บรรณานุกรม

กิจชัย ศิริวัฒน์ และ กุลธิดา ภาวรกิจการ.(2532). พิษจากโลหะตะกั่ว**. ความรู้เกี่ยวกับสิ่งเป็นพิษ ตอนที่ 5**. กรุงเทพฯ : กองพิษวิทยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

กลุ่มงานพิษวิทยาและสิ่งแวดล้อม, คณะกรรมการ. (2537). **งานวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบระดับตะกั่วในเลือดเด็กนักเรียนไทยที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานครและชนบทในปี 2537** . กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

ชุติมา วงศ์สุขสิน. (2540). **การวิเคราะห์หาปริมาณแคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก ตะกั่ว แมงกานีส ปรอท ซีลีเนียม และสังกะสีในสัตว์ทะเลบางชนิดจาก อ่าวไทย โดยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรเมตรี**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ณรงค์ ไชยสุต. (2539). **ปฏิบัติการการวิเคราะห์โดยเครื่องมือ** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ณรงค์ ณ เชียงใหม่. (2530). วิเคราะห์หาปริมาณปรอทในสัตว์น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนล่างโดยใช้เครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรโฟโตมิเตอร์ . **วารสารการอนามัยและสิ่งแวดล้อม**, 10(1) , 35 – 43.

ตะกั่ว : ปัจจัยเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงในผู้หญิง . (2543, เมษายน 27). **เดลินิวส์**, หน้า 12.

ธเรศ ศรีสถิตย์. (2540). **การปนเปื้อนของโลหะหนักในพืชที่ปลูกด้วยปุ๋ยหมักจากมูลฝอยชุมชน**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระ สูตะบุตร และคณะ. (2543). **แผนกลยุทธ์การวิจัยด้านเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรตามวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ**. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นวลตา ม่วงน้อยเจริญ. (2538). คุณภาพการตรวจวิเคราะห์ระดับตะกั่วในเลือดนั้นสำคัญไฉน. **วารสารกระทรวงสาธารณสุข**, 37(1) , 110-111.

นวลตา ม่วงน้อยเจริญ และคณะ. (2541). ระดับตะกั่วในเลือดของเด็กแรกเกิดถึงอายุ 6 ขวบ เขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2537 – 2539 . **วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์**, 40(2) , 159-169.

นิรัตน์ เตียสุวรรณ. (2523). ไข่เยี่ยวม้า. **วารสารกรมวิทยาศาสตร์การอาหาร**, 3(11) , 55-58.

เบญจา ศุภนิทัศนาจร และคณะ. (2538) . **งานวิจัยเรื่องศึกษาการได้รับสารตะกั่วและแคดเมี่ยมจากอาหารของคนไทยผู้ใหญ่ในจังหวัดอุบลราชธานี** . กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 91 เรื่องไข่เยี่ยวม้า . (2528). **ราชกิจจานุเบกษา** , 102,104.

ประดิษฐ์ มีสุข และ สัชญา เบญจกุล. (2541, พฤษภาคม – สิงหาคม). การหาปริมาณสารหนู และโลหะหนักในสัตว์น้ำและสาหร่ายในทะเลสาบสงขลา ในเดือนธันวาคม 2538 . **วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ**, 1(1) , 45 – 49.

ปศุสัตว์,กรม. (2550). **รายงานข้อมูลจำนวนสัตว์ปีกในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ.

ปิติชัย พงษ์วานิชอนันต์. (2543). **นครสวรรค์**. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา, เอส พี เอฟ.

เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต และ วรวิทย์ ชีวาพาราพิวัฒน์. (2531). การสะสมของโลหะหนัก, DDT และ PCBs ในหอยแมลงภู่ ปลากระบอก และดินตะกอนของบริเวณปากแม่น้ำทั้งสี่แห่งของประเทศไทย . **วารสารวิทยาศาสตร์-มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 1(1) , 37-47.

แผนงานและประเมินผล, ฝ่าย.(2543). **ข้อมูลแสดงผู้ป่วยด้วยพิษตะกั่วของจังหวัดนครสวรรค์**. นครสวรรค์ : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์.

พรรณศิริ กุลปวโรภาส และคณะ. (2535). **พิษตะกั่ว**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

พ่อค้าหัวใสใส่สารตะกั่วในไข่เยี่ยวม้า . (2544, กุมภาพันธ์ 26). **มติชน**, หน้า 7.

พิมล เรียนวัฒนา และชัยวัฒน์ เจนวาณิชย์. (2525). **เคมีสภาวะแวดล้อม**. กรุงเทพฯ : อ.เอส.

ภัสน์วจี ศรีสุวรรณ์. (2543, พฤศจิกายน - ธันวาคม). คลิตี้ในอ้อมกอดของตะกั่ว . **วารสาโลกสีเขียว**, 9(5) , 23 - 42.

มุกดา จิรภูมิมินทร์. (2536). **เคมีวิเคราะห์ปริมาณ เล่ม1** (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

แม้น อมรสิทธิ์ และ อมร เพชรสม. (2539). **หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์เชิง เครื่องมือ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

โยธิน เบญจวัง. (2539). **โรคพิษตะกั่ว** (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ราณี สุรกาญจน์กุล. (2528). **การแปรรูปไข่เป็ดเป็นผลิตภัณฑ์ไข่เยี่ยวม้าที่มีตะกั่วปริมาณน้อย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. คณะวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุจี วานิชยาการ. (2530). เทคโนโลยีในการผลิตไข่เยี่ยวม้า . **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, 2(1) , 7 - 13.

เรืองชัย ทรัพย์นิรันดร์. (2544). **ราชภัฏ : มหาวิทยาลัยของประชาชน**. กรุงเทพฯ : มติชน.

วรรณภา ตันยืนยง. (2544). การนำ AAS มาประยุกต์ใช้ในงานเคมีวิเคราะห์ **(เอกสารอัดสำเนาประกอบการอบรม).** กรุงเทพฯ : กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ.

วรรณวิบูลย์ กาญจนกุญชร. (2533, กันยายน - ธันวาคม). เคล็ด(ไม่ลับ) ในการทำไข่เยี่ยวม้า. **วารสารอุตสาหกรรมเกษตร**, 1(3) , 33 - 35.

_____ . (2534, พฤษภาคม-สิงหาคม). เคล็ด(ไม่ลับ) ในการทำไข่เยี่ยวม้า . **วารสารอุตสาหกรรมเกษตร**, 2(2) , 90 - 91.

วัฒนา วิริวุฒิกร. (2540, เมษายน - มิถุนายน). อินเตอร์เนตสำหรับวิทยาศาสตร์ทางอาหาร. **วารสารอาหาร**, 27(2) , 125 - 126.

วารุณี เสนสุภา และคณะ. (2532). **การผลิตไข่เยี่ยวม้าโดยไม่ใช้สารประกอบตะกั่ว**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

_____. (2532, ตุลาคม - ธันวาคม). การผลิตไข่เยี่ยวม้าให้ปราศจากสารตะกั่ว . **วารสารอาหาร**, 19(4) , 225 – 238.

วิทยาศาสตร์การแพทย์. กรม. (2532). **ความรู้เกี่ยวกับสิ่งเป็นพิษ**. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.

วิทยาศาสตร์บริการ. กรม. (2540). **ไข่เยี่ยวม้า** (เอกสารประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.

วิรัช เรืองศรีตระกูล และ ธานี เทศศิริ. (2541, กรกฎาคม – ธันวาคม). การวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในอาหารโดยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรเมตรี . **วารสารวิจัย มข**, 3(2) ,78-85.

แววตา ทองระอา และคณะ. (2535). การศึกษาปริมาณโลหะหนักบางชนิดในสัตว์ทะเลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก . **ข่าวสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ**, 33(357) , 10-11.

ศรัณยา คงทอง. (2543). **งานวิจัยเรื่องระดับตะกั่วในเลือดของคนงานในสถานประกอบการเคาะพ่นสีรถยนต์ในจังหวัดในเขตของศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 11**. สงขลา . มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศิริ ศิวะรักษ์ และคณะ. (2524, ตุลาคม - ธันวาคม). ตะกั่วในไข่เยี่ยวม้า . **วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์**, 23(4) , 231-241.

ศิริลักษณ์ สินธาลัย. (2520). **ทฤษฎีอาหาร**. กรุงเทพฯ : วรวุฒิการพิมพ์.

ศิวาพร ศิวเวช. (2529). **วัตถุเจือปนอาหาร** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.

สารนิเทศและประชาสัมพันธ์, สำนักงาน. (2543). สรุปข้อมูลเกี่ยวกับสารตะกั่วที่หมู่บ้านคลิตี้ล่าง ต.ชะแล อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี**. (เอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์). นนทบุรี :** กระทรวงสาธารณสุข.

สิริ ชัยเสรี และคณะ. (2540). **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.

สุทัศน์ ยกส้าน. (2542, มกราคม 27). มนุษย์กับการบริโภคตะกั่ว . **ผู้จัดการรายวัน**, หน้า 19.

สุมล ปวิตรานนท์ และพรรณทิพย์ ตียพันธ์. (2538, มกราคม-มีนาคม). รายงานข้อมูลเกี่ยวกับระดับตะกั่วในเลือดคนไทยปี พ.ศ. 2530-2535 . **วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์**, 37(1) , 11-17.

สุมลทา วาจาบัณฑิตย์. (2547). **งานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในกุ้งแห้งโดยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรเมตรี**. นครสวรรค์ :สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.

_____. (2548). **งานวิจัยเรื่องปริมาณตะกั่วในไข่เยี่ยวม้าในเขตเทศบาลจังหวัดนครสวรรค์**. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

สุรพงศ์ อำพันวงษ์. (2543, สิงหาคม 27). พิษสารตะกั่ว . **เดลินิวส์**, หน้า 8.

สุวรรณ เกษตรสุวรรณ. (2529). **ไข่และเนื้อไก่**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.

หรรษา ไชยวานิช และคณะ. (2529, ตุลาคม - ธันวาคม). โลหะหนักในของเล่น . **วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์**, 28(4) , 393–400.

อาชีวอนามัย, กอง. (2535). **พิษตะกั่ว**. กรุงเทพฯ : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

อำนวย สุขเมือง. (2536). การเก็บรักษาไข่และผลิตภัณฑ์จากไข่. **วารสารวิทยาศาสตร์บริการ**, 41 (131) : 21-22.

อุตสาหกรรม, กระทรวง (2536). **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไข่เยี่ยวม้า มอก. 1205 -2536** . กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.

AOAC Oficial Methods of Analysis, (1995). **Official Methods of Analysis of AOAC International** (16th.ed). Virginia : AOAC International.

Block, J.H. (1974). **Inorganic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry**. Philadelphia : Lea & Febiger.

Bockris, J.O'M. (1977). **Environmental Chemistry**. New York.

Chinese National Standard. (1974). Method of Test for Alkalized Duck Eggs . **Chinese**

National Bureau of Standards CNS 2174,N6039.

Douglas A. S. and others. (1998). **Principles of Instrumental Analysis** (5th.ed). Philadelphia : Harcourt Brace & Company.

Environment, Agriculture and Food. (1997, May). Determination of lead in egg white and egg yolk by Zeeman atomic-absorption spectrometry . **Analytical Abstracts**, 59(5) , 928.

Eskin, N. A. M., Henderson, H. M. & Townsend, R. J. (1971). **Biochemistry of Foods**. New York.

Kitabatake, N., Shimizu, A., & Doi,E. (1988). Preparation of heat – induced transparent gel from egg white by the control of pH and ionic strength of the medium. **J. Food Sci.** 53(4): 1091-1095, 1106.

Lead Level in blood. (1992). **CDC Morbidity and Mortalily Weekly Report**, 41(17)

Lu, G. and others. (1995). Determination of Lead in Preserved Egg by Flame **Atomic Absorption Spectrometry after chemically modified** preconcentration . **Talanta**, 42(4) , 557-560.

Shang, S. & Hong, W. (1997) . Flame atomic absorption spectrometric determination of copper, zinc, calcium, magnesium and iron in fresh eggs using microvolume injection . **Talanta**, 44(1) , 269-274.

Turker, A.R. & Yuksel, M. (1997, July-August). Digestion Method for Flame AAS Determination of Transition Metals in Canned Tomato Paste. **Atomic Spectroscopy**, 18(4) , 127-129.

Yamaoka, Y. & Takimura, O. (1986). Marine algae resistant to Inorganic arsenic . **Agri. Biol. Chem**, 50(1) , 185-186.

Yang, S.C. (1994). **Innovative egg products and future trends in China**. Biddles Ltd., Guildford.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลการตรวจหาปริมาณตะกั่วในไข่นกกระทาสด

SpectrAA Report.

Analyst	SUMOLTA
Date Started	4 / 10 / 07
Worksheet	Pb IN ALKALIZED EGGS
Methods	Pb

Sampling mode

Automix

HC Lamp

Lamp Current (mA)	10.0

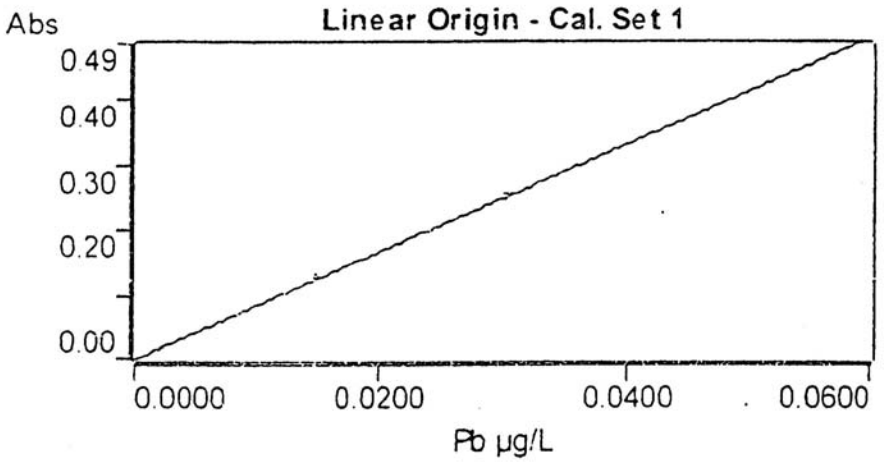
Monochromator

Wavelength (nm)	283.3
Slit Width (nm)	0.5
Background correction	BCOn

Performance data

Maximum Ash Temperature (°C)	600
Recommended Atomize Temperture (°C)	2100

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร Nakhon Sawan Rajchhat University



รูปที่ 1 กราฟมาตรฐานตะกั่วของไข่สด

Curve Fit	= Linear Origin
Characteristic Conc	= 0.0005 µg/L
r	= 0.9994
Calculated Conc	= 0.0038 0.0153 0.0313 0.0453 0.0591
Residuals	= -0.0038 – 0.0003 – 0.0013 – 0.0003 0.0009

Method : Pb

SampleID	Conc µg/L	Mean Abs	BG Abs
CAL ZERO	0.0000	0.0309	0.0125
STANDARD 1	0.0150	0.1258	0.0240
STANDARD 2	0.0300	0.2575	0.0525
STANDARD 3	0.0450	0.3727	0.0753
STANDARD 4	0.0600	0.4866	0.0989
SENT CHECK	0.0304	0.2503	0.0503
STD CHECK	0.0423	0.3481	0.0707
0.5 % NITRIC	0.0005	0.0037	-0.0006
BLANK	0.0218	0.1793	0.2362
1	0.0260	0.2178	0.8820
2	0.0268	0.2210	0.7474
3	0.0150	0.1258	0.0240
4	0.0140	0.1149	0.7494

1 และ 2 คือไข่ขาว

3 และ 4 คือไข่แดง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร Nakhon Sawan Rajabhat University

ภาคผนวกที่ 2 การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของไข่เยี่ยวม้าในด้านลักษณะภายในกลิ่นและรส (ดัดแปลงจากวิธีของ มอก.1205 - 2536)

<u>วิธีตรวจสอบ</u>

1. ปอกเปลือกไข่เยี่ยวม้าตัวอย่างออก ผ่าไข่เยี่ยวม้าออกเป็น 2 ซีก ด้วยด้ายเย็บผ้าสีขาว (No8) ตรวจสอบไข่ขาว ไข่แดงและรสชาติของไข่เยี่ยวม้าตัวอย่าง

2. ผู้ที่ตรวจสอบคือผู้ที่นิยมรับประทานไข่เยี่ยวม้า 8 คนแยกกันตรวจอย่างอิสระ

3. หลักเกณฑ์การให้คะแนนเป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การให้คะแนนในการตรวจสอบลักษณะภายใน กลิ่น รส

สมบัติที่ตรวจสอบ	ลักษณะของไข่เยี่ยวม้า	คะแนน
ลักษณะไข่ขาว	- เป็นวุ้นใสสีน้ำตาลปนเขียว อ่อนนุ่ม หยุ่นตัวดี มีความคงตัว	4
	- ไข่ขาวเป็นวุ้นใส มีน้ำตาลปนสีเขียว ความคงตัวไม่ดี	3
	- ไข่ขาวเป็นวุ้นบางส่วน มีสีเขียวหรือสีน้ำตาล	2
	- ไข่ขาวไม่เป็นวุ้น สีผิดไปจากธรรมชาติ	1
ลักษณะไข่แดง	- ไข่แดงแยกจากไข่ขาวชัดเจน รอบนอกของไข่แดง มีสีสม่ำเสมอ อาจเป็นสีเทาหรือสีน้ำตาลอมเขียว ส่วนกลางมีสีน้ำตาล หรือน้ำตาลปนเหลือง แข็งหรือยางมะตูม	4
	- ไข่แดงแยกจากไข่ขาวชัดเจน รอบนอกของไข่แดง มีสีไม่สม่ำเสมอ ส่วนกลางมีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง แข็งเป็นยางมะตูม	3
	- ไข่แดงและไข่ขาวไม่แยกจากกันอย่างชัดเจน รอบนอกไข่แดงมีสีไม่สม่ำเสมอ มีสีเหลืองปนน้ำตาล และเหลว	2
	- ยังคงมีลักษณะไข่ดิบ	1
กลิ่นและรส	- มีกลิ่นตามธรรมชาติของไข่เยี่ยวม้าเพิ่มกลิ่นใบเตย ไข่ขาวมีรสเค็มเล็กน้อย ไข่แดงมีรสเค็มเล็กน้อยและมัน	4
	- มีกลิ่นและรสผิดไปจากเดิมเล็กน้อย	3
	- มีกลิ่นและรสผิดไปจากธรรมชาติและมีรสเฝื่อน	2
	- มีกลิ่นและรสผิดไปจากธรรมชาติ มีรสขม	1
หมายเหตุ	ไข่เยี่ยวม้าที่ผลิตได้ต้องมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2 และต้องไม่ได้ 1 คะแนนจากผู้ตรวจคนใดคนหนึ่ง	

ตารางที่ 2 คะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผู้ชิมที่มีต่อไข่เยี่ยวม้าที่ผลิตได้

ผู้ชิมคนที่	ไข่ขาว	ไข่แดง	กลิ่นและรส
1	3	3	2
2	3	3	3
3	3	2	3
4	3	3	3
5	3	3	2
6	3	2	3
7	3	3	3
8	3	3	3
รวม	24	22	22
เฉลี่ย	3.0	2.75	2.75
ค่าเบี่ยงเบน	0	0.2671	0.2671
CV %	0	9.7	9.7

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร Nakhon Sawan Rajabhat University

แบบฟอร์มการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส

ชื่อผลิตภัณฑ์ ไข่เยี่ยวม้า

ชื่อผู้ทดสอบ ……

วันที่ทดสอบ ……....

ไข่เยี่ยวม้าที่ผลิตได้	ระดับคะแนน			
	1	2	3	4
ไข่ขาว				
ไข่แดง				
กลิ่นและรส				

หมายเหตุ : ระดับคะแนนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ในตารางที่ 1

ข้อเสนอแนะ

……

……

……

……

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ Nakhon Sawan Rajabhat University

ภาคผนวกที่ 3 การวัดความแข็งแรงของเจลไข่ขาวของไข่เยี่ยวม้า

ใช้เครื่องมือวัดความแข็งแรงของเจล Texture Analyser TA.XT.plus สภาวะของเครื่องมีดังนี้

Stable	micro system
Probe	P/ 0.5
Pre- test speed	1 mm /sec
Test speed	2 mm /sec
Post-test speed	10 mm / sec
Target mode	Distance
Distance	5 mm
Trigger type	Auto
Trigger force	5 g
Return Distance	5 mm
Return speed	10 mm /s
Contact force	7 g

รูปที่ 2 รูปเครื่องมือวัดความแข็งแรงของเจลไข่

ภาคผนวกที่ 4 การวัดค่า pH ของไข่เยี่ยวม้า

- ชั่งตัวอย่างที่บดละเอียดแล้ว 5 กรัม ใส่บีกเกอร์
- เติมน้ำกลั่น 10 มิลลิลิตร
- กวนให้ผสมกันแล้วนำไปวัดค่า pH

รูปที่ 3 รูปเครื่องมือวัดค่า pH

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ Nakhon Sawan Rajabhat University

ภาคผนวกที่ 5 ข้อมูลการตรวจหาปริมาณตะกั่วในไข่เยี่ยวม้าที่ผลิต

SpectrAA Report.

Analyst	SUMOLTA
Date Started	28 / 02 / 08
Worksheet	Pb IN ALKALIZED EGGS
Methods	Pb

Sampling mode

Automix

HC Lamp

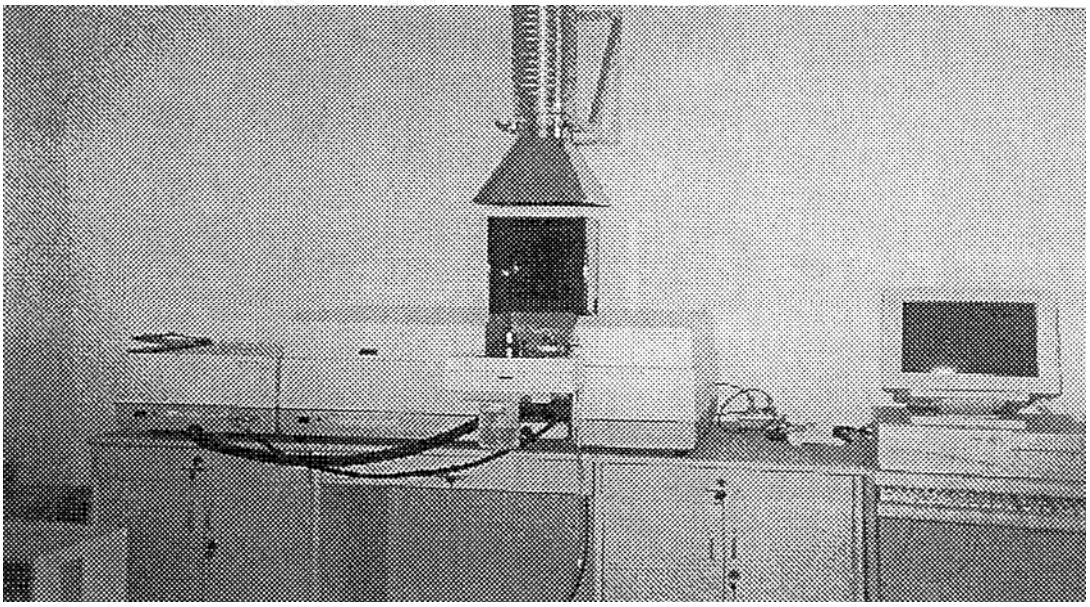
Lamp Current (mA)	10.0

Monochromator

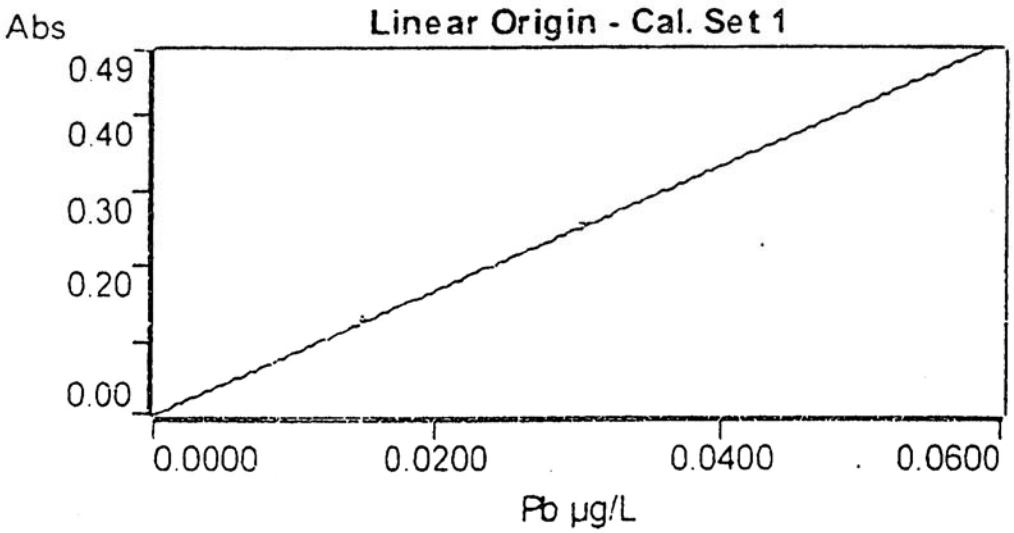
Wavelength (nm)	283.3
Slit Width (nm)	0.5
Background correction	BCOn

Performance data

Maximum Ash Temperature (°C)	600
Recommended Atomize Temperture (°C)	2100



รูปที่ 4 รูปเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโทรโฟโตมิเตอร์



รูปที่ 5 กราฟมาตรฐานตะกั่วของไข่เยี่ยวม้าที่ผลิตได้

Curve Fit	= Linear Origin
Characteristic Conc	= 0.0005 µg/L
r	= 0.9994
Calculated Conc	= 0.0038 0.0153 0.0313 0.0453 0.0591
Residuals	= -0.0038 – 0.0003 – 0.0013 – 0.0003 0.0009

SampleID	Conc µg/L	Mean Abs	BG Abs
CAL ZERO	0.0000	0.0309	0.0125
STANDARD 1	0.0150	0.1258	0.0240
STANDARD 2	0.0300	0.2575	0.0525
STANDARD 3	0.0450	0.3727	0.0753
STANDARD 4	0.0600	0.4866	0.0989
SENT CHECK	0.0304	0.2503	0.0503
STD CHECK	0.0423	0.3481	0.0707
0.5 % NITRIC	0.0005	0.0037	-0.0006
BLANK	0.0218	0.1793	0.2362
1	0.0266	0.2187	0.8823
2	0.0268	0.2210	0.7474
3	0.0057	0.0467	0.6520
4	0.0140	0.1149	0.7494

1 และ 2 คือ ไข่ขาว

3 และ 4 คือ ไข่แดง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร Nakhon Sawan Rajabhat University

รูปที่ 6 รูปไข่เยี่ยวม้าที่ผลิตได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ Nakhon Sawan Rajabhat University