

# CÔNG THƯƠNG

TẠP CHÍ - CƠ QUAN THÔNG TIN LÝ LUẬN CỦA BỘ CÔNG THƯƠNG ISSN: 0866-7756

VIET NAM TRADE AND INDUSTRY REVIEW

## CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

SỐ 5 - THÁNG 4/2019



Website: <http://tapchicongthuong.vn>

# MỤC LỤC

## CONTENTS

ISSN: 0866-7756 số 5 - Tháng 4/2019

---

### LUẬT

#### TRẦN TRÍ DŨNG

Bảo vệ công lý qua hoạt động xét xử của tòa án nhân dân theo tinh thần hiến pháp năm 2013  
Protecting justice through the trial of the People's Court under the spirit of 2013 Constitution of Vietnam.....8

#### TÀO THỊ QUYÊN - LƯƠNG TUẤN NGHĨA

Quản lý nhà nước bằng pháp luật đối với hoạt động thương mại điện tử ở Việt Nam  
The state management in managing and controlling e-commerce activities in Vietnam .....15

#### NGUYỄN THỊ PHI YẾN

Bất cập về thời điểm được giao dịch về quyền sử dụng đất và một số kiến nghị  
Inadequacies related to the timing of land use rights transfer and some proposals.....22

#### TRẦN DIỆU LOAN

Thực thi chế định kiểm soát hợp đồng theo mẫu, điều kiện giao dịch chung theo luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng: 7 năm nhìn lại  
Reviewing 07 years implementation of regulations on standard form contracts and general transaction conditions in Vietnam law on protection of consumer rights.....26

### KINH TẾ

#### NGUYỄN HỮU TIỆP

Lý thuyết phát triển công nghiệp tại các vùng lãnh thổ và những nội dung cần vận dụng trong phát triển công nghiệp ở các vùng kinh tế trọng điểm của Việt Nam  
Theories of industrial development in territories and necessary contents for developing industries in key economic regions of Vietnam.....32

#### TÔ HIỂN THÀ - NGUYỄN HỮU TIỆP

Phát triển công nghiệp ở vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ: thực trạng và giải pháp  
Industrial development in Northern Vietnam key economic region: Current situation and solutions.....37

#### VŨ DUY HÀO - NGUYỄN MINH PHƯƠNG - NGUYỄN THỊ PHA

Phát triển các doanh nghiệp khởi nghiệp: Thực trạng và kinh nghiệm quốc tế về hỗ trợ tài chính đối với doanh nghiệp mới  
Developing start-up companies: Current situation and international experience in providing financial supports for new enterprises.....43

#### PHAN THỊ XUÂN HUỆ

Phân tích hiệu quả sản xuất cây Lác trên địa bàn huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long  
Analyzing the effectiveness of planting Cyperaceae in Vung Liem District, Vinh Long Province.....49

#### TRẦN THỊ THANH THỦY

Phân tích ảnh hưởng của ngành Thép Việt Nam trước cuộc chiến tranh thương mại Mỹ - Trung  
The U.S - China trade war and its impacts on Vietnam's steel industry .....54

### **NGUYỄN MẠNH HÀ**

Thực trạng và giải pháp của ngành Mía đường sau khi Việt Nam xóa bỏ hàng rào thuế quan theo hiệp định ATIGA

Current situation and development solutions for Vietnam's sugar industry when Vietnam removes its tariff barriers according to the ATIGA agreement.....58

### **TRẦN QUỐC THỊNH - ĐÀO VĂN CÔNG**

Huy động nguồn vốn cho đầu tư phát triển kinh tế tỉnh Tây Ninh: Thực trạng và giải pháp

Mobilizing capital sources for economic development investment of Tay Ninh province:

Current situation and solutions .....64

### **TRẦN THỊ HOANG MAI - NGUYỄN THỊ HẢI YẾN - NGUYỄN THỊ THUY QUỲNH**

Đổi mới quản lý để phát triển kinh tế tư nhân: Thực trạng và một số khuyến nghị

Reforming the state management to facilitate the private sector development:

Current situation and some recommendations .....70

## **QUẢN TRỊ - QUẢN LÝ**

### **PHẠM THỊ THU HÀ**

Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện dự án

Solutions to improve the efficiency of a project.....76

### **CHU THỊ THỦY**

Giải pháp nâng cao chất lượng nhân lực của Tổng công ty Điện lực Thành phố Hà Nội

Solutions to improve the quality of human resources of Hanoi Power Corporation .....83

### **TRỊNH THU THỦY**

Phương tiện hai bánh và môi trường tại Việt Nam

Two-wheel vehicles and their impacts on Vietnam's environment .....89

### **PHAN DIỆU HƯƠNG**

Nghiên cứu khả năng điều chỉnh hành vi sử dụng điện của hộ gia đình khi tăng giá điện sinh hoạt

Studying the possibility that consumers change their behavior in response to the increase

in the electricity rates .....95

### **NGUYỄN QUYẾT THẮNG - LÊ HỒNG CẨM**

Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng khi sử dụng dịch vụ

hành chính công tại Sở Công Thương tỉnh Bạc Liêu

Factors influencing the satisfaction of customer for with the quality of public administration services

at the Department of Industry and Trade Bac Lieu province .....101

### **CÔ HỒNG LIÊN - NGUYỄN THỊ THANH THỦY - NGUYỄN THỊ DIỄM TRINH - HUỲNH MINH ĐẠT**

Nhân tố ảnh hưởng quyết định tham gia bảo hiểm xã hội tự nguyện của người lao động

huyện Càng Long, tỉnh Trà Vinh

Factors affecting the participation of workers in Cang Long District, Tra Vinh Province

into the voluntary social insurance .....108

### **PHẠM QUỐC TRƯỜNG**

Thực trạng và một số giải pháp hoàn thiện chính sách quản lý nhà nước đối với các dự án

theo hình thức đối tác công tư tại Việt Nam

Current situation and solutions to improve the effectiveness of the state management policies

on managing PPP projects in Vietnam .....114

**NGUYỄN THỊ THANH THÙY - VÕ PHƯƠNG THẢO****- CAO THỊ PHƯƠNG NGUYỄN - NGUYỄN ĐOÀN THỊ NGỌC THANH**

Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí thi công của các công ty xây dựng khu vực Tây Nam bộ  
Analyzing factors affecting the construction costs of construction companies in the Southwest region.....125

**NGUYỄN NHƯ MẠNH**

Đánh giá công tác đào tạo và bồi dưỡng nguồn nhân lực trong Công ty TNHH Kiểm toán PKF Việt Nam  
Evaluating the results of human resources training and retraining activities  
of PKF Vietnam Auditing Company Limited .....131

**NGUYỄN THỊ CÚC**

Yêu cầu về nguồn nhân lực trong công ty kiểm toán trước xu thế hội nhập  
Requirements for the human resources of auditing firms in the context of international integration .....135

**NGÔ QUỐC CƯỜNG**

Chất lượng nguồn nhân lực Việt Nam - So sánh với các quốc gia trong khu vực ASEAN qua một số chỉ tiêu  
Quality of Vietnam's human resources - Comparing to other ASEAN countries' human  
resources through some indicators.....140

**PHAM TRUNG TUAN**

Factors influencing on the retaining membership of members in co-operatives in Vietnam  
Các yếu tố ảnh hưởng đến sự trung thành của thành viên đối với hợp tác xã ở Việt Nam .....145

**PHAN QUỐC TẤN - BÙI THỊ THANH**

Khám phá các yêu cầu của nhà tuyển dụng đối với sinh viên tốt nghiệp đại học:  
Khảo sát tại các Khu công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh  
Studying requirements of employers for university graduates:  
Survey sin the industral zones in Ho Chi Minh City .....15

**NGUYỄN THỊ HỒNG PHÚC**

Thực trạng di cư lao động trên địa bàn tỉnh Trà Vinh: Trường hợp lao động di cư  
là công nhân và lao động tự do  
The current situation of migration in Tra Vinh province: Cases of migrant workers and freelance workers .....159

**LÊ THỊ PHƯƠNG THẢO - NGUYỄN CHU DU**

Vai trò của Công đoàn trong tham gia thanh tra, kiểm tra, giám sát phong trào  
thi đua khen thưởng tại các doanh nghiệp  
The role of Trade Unions in inspecting, examining and supervising competition movements of enterprises.....165

**CẦN HỮU DẠN**

Tác động của hành vi lãnh đạo trong văn hóa tổ chức đến sự gắn kết nhân viên  
với tổ chức trong doanh nghiệp Việt Nam  
Impacts of the leadership behavior on the loyalty of employees at Vietnamese enterprises .....172

**NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THẢO - ĐẶNG HOÀI NAM**

Nghiên cứu mức độ hài lòng của doanh nghiệp khi sử dụng dịch vụ hành chính công  
tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lâm Đồng  
Studying the satisfaction level of enterprises when using the public administrative services providing  
by Department of Planning and Investment Lam Dong Province.....178

**NGUYỄN VŨ THÙY CHI**

Giải pháp khai thác giá trị văn hóa trong phát triển du lịch tại làng Chăm Châu Phong, tỉnh An Giang  
Solutions for using cultural values in the tourism development  
at Chau Phong Cham Village in An Giang Province .....184

**NGUYỄN THỊ MINH PHƯỚC**

Đánh giá thực hiện công việc của loại hình doanh nghiệp: Quan điểm dựa vào nguồn lực  
Performance appraisal of enterprise onwership types: The resource-based view .....190

## KINH DOANH

### **BÙI THÀNH KHOA - TRẦN KHÁNH**

Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến lòng tin trực tuyến của khách hàng Việt Nam:

Trường hợp thương mại xã hội

Studying factors affecting online trust of the Vietnamese customers: Social commerce case.....198

### **NGÔ TRÍ TRUNG**

Giải pháp phát triển thị trường phái sinh hàng hóa ở Việt Nam

Solutions to the development of the commodity derivative market in Vietnam.....205

### **ĐẶNG HOÀNG XUÂN HUY**

Đánh giá các yếu tố của hoạt động marketing tại các ngân hàng thương mại Việt Nam tại Khánh Hòa

Evaluating components of marketing activities of commercial banks operating in Khanh Hoa Province .....210

## TÀI CHÍNH - NGÂN HÀNG - BẢO HIỂM

### **TRẦN MINH BÌNH**

Phát triển các dịch vụ ngân hàng trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư:

Tác động và một số khuyến nghị chính sách

Developing banking services in the context of the Industry 4.0:

Impacts and some policy recommendations.....218

### **ĐỖ THỊ DIÊN**

Agribank phát triển hoạt động tài chính vi mô thông qua tổ vay vốn, thúc đẩy bình đẳng giới

Agribank promotes microfinance activities through organizing loan groups and establishing gender equality .....222

### **NGÔ THỊ QUYÊN - NGUYỄN THANH HUYỀN**

Nghiên cứu thực trạng chính sách cổ tức của các công ty cổ phần niêm yết

trên thị trường chứng khoán Việt Nam

Studying dividend policies of companies listed on Vietnam's stock market.....227

### **ĐẶNG THỊ MINH NGUYỆT**

Kiểm soát nợ xấu của các ngân hàng thương mại Việt Nam hiện nay

Controlling bad debts at Vietnamese commercial banks .....232

### **ĐOÀN PHƯƠNG NGÂN**

Nợ công Việt Nam: Dự báo những rủi ro và biện pháp phòng ngừa

The public debt issue of Vietnam: Risk analysis and measures to tackle this issue .....238

### **VŨ THỊ KIM THANH**

Dịch vụ ngân hàng điện tử - Xu hướng thanh toán trong thời kỳ hội nhập

E-banking services - The trend of making payment in the integration period.....242

### **TRẦN NGỌC VÂN**

Giải pháp phát triển dịch vụ ngân hàng điện tử tại các ngân hàng thương mại Việt Nam

Solutions to develop e-banking services at Vietnamese commercial banks .....246

### **NGUYỄN THỊ THANH THÚY**

Kinh nghiệm sử dụng chính sách tiền tệ ngăn chặn bất ổn tài chính tại Mỹ và bài học cho Việt Nam

Experiences of the U.S in using monetary policies to prevent the financial crisis and lessons for Vietnam .....250

### **LÊ MINH TRANG**

Các nhân tố ảnh hưởng đến chính sách tín dụng đối với hộ nghèo

do Ngân hàng Chính sách xã hội thực hiện

Factors affecting the Vietnam Bank for Social Policies' credit policies for poor households .....255

### **TRẦN DIỆU HƯƠNG - BÙI THỊ MỸ HẠNH**

Tác động của dòng tiền đến hiệu quả đầu tư: Nghiên cứu tại Thành phố Hồ Chí Minh

Impacts of the cash flow on the investment efficiency: Case study in Ho Chi Minh City .....260

### **TRẦN THỊ HẢI VÂN**

Kinh nghiệm quốc tế và định hướng xây dựng khung pháp lý cho thị trường chứng khoán phái sinh tại Việt Nam  
International experience and orientations for developing the legal framework for the derivatives market in Vietnam.....266

### **TRẦN THỊ NGỌC ANH**

Thực trạng hoạt động M&A của các doanh nghiệp tại Việt Nam  
Current situation of M&A activities of enterprises in Vietnam.....271

## **KẾ TOÁN - KIỂM TOÁN**

### **TRẦN THỊ QUYÊN**

Vấn đề tổ chức kế toán tại các đơn vị sự nghiệp công lập  
Organizing accounting systems at public service delivery units.....276

### **PHẠM THỊ HỒNG THẨM**

Thực trạng tổ chức kế toán tại Bệnh viện Bạch Mai  
The current situation of Bach Mai Hospital's accounting system.....281

### **NGUYỄN THỊ HẰNG**

Phương pháp kế toán một số giao dịch chủ yếu trong kế toán vốn bằng tiền tại doanh nghiệp  
An accounting method for some major transactions related to money capital of enterprises.....286

### **NGUYỄN THỊ THU HÀ**

Bàn về kế toán dự phòng phải thu khó đòi theo chế độ kế toán Việt Nam hiện hành  
Discussing the accounting for provision for bad deb receivables according to the current Vietnam's accounting regime .....291

### **NGUYỄN THỊ DUNG**

Tình hình các chi cục thuế thực hiện kiểm soát hoạt động thu thuế  
The current situation of controlling tax collection at tax departments .....265

### **TRẦN PHƯƠNG THÚY**

Đánh giá chung về thực trạng kế toán thanh toán với người bán tại các công ty may và phương hướng hoàn thiện  
Evaluating the current payment with sellers accounting practices at garment enterprises with solutions.....299

### **LÊ THỊ HÒA**

Thực trạng chuẩn mực và chế độ kế toán Việt Nam về mua tài sản cố định hữu hình  
Current situation of Vietnam's accounting standards and accounting regime for tangible fixed assets.....303

### **HUONG TRAN DIEU**

The impact of training on performance of audit staffs Emperial in Ho Chi Minh City  
Tác động của đào tạo đến hiệu quả làm việc của nhân viên kiểm toán tại Thành phố Hồ Chí Minh .....308

## **HÓA HỌC - CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**

### **LÊ XUÂN TIẾN - LÊ HẢI HÀ LINH - NGUYỄN KIM MINH TÂM**

Khảo sát một số hoạt tính sinh học In Vitro và quy trình tách chiết hoạt chất từ lá cây Cù đề *Breynia Vitis-idaea* (Burm.f.) C. E. C. Fischer  
Extraction process and In Vitro bioactivities of extracts from *Breynia Vitis-idaea* (Burm.f.) C.E.C. Fischer leaves.....314

### **TRƯƠNG THỊ NGỌC CHINH**

Dùng tanin trong dịch chiết lá trà để nhận biết formol có trong thực phẩm  
Using tannin in tea leaf to identify formalin in food .....320

# DÙNG TANIN TRONG DỊCH CHIẾT LÁ TRÀ ĐỂ NHẬN BIẾT FORMOL CÓ TRONG THỰC PHẨM

● TRƯƠNG THỊ NGỌC CHINH

## TÓM TẮT:

Formol là chất có hại cho sức khỏe của con người, dù vậy vì lợi ích kinh tế mà hiện nay nhiều người bán đã sử dụng formol cho vào thực phẩm và bán cho người tiêu dùng sử dụng hàng ngày như: bún, phở... nhằm giúp những loại thực phẩm này giữ được tươi lâu hơn. Vì vậy, bài viết nghiên cứu dùng tanin trong dịch chiết lá trà để nhận biết formol trong các thực phẩm, giúp người tiêu dùng có thể tránh ăn các thực phẩm sử dụng formol nhằm bảo đảm an toàn cho sức khỏe bản thân và người thân. Kết quả nghiên cứu cho thấy, có đến 50% các mẫu khảo sát có chứa formol được tìm ra từ phương pháp này.

**Từ khóa:** Formol, thực phẩm sạch, trà, tannin.

## 1. Đặt vấn đề

Sử dụng thực phẩm sạch đang là nhu cầu thiết yếu trong cuộc sống và ngày càng được người tiêu dùng quan tâm và sử dụng. Tuy nhiên, bên cạnh đó những loại thực phẩm sạch này phải tốt cho sức khỏe và không các chất hóa học, chất nhuộm màu, các chất không tốt cho sức khỏe, tim mạch... Vì vậy, rất nhiều nghiên cứu đã được tiến hành nhằm tìm ra các giải pháp giải quyết vấn đề thực phẩm có chứa chất hóa học độc hại, trong đó có chất formol, một loại chất hóa học gây nguy hiểm cho người sử dụng.

Bún, phở là loại thực phẩm quá quen thuộc và gần gũi với người dân ở Việt Nam. Tuy nhiên trong những năm gần đây, việc trong bún, bánh phở có chứa formol đã trở thành một vấn đề lớn

của xã hội. Các tiểu thương, người bán đã cho formol vào bún nhằm bảo quản được lâu hơn, sợi bún bóng đẹp hơn mà không quan tâm đến sức khỏe người tiêu dùng.

Với mục tiêu tìm một phương pháp thật sự đơn giản để có thể phát hiện ra bún không an toàn - có chứa formol, tác giả đã tiến hành nghiên cứu dùng tanin trong dịch chiết lá trà để nhận biết formol có trong bún.

## 2. Phân tích

### 2.1. Cấu tạo, tính chất của formol

#### 2.1.1. Formol là gì?

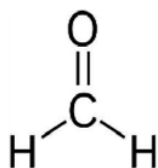
Formol tên đầy đủ là Formaldehyde là một chất sát khuẩn mạnh, pha loãng để tẩy uế dụng cụ, nền đất và môi trường bị nhiễm khuẩn nấm

mốc. Formol thường được cho vào thực phẩm nhằm ức chế các hoạt động và tiêu diệt vi sinh vật, vi nấm làm hư hỏng sản phẩm, giúp kéo dài thời gian bảo quản thực phẩm.

Trong y học, formol được dùng để ướp và bảo quản phủ tạng, xác chết và các bộ phận cơ thể động vật hay người. Vì formol thường ở dạng dung dịch có màu trong suốt gần giống như màu nước và sử dụng với hàm lượng nhỏ nên việc kiểm tra formol trong thực phẩm là vô cùng khó khăn [3].

### 2.1.2. Cấu tạo formol

Formol hay còn gọi là formaldehyde - HCHO có công thức cấu tạo:



Nó đơn giản là aldehyde, do đó formol có hệ thống tên methanal. Tên gọi chung xuất phát từ sự tương đồng với axit formic [5].

### 2.1.3. Tính chất

Formol là chất hữu cơ dễ bay hơi, hay còn gọi là VOC (dùng để chỉ những hợp chất hữu cơ dễ dàng lan tỏa vào không khí), không màu, mùi cay sốc, khó ngửi, tan nhiều trong nước.

Formol thuộc nhóm quý hiếm của chất độc có khả năng gây chết đột ngột khi nuốt phải formol ở nồng độ cao. Formol dễ dàng kết hợp với các protein tạo thành hợp chất bền, không thổi rửa, không ôi thiu, nhưng rất khó tiêu. Chính vì vậy, nhiều người đã sử dụng nó để giữ thực phẩm khỏi bị ương, ôi thiu. Đặc biệt, formol được lạm dụng rất phổ biến ở các loại thực phẩm như: bún, phở, thực phẩm...[5].

### 2.1.4. Ảnh hưởng của formol đến sức khỏe con người

Do có tính sát khuẩn cao, vì vậy khi đưa vào cơ thể con người formol làm suy giảm hệ miễn dịch, lâu dần tích tụ trong cơ thể gây ra bệnh ung thư. Theo một thống kê từ bệnh viện Ung bướu Trung ương: Mỗi năm, Việt Nam có thêm

150.000 người mắc bệnh ung thư, trong đó khoảng 50.000 người mắc bệnh do ăn uống phải thực phẩm bị nhiễm chất hóa học, trong đó phần lớn có formal.

Người bị nhiễm ngộ độc formol qua đường tiêu hóa hay hô hấp sẽ có các hiện tượng sau đây: Viêm loét, hoại tử tế bào, các biểu hiện nôn mửa ra máu, ỉa chảy hoặc đi tiểu ra máu và có thể gây tử vong ngay tức thời do trụy tim mạch. Liều lượng formol trong khoảng 30ml là đã có thể hại chết một người.

Trong trường hợp nhất định có thể chuyển hóa thành chất axit formic làm tăng axit trong máu, gây thở nhanh, thở gấp, bị hạ nhiệt hôn mê và có thể dẫn đến tử vong nếu không được cứu chữa kịp thời [3].

## 2.2. Trà và thành phần hóa học của trà

### 2.2.1. Tổng quan về cây trà

Tên khoa học *Camellia sinensis* O.Ktze (*Thea chinensis* Seem). Thuộc họ Chè: Theaceae. Bộ phận thường dùng là búp và lá trà non, sao khô làm nước uống.

Trà là một cây khỏe, mọc hoang và không cắt xén có thể cao tới 10m hay hơn nữa, đường kính thân có thể tới mức một người ôm không xuể. Đôi khi mọc thành rừng gỗ trên núi đá cao. Nhưng trong khi trồng trà thường người ta cắt xén để tiện việc hái nên cây chỉ cao nhất là 2m. Cây trà nhiều cành ngay từ gốc; lá mọc so le, không rụng; hoa to trắng, mọc ở kẽ lá mùi rất thơm, nhiều nhị; quả là một nang thường có ba ngăn, nhưng chỉ còn một hạt do các hạt khác bị teo đi. Quả khai bằng lối cắt ngang, hạt không phơi khô, lá mầm lớn, có chứa dầu.

### 2.2.2. Thành phần hóa học của trà

Trong thành phần hóa học của lá trà có chứa chất cafein và hợp chất polyphenol. Cafein là một hợp chất alcaloid và là chất kích thích chủ yếu trong lá trà. Nói chung, alcaloid khó tan trong nước lạnh.

Hợp chất polyphenol trong trà giúp trà có vị chát, đó là hợp chất có nhiều chức năng dược lý đối với con người. Trà chia thành 5 loại, nhiều nhất là các loại flavanol, trong đó chủ yếu là chất



tanin, chiếm 60 - 80% tổng lượng flavanol. Tanin: là hỗn hợp catechin (30 - 35%). Theo kết quả nghiên cứu ở chè ta có: 37,77% ở lá thứ nhất, 34,74% ở lá thứ hai, 30,77% ở lá thứ ba, cuống chứa 25,56% tanin. Tanin được xem là thành phần quan trọng thứ hai trong cây trà. Gần đây, người ta đã xác định các thành phần polyphenol trong chè bằng phương pháp sắc ký. Nhiều loại catechin đã được phân lập từ phân đoạn chiết bằng acetate etyl. Hợp chất polyphenol trong cây trà thuộc nhóm tanin không thủy phân được hay còn gọi là nhóm tanin ngưng tụ, tanin pyrocatechin [1].

### **2.3. Cơ sở của việc sử dụng tanin trong dịch chiết lá trà để nhận biết formol trong bún**

Tanin có vị chát làm se lưỡi. Ngoài ra, chúng có thể bị enzym oxy hóa thành các hợp chất có màu đỏ hoặc nâu. Đây là hai đặc điểm quan trọng nhất được tận dụng trong quá trình chế biến lá trà. Tất cả các thuộc tính cơ bản của nước trà như màu, vị, mùi, đều liên quan ít nhiều đến tanin và các chất dẫn xuất của tanin.

Tanin có vị đắng, nhưng trong quá trình chế

biến thì vị đắng ban đầu lại chuyển thành vị chát dễ chịu. Hợp chất tanin đóng vai trò quan trọng nhất đối với chất lượng chè thành phẩm.

### **3. Phương pháp thực hiện và kết quả đạt được**

#### **3.1. Nguyên liệu**

Mẫu bún thử nghiệm, trà, HCl đặc.

#### **3.2. Phương pháp thực hiện**

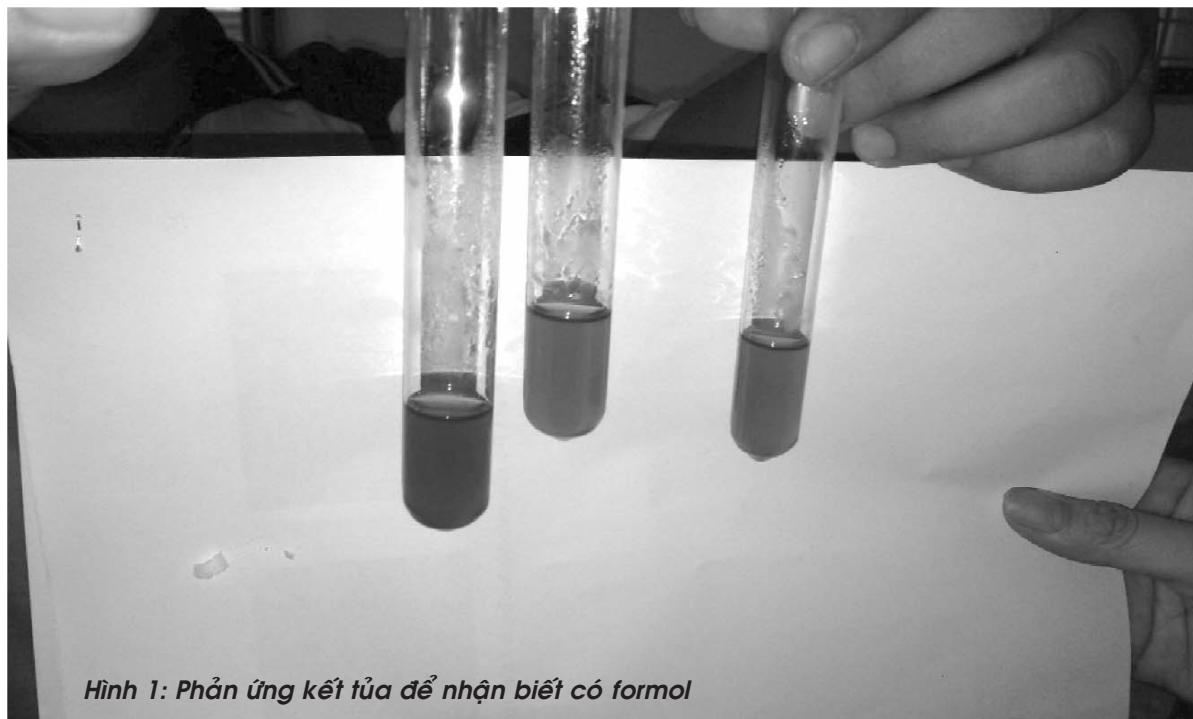
Đối với trà: Pha một cốc trà đậm đặc sau đó lấy phần nước trà ở trên mặt. Bún: Trụng bún trong nước sôi và giữ lại nước trụng bún.

Pha hỗn hợp nước trụng bún, nước trà và axit HCl đặc (nồng độ 32%) theo tỷ lệ trà/ nước bún/ axit HCl là: 2/2/1. Sau đó đun nóng cách thủy hỗn hợp trên trong thời gian từ 7 - 10 phút.

#### **3.3. Kết quả nhận được**

Sau khi đun nóng cách thủy hỗn hợp gồm nước trụng bún, axit HCl đặc và trà ta nhận được kết quả như Hình 1.

Có thể quan sát bằng mắt thường để nhận thấy trong ống có xuất hiện chất màu đỏ gạch không tan trong nước.



**Hình 1: Phản ứng kết tủa để nhận biết có formol**

Sự xuất hiện chất không tan là do sự kết tủa khi đun nóng hỗn hợp trên và phản ứng đó gọi là phản ứng Stiasny. Đó cũng chính là dấu hiệu quan trọng để nhận biết có sự có mặt của formol có trong thực phẩm.

Các kết quả cũng cho thấy trong tất cả các mẫu bún lượng formol trong bún từ 2 - 10 ppm (1 ppm = mg/lít).

### 3.4. Phân tích kết quả

\* *Giải thích phản ứng Stiasny*

Chất tanin có trong trà là tanin pyrogalllic: Là những este của glucid, thường là glucozơ với một hay nhiều axittrihidroxibenzenecarboxylic.

Tanin pyrocatechic: Tanin nhóm này được hình thành do sự ngưng tụ từ các đơn vịflavan-3-ol hoặc flavan 3,4-diol.

Tanin pyrocatechic phản ứng tạo tủa với phức chất formol và HCL là do nó có cấu tạo từ các đơn vị flavan-3-ol hoặc flavan 3,4-diol dưới tác dụng của acid hoặc enzyme nó sẽ không bị thủy phân mà tạo thành chất đỏ tannin hoặc phlobaphen. Phlobaphen ít tan trong nước nên Tanin pyrocatechic sẽ tạo tủa khi cho HCL vào.

\* *Giải thích kết quả đã thu được*

Theo [3] giới hạn vẫn còn an toàn cho con người trong không khí là ít hơn 2 ppm. Thí nghiệm trên chuột cho thấy chuột sống trong môi

trường formol với nồng độ 6 đến 15 ppm dẫn đến bị ung thư mô. Các nghiên cứu cũng cho thấy formol có thể gây ra các vấn đề với gan, tụy và phổi.

Qua thử nghiệm có đến 50% mẫu bún sau khi làm thí nghiệm có xuất hiện chất trùng hợp màu đỏ gạch không tan trong nước, điều đó cho thấy trong bún có một lượng formol không nhỏ và có thể gây hại cho cơ thể nếu sử dụng lâu dài.

### 4. Kết luận

Để bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng, nhiều nước trên thế giới đã nghiêm cấm việc dùng formol để làm chất bảo quản thực phẩm và đồ uống, kể cả thức ăn chăn nuôi gia súc ăn thịt. Người ta chỉ cho phép bảo quản các chất không để ăn uống nhưng cũng qui định rất nghiêm ngặt về giới hạn cho phép và phải bảo đảm an toàn 100% cho môi trường sinh hoạt của con người.

Việc quản lý sử dụng hóa chất trong thực phẩm ở Việt Nam hiện nay còn gặp rất nhiều khó khăn. Nên việc tự bảo vệ sức khỏe của chính người tiêu dùng là quan trọng. Chính vì vậy, phương pháp dùng trà để nhận biết formol có trong thực phẩm rất đơn giản mà ai cũng có thể thực hiện được.

Ngoài bún, ta có thể tìm formol trong các loại thực phẩm khác như bún khô, hủ tiếu khô, bánh phở... để có thể tránh ăn, từ đó có thể bảo đảm an toàn cho sức khỏe bằng phương pháp này ■

### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Đỗ Huy Bích, Đặng Quang Chung (2000). "Cây thuốc và động vật làm thuốc Việt Nam". Nxb Khoa học và Kỹ thuật - Viện Dược liệu.
2. PGS.TS. Trịnh Xuân Ngọ (2007), "Cây chè và kỹ thuật chế biến", Nxb Khoa học tự nhiên và công nghệ.
3. <https://dantri.com.vn/suc-khoe/formol-huy-hoai-suc-khoe-con-nguoi-ra-sao-1173239864.html>
4. <http://luanvan.net.vn/luan-van/de-tai-ung-dung-vi-song-trong-chiet-xuat-polyphenol-tu-cay-che-35785/>
5. <http://luanvan.net.vn/luan-van/de-tai-phu-gia-thuc-pham-su-nguy-hiem-tiem-tang-60037/>
6. <https://thanhnien.vn/gioi-tre/dung-hat-ca-phe-phan-hien-formol-trong-bun-4745.html>
7. <https://voer.edu.vn/m/fomandehit/c20f900d>
8. <https://baomoi.com/vai-tro-cua-chat-tanin-trong-che/c/10442199.epi>

**Ngày nhận bài: 14/3/2019**

**Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 24/3/2019**

**Ngày chấp nhận đăng bài: 2/4/2019**

*Thông tin tác giả:*

**ThS. TRƯƠNG THỊ NGỌC CHINH**

**Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Trà Vinh**

## **USING TANNIN IN TEA LEAF TO IDENTIFY FORMALIN IN FOOD**

● Master. **TRUONG THI NGOC CHINH**

Faculty of Fundamental Science,  
Tra Vinh University

### **ABSTRACT:**

Formalin is a harmful substance to human health. However, many people use this substance in producing food used every day like noodles to keep food fresh for longer in order to gain economic benefits. As a result, this study is to examine the use of tannin which is extracted from tea leaf to identify formalin in food, helping consumers to avoid food that use formalin to protect consumer health. The results showed that the tannin successfully identified the formalin in up to 50% of testing samples.

**Keywords:** Formol, fresh food, tea, tannin.

# TẠP CHÍ CÔNG THƯƠNG THÔNG BÁO

## THẺ LỆ VIẾT VÀ GỬI BÀI

### CÔNG BỐ CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Tạp chí Công Thương - Cơ quan thông tin lí luận của Bộ Công Thương, chỉ số ISSN 0866 - 7756, được Hội đồng chức danh Giáo sư Nhà nước công nhận tính điểm cho các bài báo khoa học thuộc các liên ngành: Kinh tế học 0 - 0,5 điểm; Luật học 0 - 0,5 điểm và Hóa học - Công nghệ thực phẩm 0 - 0,5 điểm.

Định kỳ hàng tháng, Tạp chí Công Thương dành riêng 01 số công bố các kết quả nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ, các thông báo khoa học và trao đổi thông tin thuộc mọi lĩnh vực kinh tế - kỹ thuật. Tạp chí được xuất bản bằng tiếng Việt và tiếng Anh.

**Tác giả phải bảo đảm tuân thủ các yêu cầu dưới đây:**

#### I. YÊU CẦU CHUNG

- Bài nhận đăng là những bài báo khoa học chưa từng được công bố trên các báo, tạp chí khoa học trong nước và quốc tế.
- Bài viết bằng tiếng Việt (các thuật ngữ thống nhất theo từ điển Bách khoa Việt Nam) hoặc tiếng Anh.
- Các công trình thuộc đề tài nghiên cứu có cơ quan quản lý cần kèm theo giấy phép cho công bố của cơ quan (Tên đề tài, mã số, tên chủ nhiệm đề tài, cấp quản lý...).
- Nội dung bài dài không quá 7 trang A4 (khoảng 3.000 - 4.000 từ, kể cả bảng biểu, hình vẽ và tài liệu tham khảo). Các danh từ tiếng Việt nếu dịch từ tiếng nước ngoài phải viết kèm theo tiếng nước ngoài. Các chữ viết tắt phải có chú thích các từ gốc.
- Bài viết gửi về Tòa soạn dưới dạng file mềm và bản in, có thể gửi trực tiếp tại Tòa soạn hoặc gửi qua hộp thư điện tử.

#### II. YÊU CẦU VỀ TRÌNH BÀY

##### 1. Hình thức

- Font: Times New Roman (bảng mã Unicode)
- Cỡ chữ: 14
- Khổ giấy A4; Căn lề: lề trên 2cm; lề dưới 2cm; lề trái 3cm; lề phải 2cm.

##### 2. Trình tự nội dung (tuân thủ đúng quy định cấu trúc nội dung của một bài báo khoa học)

- Tên bài báo: Không quá 20 từ, bằng cả tiếng Việt và tiếng Anh.
- Tên tác giả
- Tóm tắt: Khoảng 100 từ. Từ khóa 3 - 5 từ, bằng tiếng Việt và tiếng Anh.
- Đặt vấn đề: (bao gồm cả mục tiêu nghiên cứu).
- Đối tượng và phương pháp nghiên cứu
- Kết quả và diễn giải phân tích kết quả
- Kết luận
- Tài liệu tham khảo: Liệt kê tất cả tài liệu đã trích dẫn tham khảo trong bài viết nhưng không quá 10 tài liệu; tài liệu tiếng Việt ghi trước, sau đó là tài liệu bằng tiếng nước khác và được ghi trong dấu ngoặc vuông [...] theo thứ tự: Họ tên tác giả, tên cuốn sách/bài báo/tạp chí, trang số, tập/kỳ số xuất bản, năm xuất bản...
- Thông tin tác giả: Ghi rõ học hàm, học vị, chức danh, đơn vị công tác, địa chỉ liên hệ, số điện thoại, email. Với trường hợp là đồng tác giả, ghi địa chỉ liên hệ, số điện thoại, email của tác giả chính.



#### NỘI DUNG THÔNG TIN CHI TIẾT, ĐỀ NGHỊ LIÊN HỆ:

Tòa soạn: TẠP CHÍ CÔNG THƯƠNG

Địa chỉ: Tầng 8, Tòa nhà Bộ Công Thương, số 655 Phạm Văn Đồng, Q. Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội.

Điện thoại: (024) 22218238 \* Fax: (024) 22218237

Website: <http://www.tapchicongthuong.vn>