. Ztadiaľ príde do predzrievicej komory, kde na dvoch nekonečných pásoch zo železných plátov predzrieťa a spracuje sa ďalej v xanthátových miešadlách. Zo spriadaceho kúpeľa kryštalizáciu získavali 40—60 t Glauberovej soli, hoci očakávali až 120 t denne. Hlavná budova je štyrposchodová. Vo 4. poschodí je alkali-zácia, v 3. posch. predzrievanie, v 2. posch. sulfidácia, v 1. posch. rozpúšťanie a v prízemí viskózová stanica, vedľa nej priadeliňa. Časť viskózy pripravovali aj pretržitým spôsobom v obvyklých namáčacích lisoch, rozvlákňovačoch, sulfidačných bubnoch a v rozpúšťacích miešadlách.

Ďalej sme navštívili podnik Rheinische Kunstseide A. G., Krefeld-Uerdingen. Denná kapacita tohoto závodu za normálnych čias bola 22 t hodvábu a kordu a 25 t striže denne pri 4.000 zamestnancoch. Továreň nebola v prevádzke pre nedostatok uhlia. Viskózu pripravovali výlučne nepretržitým spôsobom ako u fy Rheinische Zellwolle A. G., Siegburg.

Mali neobyčajne peknú a priestrannú priadeliňu. Treba poznamenať, že podnik dobudovali za vojny. Hodváb vyrábali na centrifugálnych strojoch, koláče prali tlakovým systémom veľmi dômyselne riešeným. Aj vyprané koláče dôvtipne odstreďovali. Sušenie dialo sa v ohromných sušiarňach, do ktorých ma sopnutých

rámoch vrchom prichádzaly odstredené koláče, špirálovite prešly sušiarňou, vysokou asi 20 m a spodom vychádzaly. Tieto sušiarne boli za vojny zničené bombami, ale za krátky čas ich dali do poriadku. Aj tu získavali kryštalizáciou síran sodný z prebytočného spriadacieho kúpeľa. I textilné oddelenie mali poškodené, ale už dokončievali posledné opravy.

Ako piaty podnik sme navštívili Vereinigte Glanzstoff Fabriken, Oberbruch bei Henisberg/Aachen. Je to pomerne stará továreň, ktorá vyrába pri plnom výkone 18 t hodvábu, 10 t striže denne a má 3.700 zamestnancov. Pri našej návšteve pracovala asi na 15% a s 1050 zamestnancami. Vyrábali striž značky Duraflo, pevnosti a 28—30 T km za sucha pre technické účely. Sirouhlík a Glauberovu soľ regenerovali z odpadového kúpeľa.

Ako prvý podnik na výrobu umelého hodvábu a priesvitných listov spôsobom meďnato-amoniakálnym sme navštívili fu J. P. Bemberg, Wuppertal-Oberbarmen, ktorá môže maximálne vyrobiť 32.000 kg hodvábu a 3.000 kg priesvitných listov denne. Továreň a menovite oddelenie textilné utrpelo veľkú škodu, skoro všetky stroje tohoto oddelenia boli zničené. Zamestnanci podniku však škody veľmi rýchlo opravili. V továrni sa pracovalo na dvoch veľkých pokusných strojoch nepretržitým spôsobom. Vyrobenej hodváb neskali, ale šlichtovali a v neskanom stave pretáčali na osnovné valce pre tkáčovne. V behu mali stroj na výrobu priesvitných listov s výkonom 750 kg denne. Továreň mala dostatok surovín, ale nedostala povolenie začať s výrobou.

Ako posledný podnik sme navštívili fu I. G. Farbenindustrie, závod Dormagen, asi 15 km južne od Düsseldorfu. V normálnych časoch vyrábala 15 t hodvábu a 35 t striže denne spôsobom meďnatoamoniakálnym, pričom zamestnával 2.000 ľudí. Súčasne vyrábali 5 t hodvábu a 10 t striže denne. V samotnej prevádzke bolo 1.300 zamestnancov. Ako vieme, na výrobu hodvábu týmto spôsobom treba alebo tzv. linters, alebo zušľachtená celulóza. Nakoľko nielen za vojny, ale i dnes je takejto celulózy málo, zušľachťovali celulózu sami lúhom sodným a získali celulózu s obsahom 95% alfa-celulózy. Používali ju na výrobu striže, ktorú farbili v hmote. Továreň je vo veľmi peknom poriadku. Vyrába aj acetylcelulózu na rozličné ciele.

## SPOLKOVÉ ZVESTI.

### Pracovný sjazd SChS

Spolok chemikov Slovákov svolal na 5. a 6. júla 1947 pracovný sjazd svojich členov do Banskej Štiavnice. O tento tradičný sjazd bol veľký záujem, ktorý členstvo prejavilo mimoriadne hojnou účasťou. Osobitne treba zdôrazniť aj prítomnosť mnohých hostí.

Pracovný sjazd sa absolvoval presne podľa vopred určeného programu,