

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมควบคุมมลพิษ. 2548. ค่ามาตรฐานคุณภาพดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25(พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและการเกษตรกรรม.แหล่งที่มา:

http://www.pcd.go.th/info_serve/reg_std_soil01.htm, 15 มกราคม 2550.

กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2548. สรุปการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร. ข้อมูลวัตถุอันตรายปี 2539-2546. แหล่งที่มา: <http://www.doa.go.th>, 15 มกราคม 2550.

กัณฑ์ศรี ศรีพงศ์พันธุ์. 2540. มลพิษทางน้ำ. ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยศิลปกร. กรุงเทพฯ. จำนวน 230 หน้า

ดนูพงศ์ อภิวัฒน์การุณ. 2548. ไอโซโทมการดูดซับของแอมโมเนียม. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 10. หน้า 20-25. 19-20 พฤษภาคม 2547 ณ โรงแรมแกรนด์จอมเทียนพาเลซ จังหวัดชลบุรี.

ดวงพร สุวรรณกุล. 2543. การจัดการวัชพืช. การจัดการศัตรูพืช. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. หน้า 88-107

ทศพล พรพรหม. 2545. สารกำจัดวัชพืช:หลักการและกลไกการทำลาย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. จำนวน 274 หน้า.

ธวัชชัย รัตน์ขเลส, 2540. เทคโนโลยีสารกำจัดวัชพืช. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. จำนวน 259 หน้า.

นวลศรี ทยาพัชร. 2533. ปัญหาสารพิษทางการเกษตรในประเทศไทย. สำนักงานคณะกรรมการระบาควิทยาแห่งชาติ, กรุงเทพฯ. จำนวน 71 หน้า.

- บุษราภรณ์ สุธิต และพัชรี แสนจันทร์. 2534. การสลายตัวของยาปราบศัตรูพืชและผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม. วารสารดินและปุ๋ย ปีที่ 13 เล่มที่ 2. หน้า 110-118.
- เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต. 2536. แหล่งน้ำกับปัญหามลพิษ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. จำนวน 307 หน้า.
- พรชัย เหลืองอากาศพงศ์. 2531. สารกำจัดวัชพืช. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. จำนวน 214 หน้า.
- ภิญญา จำรัสกุล, ศิวาภรณ์ สกุลเที่ยงตรง, พงศ์ศิริ ไบอดุลย์ และพูลสุข หฤทัยธนาสันดี. 2539. การแพร่กระจายของวัชพืชในน้ำและดินตะกอนบริเวณลุ่มแม่น้ำแม่กลองและคลองแยก. ข่าวสารวัชพืช. ปีที่ 10. เล่มที่ 2. หน้า 45-50.
- ภิญญา จำรัสกุล, ศิวาภรณ์ สกุลเที่ยงตรง, พงศ์ศิริ ไบอดุลย์ และพูลสุข หฤทัยธนาสันดี. 2540. การแพร่กระจายของวัชพืชในน้ำและดินตะกอนบริเวณลุ่มแม่น้ำแม่กลองและคลองแยก. ข่าวสารวัชพืช. ปีที่ 18. เล่มที่ 2. หน้า 30-41.
- ภิญญา จำรัสกุล, ศิวาภรณ์ สกุลเที่ยงตรง, พงศ์ศิริ ไบอดุลย์ และพูลสุข หฤทัยธนาสันดี. 2542. การแพร่กระจายของวัชพืชในน้ำและดินตะกอนบริเวณลุ่มแม่น้ำแม่กลองและคลองแยก. ข่าวสารวัชพืช. ปีที่ 26 เล่มที่ 2. หน้า 43-56.
- ศิวาภรณ์ สกุลเที่ยงตรง, มลิสสา เวชยานนท์, พงศ์ศิริ ไบอดุลย์ และ พูลสุข หฤทัยธนาสันดี. 2545. การปนเปื้อนวัชพืชในน้ำใต้ดิน. รายงานการประชุมวิชาการกองวัชพืชการเกษตร ครั้งที่ 4. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. หน้า 64-73.
- ศุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา. 2545. ภาวะมลพิษของดินจากการใช้สารเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย. 2545. รายงานสถิติการนำเข้าเคมีภัณฑ์อันตรายประจำปี พ.ศ.2545. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานวิจัยเทคโนโลยีการผลิตสารธรรมชาติทางการเกษตร. 2543. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. จดหมายข่าวผลิใบ ปีที่ 3. ฉบับที่ 10. ประจำเดือนพฤศจิกายน.

ภาษาอังกฤษ

- Alasdair, C.M. 1998. Bioremediation of S-Triazine Xenobiotics. FEMS Microbiology Reviews: 93-116.
- Albanis, T.A., D.G.Hela, T.M.Sakellarides and I.K.Konstantinou. 1998. Monitoring of pesticide residues and their metabolites in surface and underground water of Imathia (N.Greece) by means of solid-phase extraction disks and gas chromatography. J.Ghromatogr.A 823: 59-71.
- Bacon, C.W., and Hinton, D.M. 1997. Isolation and Culture of Endophytic Bacteria and Fungi. Manual of Environmental Microbiology: 413-421.
- Bending,G.D., Friloux, M., and Walker, A. 2002. Degradation of Contrasting Pesticides by White Rot Fungi and Its Relationship with Ligninolytic Potential[Online]. FEMS Microbiology Letters 212. Available on: http://www.fems_microbiology.org[17 February 2004].
- California Dept. Of Food & Agriculture.Center for Analytical Chemiatry. Environmental Monitoring Section .3292 Meadowview Road. Sacramento, CA. 95832
- Castro, T.E. and T. Yoshida. 1974. Effect of organic matter on the biodegradation of some organochlorine insecticides in submerged soil, Soil Sci. Plant Nutr. 26(2) : 363-370
- Chan, K.H. and W. Chu. 2005. Model applications and mechanism study on the degradation of atrazine by Fenton's system.Journal of Hazadous Materials.B118(2005):227-237
- Cho, D. Y, and F N. Ponnampemperuma. 1971. Influence of soil temperature on the chemical kinetic of flooded soil and growth of rice, Soil Sci. 112(3) : 184-194
- Chulalaksanukul, S.,et al. 2006. Biodegradation of benzo(a)pyrene by a newly isolated Fusarium sp. FEMS Microbiology Letter 262: 99-106.

- Cornell University . 2006. Bioremediation[Online]. Environmental Inquiry Authentic Scientific Research for Height School Student. Available on: [http:// ei. Cornell.edu/biodee/](http://ei.Cornell.edu/biodee/)].
- Donnelly, P.K. 1993. Degradation of Atrazine and 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid by Mycorrhizal Fungi at Three Nitrogen Concentrations In Vitro. *Applied and Environmental Microbiology*: 2642-2647.
- Khromonygina, V. V., A. I., Saltykova , L. G. Vasilchenko, Yu. P. Kozlov and M. L. Rabinovich .2004. Degradation of the herbicide atrazine by the soil mycelial fungus INBI 2-26 a producer of cellobiose dehydrogenase. *Applied Biochemistry and Microbiology* 40(3):285-290.
- Juhasz, A.L., E ,Smith, J. Smith and R.Naidu, 2002. Biosorption of Organochlorine Pesticides. Using Fungal Biomass. *Industrial Microbiology & Biotechnology* 29: 163-169.
- Liang. T.T., and E.P. Lichtenstein. 1974. Synergism of insecticides by herbicides. Effect of environmental Factors. *Science* 186(4169) : 1128-1136
- Masaphy, S., Levanon, D., and Henis, Y. 1996. Degradation of Atrazine by the Lignocellulolytic Fungus *Pleurotus pulmonarius* during Solid-State Fermentation. *Bioresource Technology* 56: 207-214.
- Nishimura, K., Yamamoto, M., Nakagomi, T., Takiguchi, T., Naganuma, T., and Uzuka, Y. 2001. Biodegradation of Triazine Herbicide on Polyvinylalcohol Gel Plates by the Soil Yeast *Lipomyces starkeyi*. *Applied Microbiol Biotechnology* 58: 848-852.
- Schlater, L.S. 1994. Bioremediation of Herbicide Atrazine. *Chemistry Reasearch*: 1-7.

- Schulz, B., Wanke, U., Draeger, S., and Aust, H-J.1993. Endophytes from Herbaceous Plant and Shrobs:Effectiveness of surface Sterilization Methods. Mycology Research 97(12):1381-1383.
- Sethunathan, N. and MacRae, I. C. 1969. Persistence and biodegradation of diazinon in submerged soil. Journal of Agriculture & Food Chemistry., 17:221.
- Sudhaker Barik, R. and Sethunathan, N. 1979. Pesticide breakdown by soil enzymes. Applied Microbiology Biotechnology 26(7): 846-849.
- Topp,E., H. Zhu, S. M. Nour, S. Houot, M. Lewis, and D. Cuppels.2000.Characterization of an atrazine-degradation *Pseudaminobacter sp.* Isolate from Canadian and French agricultural soil. Applied Environmental Microbial. 66: 2773-2782
- United States Environmental Protection Agency(US.EPA.). 2002. EPA 78-R-02-031[Online].Washington, D.C.: United States Environmental Protection Agency. Available from:<http://www.epa.gov/oppsrrd1/registration/atrazine/finalefedriskassess.pdf> [2004,Aug 3]
- United States Environmental Protection Agency(US.EPA.). 2003. 2002 Edition of drinking water standards and health advisories: EPA 822-R-02-038[Online].Washington, D.C.: United States Environmental Protection Agency. Available from:<http://www.epa.gov/waterscience>, April 15, 2004
- Wahid, P. A.; Sethunathan, N. 1978. The effect of parathion on green algae. Journal of Agriculture & Food Chemistry.,26 (l):101.
- World Health Organization(WHO). 1990. Public health impact of pesticides used in agriculture. (n.p.).

World Health Organization(WHO). 2003. Guideline for drinking water quality.

Available from: http://www.who.int/water_sanitation_health/GDWQ/

Updating/draftiquidel/draftchap87b.htm#8.7.3, April 17,2003

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

อาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อ

1. Potato Dextrose Agar (PDA)

Potato infusion	300	กรัม
Glucose	20.0	กรัม
Agar	15.0	กรัม
Distilled Water	1.0	ลิตร

2. Malt Wxtract Agar

Malt Extract	300	กรัม
Dextrose	20.0	กรัม
Peptone	1.5	กรัม
Distilled Water	1.0	ลิตร

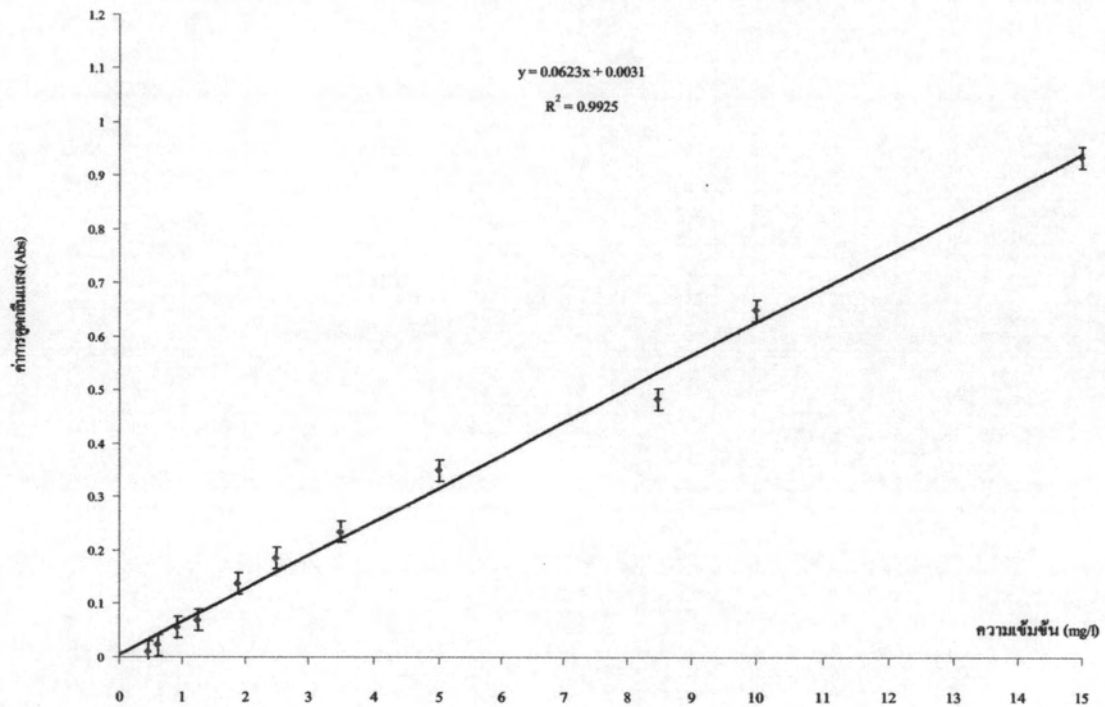
3. The synthetic media contained (per liter)

Glucose	10	กรัม
KH_2PO_4	0.4	กรัม
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	0.5	กรัม
$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	100	มิลลิกรัม
Fe - citrate	5	มิลลิกรัม
$\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	5	มิลลิกรัม
$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	4.4	มิลลิกรัม
Yeast extract	50	มิลลิกรัม
Agar	15	กรัม

ภาคผนวก ข

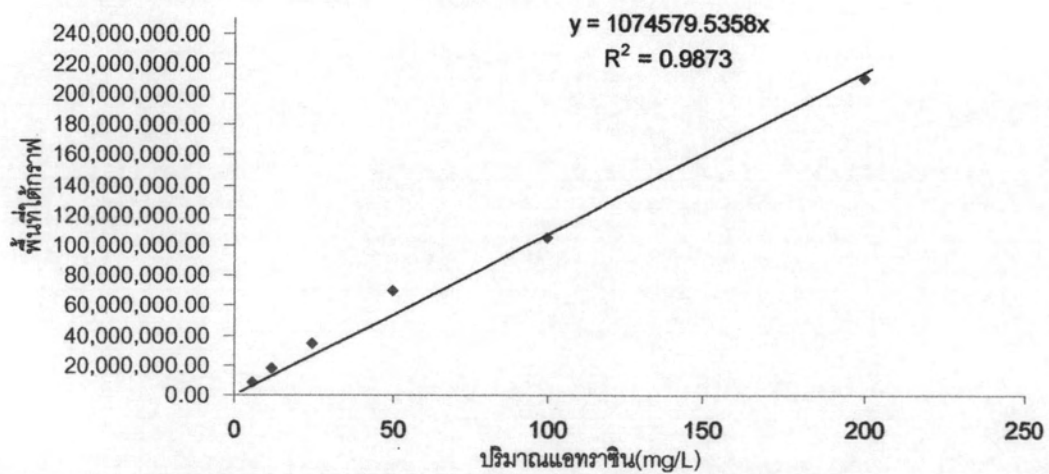
กราฟมาตรฐาน

1. กราฟมาตรฐานของแอมฟราซิน โดยวิธี Spectrophotometry



รูปที่ ข-1 กราฟมาตรฐานระหว่างความเข้มข้นของแอมฟราซินกับค่าการดูดกลืนแสง

2. กราฟมาตรฐานของแอมฟราซิน โดยวิธี Height Performance liquid Chromatography



รูปที่ ข-2 กราฟมาตรฐานระหว่างความเข้มข้นของแอมฟราซินกับพื้นที่ใต้กราฟ

ภาคผนวก ค

1. ค่ามาตรฐานปริมาณสารกำจัดวัชพืชที่ยอมรับให้มีได้ในน้ำใต้ดิน

(หน่วย : ไมโครกรัม/ลิตร)		
ดัชนีคุณภาพน้ำ	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1. คลอเดน (Chlordane)	< 0.2	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction gas Chromatography (Method I) หรือวิธี ที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2. ดิลดริน (Dieldrin)	< 0.03	"
3. เฮปตาคลออร์ (Heptachlor)	< 0.04	"
4. เฮปตาคลออร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide)	< 0.2	"
5. ดีดีที (DDT)	< 2	"
6. 2,4 ดี (2,4 - D)	< 30	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรม ควบคุมมลพิษเห็นชอบ
7. แอทราซีน (Atrazine)	< 3	"
8. ลินเดน (Limdane)	< 0.02	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I)
9. เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	< 1	วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุม มลพิษเห็นชอบ

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547)

2. ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

(หน่วย : มิลลิกรัม/กิโลกรัม)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1. แอทราซีน (Atrazine)	< 22	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธีที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2. คลอเดน (Chlordane)	< 16	ใช้วิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
3. 2, 4 ดี (2,4 - D)	< 690	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี High Performance Liquid Chromatography/Thermal Extraction/Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) หรือวิธีที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
4. ดีดีที (DDT)	< 17	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Chromatography /Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
5. ดีลด์ริน (Dieldrin)	< 0.3	"
6. เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	< 1.1	"
7. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide)	< 0.5	"
8. ลินเดน (Lindane)	< 4.4	"
9. เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	< 30	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธี Gas Chromatography / Fourier Transform Infrared (GC/FT-IR) Spectrometry

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547)

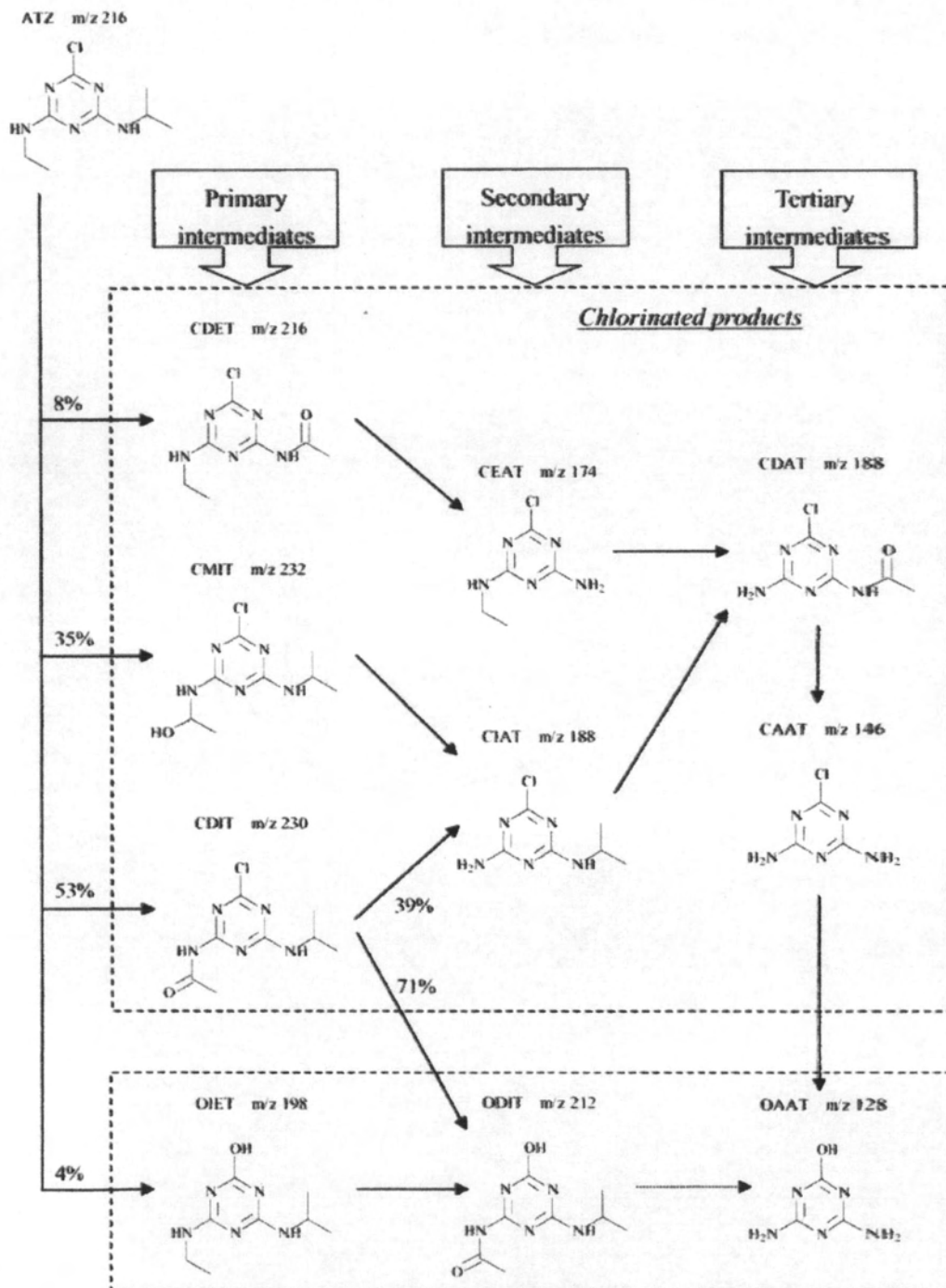
3. ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตร

(หน่วย : มิลลิกรัม/กิโลกรัม)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1. แอทราซีน (Atrazine)	< 110	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2. คลอเดน (Chlordane)	< 110	ใช้วิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
3. 2, 4 ดี (2,4 - D)	< 12,000	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี High Performance Liquid Chromatography/Thermal Extraction/ Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
4. ดีดีที (DDT)	< 120	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
5. ดิลดริน (Dieldrin)	< 1.5	"
6. เฮปตาคลอรั (Heptachlor)	< 5.5	"
7. เฮปตาคลอรั อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide)	< 2.7	"
8. ลินเดน (Lindane)	< 29	"
9. เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	< 30	ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธี Gas Chromatography / Fourier Transform Infrared (GC/FT-IR) Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547)

ภาคผนวก ง



รูปที่ ง-1

กลไกการเกิดเมทาบอลิท์ของแอสไพริน(Chan and Chu, 2005)

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว ศศิдамมนตรี แสงสวัสดิ์ เกิดเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2524 ที่อยู่ปัจจุบัน 1/533 ต.หนองไผ่ล้อม อ.เมือง จ. นครราชสีมา เป็นบุตรของ พ.อ.อ. อรรถพล แสงสวัสดิ์ และ นาง สุวนิดา แสงสวัสดิ์ เข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา เมื่อปีการศึกษา 2542 และสำเร็จการศึกษาเมื่อปีการศึกษา 2545 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เมื่อปีการศึกษา 2546