

ต้นท่อนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด



นางสาวเพ็ญศรี เลาทกุลจิตรต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2527

ISBN 974-563-519-7

011053

๒ 1๖๙๙๖๒๖

COST OF MAIZE SEED PRODUCTION



MISS PENSRI LAOHAKOONJIT

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in partial Fulfillment of The Requirements

For the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

1984

ISBN 974-563-519-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์     ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด  
โดย                     นางสาวเพ็ญศรี เลาทกุลสัตต์  
ภาควิชา                 การบัญชี  
อาจารย์ที่ปรึกษา     รองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมา  
                             รองศาสตราจารย์ ธารี หิรัญรัมย์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็น  
ของ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

*[Signature]*  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*[Signature]* .....ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมา)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ธารี หิรัญรัมย์)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ ภัทรโรตม)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(ศุภนิเชษฐ์ เหล่าเกษม)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด
ชื่อ	นางสาวเพ็ญศรี เล่าทกุลจิตต์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ธารี หิรัญรัมย์
ภาควิชา	การบัญชี
ปีการศึกษา	2526



บทคัดย่อ

ข้าวโพดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศที่มีแนวโน้มความต้องการในประเทศและต่างประเทศสูงขึ้นเรื่อย ๆ แต่เนื่องจากพื้นที่ในการเพาะปลูกโดยทั่วไปมีปริมาณจำกัด ดังนั้นการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดีและได้มาตรฐานจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยทำให้เพิ่มผลผลิตต่อไร่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10-50 ทั้งยังได้ผลผลิตที่มีคุณภาพที่ดี ประหยัดค่าใช้จ่าย เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าจ้างแรงงาน เวลาในการปลูกใหม่ ล่ารเคมีสำหรับป้องกันโรคและกำจัดโรคแมลง และเป็นการใช้พื้นที่ปลูกอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลทำให้รายได้ของเกษตรกรสูงขึ้นกว่าเดิมในระยะเวลาและในการเลี้ยงเท่ากัน

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด พันธุ์สุวรรณ 1 ตั้งแต่การปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวและนำมาแปรสภาพในโรงงานผลิตเมล็ดพันธุ์ ในปี 2524/25 โดยเลือกทำการศึกษาและวิจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักพันธุ์สุวรรณ 1 จากศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวพ่างแห่งชาติ เป็นตัวแทนในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลัก และการผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายพันธุ์สุวรรณ 1 จากศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 1 2 4 และ 5 ของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นตัวแทนในการศึกษาและวิจัยเมล็ดพันธุ์จำหน่าย โดยรวบรวมข้อมูลจากศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวพ่างแห่งชาติ ศูนย์ขยายพันธุ์พืชของกรมส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนเอกสารและหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักต่อไร่เป็นเงิน 2,710.49 บาท และต้นทุน 1 กิโลกรัม เท่ากับ 7.56 บาท ค่าใช้จ่ายส่วนมากจะเป็นประเภทค่าจ้างแรงงาน ซึ่งเฉลี่ยประมาณร้อยละ 36.35 ของต้นทุนผันแปรและผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 345.80 กิโลกรัม ส่วนต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายต่อปริมาณการผลิตได้ของแต่ละศูนย์เท่ากับ 14.20 15.33 12.81 และ

13.84 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ หรือเฉลี่ยเท่ากับ 14.12 บาทต่อกิโลกรัม ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากแปลงขยายพันธุ์ซึ่งเฉลี่ยประมาณร้อยละ 22.17 ของต้นทุนทั้งหมดและผลผลิตต่อไร่ตัวเฉลี่ยเท่ากับ 216.13 กิโลกรัม อย่างไรก็ตามปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดในประเทศ ดังนั้นรัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดีและมีคุณภาพให้ได้มาตรฐานในภาคเอกชนและรัฐบาลมากยิ่งขึ้น แต่ในการกำหนดราคาเมล็ดพันธุ์ของรัฐบาลควรคำนึงถึงต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ในกรณีที่เอกชนดำเนินการผลิตด้วย

ปัญหาที่สำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลัก คือ ปัญหาในการปลูกข้าวโพดเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต ตลอดจนจนถึงปัญหาด้านการตลาด ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ในการช่วยกันแก้ไขปัญหาซึ่งผู้เขียนได้เสนอข้อเสนอบางประการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นดังนี้คือ

1. รัฐบาลควรสนใจในการให้ความรู้ความเข้าใจตลอดจนจัดให้มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรและผู้สนใจ เข้าใจถึงประโยชน์ของเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูกที่จะทำให้ได้ผลผลิตที่ดีทั้งปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งการใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจเลือกประเภท ชนิด ยี่ห้อ ของเมล็ดพันธุ์ที่จะใช้ในการปลูก และการเก็บเกี่ยวรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ได้ เป็นต้น

2. รัฐบาลควรกำหนดนโยบายด้านการผลิต การจำหน่าย การควบคุมให้มีการผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างมีมาตรฐาน เพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจแก่เอกชนผู้ทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ และในขณะที่ภาคเอกชนยังไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานเพียงพอต่อความต้องการของตลาด รัฐบาลควรที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตให้มากขึ้น ขณะเดียวกันก็มีการจูงใจให้มีการผลิตในล้นเกินเอกชนมากขึ้น โดยเมื่อใดที่เอกชนสามารถผลิตได้เพียงพอ รัฐบาลก็ไม่ควรแข่งขันกับเอกชน

3. ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ควรคำนึงถึงเรื่องต้นทุนการผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เพราะถ้าลดต้นทุนการผลิตลงได้ ราคาที่จำหน่ายก็จะลดลงไปด้วย ซึ่งทำให้เกษตรกรที่ยากจนสามารถซื้อเมล็ดพันธุ์ได้ ในเวลาเดียวกันผู้ผลิตต้องคำนึงถึงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ด้วย ถ้าเมล็ดพันธุ์ไม่ได้คุณภาพในระยะต่อไป เกษตรกรจะหมดความเชื่อถือและจะเลิกใช้เมล็ดพันธุ์นั้น ๆ ซึ่งจะทำให้มีผลกระทบต่อผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์โดยตรง

Thesis Title        Cost of Maize Seed Production  
Name                Miss Pensri Laohakoonjit  
Thesis Advisor     Associate Professor Dr. Chamnien Boonma  
Thesis Co-Advisor Associate Professor Tharee Hiranrusme  
Department        Accountancy  
Academic Year     1983



#### ABSTRACT

Maize is one of the most important economic crops of the country and its demand both in Thailand and abroad is increasing. Due to limitation in cultivated areas, the use of the best and up to standard maize seed is the necessary factor in increasing the yield by 10-50 % per rai. This would improve the quality of the grain and reduce costs such as the cost of seeds, labour, time, pesticide and fertilizer, which in turn would help better income for farmers.

The objective of this thesis is to study the cost of production of maize seed, Suwan 1, in 1983/84. The study on the cost of production of maize foundation seed was based on the production at the Thai National Corn and Sorghum Research Center while the study on the cost of production of certified maize seed was based on the production of the Extension Center 1, 2, 4 and 5 of the Department of Agricultural Extension.

The study revealed that the cost of production of maize foundation seed was 2,710.45 Baht per rai and 7.56 Baht per kilogram. Labour cost averaged approximately 36.35% of variable cost. The yield per rai was 345.80 kilograms. The cost of production of certified maize seed per kilogram was 14.20 15.33 12.81 and 13.84 at Extension Center

1 2 4 and 5 respectively, making an average cost of 14.12 Baht per kilogram. The cost of purchasing seeds from the contract farmers amounts to about 22.17 percent of the total cost. The average yield per rai was 216.13 kilograms. However it was found that the total production of maize seed is insufficient comparing to the demand. Therefore, the government should promote production of standard maize seed both in the private and government sectors. In price selling, the government should also consider the cost of maize seed produced by private sector.

Major Problems encountered in maize seed production are problems in cultivation, production and market distribution.

To solve these problems, close cooperations among all concerned, both government and private sectors, are needed. The following are some recommendations and solutions to the problems.

1. Government should provide farmers with knowledge in proper utilization and cultivation of maize seed in order to improve the yield of maize production.

2. Government should have a clear cut policy concerning production and supply of standard maize seed to ensure continuous participation of seed producers from the private sector. At the early stage when production of maize seed from the private sector cannot yet meet the demand, the government should be the major supplier but when private sector's production can meet the demand the government should not then compete with private sector.

3. Seed producers should be aware of the cost of production and the quality of their seeds. The reduction in the cost of production would reduce selling price, thus enable maize seed to be more available to farmers, while consistent good quality of seeds will gain farmers' confidence which would then enlarge their maize seeds business.



## กิตติกรรมประกาศ

ในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากบุคคลหลายท่านด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสตราจารย์เกียรติคุณ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา อดีตหัวหน้าภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และรองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมา คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ท่านได้แนะนำหัวข้อ หลักเกณฑ์ และแนวทางการหาข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้รองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมา ยังให้ความอนุเคราะห์รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการเขียนวิทยานิพนธ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้งสองไว้ในที่นี้ และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ธำรงค์ หิรัญรัมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์นี้ให้สมบูรณ์ รวมทั้ง ดร.สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และอาจารย์ พร รุ่งแจ้ง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ และคุณ หะรอย พันธุ์เทียน กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลต่าง ๆ

อนึ่ง ผู้เขียนขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรและศูนย์ขยายพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อมูลบางอย่างที่ผู้เขียนไม่เข้าใจ ตลอดจนบุคคลอื่น ๆ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจในการทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงความมุ่งหมาย

เกียรติคุณ เลขาหลจิตต์





## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
รายการตารางประกอบ.....	ฉ
รายการรูปภาพประกอบ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	2
วิธีดำเนินการศึกษาและค้นคว้า.....	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา.....	3
บทที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้าวโพด.....	4
การปลูกข้าวโพดในประเทศไทย.....	7
วิธีการปลูกข้าวโพดในประเทศไทย.....	10
การเก็บเกี่ยวและการผลิตเมล็ดพันธุ์ในโรงงาน.....	22
- การเก็บเกี่ยว.....	22
- การทำให้แห้งหรือการตากเมล็ด.....	23
- การคัดเลือกฝัก.....	24
- การกะเทาะเมล็ด.....	24
- การทำความสะอาดและคัดแยกเมล็ดพันธุ์.....	25
- การคลุกเมล็ด.....	25
- การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์.....	26
- การบรรจุและติดป้าย.....	27
- การเก็บรักษา.....	27
- การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูของเมล็ดพันธุ์.....	30
การขนส่ง.....	32

	สารบัญ (ต่อ)	หน้า
บทที่ 3	การผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อจำหน่าย.....	33
	การผลิตและการใช้ข้าวโพดไทยในปัจจุบัน.....	33
	ประเภทของเมล็ดพันธุ์.....	38
	วิธีการผลิตและขยายพันธุ์พืช.....	39
	- การขยายพันธุ์พืช.....	39
	- ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์.....	40
	หน่วยธุรกิจผลิตเมล็ดพันธุ์.....	41
	- หน่วยงานของรัฐบาล.....	41
	- หน่วยธุรกิจเอกชน.....	51
บทที่ 4	ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์และผลตอบแทน.....	60
	ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักของ	
	- ศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ.....	60
	- กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.....	72
	ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายของกรมส่งเสริมการเกษตร.....	73
	การพิจารณากำหนดราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ของส่วนราชการ.....	85
บทที่ 5	สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	88
	สรุป.....	88
	ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปลูกและเก็บเกี่ยว.....	90
	ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตเมล็ดพันธุ์และเก็บรักษา.....	92
	ปัญหาและข้อเสนอแนะในด้านการตลาดและในการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์.....	94
	บรรณานุกรม.....	97
	ภาคผนวก.....	100
	ประวัติผู้เขียน.....	149

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 อัตราและระยะปลูกข้าวโพด.....	14
2 มาตรฐานการตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ.....	26
3 ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักของศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ ปี 2524/25..	70
4 ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักปี 2524/25 ของกรมวิชาการเกษตร.....	72
5 แล่งปริมาณและต้นทุนเมล็ดพันธุ์หลัก จำนวนเกษตรกรในโครงการ เนื้อที่ทำการ ปลูก ปริมาณ และจำนวนเงินของเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อคืนมาจากเกษตรกร และปริมาณที่ ปรับปรุงได้ใน 4 ศูนย์ ปี 2524/25.....	74
6 ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดจำหน่ายของกรมส่งเสริมการเกษตรปี 2524/25	83

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการรูปภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
1 แผนผังแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติงานผลิตและขยายพันธุ์พืชของกรมวิษยา การเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร.....	46
2 แผนผังแสดงขั้นตอนที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ในโรงงานของ กรมส่งเสริมการเกษตร.....	47
3 แผนผังแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติงานผลิตและขยายพันธุ์พืชของ ศูนย์วิจัยข้าว โปด ข้าวฟ่างแห่งชาติ.....	49
4 บ้ายคัดถุงบรรจุเมล็ดพันธุ์ของ ศูนย์วิจัยข้าว โปดข้าวฟ่างแห่งชาติ.....	50
5 โรงงานผลิตเมล็ดพันธุ์ของ เอกชน.....	54
6 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ของ เอกชน.....	55
7 ผักข้าว โปดพันธุ์ดีที่ เก็บ เกี่ยวจากไร่ขยายพันธุ์.....	56
8 เตาอบใช้ลมร้อนเพื่อ เร่งผักข้าว โปดให้แห้งทัน เวลา.....	56
9 เต้าอบใช้ลมร้อนเพื่อ เร่งให้เมล็ดข้าว โปดแห้งเหมาะที่จะ เก็บไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ ได้เป็นเวลานาน.....	57
10 เครื่องคัดเมล็ดที่ทันสมัย ซึ่งสามารถคัดเมล็ดพันธุ์ได้ตามมาตรฐานสากล.....	57
11 เครื่องเคลือบยา เมล็ดพันธุ์เพื่อป้องกันโรคและแมลงที่เป็นศัตรูของพืช.....	58
12 เครื่องชั่ง บรรจุ และเย็บปากถุงแบบอัตโนมัติ.....	58
13 การเก็บเมล็ดพันธุ์ในโรงเก็บที่สะอาดปราศจากโรคและแมลง.....	59
14 พื้นที่ทำการปลูกข้าว โปดเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์สู่บรรณ 1 ของศูนย์วิจัยข้าว โปด ข้าวฟ่างแห่งชาติ.....	71