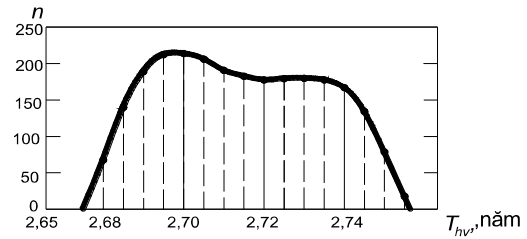


**Hình 3. Biểu đồ tần số phân phối xác suất đối với tiêu chuẩn thời gian hoàn vốn**



**Hình 4. Các kết quả mô hình hóa trong dải  $m_{F^*} \pm \sigma$**

Theo thuật toán mô tả việc lựa chọn nghiệm, phương án tối ưu sẽ là phương án có vị trí gần nhất so với đường kỳ vọng toán học ( $m_{F^*} = 2,7$  năm) của hàm phân bố, nghĩa là ta sẽ thu được tàu với các thông số chủ yếu sau:  $v_s=14,2$  knots,  $m_T=30130$  tấn,  $L=165,5$  m,  $B=27,7$  m,  $T=10,3$  m,  $C_B=0,82$ ,  $x_c=0,029$  m, Máy chính có mã là 16RK280, công suất  $P_s=7$  200 kW, vòng quay  $n=100$  v/p. Các chỉ số kinh tế chính của tàu: Thời gian hoàn vốn  $T_{hv}=2,715$  năm, lợi nhuận  $f_r=37\%$ , chi phí riêng quy đổi  $f_{qr}=27$  usd/tấn.

#### 4. Kết luận

Phương pháp do tác giả đề xuất ở trên được xây dựng trên cơ sở các quan điểm hiện đại trong lĩnh vực thiết kế tối ưu tàu biển, nó cho phép tính đến các đặc tính xác suất của các thông số đầu vào trong giai đoạn thiết kế khởi thảo.

Mô hình và thuật toán đưa ra trong bài báo là mô hình tổng quát và có thể sử dụng nó để đánh giá hiệu quả kinh tế trong việc thiết kế các loại tàu vận tải khác.

Hướng phát triển tiếp theo của phương pháp này sẽ là tăng số lượng các đại lượng có tính ngẫu nhiên có ảnh hưởng lớn đến chỉ số kinh tế của tàu. Hoàn thiện hóa phương pháp lựa chọn nghiệm tối ưu và phân tích được mức độ mạo hiểm của các phương án tối ưu.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. PGS.TS. Lê Hồng Bang, Lý thuyết thiết kế tàu thủy, nhà xuất bản GTVT, 2010.
- [2]. Quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép Việt Nam 2010.
- [3]. Holtrop J., Mennen G.G.J. An Approximate Power Prediction Method, International Shipbuilding Progress. Vol. 89. 1982.
- [4]. Lewis R.M., Virginia T. Pattern Search Algorithms for Bound Constrained Minimization, SIAM Journal on Optimization. Vol.9. N4. 1999.
- [5]. Пашин В.М. Оптимизация судов. Л., судостроение, 1983.
- [6]. Справочник по теории корабля. В трех томах. Т.2. Статика судов. Качка судов/ Под ред. Я.И. Войткунского. Л.: Судостроение, 1985.
- [7]. Справочник по теории корабля. В трех томах. Т.1. Гидромеханика. Сопrotивление движению судов. Судовые движители/Под ред. Я.И. Войткунского. Л.: Судостроение, 1985.

*Người phản biện: TS. Đỗ Quang Khải; PGS.TS. Đỗ Đức Lưu*

### PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH CUNG CẦU GẠO XUẤT KHẨU CỦA VIỆT NAM TRONG MƯỜI NĂM QUA VÀ DỰ BÁO ĐẾN NĂM 2020 ANALYZING OF SUPPLY AND DEMAND VIETNAM EXPORT RICE SITUATION IN THE LAST TEN YEARS AND FORECASTS TO 2020

**PGS. TS. PHẠM VĂN CƯƠNG; TS. VŨ TRỤ PHI;  
NCS. NGUYỄN THỊ LIÊN**  
*Khoa Kinh tế, Trường ĐHHH Việt Nam*

#### Tóm tắt

*Hiện nay, Việt Nam là nước sản xuất và xuất khẩu gạo đứng thứ 2 trên thế giới, vì vậy trong cơ cấu mặt hàng xuất khẩu, gạo là một trong những mặt hàng xuất khẩu tương đối ổn định và mạnh nhất của Việt Nam, trung bình mỗi năm đạt kim ngạch xuất khẩu khoảng 3 tỷ USD. Bài báo phân tích tình hình cung, cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam*

trong 10 năm qua (từ 2003 - 2014) và dự báo cung cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam đến năm 2020.

### Abstract

Currently, Vietnam is the producer and second largest exporter in the world, in the structure of export items, the rice is one of the exports are relatively stable and biggest of Vietnam, average annual export turnover of about \$ 3 billion. This article analyzes the situation of supply and demand Vietnam's rice exports in the last 10 years (from 2003-2014) and forecasts up to 2020.

## 1. Đặt vấn đề

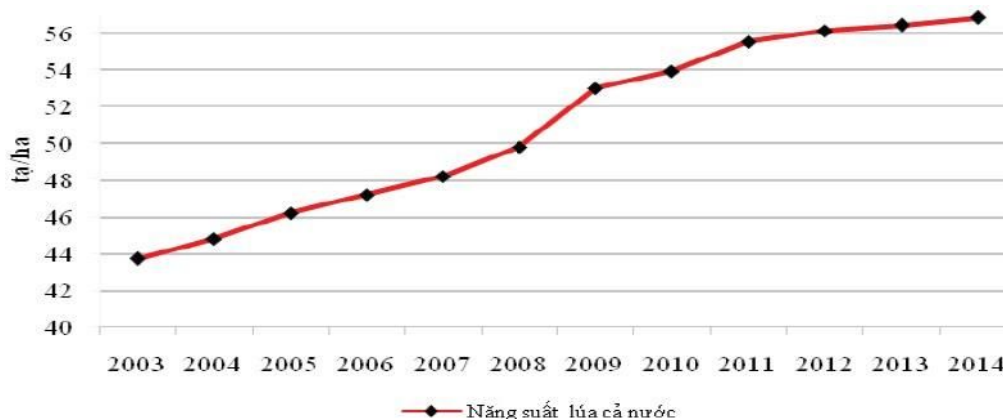
Thực hiện đường lối chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước, trong những năm qua sản xuất nông nghiệp trong nước liên tục đạt thành công lớn. Khẳng định từ nền nông nghiệp tự cấp tự túc, lạc hậu vươn lên trở thành nền nông nghiệp hàng hoá, thương mại và từng bước hiện đại, đáp ứng đầy đủ về an ninh lương thực quốc gia với 90 triệu dân, đồng thời đẩy nhanh quy mô xuất khẩu gạo trong khu vực và thế giới, tạo kim ngạch xuất khẩu lớn cho đất nước.

Kể từ khi công cuộc đổi mới và mở cửa phát triển nền kinh tế đất nước năm 1986, kéo theo hệ thống vận tải hàng xuất khẩu của Việt Nam cũng đổi mới. Sau 20 năm đổi mới, tháng 11/2006, Việt Nam đã chính thức trở thành thành viên của Tổ chức Thương mại Thế giới WTO, đánh dấu thời kỳ mở đầu hội nhập quốc tế sâu rộng. Trong cơ cấu mặt hàng xuất khẩu hiện nay, gạo là một trong những mặt hàng xuất khẩu mạnh tương đối ổn định và mạnh nhất của Việt Nam, trung bình mỗi năm đạt kim ngạch xuất khẩu khoảng 3 tỷ USD [4, 5, 7].

Để tối ưu hóa hệ thống vận tải hàng xuất khẩu, trong đó có hàng gạo chiến lược của đất nước, một mặt nhanh chóng thực hiện và hoàn chỉnh “Chiến lược phát triển Giao thông vận tải Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, mặt khác cần phân tích khoa học và chính xác cung cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam trong từng giai đoạn cụ thể.

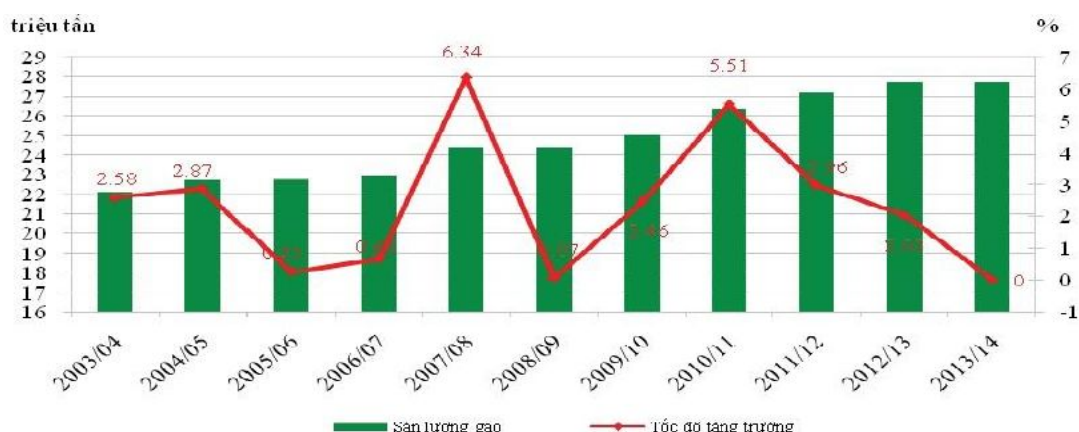
## 2. Phân tích tình hình cung, cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam trong 10 năm, từ năm 2003 đến năm 2014

Trong 10 năm (từ 2003 - 2014), do chính sách khuyến khích sản xuất nông nghiệp của Nhà nước, đặc biệt thể hiện trên các vấn đề: Diện tích trồng lúa được mở rộng, ứng dụng khoa học kỹ thuật tiên tiến, sử dụng những giống lúa mới có năng suất cao,... góp phần tăng nhanh năng suất lúa và sản lượng tiêu thụ trong nước, xuất khẩu nước ngoài. Hình 1 mô tả chi tiết sự tăng trưởng năng suất lúa của Việt Nam trong 10 năm liên tục [1, 5, 6], chỉ rõ năng suất lúa bình quân của Việt Nam không ngừng tăng lên, ước đạt 56,4 tạ/ha (hay 5,64 tấn/ha) đến tháng 6/2014, tăng 0,3 tạ/ha (0,53%) so với tháng 6/2013.



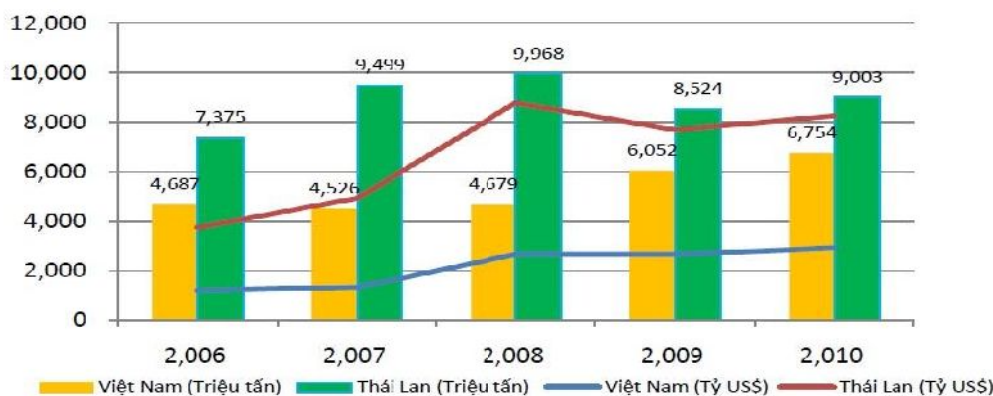
Hình 1. Năng suất lúa Việt Nam trong 10 năm, từ năm 2003 đến năm 2014

Do năng suất lúa tăng cùng với diện tích trồng lúa mở rộng, sản lượng lúa của Việt Nam cũng tăng đều liên tục trong 10 năm qua và ước đạt khoảng 44,32 triệu tấn trong vụ 2013/2014. Hình 2 là biểu đồ mô tả chi tiết sản lượng gạo Việt Nam tăng liên tục trong 10 năm, từ năm 2003 đến 2014.



Hình 2. Sản lượng gạo Việt Nam trong 10 năm, từ năm 2003 đến năm 2014

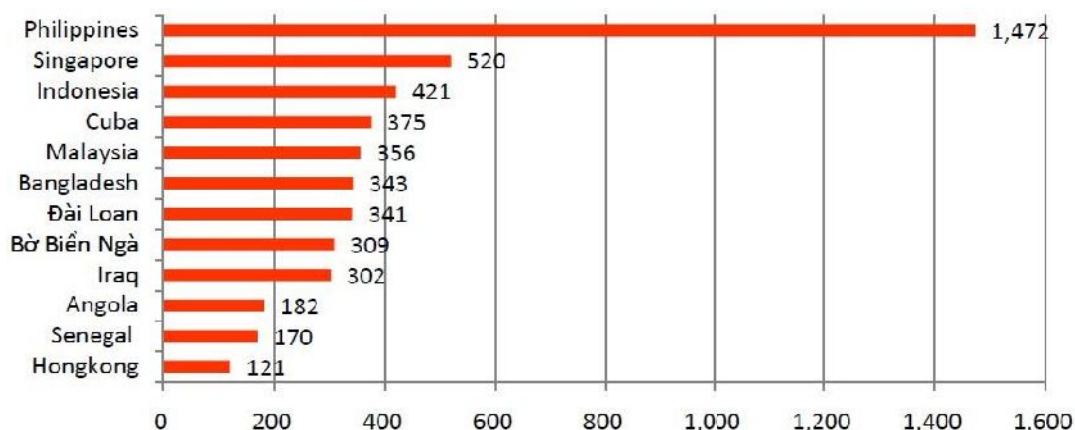
Do sản lượng lúa tăng, nên sản lượng gạo của Việt Nam cũng tăng và đạt mức 27,7 triệu tấn đến tháng 6/2014. Mức tăng trưởng xuất khẩu gạo bình quân hàng năm trong giai đoạn 2006 - 2010 của Việt Nam là chiếm 22% về giá trị và chiếm 9,5% về khối lượng. Việt Nam thường xuyên đứng thứ hai thế giới về xuất khẩu gạo sau Thái Lan [1, 2, 4].



Hình 3. Biểu đồ xuất khẩu gạo của Việt Nam và Thái Lan từ năm 2006 đến năm 2010

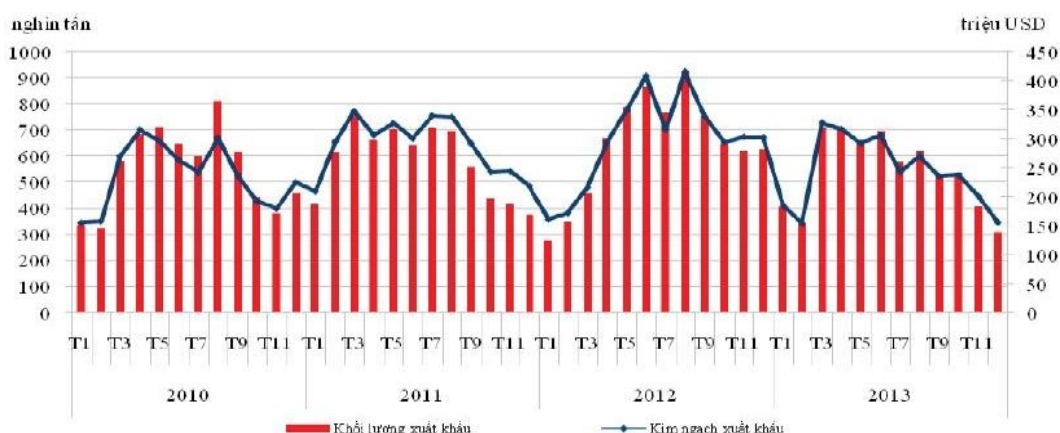
Hình 3 là biểu đồ mô tả cụ thể xuất khẩu gạo của Việt Nam và Thái Lan từ 2006 - 2010. Phân tích cụ thể kết quả nhận được từ hình 3, nhận xét rằng: Năm 2010 sản lượng xuất khẩu đạt 6,734 triệu tấn, tổng kim ngạch xuất khẩu là 2,912 triệu USD, thấp hơn nhiều so với Thái Lan đạt sản lượng 9,047 triệu tấn và kim ngạch 5,341 triệu USD [4, 6].

Hình 4 phân tích cụ thể số lượng gạo xuất khẩu (đơn vị 1.000 tấn) và nước nhập khẩu gạo lớn nhất của Việt Nam, tính đến tháng 12/2013.



Hình 4. Các nước nhập khẩu gạo của Việt Nam lớn nhất đến năm 2013

Gần đây nhất, theo số liệu của Tổ chức Nông lương Thế giới, Viện Chính sách và Chiến lược phát triển nông nghiệp nông thôn [2, 5], tình hình xuất khẩu gạo của Việt Nam trong 3 năm tính từ tháng 01/2010 đến tháng 12/2013 được mô tả chi tiết theo biểu đồ hình 5.

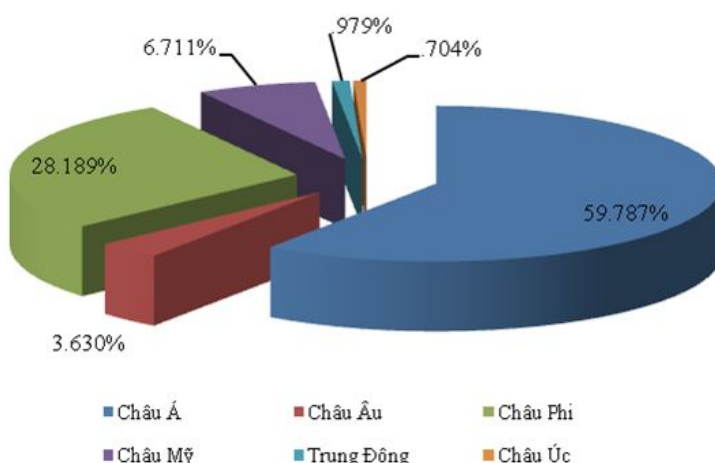


**Hình 5. Xuất khẩu gạo Việt Nam trong 3 năm, từ năm 2010 - 2013**

Phân tích cụ thể kết quả theo hình 5, nhận xét rằng: Năm 2013 Việt Nam xuất khẩu được 6,488 triệu tấn, với kim ngạch 2,928 tỷ USD (giá CIF), giảm 16,38% về lượng và 18,10% về giá trị so với cùng kỳ năm 2012. Trong khi đó giá gạo xuất khẩu trung bình giảm từ 451,30 USD/tấn năm 2012 xuống còn 450,76 USD/tấn năm 2013.

Thị trường xuất khẩu gạo của Việt Nam là nhân tố quan trọng trong chuỗi xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam và phụ thuộc vào nhiều yếu tố, cả khách quan và chủ quan. Hình 6 mô tả chi tiết thị trường xuất khẩu gạo của Việt Nam trong năm 2013 [1, 3, 4, 6]. Phân tích cụ thể kết quả nhận được theo hình 6, nhận thấy rằng:

- Thứ nhất là thị trường Châu Á với khối lượng 3,875 triệu tấn, chiếm 59,79% lượng gạo xuất khẩu, là thị trường xuất khẩu gạo chính của Việt Nam;
- Thứ hai là thị trường Châu Phi với khối lượng 1,827 triệu tấn, chiếm 28,19%;
- Thứ ba là thị trường Châu Mỹ với khối lượng 435 nghìn tấn, chiếm 6,71%;
- Thứ tư là thị trường Châu Âu chiếm 3,63% thị phần xuất khẩu gạo của Việt Nam với khối lượng 236 nghìn tấn;
- Cuối cùng là thị trường Trung Đông và Châu Úc với thị phần lần lượt là 0,98% và 0,70%, tương ứng với khối lượng 64 nghìn tấn và 46 nghìn tấn.



**Hình 6. Xuất khẩu gạo của Việt Nam theo thị trường năm 2013.**

### 3. Dự báo cung cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam đến năm 2020

Theo báo cáo và số liệu của ba Tổ chức: Trung tâm Thông tin phát triển nông nghiệp nông thôn, thuộc Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ và Tổ chức Nông lương thế giới, dự báo cung cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam đến năm 2020 [2, 4, 5]. Tuy nhiên, các số liệu dự báo của các tổ chức có sự chênh lệch nhau, mức độ chênh lệch không lớn và được mô tả chi tiết trong bảng 1.

**Bảng 1. Dự báo cung cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam đến năm 2020**

Hạng mục	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Diện tích thu hoạch (1000 ha)	7,564	7,596	7,625	7,653	7,679
Năng suất (tấn/ha)	3,47	3,45	3,49	3,51	3,56
<b>Đơn vị tính: 1000 tấn</b>					
Sản lượng	26,224	26,231	26,633	26,878	27,372
Dự trữ đầu kỳ	1,603	1,585	1,515	1,547	1,580
Cung tiêu dùng trong nước (1)	27,827	27,816	28,148	28,424	28,952
Tiêu dùng	19,985	20,149	20,338	20,547	20,697
Dự trữ cuối kỳ	1,585	1,515	1,547	1,580	1,613
Tiêu dùng trong nước (2)	21,570	21,664	21,885	22,127	22,310
Thương mại (1) - (2)	6,257	6,152	6,263	6,298	6,642

Phân tích cụ thể kết quả theo bảng 1, nhận xét rằng: Dự báo cung cầu gạo xuất khẩu của Việt Nam đến năm 2020 có sự biến động, tuy nhiên sự biến động này không lớn, hàng năm đều đạt trên 6 triệu tấn, mức chênh lệch lớn nhất khoảng 0,4 triệu tấn. Một mặt đảm bảo an ninh lương thực của đất nước, khoảng 90 triệu dân, mặt khác, sản lượng gạo xuất khẩu vẫn duy trì và ổn định. Tuy nhiên trong thời gian tới cần có chính sách để cải thiện chất lượng gạo xuất khẩu, từng bước xây dựng thương hiệu và uy tín gạo xuất khẩu trên thị trường thế giới.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1]. Báo cáo thường niên hàng lúa gạo Việt Nam 2013 và triển vọng 2014.
- [2]. Báo cáo và số liệu của Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ, tính đến tháng 6/2014.
- [3]. Báo cáo và số liệu của Tổ chức Nông lương Thế giới, quý 2/2014.
- [4]. Trung tâm Thông tin phát triển nông nghiệp nông thôn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam, năm 2013.
- [5]. Viện Chính sách và Chiến lược phát triển nông nghiệp nông thôn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, tháng 12/2013.
- [6]. Số liệu của Tổng cục Thống kê Việt Nam, năm 2013.
- [7]. Tham khảo thông tin tại các website: [www.adb.org](http://www.adb.org); [www.imf.org](http://www.imf.org); [www.nhandan.vn](http://www.nhandan.vn); [www.worldbank.org.vn](http://www.worldbank.org.vn), [www.agro.gov.vn](http://www.agro.gov.vn),...

**Người phản biện: TS. Đỗ Thị Mai Thơm; TS. Nguyễn Hữu Hùng**

### **CẤU TRÚC NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH HÀM ĐA THỨC**

$$P(A(z))P(B(z)) = P(C(z))$$

#### STRUCTURE OF SOLUTIONS OF POLYNOMIAL FUNCTIONAL EQUATIONS $P(A(z))P(B(z)) = P(C(z))$

**TS. PHẠM VĂN MINH**

*Bộ môn Toán – Viện KHCB, Trường ĐHHH Việt Nam*

#### **Tóm tắt**

*Xét phương trình hàm đa thức*

$$P(A(z))P(B(z)) = P(C(z)) \tag{1}$$

*với mọi  $z \in C$ , trong đó  $A(z), B(z), C(z)$  là các đa thức cho trước  $\in C[z]$  bậc lớn hơn hoặc bằng 1,  $P(z)$  là đa thức phải tìm  $\in C[z]$  bậc lớn hơn hoặc bằng 1 [1].*