

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฎกระทรวง. พ.ศ. 2537. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 111 ตอน 51 ก.
(วันที่ 16 พฤศจิกายน 2537).

กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สรุปผลการฝึกอบรมเกษตรกร เรื่อง
การกำจัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร. ประจำปีงบประมาณ 2532-2533.

_____. สรุปรายงานโครงการศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำทิ้ง
จากฟาร์มเลี้ยงสุกร บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน. เมษายน 2534.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 4, 2535.

กลุ่มงานวิจัยเศรษฐกิจปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีเกษตร. ความต้องการใช้ปุ๋ยเคมี
ในการเกษตรของไทย พ.ศ. 2535 - 2540. สำนักงานเศรษฐกิจ
การเกษตร, พฤษภาคม 2535.

_____. กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์. สถิติการนำเข้าปุ๋ยเคมีของไทย. เอกสารอัดสำเนา.

กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชเศรษฐกิจและ
ความรู้เรื่องปุ๋ยเคมี. มกราคม 2538.

กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ปริมาณการผลิต
และผสมปุ๋ยภายในประเทศ. เอกสารอัดสำเนา.

กองวัตตภูมิพิชการเกษตร. สะเดา พืชป้องกันและกำจัดแมลงจากธรรมชาติ.

พิมพ์ครั้งที่ 2, พระนคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
จำกัด, 2536.

กองสนเทศและส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงวิทยาศาสตร์และ
สิ่งแวดล้อม. สารพิษปราบศัตรูพืช. เอกสารอัดสำเนา.

คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน (คปอส.).

"12 สารเคมี อันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม". จุลสารศูนย์ข้อมูล
คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน: 4
(กรกฎาคม-ธันวาคม 2534).

เทศบัญญัติเทศบาลนครเมืองนครปฐม เรื่องการควบคุมการค้าซึ่งเป็นที่น่ารังเกียจ
หรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ, พ.ศ. 2528.

นิศากร โฆษิตรัตน์ และยุวรี อินนา. "การลดมลพิษทางน้ำในกิจการเกษตรกรรม"
วารสารเทคโนโลยีที่เหมาะสม: ปีที่ 1 (พฤษภาคม - มิถุนายน 2536).

บรรพต ฌ ป้อมเพชร. เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการควบคุมศัตรูพืชโดยไม่มีการ
ใช้สารเคมี. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (เอกสารอัดสำเนา).

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. เอกสารประกอบการสัมมนาการปน
เปื้อนและการตกค้างของสารพิษในสิ่งแวดล้อม, 31 มีนาคม 2535.

ปกรณ์ สุเมธานุรักษ์กุล และโกมล คิวะบวร. สารฆ่าแมลงกับพืชต่อสุขภาพ.
พิมพ์ครั้งที่ 2, 2536. (เอกสารอัดสำเนา).

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดปุ๋ยเคมีมาตรฐานตามพระราช-
บัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518. (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา.
เล่ม 109 ตอนที่ 107 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2535.

ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภท
และขนาดของโครงการ หรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ
เอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 136 ลงวันที่ 22
ตุลาคม 2535.

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2535). ราชกิจจา-
นุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 110, (วันที่ 3 กันยายน 2535).

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535). ราชกิจจา-
นุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 110, (วันที่ 3 กันยายน 2535).

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2535). ราชกิจจา-
นุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 110, (วันที่ 8 ตุลาคม 2535).

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2535). ราชกิจจา-
นุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 110, (วันที่ 8 ตุลาคม 2535).

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2535). ราชกิจจา-
นุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 110, (วันที่ 8 ตุลาคม 2535).

เปี่ยมศักดิ์ เมนะเสวต. แหล่งน้ำกับปัญหามลพิษ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2533.

ฝ่ายจัดการสารพิษ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. สถิติการ-
ได้รับพิษจากการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์, พ.ศ. 2530.

ฝ่ายน้ำทิ้งเกษตรกรรม กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการจัดการ
น้ำเสียจากฟาร์มสุกร. มิถุนายน 2536.

ฝ่ายสัตวแพทย์สาธารณสุข กองควบคุมโรคระบาด. สรุปรายงานโครงการศึกษา
เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำทิ้งจากฟาร์มเลี้ยงสุกรบริเวณลุ่มแม่น้ำ
ท่าจีน ภายใต้อแผนการควบคุมคุณภาพน้ำ ในแม่น้ำสายหลัก. เมษายน 2534.

พระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พ.ศ. 2482. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 56
ตอนที่ 53 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2482.

พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 59
ตอนที่ 32 ลงวันที่ 22 กันยายน 2485.

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109
ตอนที่ 38 ลงวันที่ 5 เมษายน 2535.

พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 70 ตอนที่ 14
ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2496.

พระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2818. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 92 ตอน 5 (ฉบับพิเศษ)
ลงวันที่ 9 มกราคม 2818.

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง.
ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 15 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2535.

พระราชบัญญัติวัตถุพิษ พ.ศ. 2510. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 84 ตอนที่ 23
ลงวันที่ 7 มีนาคม 2510.

พระราชบัญญัติวัดถมพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 90
ตอนที่ 154 29 พฤศจิกายน 2516.

พระราชบัญญัติวัดถมอินทราย พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 39
ลงวันที่ 6 เมษายน 2535.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2518. ราชกิจจานุเบกษา.
เล่ม 99 ตอนที่ 132 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2518.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2521.
ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 95 ตอนที่ 156 ลงวันที่ 31 ธันวาคม 2521.

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา.
เล่ม 109 ตอนที่ 37 ลงวันที่ 4 เมษายน 2535.

พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2484. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 58 ตอนที่ 97
ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2485.

พระราชบัญญัติสุขาภิบาล พ.ศ. 2495. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 63 ตอนที่ 69
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2495.

พิมลพร นันทะ. การควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี. เอกสารวิชาการการควบคุมแมลง
ศัตรูพืชโดยชีววิธี. กลุ่มงานวิจัยการปราบศัตรูพืชทางชีวภาพ กองกัญและ
สัตววิทยา, กรมวิชาการเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 1, 2534.

ไพฑูรย์ พิคุทส์สินธุ์, บุญส่ง หุตังคบดี และนิยม รัตนพงษ์. สถิติการนำเข้าสาร
กำจัดศัตรูพืช พ.ศ. 2536. (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป..

มูลนิธิโลกสีเขียว. "น้ำ". หนังสือชุดโลกสีเขียว. กรุงเทพมหานคร : บริษัท
อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2521.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2534.

เรณี ศิลปวุฒิ. การวิเคราะห์กฎหมายเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากการ
พัฒนาอุตสาหกรรมหลัก: ศึกษากรณีโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ศูนย์สถิติการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่
7/2537. สถิติการเกษตรของประเทศไทยฉบับย่อ. ปีเพาะปลูก 2537/37
กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ. เอ็น. ที.

สมจิตร วิริยานนท์. รายงานสัมมนาทางวิชาการ เรื่องพิษของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม
และสุขภาพอนามัยของประชาชน. ณ ศูนย์สารนิเทศ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 14-16 พฤษภาคม 2522.

สมบูรณ์ ศุภศิลป์. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521.

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และคณะ. ตุลาการหมู่บ้าน. รายงานผลการวิจัยเงินทุน
รัชดาภิเษกสมโภชน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

สุภาพร เนตรเขียน. มาตรการทางกฎหมายในการรักษาคุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ศึกษาเฉพาะกรณีน้ำเสียจากชุมชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2535.

สูตรไพศาล. พระราชบัญญัติปิย พ.ศ. 2518. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สูตรไพศาล, 2526.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร. 455 (ตุลาคม 2537).

สำนักนายกรัฐมนตรี้, สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สาม (พ.ศ. 2515-2519). นครหลวงกรุงเทพธนบุรี: โรงพิมพ์สำนักนายกรัฐมนตรี้, 2515.

..... แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สี่ (พ.ศ. 2520-2524). กรุงเทพมหานคร : เรืองแสงการพิมพ์, 2520.

..... แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ห้า (พ.ศ. 2525-2529). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. ม.ป.ป.

..... แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่หก (พ.ศ. 2530-2534). กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, ม.ป.ป.

..... แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่เจ็ด (พ.ศ. 2535-2539). กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, ม.ป.ป.

อมร จันทรสมบูรณ์. "Law Enforcement: มติที่ 3 ของกฎหมาย". วารสาร
กฎหมายปกครอง 9, (เมษายน 2533).

อำนวยการ อิศรางกูร ณ อยุธยา. การใช้สารสกัดจากพืชควบคุมแมลงศัตรู. เอกสาร
วิชาการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี. พิมพ์ครั้งที่ 1, 2534.

ภาษาอังกฤษ

I.B. Fordham. The State Legislative Institution. 80-102
(1957).

Jack L. Knetsch. Alternative Pollution Control Strategies.
The Australian Quarterly, December, 1973. Sydney :
Century Press, 1973.

Lyon, T.P. (1992). Strategy for The Future. The Role of
Biotechnology in the Feed Industry, the Proceedings
of biotech in The Feed Ind., 8th All-tech. Ann. Symp.

OECD. Economic Instrument For Environmental Protection.
Paris: OECD Publication, 1989.

_____. The Polluter Pays Principle. Paris: OECD
Publication, 1975.

Richard B. Stewart. Controlling Environment Risks Through Economic Incentives. Columbia Journal of Environmental Law. Vol. 13:153, 1988.

_____. Economics, Environment, and the Limits of Legal Control. Harvard Environmental Law Review. Vol. 9:1, 1985.

R. Pound. The Limits of Effective Legal Action. 3 A.B.A.J. 55 (1917).

S. Sethaputra, T. Panayotou, and V. Wangwacharakul. Water Shortages: Managing Demand to Expand Supply. TDRI, 1990,

Sunee Mallikamarl. Pollution Related Health Damage Compensation. The Japan Foundation 25 February - 24 August 1986.

ภาคผนวก

ตารางที่ 2.1 ก) ปริมาณและมูลค่าสารกำจัดศัตรูพืชนำเข้า ปี 2536 (Quantity and CIF value of imported pesticides 1993)

ชนิดสารกำจัดศัตรูพืช Type of pesticides	จำนวนผลิตภัณฑ์ (ชนิด) Number of products	ปริมาณ/กก. Quantity/ Kg.	มูลค่า/บาท CIF Value	ปริมาณสารออกฤทธิ์/กก. AI Quantity/Kg
สารกำจัดแมลง (Insecticide)	75	7,330,414	1,192,809,203	5,155,510
สารกำจัดไร (Acaricide)	10	469,073	88,242,225	175,036
สารรมควันพิษ (Fumigant)	3	217,124	27,712,697	190,068
สารกำจัดหนู (Rodenticide)	5	128,604	8,135,064	18,407
สารกำจัดเชื้อรา (Fungicide)	69	5,651,285	437,923,298	3,988,718
สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)	51	15,386,409	1,788,995,611	9,056,050

ชนิดสารกำจัดศัตรูพืช Type of pesticides	จำนวน ผลิตภัณฑ์ (ชนิด) Number of products	ปริมาณ/กก. Quantity/ Kg.	มูลค่า/บาท CIF Value	ปริมาณสาร ออกฤทธิ์/กก. AI Quantity/Kg
สารควบคุมการเจริญ เติบโตของพืช (Plant growth regulator)	14	476,380	106,408,837	264,877
สารกำจัดหอยทาก (Molluscicide)	2	37,541	2,523,628	2,405
รวม (Total)	227	29,696,834	3,652,750,563	18,851,071

ตารางที่ 2.1 ข) ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชที่มีการนำเข้าสูง 10 อันดับ ปี 2536
 (The top ten quantity of some pesticides imported 1993)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ปริมาณ Quantity	มูลค่า CIF Value	ปริมาณสาร ออกฤทธิ์ A.I. Quantity	ถิ่นกำเนิด Origin
1	glyphosate	5,623	495	2,145	U.S.A., Taiwan, China, Australia, Singapore, Indonesia, Malaysia, Hungary
2	2, 4-D	2,718	148	2,317	Australia, Germany, Poland, Hungary, China, Austria
3	monocrotophos	1,234	152	820	Switzerland, S. Africa, Taiwan, China, Belgium, Holland
4	diuron	990	150	805	Germany, S. Africa, Hungary

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ปริมาณ Quantity	มูลค่า CIF Value	ปริมาณสาร ออกฤทธิ์ A. I. Quantity	ถิ่นกำเนิด Origin
5	atrazine	951	86	671	Israel, Italy, S. Africa, Yugoslavia, Colombia, U.S.A., France
6	methyl parathion	947	77	749	U.S.A.
7	ametryn	740	109	592	Holland, Italy, Israel, Switzerland
8	paraquat	625	75	280	Taiwan
9	methomyl	508	182	325	Israel, U.S.A., Taiwan,
10	bromacil	389	187	311	Mexico, Colombia

หมายเหตุ : ปริมาณ = ตัน

มูลค่า = ล้านบาท

Remark : Quantity = ton

Value = million baht

ตารางที่ 2.2: ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในการเกษตรของไทย
ระหว่างปี 2520-2536

หน่วย : ตัน

ปี	ปริมาณ	ปริมาณธาตุอาหาร		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
2520	792,204	134,156	102,361	40,637
2521	785,433	133,040	101,510	40,298
2522	827,204	140,115	106,908	42,442
2523	786,341	133,194	101,627	40,345
2524	894,542	151,140	116,265	45,763
2525	1,042,503	174,765	134,229	57,648
2526	1,272,041	233,388	154,044	83,701
2527	1,246,688	227,712	142,623	67,916
2528	1,250,000	252,900	124,999	55,663
2529	1,400,000	319,927	137,409	72,930
2530	1,548,765	342,784	148,344	96,245
2531	1,992,633	439,720	200,833	137,456
2532	2,297,733	494,923	188,823	117,793
2533	2,468,910	576,517	318,337	148,937
2534	2,487,082	525,825	272,318	164,016
2535	2,806,784	600,176	325,713	191,858
2536	3,195,576	769,095	430,233	250,147
อัตราเพิ่ม (%)	9.90	11.87	9.12	10.51

ที่มา : กลุ่มวิจัยงานเศรษฐกิจปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีเกษตร
กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 2.3: ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีในการเกษตรแยกตามกลุ่มพืชต่าง ๆ
ระหว่าง ปี 2525-2533

หน่วย : ตัน

ปี	ข้าว	พืชไร่	ไม้ผล-ไม้ยืนต้น	พืชผัก-ไม้ดอก	รวม
2525	543,304	237,292	139,943	121,964	1,042,503
2526	668,944	275,369	169,708	158,020	1,272,041
2527	647,933	261,981	168,432	168,342	1,246,688
2528	608,696	292,054	180,250	169,000	1,250,000
2529	660,000	259,000	259,000	222,000	1,400,000
2530	640,000	318,070	318,070	272,625	1,548,765
2531	852,000	398,543	460,110	281,980	1,992,633
2532	1,170,257	375,450	473,540	278,486	2,297,733
2533	1,000,000	549,087	692,542	407,281	2,648,910
อัตราเพิ่ม (%)	7.92	11.06	22.13	16.27	12.36

ที่มา : กลุ่มงานวิจัยเศรษฐกิจปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีเกษตร
กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 2.4: ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมีของไทย ปี 2520-2536

ปี	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (CIF) (1,000 บาท)	ปริมาณธาตุอาหาร (ตัน)		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
2520	918,222	1,941,712	168,406	120,080	36,517
2521	753,990	2,441,737	139,451	113,801	28,004
2522	638,748	1,995,349	113,762	96,325	40,542
2523	734,168	2,911,618	135,923	96,139	40,320
2524	889,787	3,866,546	156,676	127,050	48,134
2525	959,826	3,523,365	178,082	115,228	45,135
2526	1,362,974	4,468,680	250,072	165,056	89,684
2527	1,355,743	4,533,418	247,634	155,100	73,858
2528	1,310,820	4,848,472	265,205	131,081	58,371
2529	1,513,793	5,188,793	354,931	148,578	78,858
2530	1,722,164	5,581,883	403,548	165,374	106,011
2531	2,087,095	7,725,622	454,502	208,155	129,867
2532	2,485,690	9,422,100	553,515	240,898	122,467
2533	2,650,535	10,431,810	573,835	301,290	167,575
2534	2,368,475	10,994,656	494,942	259,104	173,090
2535	2,856,116	12,178,973	609,480	338,320	184,021
2536	3,337,976	13,856,574	727,343	396,773	233,599
อัตราเพิ่ม (%)	10.91	13.18	9.89	7.33	12.44

ที่มา: กรมศุลกากร และภาคเอกชนผู้นำเข้า และกลุ่มงานวิจัยเศรษฐกิจปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีเกษตร คำนวณปริมาณธาตุอาหารพืช

ตารางที่ 2.5: ปริมาณการผลิตและผสมปุ๋ยภายในประเทศระหว่างปี
พ.ศ. 2509-2536

ปี	แม่เมาะ	เอกชนและ		รวม	เนื้อธาตุ		
		TCCC	กทม.		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
2509	4,325	-	50	4,375	891.0	5.0	0.5
2510	34,344	-	950	35,294	8,803.0	95.0	9.5
2511	26,883	-	613	27,496	7,286.0	61.3	6.1
2512	17,040	-	1,368	18,408	4,834.4	136.6	13.7
2513	39,758	-	897	40,655	11,314.7	39.7	9.0
2514	37,975	2,500	83	40,558	10,495.7	108.3	0.8
2515	31,088	3,000	735	34,823	8,015.8	193.5	7.4
2516	22,657	6,398	1,320	30,375	6,205.9	377.4	16.9
2517	28,989	8,415	2,460	39,864	8,058.7	581.1	25.1
2518	18,397	97,054	1,897	117,348	16,890.0	15,028.9	7,810.6
2519	28,605	131,128	1,462	161,195	26,824.1	24,226.0	3,714.6
2520	35,700	126,042	500	162,242	27,702.0	22,217.0	3,395.0
2521	26,000	301,410	185	327,595	52,515.0	54,557.0	12,305.0
2522	-	263,360	-	263,360	37,015.0	32,015.0	16,890.0
2523	-	260,000	-	260,000	37,400.0	30,000.0	16,900.0
2524	-	359,200	-	359,200	53,279.0	49,705.0	18,692.0
2525	-	276,800	-	276,800	40,882.0	34,481.0	18,913.0
2526	-	286,753	-	286,753	43,626.0	29,413.0	23,531.0
2527	-	285,800	-	285,800	43,481.0	29,315.0	23,453.0
2528	-	295,000	-	295,000	46,830.0	33,370.0	23,180.0

ปี	แม่เมาะ	เอกชนและ TCCC	ปุ๋ย กทม.	รวม	เนื้อธาตุ		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
2529	-	287,000	-	287,000	44,828.0	32,851.0	21,776.0
2530	-	351,900	-	351,900	50,070.0	38,690.0	30,850.0
2531	-	393,722	-	393,722	61,264.0	36,676.0	35,392.0
2532	-	498,970	-	498,970	79,735.0	68,935.0	28,708.0
2533	-	439,890	-	439,890	69,080.0	47,885.0	41,760.0
2534	-	399,875	-	399,875	62,890.0	40,455.0	36,116.0
2535	-	440,085	-	440,085	64,386.0	49,790.0	42,920.0
2536	-	385,250	-	385,250	58,716.0	39,435.0	35,497.0

- หมายเหตุ
1. แม่เมาะผลิตเฉพาะปุ๋ย ยูเรียและแอมโมเนียมซัลเฟต
 2. โรงงานแม่เมาะและสำนักงานปุ๋ย กทม. เลิกกิจการตั้งแต่ปี 2522
 3. Thai Central Chemical Co., Ltd. ("TCCC") เริ่มผลิตปี 2518

ที่มา กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 2.6: ปริมาณการผสมปุ๋ยเคมีภายในประเทศ ระหว่างปี 2520-2533

หน่วย : ตัน

ปี	ปริมาณ	ปริมาณธาตุอาหาร		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
2520	162,242	27,702	22,217	3,395
2521	327,595	52,515	54,557	12,305
2522	263,360	37,015	32,015	16,890
2523	260,000	37,400	30,000	16,900
2524	359,200	53,279	49,705	18,692
2525	276,800	40,882	34,481	18,913
2526	286,753	43,626	29,413	23,531
2527	285,800	43,481	29,315	23,453
2528	295,000	46,830	33,370	23,180
2529	287,000	44,828	32,851	21,776
2530	351,000	50,070	38,690	30,850
2531	393,722	61,264	36,676	35,392
2532	498,970	79,735	68,935	28,708
2533	439,890	69,080	47,885	41,760
อัตราเพิ่ม (%)	5.04	7.28	4.08	21.29

ที่มา: กลุ่มงานวิจัยเศรษฐกิจปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีเกษตร
กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางภาคผนวกที่ 2.7 : แสดงจำนวนตัวอย่าง น้ำ ตะกอน ดิน และสัตว์น้ำที่ได้สำรวจพบ
สารตกค้างระหว่างปี 2519-2522

ชนิด	จำนวนตัวอย่าง	ตรวจพบ	คิดเป็น %	ชนิดของสารที่ตกค้าง
น้ำ	1548	746	48.2	OC
ตะกอน	580	531	91.6	OC
ดิน	947	941	99.4	OC
สัตว์น้ำ	1151	1131	98.3	OC

OC - สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ได้แก่ เอ็นดริน ดีดีที ดีลทริน อัลดริน เฮฟตาคลอร์ เป็นต้น

ที่มา - กองวัตถุมีพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2533)



ตารางภาคผนวกที่ 2.8 : ระดับสารพิษตกค้างออร์กาโนคลอรีนและออร์กาโนฟอสเฟตในดินเป็น ppm. (mg/kg) จากแหล่งเกษตรกรรมทั่วประเทศ สํารวจและวิเคราะห์ ผลระหว่างปี 2530-2531

กลุ่มสารกำจัดแมลง	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ	ตัวอย่างที่ตรวจพบ (%)	ความเข้มข้น (ppm)	
			ช่วง	เฉลี่ย
กลุ่มออร์กาโนคลอรีน				
- BHC	8	10.39	tr	tr
Lindane	17	22.08	tr - 0.017	0.006
Heptachlor	65	84.42	tr - 0.119	0.013
Aldrin	68	88.31	tr - 0.145	0.015
Heptachlor epoxide	24	31.17	tr - 0.004	0.001
Dieldrin	75	97.40	tr - 0.226	0.027
o,p' - DDE	18	23.38	tr - 0.034	0.005
p,p' - DDE	54	70.13	tr - 0.323	0.016
p,p' - DDD	17	22.08	tr - 0.076	0.009
p,p' - DDT	21	27.27	tr - 0.362	0.042
กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต				
Dimethoate	31	10.26	tr - 0.051	0.016
Diazinon	49	63.64	tr - 0.054	0.010
Methyl parathion	59	76.62	tr - 0.475	0.023
Malathion	10	12.99	tr - 0.009	0.004
Parathion	26	33.77	tr - 0.018	0.005

tr = trace (less than 0.001 ppm.)

ที่มา : กองวัดภูมิพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2533)

ตารางภาคผนวกที่ 2.9: ระดับสารพิษตกค้างออร์กาโนคลอรีนและออร์กาโนฟอสเฟตในน้ำจากแหล่งน้ำทั่วไป และแหล่งเกษตรกรรมเป็น ppb (ug/L) สํารวจและวิเคราะห์ผลระหว่างปี 2530-2531

กลุ่มสารกำจัดแมลง	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ	ตัวอย่างที่ตรวจพบ (%)	ความเข้มข้น (ppb.)	
			ช่วง	เฉลี่ย
กลุ่มออร์กาโนคลอรีน				
- BHC	3	2.00	tr	tr
Lindane	1	0.67	tr - 0.14	0.04
Heptachlor*	18	12.08	tr - 0.14	0.04
Aldrin*	48	56.38	tr - 0.44	0.08
Dieldrin*	145	97.31	tr - 0.13	0.02
o,p' - DDE	32	21.48	tr - 0.05	0.01
กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต				
Dimethoate	1	0.67	tr - 0.06	0.06
Diazinon	4	2.68	tr - 0.28	0.15
Methyl parathion	5	3.36	tr - 0.68	ND
Malathion	0	0	ND	ND
Parathion	0	0	ND	ND

* = Total 149 samples; ND = Non detectable; tr = trace (less than 0.01 ppb)

* พบค่าเกินปริมาณสูงสุดที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้สำหรับน้ำเพื่อการบริโภค
ที่มา: กองวัดภูมิพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2533)

ตารางภาคผนวกที่ 2.10: สารตกค้างของวัตถุมีพิษกลุ่มออร์กาโนคลอรีนในข้าว ถั่ว และผลไม้ ชนิดต่าง ๆ

ตัวอย่างพืช	จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่างที่ ตรวจพบ	ชนิดและปริมาณเฉลี่ย (ppm.)					
			ดีดีที	ดีลตริน	เอนดริน	ออลดริน	เฮปตาคลอ	บีเอชซี
ข้าว								
ข้าวเจ้า	35	16	0.007	0.005	0.004	0.001	0.001	-
ข้าวเหนียว	40	14	0.003	0.001	-	-	0.001	-
ข้าวฟ่าง	17	7	0.384	0.020	0.001	-	0.482	0.029
ถั่ว								
ถั่วเขียว	61	43	0.007	0.007	0.017	-	0.003	0.012
ถั่วเหลือง	17	12	0.681	0.089	0.012	0.007	0.003	-
ถั่วดำ	15	2	-	0.002	0.006	-	-	-
ผลไม้								
องุ่น	12	9	0.052	-	-	-	-	-
ส้ม	19	11	0.015	0.039	-	-	-	-
พุทรา	4	2	0.003	0.005	-	-	0.003	-
แดงโม	6	1	0.002	-	-	-	-	-
กล้วยน้ำว้า	3	1	-	0.173	-	-	-	-
มะละกอ	2	1	-	0.005	0.005	-	-	-

ที่มา: กองวัตถุมีพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2525)

ตารางภาคผนวกที่ 2.11: สารตกค้างของวัตถุมีพิษกลุ่มออร์กาโนคลอรีนในพืชผักต่าง ๆ

ตัวอย่างพืช	จำนวน ตัวอย่าง ทั้งหมด	จำนวน ตัวอย่าง ที่ตรวจ พบ	ชนิดและปริมาณเฉลี่ย (ppm.)					
			ดีดีที	ดีลตริน	เอนดริน	อลลตริน	เฮปตาคลอ	บีเอชซี
ผักบุ้ง	14	8	0.003	0.002	0.003	0.001	-	-
ผักกาดขาว	11	6	0.008	0.182	0.067	-	-	-
ต้นหอม	15	4	-	0.013	0.005	-	-	0.074
บรอกโคลี	9	6	0.004	-	0.007	-	0.008	-
กะหล่ำปลี	21	8	0.002	0.001	0.004	-	0.002	-
กะหล่ำดอก	17	9	0.004	0.006	0.008	-	-	-
ผักคะน้า	29	13	0.001	0.001	0.002	-	-	-
ถั่วฝักยาว	21	14	0.001	0.001	0.003	-	-	-
หัวไชเท้า	20	8	0.005	0.001	0.005	-	0.001	-
ผักกวางตุ้ง	19	10	0.006	0.006	0.002	0.005	0.015	-
แดงอ่อน	7	3	0.001	0.016	-	-	-	-
มะเขือเทศ	9	5	0.003	0.003	-	-	-	-
มะเขือยาว	12	6	0.005	0.001	-	-	-	-
มะระ	6	2	-	0.002	0.002	-	-	-

ที่มา: กองวัตถุมีพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2525)

ตารางภาคผนวกที่ 2.12: การสำรวจสารพิษตกค้างในผลิตผลการเกษตร ระหว่างปี
2525-2528

ชนิด	จำนวนตัวอย่าง	ตรวจพบ	สารพิษที่พบ	ปริมาณเกินค่า MRL	
				จำนวน	ชนิด
ผักต่าง ๆ	66	63	OC, OP	1	diazinon
ผลไม้	85	50	OC, OP, CA	-	
		59	FG, MT	3	dicofol mancozeb
ข้าวและธัญพืช	606	548	OC	2	endrin, DDT
พืชน้ำมัน	225	184	OC	1	aldrin dieldrin
พืชไร่	253	219	OC, OP, CA	3	
เนื้อสัตว์	90	63	OC	-	
ไข่	112	110	OC	-	

OC - Organochlorine insecticide
 OP - Organophosphate insecticide
 CA - Carbamate insecticide
 FG - Fungicide
 MT - Miticide

ที่มา: กองวัตถุมีพิษการเกษตร กรมวิชาการการเกษตร (2533)

ตารางภาคผนวกที่ 2.13: ปริมาณสูงสุดของสารพิษที่ตกค้างในสัตว์น้ำ (ปลา) จำนวน 200 ตัวอย่าง จากแหล่งจำหน่ายภาคกลาง (2525)

ชนิดของสารพิษ	ปริมาณสูงสุดที่พบ (ppm)	ค่ากำหนด MRL (ppm.)	ชนิดของสัตว์น้ำ	แหล่ง
aldrin & dieldrin	0.29	0.2	ปลาชวย	ปทุมธานี
DDT & derivatives	1.32	5.0	ปลาชลาด	นครปฐม
endrin	0.18	0.1	ปลาตะเพียน	ราชบุรี
bepachlor & hept. epoxide	0.02	0.2	ปลาสร้อย	นนทบุรี

ที่มา: กองวัดภูมิพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2533)

ตารางภาคผนวกที่ 2.14: ปริมาณสารพิษกลุ่มออร์กาโนคลอรีน พบสะสมในอวัยวะต่าง ๆ ของ
คนไข้ ซึ่งเสียชีวิตระหว่างปี 2522

ชนิดของสารพิษ	ค่าเฉลี่ยเป็น ppm (ไขมัน), ppb (ตับ, ไต, สมอง)			
	ไขมัน	ตับ	ไต	สมอง
-- BHC	0.08	4.81	4.71	9.21
aldrin	1.47	7.59	5.47	3.55
dieldrin	9.18	122.52	116.88	80.19
hept. epox.	0.25	2.87	2.13	2.93
lindane	0.25	6.55	2.82	2.52
total DDT	17.89	923.10	275.90	169.40

ตัวอย่างทั้งหมด 230 ตัวอย่าง เป็นไขมัน 59 ตัวอย่าง ตับ 58 ตัวอย่าง ไต 58 ตัวอย่าง และสมอง
55 ตัวอย่าง

ที่มา: กองวัดภูมิพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2533)

ตารางภาคผนวกที่ 2.15: ปริมาณสารพิษตกค้างกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในตัวอย่างเลือดของคนไทย
ทำการสำรวจระหว่างปี 2520-2533

รายละเอียดของตัวอย่าง	จำนวน ตัวอย่าง	สารพิษที่ ตรวจพบ	ช่วง (range)	ค่าเฉลี่ยเป็น (ug/L)
ปี 2520				
เกษตรกร อ.นครไชยศรี	25	DDT	1.2-15.7	5.2
นครปฐม		endrin	4.8-24.0	5.1
		aldrin	0.2-2.4	0.5
		dieldrin	0.6-7.1	2.3
		lindane	0.2-3.1	0.9
		hept. epox.	6.4-1.2	96.2
คนทั่วไป	40	DDT	1.0-22.0	6.0
กทม.		aldrin	1.3-19.8	3.5
ปี 2523				
เกษตรกร	13	DDT	1.0-22.0	6.0
หนองแขม ธนบุรี		hept. epox.	1.0-5.0	1.1
เกษตรกร	99	DDT	10.0-13.0	40.0
บางเตือ ปทุมธานี				

ที่มา: กองวัดภูมิพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร (2533)

ตารางที่ 2.16 สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรที่ห้ามนำหรือสั่งเข้ามา
ในประเทศไทย

ลำดับที่	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	เดือน ปี ที่ห้ามนำเข้า	เหตุผล
1	chlordimeform	เมษายน 2520	- มีแนวโน้มว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็งในหนูทดลอง
2	leptophos	เมษายน 2520	- เป็นพิษต่อระบบประสาทมาก (บริษัทผู้ผลิตขอถอนผลิตภัณฑ์จากตลาด)
3	BHC	มีนาคม 2523	- อาจเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดเนื้องอก - มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อมนาน
4	sodium arsenite	มกราคม 2524	- เป็นพิษต่อปลุกสัตว์มาก - มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อมนาน
5	endrin	กรกฎาคม 2524	- มีพิษต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสูง - มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อมนาน
6	MEMC	มิถุนายน 2525	- มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อมนาน
7	DDT	มีนาคม 2526	- เป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็ง - มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อมนาน

ลำดับที่	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	เดือน ปี ที่ห้ามนำเข้า	เหตุผล
8	toxaphene	มีนาคม 2526	- เป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็ง - มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อมนาน
9	2,4,5-T	กันยายน 2526	- อาจเป็นพิษต่อทารกในครรภ์หรือมีผลกระทบต่อตัวอ่อนในครรภ์และเป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
10	TEPP	มิถุนายน 2527	- มีพิษเฉียบพลันต่อผู้ใช้สูงมาก
11	EDB	กรกฎาคม 2529	- เป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็งและมีผลกระทบต่อตัวอ่อนในครรภ์
12	sodium chlorate	ตุลาคม 2529	- เป็นสารที่ติดไฟง่าย ทำให้มีปัญหาในการเก็บรักษา
13	dinoseb	พฤศจิกายน 2529	- เป็นสารที่มีผลกระทบต่อตัวอ่อนในครรภ์และเป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็งได้
14	captafol	เมษายน 2530	- เป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
15	fluoroacetamide	กรกฎาคม 2530	- มีพิษเฉียบพลันต่อผู้ใช้สูงมาก

ลำดับที่	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	เดือน ปี ที่ห้ามนำเข้า	เหตุผล
16	sodium fluroacetate	กรกฎาคม 2530	- มีพิษเฉียบพลันต่อผู้ใช้ สูงมาก
17	cyhexatin	พฤษภาคม 2531	- อาจมีผลกระทบต่อตัวอ่อน ในครรภ์ของสัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม (บริษัทผู้ผลิตของดอนผลิตภัณฑ์ จากตลาด)
18	parathion (ethyl)	พฤษภาคม 2531	- มีพิษเฉียบพลันต่อผู้ใช้ สูงมาก
19	dieldrin	พฤษภาคม 2531	- มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดพิษสะสมได้ - เป็นสารที่อาจก่อให้เกิด มะเร็งได้
20	aldrin	กันยายน 2531	- มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดพิษสะสมได้ - เป็นสารที่อาจก่อให้เกิด มะเร็งได้
21	heptachlor	กันยายน 2531	- มีฤทธิ์ตกค้างในสิ่งแวดล้อม นาน
22	daminocide	เมษายน 2532	- เป็นสารที่อาจก่อให้เกิด มะเร็ง

ลำดับที่	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	เดือน ปี ที่ห้ามนำเข้า	เหตุผล
23	binapacryl	กุมภาพันธ์ 2534	- เป็นสารที่มีผลกระทบต่อตัวอ่อนในครรภ์และเป็นสารที่อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (บริษัทผู้ผลิตขอถอนผลิตภัณฑ์จากตลาด)

ที่มา: ฝ่ายวัตถุมีพิษ กองควบคุมพืชและวัตถุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2538

รายชื่อวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ซึ่งห้ามมิให้มีการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง

<u>ชื่อวัตถุอันตราย</u>	<u>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</u>
1. Acetophenone-4-Methoxy-3-Methyl	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
2. Aldrin	กรมวิชาการเกษตร
3. Aldrin	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
4. Aminocarb	กรมวิชาการเกษตร
5. Arsenic Trioxide (Crude Arsenic; White Arsenic; Arsenious Acid; Arsenious Anhydride)	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
6. Asbestos (Crocidolite)	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
7. BHC (HCH)	กรมวิชาการเกษตร
8. BHC	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
9. Binapacryl	กรมวิชาการเกษตร

<u>ชื่อวัตถุอันตราย</u>	<u>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</u>
10. Bromophos	กรมวิชาการเกษตร
11. Bromophos-Ethyl	กรมวิชาการเกษตร
12. n-Butyl-dl-Malate	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
13. n-Butyl Mercaptan (1-Butanethiol)	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
14. sec-Butyl Mercaptan (2-Butanethiol)	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
15. tert-Butyl Mercaptan (2-Methyl-2- Propanethiol)	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
16. Capsaicin	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
17. Captafol	กรมวิชาการเกษตร
18. Chlordane	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
19. Chlordecone	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา

<u>ชื่อวัตถุอันตราย</u>	<u>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</u>
20. Chlordimeform	กรมวิชาการเกษตร
21. Chlorofluorocarbons	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
22. Cyanogen (Ethanedinitrile, Oxalonitrile, Dicyan)	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
23. Cycloheximide	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
24. Cyhexatin	กรมวิชาการเกษตร
25. Daminozide	กรมวิชาการเกษตร
26. DDT	กรมวิชาการเกษตร
27. Demeton	กรมวิชาการเกษตร
28. Dieldrin	กรมวิชาการเกษตร
29. Dieldrin	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
30. Diethylene Glycol Monobutyl Ether Acetate	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา

<u>ชื่อวัตถุอันตราย</u>	<u>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</u>
31. 2,4-Dinitroanisole	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
32. Dinoseb	กรมวิชาการเกษตร
33. Dyes	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
34. EDB	กรมวิชาการเกษตร
35. Endrin	กรมวิชาการเกษตร
36. Endrin	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
37. Ethanethiol (Ethyl Mercaptan; Ethyl Sulphydrate)	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
38. Ethylene Dichloride	กรมวิชาการเกษตร
39. Ethylidine Diacetate	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
40. Fluoroacetamide	กรมวิชาการเกษตร
41. Fluoroacetamide	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา

<u>ชื่อวัตถุอันตราย</u>	<u>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</u>
42. Fluoroacetate Sodium	กรมวิชาการเกษตร
43. Fluoroacetate Sodium	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
44. Heptachlor	กรมวิชาการเกษตร
45. Heptachlor	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
46. Lead Arsenate	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
47. Leptophos	กรมวิชาการเกษตร
48. Mercury Compounds	กรมวิชาการเกษตร
49. Methanol (Methyl Alcohol)	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
50. p-Methoxybenzyl Alcohol	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
51. Methyl Isocyanate	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
52. Mirex	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา

<u>ชื่อวัตถุอันตราย</u>	<u>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</u>
53. Nickel Tetracarbonyl	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
54. Nitrofen	กรมวิชาการเกษตร
55. Parathion	กรมวิชาการเกษตร
56. Paris Green	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
57. Pentachlorophenate Sodium (Pentachlorophenoxide Sodium)	กรมวิชาการเกษตร
58. Pentachlorophenate Sodium (Pentachlorophenoxide Sodium)	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
59. Pentachlorophenol	กรมวิชาการเกษตร
60. 2-Phenylcyclohexanol	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
61. Skunk Oil	สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา
62. Sodium Arsenite	กรมวิชาการเกษตร
63. Sodium Chlorate	กรมวิชาการเกษตร

ชื่อวัตถุอันตรายหน่วยงานผู้รับผิดชอบ

- | | | |
|-----|--|----------------------------------|
| 64. | 2,4,5-T | กรมวิชาการเกษตร |
| 65. | TEPP | กรมวิชาการเกษตร |
| 66. | Thallium Sulfate | สำนักงานคณะกรรมการอาหาร
และยา |
| 67. | Thionyl chloride (Sulfurous
Oxychloride) | กรมโรงงานอุตสาหกรรม |
| 68. | Toxaphene (Camphechlor) | กรมวิชาการเกษตร |
| 69. | Vinyl Chloride Monomer
(Monochloroethene) | สำนักงานคณะกรรมการอาหาร
และยา |

ที่มา: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2538
ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2538

ตารางที่ 2.17 ปริมาณการเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดนครปฐมเป็นรายอำเภอ
ปี พ.ศ. 2535

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวนการเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด (ตัว)				
		สุกร	ไก่	เป็ด	โค	กระบือ
1	เมือง	1,114,450	994,780	587,430	17,790	40
2	สามพราน	168,000	65,000	10,000	2,350	8
3	กำแพงแสน	95,000	1,005,000	65,050	22,050	535
4	นครชัยศรี	40,000	2,000,000	250,000	8,600	80
5	ดอนตูม	39,500	314,590	35,250	7,470	190
6	บางเลน	15,500	670,000	1,300,000	5,808	84
7	กิ่ง อ.สามพราน	1,100	43,000	53,500	478	0
รวมทั้งหมด		1,471,550	5,092,370	2,301,230	64,546	937

ที่มา: สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดนครปฐม

ตารางที่ 2.18 ข้อมูลจำนวนฟาร์มเลี้ยงสุกรในอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดนครปฐม
ปี พ.ศ. 2537

ลำดับที่	อำเภอ	> 500 ตัว ฟาร์ม	300-500 ตัว ฟาร์ม	50-20 ตัว ฟาร์ม	< 50 ตัว ฟาร์ม	รวมทั้งสิ้น ฟาร์ม
1	เมือง	597	463	253	386	1,699
2	สามพราน	36	48	310	2,163	2,557
3	กำแพงแสน	140	256	105	242	743
4	นครชัยศรี	17	28	67	359	471
5	ดอนตูม	13	32	57	417	519
6	บางเลน	5	15	30	490	540
7	กิ่ง อ.สามพราน	-	1	2	2	5
รวมทั้งหมด		808	843	824	4,059	6,534

ที่มา: รายงานของปศุสัตว์จังหวัดนครปฐม ต่อนุกรรมการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
ฝ่ายเกษตรกรรม จังหวัดนครปฐม ครั้งที่ 3/2537 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2537

ตารางที่ 2.19 ปริมาณการเลี้ยงสุกรในจังหวัดนครปฐม ประจำเดือนมกราคม 2538

อำเภอ	สุกร
นครชัยศรี	80,000
กำแพงแสน	98,135
กิ่ง อ. พุทธมณฑล	680
สามพราน	139,031
บางเลน	25,000
เมือง	1,120,784
ดอนตูม	22,411
รวม	1,486,041

ที่มา: รายงานสรุปผลปฏิบัติงานปศุสัตว์ จังหวัดนครปฐม ที่ นร 0008/246.7
ประจำเดือนมกราคม 2538

ประกาศกระทรวง เกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดปุ๋ยเคมีมาตรฐาน ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518

(ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2535

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานของปุ๋ยเคมีมาตรฐานประเภท
เชิงเดี่ยว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการปุ๋ยออก
ประกาศไว้ดังนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดปุ๋ย-
เคมีมาตรฐาน ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2524

ข้อ 2. ปุ๋ยเคมีมาตรฐานประเภทเชิงเดี่ยว ต้องมีปริมาณขั้นต่ำ หรือขั้น
สูงของปริมาณธาตุอาหารรับรองหรือสารเป็นพิษที่ให้มีในปุ๋ยเคมีมาตรฐาน หรือ
ลักษณะจำเป็นอย่างอื่นของปุ๋ยมาตรฐานตามชนิดดังต่อไปนี้

(1) ปุ๋ยเคมีแอมโมเนียมซัลเฟต ต้องมีปริมาณธาตุไนโตรเจน
ทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนัก ธาตุไนโตรเจน
อยู่ในรูปของแอมโมเนียมไนโตรเจน (Ammonium nitrogen) มีลักษณะเป็นผลึก
สีขาว หรือสีขาวหม่น โดยไม่มีการเติมสีหรือปรุงแต่งใด ๆ มีความชื้นไม่เกินร้อยละ
3.0 ของน้ำหนัก

(2) ปุ๋ยเคมียูเรีย ต้องมีปริมาณธาตุไนโตรเจนทั้งหมด (Total
nitrogen) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 44 ของน้ำหนัก ธาตุไนโตรเจนอยู่ในรูป
ของยูเรียไนโตรเจน (Urea nitrogen) มีปริมาณไบยูเรต (Biuret) ไม่เกิน
ร้อยละ 1.0 ของน้ำหนัก มีลักษณะเป็นเม็ดหรือผลึกสีขาว หรือสีขาวหม่น โดยไม่

มีการเติมสี หรือปรุ้งแต่งใด ๆ มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 3.0 ของน้ำหนัก

(3) ปุ๋ยเคมีซูเปอร์ฟอสเฟต ต้องมีปริมาณธาตุฟอสฟอรัสอยู่ในรูปของฟอสเฟตที่เป็นประโยชน์ (Available P_2O_5) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของน้ำหนักและมีลักษณะเป็นเม็ดหรือผงสีน้ำตาลเทา โดยไม่มีการเติมสีและมีปริมาณสารหนู (Arsenic) ไม่เกินร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 9.0 ของน้ำหนัก

(4) ปุ๋ยเคมีดับเบิลซูเปอร์ฟอสเฟต ต้องมีปริมาณธาตุฟอสฟอรัสอยู่ในรูปของฟอสเฟตที่เป็นประโยชน์ (Available P_2O_5) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของน้ำหนัก และมีลักษณะเป็นเม็ดหรือผงสีน้ำตาลอ่อน หรือสีน้ำตาลเทา โดยไม่มีการเติมสี และมีปริมาณสารหนู (Arsenic) ไม่เกินร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 9.0 ของน้ำหนัก

(5) ปุ๋ยเคมีทริเบิลซูเปอร์ฟอสเฟต ต้องมีปริมาณธาตุฟอสฟอรัสอยู่ในรูปของฟอสเฟตที่เป็นประโยชน์ (Available P_2O_5) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 45 ของน้ำหนัก และมีลักษณะเป็นเม็ดหรือผงสีน้ำตาลอ่อน หรือสีน้ำตาลเทา โดยไม่มีการเติมสี และมีปริมาณสารหนู (Arsenic) ไม่เกินร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก และมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 9.0 ของน้ำหนัก

(6) ปุ๋ยเคมีโปตัสเซียมคลอไรด์ ต้องมีปริมาณธาตุโปตัสเซียมอยู่ในรูปของโปแตชที่ละลายน้ำ (Water soluble K_2O) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของน้ำหนัก มีลักษณะเป็นผงหรือเกร็ดสีขาว หรือสีขาวปนเหลือง หรือสีน้ำตาลแดง โดยไม่มีการเติมสี มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 3.0 ของน้ำหนัก

(7) ปุ๋ยเคมีโปตัสเซียมซัลเฟต ต้องมีปริมาณธาตุโปตัสเซียมอยู่ในรูปของโปแตชที่ละลายน้ำ (Water soluble K_2O) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 48 ของน้ำหนัก มีลักษณะเป็นผงหรือเกร็ดสีขาว หรือสีขาวปนเหลือง หรือสีน้ำตาลแดง โดยไม่มีการเติมสี มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 3.0 ของน้ำหนัก

ประกาศนี้ให้มีผลบังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวัน นับตั้งแต่วันประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2535

โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หลักเกณฑ์การพิจารณาฟาร์มสุกรเพื่อการส่งต่างประเทศและภาคใต้

1. สถานที่ตั้ง

- ต้องตั้งเป็นเอกเทศและมีรั้วล้อมรอบป้องกันมิให้สัตว์อื่นเข้าฟาร์มได้
- อยู่ห่างโรงฆ่าสัตว์และตลาดสดไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
- เป็นที่ที่มีน้ำท่วมไม่ถึง

2. ลักษณะของฟาร์มและโรงเรือน

- เป็นฟาร์มสุกรที่มีแม่สุกรอย่างน้อย 50 แม่ และสามารถผลิตสุกรขุนส่งออกได้เดือนละไม่น้อยกว่า 200 ตัว
- โรงเรือนจะต้องสร้างด้วยคอนกรีต หลังคามุงด้วยกระเบื้อง พื้นจะเป็นแอสลท หรือคอนกรีตก็ได้
- รั้วของฟาร์มควรทำเป็นสองชั้น โดยแยกส่วนของสุกรแยกต่างหาก
- คอกแต่ละคอกจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 10 เมตร นับจากชายคา
- ต้องมีคอกสำหรับกักฉีดวัคซีนสำหรับการส่งออกแยกต่างหากจากคอกอื่น ไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- มีคอกขายและคอกสำหรับสัตว์ป่วยแยกต่างหาก
- วัสดุรองพื้น เช่น ฟางข้าว ก่อนนำเข้าต้องผ่านการฆ่าเชื้อก่อน
- โรงอาหารควรจะแยกจากบริเวณคอกเลี้ยงสุกรต่างหากโดยทำรั้วกัน

3. การควบคุมโรคและการสุขาภิบาล

- จะต้องมีโปรแกรมการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่แน่นอน โดยเฉพาะโรคปากและเท้าเปื่อย ส่วนโรคอื่นให้ฉีดตามความจำเป็น

- อาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรต้องเป็นอาหารผสม ซึ่งอาจจะผสมเอง หรือรับมาจากแหล่งอื่น ห้ามใช้เศษอาหาร
- อุจจาระสุกรจะต้องมีการกำจัด หรือเก็บให้เป็นสัดส่วน

4. ระบบการจัดของเสีย

- จะต้องมีระบบการจัดของเสียที่ดี บ่อพักน้ำเสียให้ไหลมาเชื้อ หรือสารเคมีอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามความเหมาะสม และ ระบบนี้จะต้องใช้งานได้ตลอดเวลา

5. การควบคุมการส่งออก

- จะต้องมีห้องอาบน้ำมาเชื้อ เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และรองเท้า ก่อนเข้าออกทุกครั้ง
- ในบริเวณคอกเลี้ยง ห้ามมิให้นำยานพาหนะจากภายนอกเข้า ในฟาร์ม
- ควรจำกัดแขกเข้าเยี่ยมให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

6. การตรวจฟาร์ม

- จะต้องยอมให้สัตวแพทย์ของกรมปศุสัตว์ เข้าตรวจได้ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องบอกให้ทราบล่วงหน้า
- ถ้าทางฟาร์มไม่ให้ความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ เข้าทำการตรวจสอบ กรมปศุสัตว์จะงดออกใบรับรองดังกล่าว

แบบฟอร์มการขอจัดตั้งฟาร์มสุกรเพื่อการส่งต่างประเทศ

1. ชื่อเจ้าของฟาร์ม (นาย/นาง/นางสาว)
 ที่อยู่เลขที่ หมู่ ถนน ตำบล
 อำเภอ จังหวัด โทรศัพท์
2. ชื่อฟาร์ม
 สถานที่ตั้งเลขที่ หมู่ ถนน ตำบล
 อำเภอ จังหวัด
3. ชนิดของฟาร์ม ฟาร์มสุกรพันธุ์ [] ฟาร์มสุกรขุน []
4. แหล่งของสุกรที่เลี้ยง ผลิตเอง [] ซื้อมาจากฟาร์มอื่น []
 ชื่อทั่วไป []
5. จำนวนสุกรที่เลี้ยง พ่อพันธุ์ ตัว
 แม่พันธุ์ ตัว
 สุกรรุ่น ตัว
 ลูกสุกร ตัว
 สุกรขุน ตัว
6. พันธุ์สุกรที่เลี้ยง ลาร์จไวท์ [] แลนด์เรซ [] ดุรอก []
 ลูกผสม []
7. จำนวนคอกสุกร คอกสุกรพันธุ์ หลัง จุได้หลังละ ตัว
 คอกสุกรคลอด หลัง จุได้หลังละ ตัว
 คอกสุกรเล็ก หลัง จุได้หลังละ ตัว
 คอกสุกรรุ่น หลัง จุได้หลังละ ตัว
 คอกสุกรขุน หลัง จุได้หลังละ ตัว
 คอกกักสุกรเพื่อการส่งออก หลัง จุได้หลังละ ตัว
 คอกสุกรคัดขาย หลัง จุได้หลังละ ตัว
 คอกสุกรป่วย หลัง จุได้หลังละ ตัว

8. ชนิดของคอก หลังคา
 ผนัง
 พื้น
 ชั้นเดียว (พื้นติดดิน) [] สองชั้น (ยกพื้น) []
 โรงผสมอาหารหรือเก็บอาหาร
 โรงเก็บพัสดุ
9. ระบายของเสีย
 บ่อกักน้ำเสีย
 บ่อกำจัดน้ำเสีย
 ระบบการฆ่าเชื้อ
10. การทำรั้ว ชั้นเดียว [] สองชั้น []
 ลวดหนาม [] สังกะสี [] กำแพงอิฐ/ปูน []
11. การควบคุมโรค ฉีดวัคซีนอหิวาต์สุกร ปีละ ครั้ง
 ฉีดวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ปีละ ครั้ง
 ฉีดวัคซีน ปีละ ครั้ง
 วัคซีนที่ใช้ของ กรมปศุสัตว์ [] บริษัท []
12. การควบคุมคนเข้าออก
13. การควบคุมรถขนอาหาร
14. คนเลี้ยง ประจำ [] ไปเช้า-เย็นกลับ []
15. ชื่อฟาร์มที่อยู่ใกล้เคียง
 ฟาร์ม ห่างจากฟาร์มประมาณ .. กม.
 ฟาร์ม ห่างจากฟาร์มประมาณ .. กม.
 ฟาร์ม ห่างจากฟาร์มประมาณ .. กม.
16. ระยะของฟาร์มจากถนนใหญ่ กม.
17. ระยะของฟาร์มจากตลาดใกล้เคียง กม.
18. ระยะห่างจากโรงฆ่าสัตว์ที่ใกล้เคียง กม.

19. ภาวะของโรคภายในฟาร์ม ระยะ 3 เดือนที่แล้ว โรค
 ระยะ 6 เดือนที่แล้ว โรค
 ระยะ 12 เดือนที่แล้ว โรค
20. ภาวะของโรคในรัศมี 10 กม.
 ระยะ 3 เดือนที่แล้ว โรค
 ระยะ 6 เดือนที่แล้ว โรค
 ระยะ 12 เดือนที่แล้ว โรค
21. จำนวนสุกรที่คิดว่าจะส่งออก ตัว/เที่ยว/เดือน

22 ข้อคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ตรวจฟาร์ม

ลักษณะที่พิจารณา	ความเหมาะสมในการส่งออก			หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง	ไม่เหมาะสม	
1. สถานที่ 2. ชนิดของคอก 3. การเลี้ยงดู 4. การควบคุมโรค 5. การกำจัดของเสีย 6. การควบคุมการเข้าออก 7. การฉีดวัคซีน 8. ภาวะของโรคในรัศมี 10 กม. 9. ภาวะของโรคในฟาร์ม 10. รั้วของฟาร์ม 11. อื่น ๆ				

แผนที่สังเขปที่ตั้งของฟาร์ม

ภาพประกอบ

แสดงลักษณะคอกภายนอก ภายใน การขจัดของเสีย การ
ควบคุมโรคก่อนเข้าคอก และภายในคอก



ประวัติผู้เขียน

นายปราโมทย์ ศรีสมัย เกิดเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2505 ที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2529 ต่อจากนั้นสำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตร-เนติบัณฑิตไทย เมื่อปี พ.ศ. 2530 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรนิติศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2533 ปัจจุบันทำงานเป็น ทนายความและที่ปรึกษากฎหมาย บริษัท ไฟรซ์สานนท์ประภาสและวินน์ จำกัด