

# Jerzy Tymiński

---

## 10 lat doświadczeń Zespołu Chemii Budowlanej i Tworzyw Sztucznych ZZG "INCO" w zakresie ochrony drewna zabytkowego

---

Ochrona Zabytków 21/1 (80), 35-38

---

1968

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## 10 LAT DOŚWIADCZEŃ ZESPOŁU CHEMII BUDOWLANEJ I TWORZYW SZTUCZNYCH ZZG „INCO” W ZAKRESIE OCHRONY DREWNA ZABYTKOWEGO

10 lat temu, w 1957 r., nastąpiło pierwsze zetknięcie ZZG „INCO” z konserwatorami polskich zabytków. Preparaty chemiczne produkcji „INCO” zostały doświadczalnie użyte do celów ratowania drewna zabytkowego, niszczonego przez grzyb, owady, pleśnie i bakterie w pałacu w Wilanowie. Zespół był już od kilku lat producentem i koncepcji technologicznych, i konkretnych preparatów służących do ochrony drewna budowlanego.

W kraju zdewastowanym przez wojnę stan techniczny ocalałych budynków był wprost katastrofalny. Nie konserwowane i nie remontowane przez dłuższy czas domy, nawet całe osiedla i miasta zostały opanowane przez grzyb i inne szkodniki biologiczne, niszczące drewno i mury. Należało więc szybko podjąć wytwarzanie środków chemicznych do zwalczania tych szkodników oraz do impregnacji drewna i materiałów w nowo wznoszonych budynkach. Do produkcji tej przystąpiono w „INCO” w 1949 r. Z czasem asortyment preparatów ulegał rozszerzaniu, w miarę wprowadzania postępu technicznego wytwarzano preparaty o większej skuteczności, wyższej sile toksycznej, lepszej jakości. Zgodnie z potrzebami budownictwa — produkować zaczęto odrębne środki do zwalczania szkodników i do impregnacji profilaktycznej, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków, a także środki zapewniające ognioodporność, w myśl obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

Aby w pełni sprostać tym zadaniom, ZZG „INCO” nawiązały w zakresie technologii ścisłą współpracę z Ministerstwem Gospodarki Komunalnej, z Instytutem Techniki Budowlanej, ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego i kilkoma politechnikami. Z tej właśnie współpracy zrodził się szeroki asortyment środków impregnacyjnych „INCO”. W miarę rozwoju organizacji służb gospodarki komunalnej w terenie — stopniowo uzyskano prawdziwy obraz stanu technicznego budynków w całym kraju. Dokonano też szacunku szkód wyrządzanych corocznie przez szkodniki biologiczne

drewna. Przypomnieć tu należy, że podczas gdy pożary w Polsce niszczą społeczne i prywatne mienie wartości około 600 milionów zł rocznie według danych PZU, to straty na skutek biologicznej korozji budynków i drewna sięgają kwoty 2 miliardów zł rocznie, czyli ponad 3-krotnie więcej. Brak izolacji przeciwwilgociowej jest — jak wynika z doświadczeń — najczęstszą i główną przyczyną szkód

1. Sanok, Muzeum Budownictwa Ludowego, polowa stacja dla doświadczalnego sprawdzania skuteczności działania preparatów impregnacyjnych i grzybobójczych (fot. W. Zdżarski)

1. Sanok. Musée de l'Architecture Populaire. Station expérimentale pour le contrôle de l'efficacité de l'action des imprégnants et des fongicides





2. Sanok, Muzeum Budownictwa Ludowego, impregnacja Xylamitem Popularnym konstrukcji chałupy z Dąbrówki (fot. W. Szulec)

2. Sanok, Musée de l'Architecture Populaire, Imprégnation de la charpente d'une maison paysanne à Dąbrówka avec le Xylamide populaire

wyrządzanych w konsekwencji przez grzyb domowy także i w obiektach zabytkowych. W trosce o zapobieżenie tym szkodom Zespół Chemii Budowlanej „INCO” podjął na szeroką skalę produkcję mas izolacyjnych, zwłaszcza stosowanych „na zimno” ABIZOLI. Wytwarza ich rocznie ponad 12 tysięcy ton.

Zwiększając produkcję odpowiednich środków chemicznych, Zespół prowadzi też od kilkunastu lat prace szkoleniowe i uświadamiające w zakresie profilaktyki przeciwgrzybowej, współdziała z Ośrodkiem Szkoleniowym Ministerstwa Gospodarki Komunalnej, wydaje broszury. Utrzymuje kontakt z pełnomocnikami wojewódzkimi do walki z grzybem domowym, prowadzi poradnictwo fachowe dla kadry technicznej, projektowej i budowlanej i osób prywatnych. Zespół „INCO” uruchomił własną służbę informacji technicznej i instruktażu terenowego, docierając do ośrodków wiejskich. Stworzył dział obsługi odbiorców, złożony z instruktorów, inżynierów i techników różnych dziedzin, mających odpowiednie przygotowanie w zakresie mykologii.

Obserwując kierunki rozwoju produkcji materiałów budowlanych i preparatów impregacyjnych w krajach wysoko uprzemysłowionych, Zespół postawił sobie za cel zapewnić nie niższy poziom własnej produkcji, opartej na polskiej myśli technicznej i na wyłącznie krajowych, nieraz odpadowych, surowcach.

Pierwszym surowcem, na którym oparto polską produkcję środków ochrony drewna przed działaniem czynników biotycznych, były naftaleny i ich chloropochodne. Chloropochodne naftalenów są dawno znane i stosowane dość szeroko w produkcji środków ochrony drewna, których skuteczność i trwałość pozostawiała jednak wiele do życzenia. Z chlorowanych naftalenów produkowano pierwsze środki olejowe (wersja pierwsza Xylamitu Popularnego i Destylowanego), które wykazywały ograniczoną skuteczność grzybobójczą — miały niewielką wsiąkliwość w materiał drzewny i przebijały przez farby nakładane na drewno impregnowane.

Etapem następnym było opracowanie nowych receptur na środki ochrony drewna, pozbawione tych wad. Przez zastosowanie odmiennych sposobów chlorowania, dobór składników zwiększających wsiąkliwość w drewno, dobór rozpuszczalników i plastyfikatorów udało się w znacznym stopniu podnieść siłę toksyczną i własności fizyczno-chemiczne polskich preparatów, które nie ustępują zachodnioeuropejskim.

Dalszym etapem było przejście z bazy chlorowanych naftalenów na chlorowane fenole i polifenole, których wprowadzenie do produkcji środków ochrony drewna stanowiło nowy krok naprzód w walce o jakość i ekonomię procesu impregnacji zabezpieczającej.

W okresie ostatnich trzech lat wprowadzono do receptur środków olejowych nowy składnik toksyczny o dużej skuteczności, a mianowicie pięciochlorofenol. Jest on znanym i stosowanym za granicą związkem przy produkcji środków ochrony drewna — nie był jednak dotychczas produkowany w Polsce i stąd duża trudność w jego zastosowaniu. Opierając się na patentach naukowców z Politechniki Gdańskiej i na własnych opracowaniach laboratoryjnych, Zespół „INCO” podjął produkcję pięciochlorofenolu i zastosował go do wyrobu szeregu nowych preparatów solowych i olejowych o dużej skuteczności. Produkcja pięciochlorofenolu pozwoliła na przeprowadzenie pierwszych prób z preparatami o przeznaczeniu specjalistycznym, w tym m.in. do ochrony drewna zabytkowego. Właśnie pięciochlorofenolu użyto przy wyrobie preparatu specjalistycznego ANTOX, przeznaczonego do zabezpieczania drewna zabytkowego.

Dalszym kierunkiem badań były preparaty solowe. Możliwość ich szerszej produkcji była ograniczona względami surowcowymi. Mimo tych trudności, udało się Zespołowi „INCO” w okresie ostatnich 4 lat opracować i uruchomić produkcję kilku preparatów solowych, opartych na półproduktach otrzymywanych z surowców krajowych. Obecnie preparaty solowe SOLTOX, SOLTOX 5F i FLUOTOX wytwarzane są na skalę przemysłową i stosowane

przy konserwacji drewna zabytkowego. W stadium zaawansowanych prób znajdują się preparaty oparte na kwaśnych fluorkach sodu potasu i amonu. Będą to preparaty solowe o wysokich własnościach toksycznych w stosunku zarówno do drobnoustrojów, jak i do innych szkodników (owady itp.).

Liczba produkowanych przez Zespół „INCO” preparatów nie jest może imponująca. Zespół jednak nie wypuszcza na rynek preparatów nie wypróbowanych — stąd ostrożność w rozszerzaniu ich asortymentu. Laboratoria Zespołu pracują nad poprawą jakości aktualnie wytwarzanych preparatów, jak również nad otrzymywaniem preparatów nowych, specjalistycznych. Zespół pozostaje w stałej współpracy z ośrodkami badania zagadnień ochrony drewna w Polsce, utrzymuje również kontakty i wymianę doświadczeń z Czechosłowacją i Niemiecką Republiką Demokratyczną. Przeprowadzenie odpowiednich prac laboratoryjnych pozwoliło na wprowadzenie produkcji preparatów w pełni przydatnych do konserwacji drewna zabytkowego. Są one już z powodzeniem stosowane od 10 lat przy różnych pracach konserwatorskich, niekiedy o dużym zasięgu. Oto kilka przykładów.

Pod kierunkiem prof. Marconiego i laboratorium PKZ zostały zabezpieczone w pałacu w Wilanowie drewniane elementy stropów podtrzymujące wystroje. Drewno w Wilanowie zostało zakonserwowane za pomocą pięciochlorofenolanu sodowego, który wytworzono w zakładach „INCO” w kilku wariantach technicznych.

Podobnych preparatów użyto na terenie pałacu Radziwiłłów w Nieborowie i w świątyni Diany w Arkadii. W Arkadii zabezpieczono strop nad plafonem Norblina preparatami solowymi SOLTOX i SOLTOX 5F.

W muzeum sanockim stworzono stację do świadczalną, w której opracowano dokumentację robót zabezpieczających i metod zwalczania grzybów i owadów dla wszystkich obiektów przenoszonych na teren miejscowego skansenu. W wyniku badań nad typologią szkodników biologicznych opracowano preparat ANTOX, który przeszedł szereg mutacji. Obecnie trwają studia nad zabezpieczeniem przeciwogniowym strzech słomianych.

W 1962 r. Zespół „INCO” zobowiązał się do stałej pomocy instruktażowej Muzeum Kurpiowskiemu w Nowogrodzie Łomżyńskim, nawiązując bliski kontakt z prof. Chętnikiem i adiunktem Chętnikową w zakresie ratowania chorego drewna i impregnowania zdrowego. Wszystkie obiekty tego muzeum przeszły zabiegi impregnacyjne. Użyto różnych preparatów olejowych, solowych i rozpuszczalnikowych.



3. Niewłaściwie dobrana masa uzupełniająca pęka i odstaje od drewna (fot. Z. Sroczyński)

3. La masse plastique mal appropriée se fend et se décolle du bois

Od 2 lat, z inicjatywy dyr. Kowalskiego, Zespół współpracuje z nowo powstałym Muzeum Wsi Opolskiej w Bierkowicach. Korzystając z doświadczeń Sanoka i Nowogrodu, muzeum to nie musi podejmować kosztownego eksperymentowania w zakresie metod, jak i organizacji robót konserwatorskich.

Z konsultacji Zespołu „INCO” korzystano przy odbudowie pałacu w Nowodworach, zabytku III grupy, gdzie znajduje siedzibę Muzeum Rolnicze im. Ks. Kluka.

Specjaliści Zespołu dokonali przeglądu technicznego obiektów Muzeum Skansenowskiego w Olsztynku i udzielili wstępnych porad, wykazując konieczność niezwłocznego podjęcia prac zabezpieczających.

Zespół zadeklarował pomoc specjalistyczną dla oddziału Muzeum Narodowego w Łowiczu w odniesieniu do zabytkowych łowickich budynków mieszkalnych i gospodarczych, stanowiących piękny, choć mikroskopijny skansen.

W 1966 r. Zespół zajął się zaniedbanym miasteczkiem zabytkowym na Dolnym Śląsku — Nowogrodziec. Miasteczko to opanowane było przez grzyb domowy, który rozplenił się tam jeszcze w okresie niemieckiej administracji. Mykolodzy Zespołu opracowali dokumentację remontową 106 budynków, m.in. obiektów zabytkowych IV grupy — kilku kamieniczek i teatru miejskiego.

Ostatnim, podjętym w kwietniu 1967 r., zobowiązaniem społecznym Zespołu jest udział w pracach remontowych starówki w Zamościu, które obejmą 109 kamieniczek i ratusz. Protektorat naukowy sprawuje Katedra Historii Architektury Politechniki Krakowskiej z prof. Zinem na czele. Zespół Chemii Budowlanej „INCO” przyjął na siebie fragment prac mykologicznych.

W ciągu ostatniego 10-lecia specjaliści Zespołu dokonali kilkudziesięciu ekspertyz, przeglądów i konsultacji w zakresie mykologii i prac izolacyjnych w zabytkowych i starych obiektach sakralnych. Wielokrotnie konsultacje dotyczyły szeroko pojętych zagadnień remontowych.

10-letnie doświadczenia Zespołu Chemii Budowlanej i Tworzyw Sztucznych „INCO” można by ująć w następujących punktach:

1. Produkcja specjalistyczna środków impregacyjnych i grzybobójczych dla drewnianych obiektów zabytkowych wymaga bezpośrednio kontaktu producenta z użytkownikiem, zarówno w fazie projektowania remontów i konserwacji, jak i w fazie ich przeprowadzania.
2. Wymienione środki stosować należy najczęściej równoległe lub bezpośrednio po rozwiązaniu zagadnień izolacji przeciwwilgociowych tych obiektów.
3. Warunkiem należytej konserwacji jest możliwość dysponowania przez kierownictwo Muzeum Budownictwa Ludowego typu skansen, choćby niewielkimi, lecz stałymi brygadami wykonawczymi, poddanymi specjalnemu przeszkoleniu.
4. Istnieją problemy wymagające nadal kompleksowego rozwiązania, jak np. uniwersalny preparat ognio- i grzybobójczy, preparat do trwałej impregnacji słomianych pokryć dachowych, cała gama kitów uzupełniających ubytki w detalach i konstrukcjach drewnianych.

W samej produkcji nie można ograniczać się do wytwarzania środków chemicznych w dotychczasowym asortymencie. Światowy postęp w tej dziedzinie objąć winien i Polskę.

mgr Jerzy Tymiński  
dyrektor Zespołu Chemii Budowlanej  
i Tworzyw Sztucznych ZZG „INCO”  
Warszawa

## 10 ANNÉES D'EXPÉRIENCE DU GROUPEMENT DE LA CHIMIE DU BÂTIMENT ET DES MATIÈRES PLASTIQUES INCO

Depuis 1949 les Groupements Économiques INCO préparent des produits chimiques destinés à combattre les champignons lignivores les insectes nuisibles et à l'imprégnation du bois. Ces Groupements collaborent dans ce domaine avec quelques Écoles supérieures et Instituts ainsi qu'avec le Ministère de l'Économie Communale. Outre la production, INCO s'occupe également de l'instruction afférente et il a mis au point son propre service d'information technique.

Les préparations produites par INCO peuvent être non seulement utilisées dans l'architecture contemporaine mais aussi pour sauvegarder et conserver le bois ancien. Une section expérimentale spécialement orga-

nisée près du Musée de l'Architecture Populaire à Sanołk permet d'effectuer des recherches appropriées. En plus de la collaboration étroite avec ce Musée INCO poursuit des recherches et fournit, à d'autres musées et aux ensembles des monuments historiques, des produits pour la conservation du bois. Les préparations pour la conservation du bois sont produites à base des naphtalènes dérivant du chlore, les phénols chlorés, les polyphénols et enfin les pentachlorophénols. On produit également les préparations de sel de haute toxicité. Leur application a pour but la lutte contre les organismes biologiques ravageurs du bois. Actuellement des études sont menées sur la protection contre-incendiaire des toits de chaume.