

รายงานทางวิทยาศาสตร์  
ภาพรวมการผลิตมันสำปะหลังในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้  
ของประเทศเวียดนาม

ดร. Nguyen Nhu Hien

กรมวิชาพืชไร่

กระทรวงเกษตรและพัฒนาชนบท ประเทศเวียดนาม

## 1. แนะนำ

มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz) เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการปลูกกันอย่างแพร่หลาย ควบคู่ไปกับ ข้าว และข้าวโพด สำหรับเป็นวัตถุดิบของอาหารหลากหลายประเภท และเป็นวัตถุดิบที่เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดในหลายประเทศเขตร้อนทั่วโลก

เวียดนามมีองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง เพื่อการผลิตเป็นแหล่งพลังงานอาหารสัตว์ และเพื่อการส่งออก โดยมันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่ปลูกในพื้นที่ขนาดใหญ่ และปลูกมากเป็นอันดับ 3 ของประเทศเวียดนาม รองจาก ข้าว และข้าวโพด

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของการปลูกมันสำปะหลังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมาก และมีผลให้การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เกิดขึ้นรวดเร็วเช่นกัน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มักปลูกมันสำปะหลังอย่างหนาแน่น ให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และกระบวนการแปรรูปยังก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่ยังขาดความหลากหลาย และขายได้ราคาต่ำ ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขในอนาคตอันใกล้

## 2. สถานการณ์ผลิตในปัจจุบัน

### 2.1 พื้นที่ ผลิต และการผลิต

มันสำปะหลังมีพื้นที่การปลูกตั้งแต่ภาคเหนือจรดใต้ ของเวียดนาม ซึ่งรวมถึงเขตเศรษฐกิจ 6 เขตที่สำคัญ โดยเฉพาะพื้นที่ในภาคกลาง พื้นที่ราบสูง และพื้นที่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของเวียดนาม โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 237,600 เฮกตาร์ ในปี 2000 และเพิ่มขึ้นเป็น 560,400 เฮกตาร์ ในปี 2009 ซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกในจังหวัด Gia Lai 61,000 เฮกตาร์ Tay Ninh 49,000 เฮกตาร์ Kon Tum 37,800 เฮกตาร์ Binh Thuan 30,900 เฮกตาร์ Binh Phuoc 25,800 เฮกตาร์ และ Dong Nai 23,100 เฮกตาร์ โดยที่ Tay Ninh คือจังหวัดที่มีผลผลิตมากที่สุด ที่ 1,248,600 ตัน รองลงมาเป็นจังหวัด Gia Lai 784,800 ตัน Binh Phuoc 568,300 ตัน Kon Tum 563,400 ตัน และที่ Dong Nai 557,300 ตัน ตามลำดับ

จากตารางที่ 1 รายงานการปลูกมันสำปะหลังสายพันธุ์ใหม่ ได้แก่ KM94 KM140 KM98-5 KM98-7 และ SM937-26 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ปลูกทั้งหมดประมาณ 420,000 เฮกตาร์ โดยพันธุ์มันสำปะหลังเหล่านี้ให้ผลผลิตต่อไร่สูง คุณภาพดี ทนต่อโรคและแมลง และเจริญเติบโตในประเทศเวียดนามได้ดี

Table 1. Area, yield and production of principle food crops in Vietnam  
(1995- 2008)

Plant		1995	2000	2005	2006	2007	2008
Rice	Area	6.766	7.666	7.326	7.324	7.305	7.414
	Yield	3,68	4,24	4,88	4,89	4,86	5,22
	Productivity	24,96	32,52	35,79	35,82	35,56	38,72

Maize	Area	556	730	995	1.031	1.150	1.125
	Yield	2,11	2,74	3,51	3,70	3,75	4,02
	Productivity	1,17	2,00	3,50	3,82	4,31	4,53
Cassa va	Area	277	237	432	475	560	556
	Yield	7,97	8,35	15,35	16,24	15,89	16,91
	Productivity	2,21	1,98	6,64	7,71	8,90	9,39
Sweet Potato	Area	304	254	205	181	180	162
	Yield	5,53	6,33	7,56	8,00	8,05	8,16
	Productivity	1,68	1,61	1,55	1,45	1,45	1,32

Note: Area (1000 ha), Productivity (ton/ha), Yield (ton/ha)

ทั้งนี้ พื้นที่ปลูกบริเวณ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ พื้นที่ราบสูง และพื้นที่ริมฝั่งทะเลภาคใต้  
ครอบคลุมเนื้อที่ 65.44 เปอร์เซ็นต์ และ ผลผลิต 73.79 เปอร์เซ็นต์ของเวียดนาม ดังแสดงในตารางที่ 2

Table 2. Area and production of cassava following region of Vietnam  
(1995- 2009)

Region	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
<b>1. Red River Delta</b>							
- Area	10,9	9,9	8,5	8,4	8,8	7,9	7,9
- Productivity	79,0	87,9	92,4	93,7	102,9	102,1	105,5
<b>2. North Vietnam</b>							
- Area	80,4	82,1	89,4	93,7	96,5	110,0	110,0
- Productivity	606,3	678,5	986,8	1.070,8	1.132,3	1.328,0	1.330,0
<b>3. Central Vietnam</b>							
- Area	94,0	83,8	133,0	140,3	151,2	168,8	170,0
- Productivity	602,1	645,9	1.855,9	2.167,6	2.359,9	2.808,3	2.810,0
<b>4. Highland</b>							
- Area	32,6	38,0	89,4	125,9	129,9	150,1	150,0
- Productivity	283,7	351,5	1.446,6	2.058,8	2.090,4	2.356,1	2.400,0
<b>5. Southeast</b>							
- Area	49,3	16,1	98,8	100,9	102,9	113,5	115,0
- Productivity	560,8	154,3	2.270,5	2.327,4	2.434,4	2.694,5	2.700,0
<b>6. Mekong delta</b>							
- Area	10,2	7,7	6,4	6,0	6,2	7,4	7,5
- Productivity	79,6	68,2	64,0	64,2	72,9	106,8	110,0
<b>Total</b>							
- Area	277,4	237,6	425,5	475,2	495,5	557,7	560,4
- Productivity	2.211,5	1.986,3	6.716,2	7.782,5	8.192,8	9.395,8	9.455,0

Source: <http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=390&idmid=3&ItemID=8785>.

มันสำปะหลังได้กลายเป็นพืชชีวมวลที่สำคัญ พร้อมกับการการแข่งขันอย่างก้าวกระโดดของผลประกอบการส่งออกของเวียดนาม ทางรัฐบาลเวียดนามจึงได้จัดตั้งโครงการ “โครงการการพัฒนาพลังงานชีวมวลในปี 2015 ถึง 2025” โดยมีโรงงานผลิตเอทานอลเข้าร่วมโครงการ 3 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัด **Phu Tho** **Quang Ngai** และ **Binh Phuoc** ด้วยกำลังผลิตเอทานอลประมาณ 100 ล้านลิตร ต่อโรงงาน ต่อปี

**Table 3. Projects build ethanol factories at Vietnam**

Factory's name	Production	Date Operation	Investor	Speech
Dai Loc, Quang Nam	100 Million liters/year	Month 3/2009	Dong Xanh Company	Complete Setting
Cu-Dut, Dak Nong	50 Million liters/year	Month 12/2008	Dai Viet Company	Processing
Tam Nong, Phu Tho	100 Million liters/year	Month 6/2011	PVB Company (PV OIL)	Starting work
Dung Quat	100 Million liters/year	Month 7/2011	Petrosetco, NMLD Binh Son (PetroVietnam)	Starting work
Binh Phuoc	100 Million liters/year	Month 7/2011	Joint-venture ITOCHU Japan and PV OIL	First Quarter in 2010 signs contract EPC and start work
Tung Lam, Dong Nai	100 Million liters/year	2010	Private Company	Complete Setting

**Table 4. Export of cassava production (2006- 2009)**

Market	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>	2009 <sup>1)</sup>
<b>1. Total export product</b>	<b>10,245</b>	<b>10,922</b>	<b>9,150</b>	<b>12,118</b>
<i>a. Cassava starch</i>	<i>4,852</i>	<i>4,686</i>	<i>4,265</i>	<i>4,651</i>
- Thailand	4,616	4,416	3,963	4,316
- Vietnam and Others	236	269	302	335

<i>b. Cassava chip</i>	5,629	6,506	5,187	7,802
- Vietnam	1,041	1,317	2,000	4,000
- Thailand	4,348	4,824	2,848	3,450
- Indonesia	132	210	170	160
- Others	108	156	169	191

1) Data 2008 and 2009 is estimate.

*Source: Cassava: FAO Food Outlook, December 2009.*

ทั่วทั้งประเทศเวียดนามมีโรงแป้ง 60 แห่ง ซึ่งมีกำลังการผลิตด้วยการเปลี่ยนหัวมันสดประมาณ 3.2-4.8 ล้านตันต่อปี ให้เป็น แป้งมัน 800,000 – 1,200,000 ตันต่อปี โดยแบ่งแป้งมันสำหรับส่งออก 70 เปอร์เซ็นต์ และสำหรับการบริโภคในประเทศอีก 30 เปอร์เซ็นต์

ในปี 2009 เวียดนามเป็นประเทศที่ส่งออกมันสำปะหลังมากเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากประเทศไทย โดยส่งออกในรูปแบบเส้นประมาณ 4 ล้านตัน และในรูปแบบแป้งมัน 350,000 ตัน และมีตลาดหลักคือประเทศจีน ซึ่งราคาส่งออกมันเส้นในปี 2008 อยู่ที่ 135 USD/ton และเพิ่มเป็น 180-195 USD/ton ในเดือนธันวาคม 2009

## 2.2 การประเมินสถานการณ์ทั่วไป

ในอดีต การเพาะปลูก การผลิต และการบริโภคมันสำปะหลังในเวียดนามประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การพัฒนาการเพาะปลูกมันสำปะหลังอย่างยั่งยืนยังเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก

### 2.2.1 ข้อได้เปรียบ

- พื้นที่ผลผลิต และกระบวนการแปรรูปมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องปีต่อปี
- กระบวนการแปรรูป และการส่งออก มันเส้น และแป้งมันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องปีต่อปีเช่นกัน (เวียดนามเป็นประเทศที่ส่งออกมันสำปะหลังมากที่สุดเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากประเทศไทย)
- การลงทุนด้านการแปรรูปมันสำปะหลังเพื่อการผลิตพลังงานชีวมวล ได้เปิดกว้างให้มีแรงจูงใจในการปลูกมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น
- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพาะปลูกมันสำปะหลัง อาทิเช่น การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังใหม่ๆ ที่ให้ผลผลิตและคุณภาพเพิ่มขึ้น ตลอดจนแผนการพัฒนาการปลูกมันสำปะหลังอย่างยั่งยืน การจัดการดิน และการป้องกันและกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช

### 2.2.2 ข้อจำกัด

- พื้นที่การปลูกมันสำปะหลังได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเกินไป เนื่องจากปราศจากการควบคุม และวางแผนจากรัฐบาล

-ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยของมันสำปะหลัง ในเวียดนามยังคงต่ำอยู่ที่ 16.91 ตัน ต่อเฮกตาร์ ( 2.71 ตันต่อไร่)

- บางพื้นที่ที่ยังคงใช้ ท่อนพันธุ์ท้องถิ่นและขาดการบำรุงดิน ทำให้ได้ผลผลิตต่ำ
- ราคาที่ผันผวนในตลาดของมันสำปะหลังทำให้เกษตรกรผู้ปลูกมีรายได้น้อย
- การจัดการน้ำเสียของโรงแปงไม่ดีพอ ทำให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

### 3. การประเมินสถานการณ์ในอนาคต

#### 3.1 แนวทางการพัฒนา

-โปรแกรมการพัฒนาในระยะยาวของการปลูกมันสำปะหลังในเวียดนามมีเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่ปลูกในประเทศให้ได้ประมาณ 450,000 ถึง 500,000 เฮกตาร์ และผลผลิต 11 ล้านตันต่อปี

- การก่อตั้งพื้นที่พิเศษในเขตการปลูกมันสำปะหลัง ในพื้นที่ขนาดใหญ่ เพื่อรองรับกระบวนการแปรรูปและการบริโภค อาทิเช่น พื้นที่ภูเขาและพื้นที่ริมชายฝั่งทางภาคเหนือ พื้นที่ชายฝั่งทางภาคใต้ พื้นที่ราบสูงและพื้นที่ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของเวียดนาม

-การประยุกต์ใช้พันธุ์มันสำปะหลังใหม่ๆ และเทคนิควิธีการปลูกใหม่ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และ ป้องกันการพังทลายของดิน

-เพื่อป้องกันการก่อกมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมจากการแปรรูปมันสำปะหลังของโรงงาน อย่างยั่งยืน

#### 3.2 วิธีการดำเนินการ

-ค่อยๆลดพื้นที่ปลูกลงอย่างช้าๆ ให้เหลือ 500,000 เฮกตาร์ในปี 2015 และเหลือ 450,000 เฮกตาร์ในปี 2020 ด้วยผลผลิต 11 ล้านตันต่อปี สำหรับเป็นอาหารสัตว์ พืชพลังงาน และวัตถุดิบ นอกจากนี้ให้ปลูกเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำกว่า 15 องศาและมีหน้าดินลึกมากกว่า 30 เซนติเมตร

-ตั้งโรงงานสำหรับแปรรูปมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตถ่าน รวมทั้งการผลิตที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มคุณค่าของมันสำปะหลังและเพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่าย

-ดำเนินการวิจัยค้นคว้าสายพันธุ์มันสำปะหลังใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้พันธุ์มันสำปะหลังที่มีปริมาณแป้งสูง และทนต่อโรคและแมลง

-นำผลงานวิจัยมาใช้จริงในระดับการเพาะปลูก การจัดการทั่วไป และการปลูกมันสำปะหลังแบบหนาแน่น ตลอดจนเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับมันสำปะหลัง ไม่ว่าจะเป็น สายพันธุ์ และเทคนิคการปลูกในพื้นที่ขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มผลผลิต คุณภาพ และประสิทธิภาพในการป้องกันการพังทลายและความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

Note: ในปัจจุบันประเทศเวียดนาม ยังไม่มีข้อจำกัดด้านโควตา มันสำปะหลังสำหรับการใช้ในการผลิต Ethanol