

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปริมาณสารซีลีเนียมในผักพื้นบ้านภาคเหนือ ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.ซีลีเนียมความหมาย ประโยชน์และแหล่งที่พบ
- 2.การวิเคราะห์หาซีลีเนียม
- 3.ปริมาณของซีลีเนียมที่ร่างกายต้องการ
- 4.ข้อมูลเกี่ยวกับผักพื้นบ้าน และการปรุงอาหารจากผักพื้นบ้านภาคเหนือ
- 5.คุณค่าของผักพื้นบ้าน
- 6.ปัจจัยในการดูดซึมแร่ธาตุของพืช
- 7.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ซีลีเนียมความหมาย ประโยชน์และแหล่งที่พบ

ซีลีเนียม จัดเป็นแร่ธาตุรอง (trace mineral) มีความจำเป็นต่อร่างกายน้อย แต่ร่างกายขาดไม่ได้ รวมทั้งยังมีความสำคัญที่ทำให้ร่างกายมีสุขภาพดี ซีลีเนียมจะทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนประกอบของร่างกายต่างๆถูกทำลาย และจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเมื่อมีวิตามินอีเข้ามาทำหน้าที่ร่วมกับ ซีลีเนียมส่วนใหญ่จะพบในอาหารทะเล เครื่องใน เช่น ไต ตับ และเนื้อ ข้าวชนิดต่างๆ รวมทั้งเมล็ดพืชถือเป็นแหล่งอาหารที่มีซีลีเนียมทั้งนั้น แต่ปริมาณซีลีเนียมในอาหาร ในพืชผักจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณซีลีเนียมที่มีในดินตามพื้นที่ที่พืชชนิดนั้นขึ้นอยู่ด้วย

(Eileen Behan , 2006)

ประโยชน์ของ ซีลีเนียม เป็นเกลือแร่ที่มีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ทำงานร่วมกับวิตามินอีในการป้องกันเยื่อหุ้มเซลล์จากการถูกทำลาย โดยการเสริมฤทธิ์การทำงาน ของวิตามินอีในร่างกาย มีผลในการป้องกันมะเร็ง โรคหัวใจและปัญหาสุขภาพอื่นๆ พบว่า ซีลีเนียมช่วยป้องกันโรคมะเร็ง รวมทั้งมะเร็งผิวหนังที่มีผลมาจากแสงแดด ช่วยรักษาความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อผิวหนังและชะลอความเสื่อมของผิวที่เกิดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งผิวหนังจะมีระดับซีลีเนียมในเนื้อเยื่อต่ำกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นมะเร็งผิวหนัง แต่การได้รับ ซีลีเนียมมากเกินไปอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกายได้ ซึ่งการได้รับซีลีเนียมเกินความต้องการนี้ มักจะเกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในรูปแบบเม็ด

แหล่งที่พบ อาหารที่มีซีลีเนียมสูงได้แก่ อาหารทะเล เนื้อสัตว์ กระเทียม เครื่องใน (ตับไต) ข้าวที่ไม่ผ่านการขัดสี และไข่ ในพืชได้แก่ เมล็ดพืชต่างๆแต่ขึ้นอยู่กับปริมาณของซีลีเนียมในดิน ผักและผลไม้ทั่วไปมีซีลีเนียมน้อย (คัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2548)

การวิเคราะห์หาซีลีเนียม

ICP เป็นเครื่องมือที่ใช้เทคนิคขั้นสูง ใช้วิเคราะห์หาชนิดและปริมาณของโลหะและแร่ธาตุในสารตัวอย่าง เป็นชื่อย่อของ Inductively Coupled Plasma หลักการทำงานของเครื่องมือและวิธีการตรวจวิเคราะห์เป็นดังนี้ ในที่นี้ จากตัวอย่างซึ่งเป็นอาหาร คือผักพื้นบ้านผ่านกระบวนการเผาจนกลายเป็นขี้เถ้าสีขาว (dry ashing) หรือการย่อยด้วยกรดที่เรียกว่าการย่อยเปียก (wet digestion) เพื่อทำลายสารอินทรีย์ในอาหารให้หมดไปรวมทั้งการกำจัดปริมาณน้ำที่มีในอาหารออกให้หมดไป เหลือแต่พวกโลหะหรือแร่ธาตุ จากนั้นนำมาละลายด้วยกรดเจือจางให้กลายเป็นสารละลายพร้อมกับการกรอง จากนั้นจะฉีดเข้าเครื่องมือ ICP ผ่านเข้าไปในส่วนของพลาสมา (plasma) ซึ่งทำหน้าที่เป็นแหล่งของพลังงานจากนั้นสารละลายที่ถูกฉีดเข้าไปจะถูกเผาด้วยก๊าซอาร์กอนที่มีอุณหภูมิสูง เมื่อสารละลายถูกเผาที่ความร้อนสูงแล้วจะมีการสูญเสียพลังงาน ในช่วงของการสูญเสียพลังงานนั้นจะมีการเปล่งรังสี (emission) ที่ช่วงความยาวคลื่นเฉพาะ และมีหลายค่าค่าของความยาวคลื่นและปริมาณหรือความเข้มของการเปล่งรังสีจะสัมพันธ์กับปริมาณของอะตอม (atom) หรือประจุไฟฟ้า (ion) ที่มีอยู่ ดังนั้นการเปล่งรังสีดังกล่าวจะสามารถบอกถึงชนิดของแร่ธาตุและปริมาณของแร่ธาตุได้ เครื่อง ICP สามารถตรวจวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของแร่ธาตุในสารละลายของตัวอย่างได้เนื่องจากแร่ธาตุแต่ละชนิดจะเปล่งรังสีที่ความยาวคลื่นแตกต่างกัน และมีความยาวคลื่นหลายค่า ดังนั้นจึงสามารถเลือกความยาวคลื่นที่แตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์แร่ธาตุหลายๆชนิดในคราวเดียวกันได้ ซึ่งแร่ธาตุที่เหมาะสมกับการใช้เครื่อง ICP ในการตรวจวิเคราะห์ได้แก่ อลูมิเนียม อาร์เซนิก โบรอน แคลเซียม แคลเซียม คลอไรด์ โคบอลต์ ทองแดง โครเมียม ทองคำ ไอโอดีน เหล็ก ตะกั่ว นิกเกิล ไนโตรเจน แมกนีเซียม แมงกานีส พรอท ฟอสฟอรัส ทองคำขาว โปแตสเซียม ซีลีเนียม โซเดียม เงิน ซิลิคอน สังกะสี และสังกะสี (A., Montaser and DW., Golightly, 1987)

ปริมาณของซีลีเนียมที่ร่างกายต้องการ

ปริมาณซีลีเนียมที่ร่างกายควรได้รับต่อวันตามคำแนะนำของ Eileen Behan, (2006) มีรายละเอียดคือ ทารกแรกเกิดจนถึง 6 เดือนควรได้รับปริมาณ 15 ไมโครกรัมต่อวัน อายุ 7-12 เดือนควรได้รับปริมาณ 20 ไมโครกรัมต่อวัน ในเด็กอายุระหว่าง 1-3 ปี ควรได้รับปริมาณ 20 ไมโครกรัม

ต่อวัน อายุ 4- 8 ปี ควรได้รับปริมาณ 30 ไมโครกรัมต่อวัน ในเพศชายอายุระหว่าง 9-13 ปีควรได้รับปริมาณ 40 ไมโครกรัมต่อวัน และอายุมากกว่า 14 ปีควรได้รับปริมาณ 55 ไมโครกรัมต่อวัน ในเพศหญิงอายุระหว่าง 9-13 ปีควรได้รับปริมาณ 40 ไมโครกรัมต่อวัน และอายุมากกว่า 14 ปี ควรได้รับในปริมาณ 55 ไมโครกรัมต่อวัน ในผู้หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับปริมาณ 60 ไมโครกรัมต่อวัน และในสตรีที่ให้นมบุตรควรได้รับปริมาณ 70 ไมโครกรัมต่อวัน

ซีลีเนียมเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) เป็นสารกลุ่มหนึ่งที่มีคุณสมบัติในการกำจัดสารอนุมูลอิสระ (free radicals) เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย สารต้านอนุมูลอิสระอาจเป็นสารที่มีในร่างกายหรือร่างกายสร้างได้เองหรืออาจจะเป็นสารที่เราได้จากอาหารประจำวัน (ลิน อนุราษฎร์, 2544) สารต้านอนุมูลอิสระที่มีในร่างกายได้แก่เอนไซม์ (enzymes) / โคเอนไซม์ (coenzymes) ซูเปอร์ออกไซด์ดิสมิวเตส (superoxide dismutase(SOD)) แคทตาเลส (catalase) กลูต้าไธโอนเปอร์ออกซิเดส (glutathio peroxidase) กลูต้าไธโอนรีดักเตส (glutathione reductase) กลูต้าไธโอนทรานส์เฟอเรส (glutathione tranferase) โคเอนไซม์คิวเท็น (coenzyme Q 10) โปรตีน (proteins) กลูต้าไธโอน (glutathione) ไลโปอิก แอซิด (lipoic acid) เซลลูโลพลาสมีน (ceruloplasmin) อัลบูมิน (albumin) ทรานส์เฟอริน (transferrin) ฮาปโตโกลบิน (haptoglobin) ฮีโมเพลกซ์ซิน (hemoplexin) บิลิรูบิน (bilirubin) ยูริกแอซิด (uric acid) และซิสเทอีน (cysteine) และสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ที่ร่างกายเราได้รับจากการรับประทานอาหารซึ่งได้แก่วิตามินอี (vitamin E) วิตามินซี (vitamin C) กลูต้าไธโอน (glutathione) ฟลาโวนอยด์ (flavonoid) ชาสมุนไพรบางชนิด และ ซีลีเนียม (selenium) (ลิน อนุราษฎร์, 2544)

ซีลีเนียม (selenium) ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ที่ร่างกายได้รับจากการรับประทานอาหารเท่านั้น ร่างกายมีสารหลายอย่างที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ซึ่งช่วยขจัดสารอนุมูลอิสระ (free radical) สารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ที่มีในร่างกายบางตัว เช่น ซูเปอร์ออกไซด์ ดิสมิวเตส (superoxide dismutase) และกลูต้าไธโอน (glutathione) มีความสำคัญมากกว่าตัวอื่น สารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ที่ร่างกายมีอยู่หรือสร้างได้นี้จะช่วยขจัดสารอนุมูลอิสระ (free radical) ได้มากกว่า 95% ขึ้นไปในภาวะปกติ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าร่างกายมีประสิทธิภาพที่มากอยู่แล้วในการกำจัดสารอนุมูลอิสระ (free radical) นอกจากนี้ร่างกายยังได้สารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ที่กินเข้าไปจากอาหารด้วย (ลิน อนุราษฎร์, 2544) 1.วิตามินอี (vitamin E) เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ที่สำคัญมากในการช่วยไม่ให้คอเลสเตอรอล (cholesterol) ชนิดไม่ดี แอลดีแอล (LDL) ถูกออกซิไดซ์ (oxidized) และจับตัวในเส้นเลือด (A., Papas ,1999) 2.วิตามินซี (vitamin C) เป็นวิตามินที่มนุษย์ไม่สามารถสังเคราะห์ได้ การกินวิตามินซี วันละ 1 กรัมจะป้องกันโรคหวัด และถ้าทาน วิตามินซี 10 กรัมต่อวันจะช่วยป้องกัน

โรคมะเร็งได้ด้วย (J., Bland ,1995) 3.ฟลาโวนอยด์ (flavonoids) ซึ่งเป็นสารมีสีในพืชผักและผลไม้
ประโยชน์จากสารเหล่านี้คล้ายกับสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) คือป้องกันเส้นเลือดหัวใจ
และสมองตีบตัน ช่วยให้ความจำดีขึ้น ช่วยให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้น (L., Packer and C., Colman ,1999)
4.ซีลีเนียม(selenium) ธาตุชนิดหนึ่งซึ่งโดยตัวมันเองมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับสารต้านอนุมูลอิสระ
(antioxidants) มีประโยชน์ในการนำเอาสารต้านอนุมูลอิสระกลับมาใช้ใหม่(recycle antioxidants)
ในร่างกาย เช่น กลูต้าไธโอน (glutathione) วิตามินซี (vitamin C) และวิตามินอี (vitamin E)
(ลิน อนุราษฎร์, 2544) หน้าที่ในร่างกายของ ซีลีเนียม เป็นส่วนสำคัญและจำเป็นสำหรับระบบ
ภูมิคุ้มกันทำงานร่วมกับวิตามินอี และเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ช่วยป้องกันมะเร็ง
ซ่อมแซมดีเอ็นเอ(DNA) ช่วยป้องกันโรคหัวใจลดสารพิษโลหะหนักในร่างกาย มีส่วนร่วมในการ
ทำงานของต่อมธัยรอยด์ (thyroid) หากมีอาการขาดจะก่อให้เกิดอ่อนเพลีย ผมร่วงและเซลล์ผิวหนัง
ทำลายและผลิตน้อยลง ปัญหาในระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ ต่อมธัยรอยด์(thyroid) โดกว่าปกติ
คิดเชื่อได้ง่าย และ โอกาสติดเชื้อเป็นๆหายๆ จำนวนอสุจิในเพศชายมีจำนวนน้อย การตรวจพบ
ระดับของซีลีเนียมในร่างกายมีปริมาณน้อยได้จาก ผู้ป่วยโรคเอดส์ (AIDS) โรคของระบบลำไส้
โรคมะเร็ง โรคแพ้ภูมิคุ้มกันตนเอง (autoimmune disease) โรคของต่อมธัยรอยด์ (thyroids)
(Smith Wartian Pamela , 2004)

ข้อมูลเกี่ยวกับผักพื้นบ้าน และการปรุงอาหารจากผักพื้นบ้านภาคเหนือ

กองพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร (2544) ได้รวบรวมพันธุ์ผักพื้นบ้านที่อุทยานผัก
พื้นบ้าน ผักพื้นบ้านที่ปลูกอยู่ในอุทยานมีหลายประเภท เช่น ไม้เลื้อย ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เถาเลื้อย
ไม้เนื้อแข็งที่กล่าวไว้มีการรวบรวมไว้กว่า 500 ชนิด เฉพาะน้ำเต้าก็มีการปลูกอนุรักษ์ไว้กว่า 10
สายพันธุ์ ซึ่งมีลักษณะรูปร่างของผลแตกต่างกัน ใครที่ไม่เคยเห็น เมื่อได้เห็นก็จะรู้สึกทึ่ง และ
ตื่นตาตื่นใจ ผลอ่อน ยอดอ่อน จะไว้ใช้กิน ถ้าผลแก่นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใช้ประโยชน์ได้ มี
การนำผลน้ำเต้ามาแปรรูป เช่น ทำเป็นกระปุกออมสิน กระติ๊กน้ำ ของที่ระลึกตั้งโชว์เป็นต้น ภายใน
บริเวณอุทยานมีการปลูกน้ำเต้าให้เป็น ไม้เลื้อยไปตามซุ้มทางเดิน เมื่อออกผลผลก็ห้อยระย้าสวยงาม
เป็นอย่างมาก ผักพื้นบ้านแปลกๆ ถูกรวบรวมไว้อย่างมากมาย เด็กรุ่นใหม่อาจไม่เคยเห็น ไม่เคย
ได้ยินชื่อแม่แต่คนสูงอายุบางคน ก็อาจจะไม่รู้จัก เพราะผัก บางพันธุ์เกือบจะสูญพันธุ์ หรือหาพบได้
ในบางท้องถิ่นเท่านั้นเช่น ถั่วพูยักษ์ ซึ่งจะออกผลผลิตในหน้าหนาว เท่านั้น ส้มสันดาน จัดอยู่ใน
ประเภทไม้เลื้อยมีความแปลกตรงที่ถูกส่วนของต้น ใบ ผลจะมีรสเปรี้ยวจัด ผักพ้อคำตีเมี่ยง ทำมั่ง
หรือเรียกกันว่า ต้นแมงดา มีกลิ่นคล้าย ขตัวแมงดา ผักลีมะขูด ที่เรียกกันว่าผักลีมะขูด เพราะมีรสมันอร่อย
ผักกระเฉดต้นเกิดบนบก ใช้กินแทนผักกระเฉดน้ำผักฉ่ำๆเป็นผักที่กินได้ และประดับสวน

เป็นไม้ประดับได้ เพราะมีใบที่สวยงาม นอกจากนี้ยังมีผักกระพังโหม กระโดน ฝรั่ง ฝรั่ง เห็ด ฟักข้าว และตะลิงปลิง

ผักพื้นบ้านล้านนาที่นำมาบริโภคนั้น กองพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร (2544) ได้ทำการศึกษาและรวบรวมรายชื่อมีประมาณ 168 ชนิด โดยจะบริโภคแตกต่างกันออกไปตามฤดูกาล เช่น ในฤดูแล้งจะมีผักประเภท ผักหวานป่า ผักเสี้ยว ผักมะค้อนก้อม (มะรุม) ผักอีฮิม ผักฮ้วนหมู ในฤดูฝนจะมีผักพวกยอด กระถิน ผักตำลึง ดอกกระเจียว หน่อไม้ต่างๆ เหล่านี้ เป็นต้น ผักพื้นบ้าน ในประเทศไทยนั้นเดิมมีถึง 255 ชนิด ในตำรับสายเขาวงกต ตำราปรุงอาหารไทยที่มีชื่อเสียงมากกว่า 50 ปี และแบ่งเป็น 5 หมวด

1. หมวดใบและยอด เช่น ยอดกระถิน ยอดสะเดา ใบบัวบก ใบขี้เหล็ก
2. หมวดหัวและราก เช่น กระเทียม เผือก มัน ขิง ข่า
3. หมวดดอกเช่น ดอกขจร ดอกโสนดอกมะรุม หัวปลี
4. หมวดผัก เช่น ผักเพกา ผักมะรุม
5. หมวดผล เช่น ฟักทอง มะเขือ มะดัน ฟักข้าว มะระจีนก มะกอก

ด้วยสภาพภูมิประเทศภาคเหนือมีแม่น้ำลำธารอยู่ทั่วไป สภาพดินอุดมสมบูรณ์ อากาศหนาวเย็นกว่าภาคอื่นๆ มีป่าไม้ขึ้นหนาแน่น อากาศจึงชุ่มชื้นดี ผลผลิตทางการเกษตรจึงอุดมสมบูรณ์และยังมีพรรณไม้ที่รับประทานได้และเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจำนวนมาก ตัวอย่างผักพื้นบ้านภาคเหนือตามข้อมูลของ กัญญา ดิวิเศษ และคณะ(2542)มีดังนี้

กระเทียม(หอมเทียม) เป็นพืชล้มลุก มีลำต้นใต้ดินเรียกว่า หัว มีกลีบย่อยหลายกลีบ เนื้อสีขาว มีกลิ่นฉุนเฉพาะ ส่วนที่ใช้ประโยชน์คือหัว ใช้เป็นเครื่องเทศ เพื่อแต่งกลิ่นอาหาร

ดอกจิว จิวเป็นไม้ยืนต้น ผลัดใบ สูงประมาณ 25 เมตร ลำต้นมีหนามแหลมคมติดอยู่ทั่ว ลำต้นดอกสีแดงขนาดใหญ่ มีเกสรรวมกันหลายกระจุกอยู่ในวงล้อมของกลีบทั้ง 5 กลีบ การปรุง

อาหาร ใช้เกสรดอกจิวตากแห้งใส่แกงแค ขนมะขามน้ำจืด หรือลวกจิ้มน้ำพริก

ชะอม(ผักหละ) เป็นพรรณไม้พุ่มขนาดย่อม กิ่งเลื้อย ลำต้นและกิ่งก้านมีหนามแหลมอยู่

ทั่วไป ใบคล้ายใบกระถิน ใบอ่อนมีกลิ่นฉุนคล้ายสะตอ การปรุงอาหาร ยอดอ่อนรับประทานได้ทั้งสดและสุก ใช้แกงกับหน่อไม้ แกงเห็ด แกงแค แกงคั่ว หรือชุบไข่ทอด รับประทานกับน้ำพริก

ถั่วพู(ถั่วปู้) เป็นพืชล้มลุกตระกูลถั่ว ประเภทไม้เถาเลื้อย ใบเป็นใบย่อย มี 3 ใบบนก้าน

หนึ่งๆ ดอกสีขาวอมม่วง ผักแบนยาว เมื่อตัดตามขวางจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมีปีก หรือพุดออกไปตามมุม

ทั้งสี่ด้าน การปรุงอาหาร ฝักรับประทานได้ทั้งสดและสุก เป็นผักจิ้มกับน้ำพริก นำมาแกงกับหอย
ขมหรือแกงแครงร่วมกับผักชนิดต่างๆ

ถั่วมะแฮะ(มะแฮะ) เป็นไม้พุ่ม ลำต้นตั้งตรง สูง 3-5 เมตร ใบเป็นใบประกอบแบบขนนกมี
ใบย่อย 3 ใบ ดอกสีเหลือง ผลเป็นฝักแบนยาว การปรุงอาหาร ใช้ฝักแก่นำไปต้ม รับประทานเหมือน
ถั่ว ส่วนฝักอ่อน รับประทานสดกับลาบ หรือเมี่ยง

บัวบก(ผักหนอก) เป็นพืชล้มลุก ลำต้นเลื้อยกับดินมีรากออกตามข้อ ชูใบตั้งตรงขึ้นมา ใบ
เป็นใบเดี่ยว มีรอยเว้าลึกที่ฐานใบ ขอบใบมีรอยหยัก มักขึ้นในที่ลุ่มชื้นและตามคันนา ริมหนองน้ำ
ส่วนใหญ่รับประทานเป็นผักสด แกล้มกับอาหารหลายอย่างเช่น น้ำพริก ลาบ หรือทำเป็นน้ำดื่ม

บวบเหลี่ยม(มะนอยเหลี่ยม) เป็นไม้เถา ลำต้นเป็นเหลี่ยม ใบเป็นใบเดี่ยว ขอบใบมีรอยเว้า
ตื้นๆ ผลเป็นรูปทรงกระบอกยาวประมาณ 20 ซม. โคนเรียวเล็ก มีเหลี่ยมเป็นสันคาบ 10 สันตาม
ความยาวของผล การปรุงอาหาร ผลอ่อน นำมาแกงเลียง ผัดกับไข่ หรือนำมาต้มจิ้มกับน้ำพริก
บอน เป็นพืชลอยน้ำ เป็นไม้กอ ใบเป็นใบเดี่ยวมีขนาดใหญ่ แผ่นใบกว้างและอวบ ก้านใบ
ยาวอวบพองจึงทำให้ลอยน้ำได้ การปรุงอาหาร ลำต้น ใบอ่อน ใช้แกงส้มปลา หรือลาบบอน
ผักกาดกวางตุ้ง(ผักกาดจ้อ) เป็นพืชล้มลุก ลำต้นสีเขียวอ่อนอวบน้ำ แดกแขนงข้างเล็กน้อย
ใบเดี่ยวเรียงสลับ ลักษณะกลมรี ปลายใบป้าน ดอกออกเป็นช่อที่ปลายดอก การปรุงอาหาร นำต้น
ใบ ช่อดอก ใช้แกง ต้ม ผัด หรือลวกจิ้มกับน้ำพริก

ผักคราด(ผักเผ็ด หรือผักคราดหัวแหวน) เป็นไม้ล้มลุก ลำต้นตรง ใบเดี่ยวออกตรงข้ามต้น
รูปสามเหลี่ยม ขอบใบหยักพับ ผิวใบสาบมีขน ดอกเป็นช่อดอกตามซอกใบและปลายกิ่งเป็นกระจุก
สีเหลือง ลักษณะกลม ปลายแหลมคล้ายหัวแหวน การปรุงอาหาร ใช้ยอดอ่อนและดอกแครงร่วมกับ
ผักชนิดอื่นๆ หรือลวกจิ้มกับน้ำพริก

ผักคาวตอง เป็นไม้เลื้อยขนาดเล็ก ลำต้นตั้งตรง ใบรูปไข่สีเขียวอมม่วง ปลายใบแหลมและ
หนา ขยี้ดมจะรู้สึกเหม็นคาวเหมือนคาวปลาอ่อน การปรุงอาหาร ยอดอ่อนและใบอ่อนทานเป็นผัก
สดกับน้ำพริกปลา ลาบ

ผักเชียงดา เป็นไม้เถาเลื้อยเกาะไปตามต้นไม้ใหญ่ ใบเดี่ยวรูปกลมรีปลายแหลม
ใบสีเขียวเข้ม ใบออกจากข้อเรียงเป็นคู่ตรงข้ามกัน ใบอ่อนและยอดรับประทานได้ทั้งสดและสุก
แกล้มส้มตำมะม่วงหรือนำไปแกง

ผักปลังขาว(ผักบั้ง) เป็นไม้เลื้อย ลำต้นกลม อวบน้ำ สีเขียวอ่อน ผิวเรียบเป็นมัน ใบเดี่ยว
เรียงสลับ ลักษณะเป็นรูปหัวใจ ดอกออกเป็นช่อตามซอกใบ สีขาวหรือสีชมพูอ่อน การปรุงอาหาร
ยอดและช่อดอก ใช้แกง หรือลวกจิ้มกับน้ำพริก

ผักไผ่ เป็นพืชล้มลุก อายุปีเดียว ลำต้นทอดเลื้อยไปตามพื้นดิน และมีรากงอกออกตามส่วนที่สัมผัสกับพื้นดิน ใบรูปหอก ขอบใบเรียบ ปลายแหลม ใช้ใบและยอดรับประทานสดจิ้มน้ำพริก ใส่กับลาบ ช่วยดับกลิ่นคาว หรือหั่นฝอยแต่งกลิ่นอาหาร

ผักสีเสียด ต้นแผ่เป็นแผ่นกว้างราบกับพื้นดิน ใบกลมเล็กออกจากก้านใบ ใบอ่อนสีเขียว ใบแก่สีแดง ดอกเล็กสีขาวอมแดง การปรุงอาหาร ใช้ทั้งต้นแกงใส่ปลาร้าหรือใส่ไข่ หรือนำมาแกงรวมกับผักขม

ผักเสี้ยว เป็นไม้เลื้อย ลำต้นเป็นเถากลมขนาดเล็ก ใบเดี่ยวออกตรงข้ามกัน ใบเป็นรูปหอก ดอกสีขาว ดอกเล็กเรียวยอดและใบอ่อนรับประทานได้ทั้งสดและสุก จิ้มน้ำพริก หรือนำมาแกง

ผักข่า(ผักเข้า) เป็นไม้เถาเลื้อย เกาะยึดไปกับต้นไม้อื่น ใบเป็นรูปหัวใจ ปลายใบแหลม โคนใบโค้งมนและเว้าเข้าหาก้านใบ ดอกคล้ายดอกตำลึง สีเขียวอมเหลือง ผลทรงกลมรี มีหนามรอบๆผล ผลอ่อนสีเขียวและเปลี่ยนเป็นสีส้มแดง ใช้ยอดใบอ่อน และผลอ่อน ลวกให้สุก รับประทานกับน้ำพริกหรือแกง

ผักทอง(มะผักแก้ว) เป็นพืชล้มลุกปีเดียว ลำต้นเป็นเถาเลื้อยไปตามดินและมีหนวดควาย ใบขอบหยัก เว้าเป็นแฉกคี่ๆปลายใบมนมีขนทั้งสองด้าน ใบรูปร่างคล้าย 5-7 เหลี่ยม ดอกตูม ปลายแหลม กลีบดอกสีเหลืองอมส้ม ผลรูปร่างและขนาดต่างกันตามพันธุ์ อาจมีรูปร่างตั้งแต่กลมจนถึงค่อนข้างแบน ผิวมักเป็นตุ่มนูนและมีหยักร่อง เนื้อในผลมีสีเหลืองจนถึงเหลืองอมส้มหรือเหลืองอมเขียว เมล็ดมีจำนวนมาก รูปร่างคล้ายรูปไข่แบน การปรุงอาหาร ผักทองสามารถใช้ทำอาหารได้ทั้งอาหารคาวและอาหารหวาน ส่วนที่ใช้คือ ดอกตูม ยอดอ่อน ผลอ่อน และผลแก่ ทำเป็นผักต้มจิ้มน้ำพริก แกงเลียง ผัดใส่ไข่ ส่วนอาหารหวาน ทำแกงบวด สังขยาผักทอง หรือเชื่อมมะเขือเครือ(แดงกะเหรี่ยง) เป็นไม้เลื้อย มีหนวดหรือมือจับ งอกออกมาข้างก้านใบ ใบมี 5 แฉกคล้ายใบตำลึง แต่ใหญ่กว่า มีขนทั้งด้านบนและด้านล่าง ดอกสีเหลือง ผลรี สีเขียวอ่อน เปลือกใสๆคล้ายฝรั่งแต่ยาวกว่าและผิวขรุขระ ภายในมีเนื้อและมีเมล็ดเพียง 1 เมล็ด การปรุงอาหาร ใช้ยอดอ่อนหรือผลมาผัด ลวกจิ้มน้ำพริก หรือแกงรวมกับผักอื่นๆ

มะเขือพวง(มะแคว้งหรือมะแคว้งกุลา) เป็นไม้พุ่มเล็ก สูงประมาณ 2 ม. ลำต้นมีหนามสั้น แตกกิ่งก้านสาขามาก ใบรูปรีปลายแหลม ริมขอบใบหยัก แผ่นใบมีขนสั้นๆปกคลุม ดอกเป็นพวงสีขาว ผลกลมเล็กๆเป็นพวง สีเขียว ขั้วผลมีกลีบเลี้ยงติดอยู่ใน 1 ผลมีเมล็ดอยู่เป็นจำนวนมาก การปรุงอาหาร ผลอ่อนรับประทานสด หรือลวก นึ่ง เผา จิ้มน้ำพริก หรือใส่แกงกับผักชนิดอื่น

มะระจีน(มะไห่ หรือผักไห่) เป็นไม้เลื้อยขึ้นพันต้นไม้อื่น ใบคล้ายแตงโมแต่เล็กกว่า ขอบใบหยักเว้า ดอกสีเหลืองอ่อน ผลเป็นรูปกระสวย ผิวขรุขระมีปุ่มยื่นออกมา ลูกอ่อนสีเขียว ลูกสุกสีเหลืองส้ม การปรุงอาหารใช้ผลอ่อนและยอดมาแกง ผัด และลวกจิ้มน้ำพริก

สะค้าน(จะจัดหรือจัดค่าน) เป็นเถาไม้เลื้อยขนาดกลาง เเกาะพันตามต้นไม้ใหญ่ เถา ้วยาวราว 5-6 ม. เนื้อเถามีหน้าตัดเป็นรัศมี เปลือกก่อนข้างอ่อนเนื้อสีขาว ใบเป็นรูปหอกปลายแหลม การปรุงอาหาร ใช้เถาแก่และเถาอ่อนหั่นบางๆใส่แกง เพื่อเพิ่มกลิ่นหอม ใบอ่อนสหรับประทานเป็นผักแกล้มกับลาบ

สะแล เป็นไม้พุ่มเลื้อย ใบเดี่ยวเรียงสลับเป็นรูปหัวใจ ออกดอกเป็นกลุ่มตามซอกใบ ช่อดอกกลมสีเขียว ผลทรงกลมสีเขียว ก้านผลสั้น การปรุงอาหาร ใช้ดอกและผลอ่อนนำมาแกง

ส้มป่อย เป็นไม้พุ่มเลื้อย ตามลำต้น กิ่งก้านและใบมีหนาม ใบ ลักษณะคล้ายใบมะขามดอกเล็กเป็นช่อกลม ฝักแบนยาวคล้ายถั่วลิสงเตา สีน้ำตาลดำ การปรุงอาหาร ใช้ใบและยอดแต่งรสเปรี้ยวในอาหาร

หูเสือ(หอมค่วนหลวง) เป็นไม้ล้มลุก ลำต้นอวบน้ำ หักได้ง่าย ใบสีเขียวอ่อน รูปร่างกลมรี ลักษณะใบหนา กรอบ และมีขนอ่อนทั่วไป ริมขอบใบจักเป็นคลื่นมนรอบๆ ดอกเป็นช่อสีม่วงขาว การปรุงอาหาร ใช้ใบ รับประทานผักสด จิ้มลาบ หรือก้อย

ตาราง 2.1 ชื่อวิทยาศาสตร์ ช่วงเวลาที่พบตามท้องตลาดของผักพื้นบ้านภาคเหนือ
ทั้ง 14 ชนิด

ชื่อผัก	ชื่อวิทยาศาสตร์ ช่วงเวลาที่พบตามท้องตลาด
ชะอม	<i>Acacia Pennata(L.) Willd. Subsp. Insuavis Nielsen</i> มีตลอดปี
ผักเชียงดา	<i>Gymnema inodorum Decne</i> มีในฤดูฝน
ผักปลัง	<i>Basella alba Linn.</i> มีตลอดปี
ดอกงิ้ว	<i>Bombax ceiba Linn.</i> มีในฤดูฝน
บอน	<i>Colocasia esculenta (L.) Schott var. aquafilis Hassk.</i> มีตลอดปี
ผักคราด	<i>Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen</i> มีตลอดปีและในฤดูฝน
ผักคาวตอง	<i>Houttuynia cordata Thunb.</i> มีในฤดูร้อน
ผักไผ่	<i>Polygonum odoratum Lour.</i> มีตลอดปี
ผักสี่เสียด	<i>Acacia catechu (L.f.) Willd.</i> มีตลอดปี
ผักแส้ว	<i>Marsdenia glabra Cost.</i> มีตลอดปี
มะระจั่น	<i>Momordica charantia Linn.</i> มีในฤดูแล้ง
ผักสะแล	<i>Broussonetia kurreii Corner.</i> มีในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์
ผักส้มป่อย	<i>Acacia rogata Merr / Aconcinna (Willd) DC.</i> มีในฤดูฝน

แหล่งที่มา: กองพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร. (2544)

คุณค่าของผักพื้นบ้าน

ผักพื้นบ้าน คือ พรรณพืชพื้นบ้านในท้องถิ่น ชาวบ้านนำมาบริโภคเป็นอาหาร เป็นยารักษาโรค หรือนำมาทำเป็นของใช้สอยในครัวเรือน ผักพื้นบ้านนอกจากจะมีคุณค่าทางโภชนาการแล้ว ส่วนใหญ่ยังมีสรรพคุณเป็นยาสมุนไพร เนื่องจากมีรสชาติที่หลากหลายอยู่ในผักพื้นบ้าน ตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทย ให้ความสำคัญกับรสอาหารพื้นบ้าน ดังนี้ (มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา, 2548)

ตาราง 2.2 ตัวอย่างผักพื้นบ้านจำแนกตามรสและสรรพคุณ

ผัก	รส	สรรพคุณทางยา
-ยอดมะม่วง ยอดมะกอก ยอดจิก ยอดกระโดน	รสฝาด	-ช่วยสมานแผล แก้ท้องร่วง บำรุงธาตุในร่างกาย
-เห็ด ผักหวานป่า ผักขี้หูด บวบ น้ำเต้า	รสหวาน	-ช่วยให้มีการดูดซึมได้ดีขึ้น ทำให้ชุ่มชื้น บำรุงกำลัง แก้อ่อนเพลีย
-ยอดมะขามอ่อน มะนาว ยอดชะมวง มะดัน ยอดมะกอก ยอดผักต้ว	รสเปรี้ยว	-ขับเสมหะ ช่วยระบาย
-เตยหอม โสน ดอกขจร บัว ผักนึ่งไทย	รสหอมเย็น	-บำรุงหัวใจ ทำให้สดชื่น แก้อ่อนเพลีย
-สะตอ เนียง ขนุนอ่อน ถั่วพู ฟักทอง กระถิน ชะอม	รสมัน	-บำรุงเส้นเอ็น เป็นยาอายุวัฒนะ
-มะระขี้นก ขอกหวาย ดอกขี้เหล็ก ใบขมิ้น	รสขม	-บำรุงโลหิต เจริญอาหาร ช่วยระบาย

แหล่งที่มา: มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. (2548)

ตาราง 2.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสรรพคุณทางยา

ชื่อผัก	สรรพคุณทางยา
ชะอม	แก้ท้องเพื่อ ขับลมในลำไส้ แก้อาการปวดเสียวในท้อง
ผักเชียงดา	แก้ไข้ แก้แพ้ แก้เบาหวาน
ผักปลัง	แก้ขัดเบา แก้ท้องผูก ลดไข้
ดอกงิ้ว	แก้ท้องร่วง
บอน	แก้พิษจากเล็บคางคก แก้เถาตานในท้อง กัดฝ้าหนอง แก้ไอ แก้เสมหะ
ผักคราด	ช่วยเจริญอาหาร ขับลม ย่อยอาหาร
ผักคาวตอง	ใช้รักษามะเร็งได้
ผักไผ่	ช่วยขับลม เจริญอาหาร
ผักสี่เสียด	แก้โรคเบาหวาน
ผักแส้ว	ช่วยให้เจริญอาหาร
มะระขี้นก	ช่วยให้เจริญอาหาร ระบาย แก้โรคลมเข้าข้อ หัวเข่าบวม บำรุงน้ำดี แก้โรคของม้าม โรคตับ ขับพยาธิในท้อง
ผักสะแล	แก้อาการบวมอันเกิดจากโรคไต หัวใจพิการน้ำเหลืองเสีย
ผักส้มป่อย	ช่วยขับเสมหะ ขับระดูขาว แก้บิด ฟอกโลหิต แก้โรคตา
ผักหูเสือ	ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ยับยั้งยีสต์ ยับยั้งเชื้อรา ยับยั้งเอนไซม์ protease จากเชื้อ HIV และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

แหล่งที่มา: มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. (2548)

ผักพื้นบ้านนับว่าเป็นอาหารสุขภาพ เนื่องจากเมื่อวิเคราะห์คุณค่าส่วนใหญ่จะมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ตามรสชาติที่ได้จำแนกไว้ได้แก่ ผัก ฝาด หวาน มัน หรือเปรี้ยว และออกตามฤดูกาล ทำให้สามารถนำมาเป็นอาหารได้หลากหลาย นอกจากนี้ผักพื้นบ้านยังมีสรรพคุณเป็นยา ตามข้อมูลของหมอพื้นบ้าน ซึ่งมีผักพื้นบ้านที่เป็นทั้งอาหารและเป็นยาสมุนไพรมากมาย (พาลี ศิริสะอาด, 2550)

ตาราง 2.4 คุณค่าทางโภชนาการของผักพื้นบ้านที่ศึกษา

ชื่อผัก	ปริมาณสารอาหาร											
	Protein gm	Fat gm	CHO gm	Fibre gm	Ca mg	P mg	Fe mg	A IU	B1 mg	B2 mg	Niacin mg	C mg
ชะอม	9.5	0.6	3.5	5.7	58	80	4.1	10,066	0.05	0.2	1.5	58
ผักเชียงดา	5.4	1.5	8.6	2.5	78	98	-	984	-	-	-	153
ผักปลัง	2	0.2	2.6	0.8	4	50	1.5	9316	0.07	0.2	1.1	22
ดอกจี่ว	6.6	1.4	54	14	429	161	8.8	-	0.06	0.06	2.7	-
บอน	2.1	0.1	25	1.6	84	54	-	103	0.15	0.17	1.0	2
ผักคราด	1.9	0.3	7.1	-	162	41	4	3917	0.03	-	-	20
ผักไผ่	4.7	0.5	7.7	-	79	272	2.9	8112	0.09	0.05	0.4	77
ผักแส้ว					142							
มะระขี้นก	1.2	0.4	2.2	1.2	3	5	0.2	2924	0.09	0.05	0.4	190
ผักหูเสือ	0.9			2.6								

แหล่งที่มา: มูลนิธิกรแพทย์แผนไทยพัฒนา. (2548)

gm = หน่วย กรัม

mg = หน่วย มิลลิกรัม

I.U = หน่วย ยูนิตสากล

ปัจจัยในการดูดซึมแร่ธาตุของพืช

ปริมาณแร่ธาตุในพืชจะมีแตกต่างกันไป ซึ่งสาเหตุเนื่องมาจาก (กองอาหารสัตว์, 2539)

1. ชนิดของพืช พืชอาหารสัตว์ต่างชนิดกันจะมีปริมาณแร่ธาตุแตกต่างกัน เช่นพืชตระกูลถั่ว จะมีแร่ธาตุต่างๆ ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม เหล็ก สังกะสี ทองแดง โคบอลต์ และกำมะถัน สูงกว่าหญ้า หญ้า *Panicum maximum* มีแคลเซียมสูง แต่ *Tripsacum lareum* มีแคลเซียมต่ำ

2. ส่วนของพืช ส่วนต่าง ๆ ของพืชจะมีปริมาณแร่ธาตุแตกต่างกัน เช่น ผลของพืชหรือเมล็ด ของหญ้าอาหารสัตว์จะมีฟอสฟอรัสมากกว่าส่วนใบ ทั้งนี้เพราะฟอสฟอรัสในพืชจะเคลื่อนที่ไปสะสมที่เมล็ด

3. ระยะเวลาเจริญเติบโตของพืช (stage of growth) มีอิทธิพลมากต่อส่วนประกอบทางเคมีของพืช ซึ่งรวมทั้งปริมาณแร่ธาตุด้วย พืชที่เติบโตเต็มที่มักจะมีปริมาณฟอสฟอรัส โพแทสเซียม โซเดียม คลอรีน ทองแดง โคบอลต์ นิกเกิล สังกะสี แต่ปริมาณซิลิคอนจะเพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลาเจริญเติบโต ส่วนปริมาณแมงกานีส ไอโอดีนและเหล็กไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาเจริญเติบโตของพืช

4. อุณหภูมิ สภาพของอุณหภูมิ (temperature) หรืออากาศ (climate) มีผลต่อปริมาณ แร่ธาตุของพืชอาหารสัตว์ กล่าวคือ ในฤดูแล้งพืชจะมีแคลเซียมสูง แต่ถ้าในดินมีความชื้นสูงปริมาณแคลเซียมจะลดลง ส่วนฟอสฟอรัสที่มีในดินที่มีสภาพเป็นกรดจะถูกชะล้างได้ง่าย ดังนั้นในฤดูฝนพืชที่เจริญเติบโตในดินที่มีสภาพเช่นนี้จะมีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำกว่าในฤดูแล้ง

5. ดินที่พืชขึ้นอยู่ ชนิดของดินและสภาพของดินที่พืชขึ้นขึ้นอยู่ก็มีผลต่อปริมาณแร่ธาตุในพืชเช่นกัน พืชที่เจริญเติบโตในดินประเภทดินปูน (calcareous soil) จะนำแมงกานีสและโคบอลต์ไปใช้ได้ยาก ถึงแม้ดินจะมีความอุดมสมบูรณ์ก็มีแร่ธาตุหลายชนิดและมีปริมาณมากเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตของพืช แต่ถ้าสภาพของดินเป็นกรดก็จะมีผลต่อการนำแร่ธาตุไปใช้ประโยชน์ของพืชเช่นกัน เช่น เมื่อ pH ของดินสูงพืชจะนำโมลิบดีนัมและซีลีเนียมไปใช้ประโยชน์ได้ แต่ถ้าดินมี pH ต่ำ พืชจึงจะใช้ประโยชน์จากสังกะสี แมงกานีส เหล็ก นิกเกิล และโคบอลต์ได้ ส่วนฟอสฟอรัสในดินนั้นจะถูกตรึงอยู่ในรูป อะลูมิเนียม - เหล็ก - ฟอสเฟต เมื่อดินมี pH ต่ำกว่า 6.5 และจะถูกตรึงอยู่ในรูปแคลเซียมฟอสเฟต เมื่อ pH สูงกว่า 6.5 ดังนั้นพืชจึงนำฟอสเฟตไปใช้ประโยชน์ได้ยาก

6. การใส่ปุ๋ย ปุ๋ยที่ใช้มีผลต่อปริมาณแร่ธาตุในพืช กล่าวคือการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียมแก่พืชมาก จะทำให้พืชมีปริมาณโพแทสเซียมสูง แต่โซเดียมและแมกนีเซียมจะลดลง ดังนั้นสัตว์ที่กินพืชนั้นอาจจะแสดงอาการขาดโซเดียมและแมกนีเซียมได้ นอกจากนี้การเพิ่มปุ๋ยฟอสเฟตจะทำให้ฟอสฟอรัสในพืชเพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังมีผลทำให้แคลเซียมเพิ่มมากขึ้นด้วย แต่ไนโตรเจนไม่มีการเปลี่ยนแปลง สำหรับพืชตระกูลถั่ว การใส่ปุ๋ยฟอสเฟตไม่ทำให้ปริมาณแคลเซียมมีการเปลี่ยนแปลง แต่ปริมาณไนโตรเจนจะเพิ่มมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปภาณี จิตวิวัฒนา (2542) ได้ศึกษา การสำรวจความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับพืชและอาหารพื้นบ้าน วัตถุประสงค์เพื่อ ตรวจสอบความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับพืชและอาหารพื้นบ้านของนิสิตและบุคคลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 31 คน และบุคคลทั่วไปจำนวน 35 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่านิสิตที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล(กลุ่มที่ 1) กับนิสิตที่มาจากต่างจังหวัด (กลุ่มที่ 2) รู้จักพืชผักพื้นบ้านไม่แตกต่างกันมากเกี่ยวกับชื่อผักที่วางขายตามท้องตลาด และประกอบเป็นอาหารรับประทานซึ่งมีวางขายทั่วไป เช่น ผักชีฝรั่ง ผักชีล้อม สะเดา มะระจีนก ชะพลู กระเจี๊ยบแดง กลั้วน้ำว้า และสระระแหง ส่วนยอบ้านและสมอไทย พบว่า นิสิตต่างจังหวัดเคยรับประทาน แต่นิสิตที่อยู่เขตกรุงเทพมหานครไม่เคยรับประทาน สำหรับอาหารพื้นบ้านทั้ง 4 ภาคพบว่านิสิตทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่รู้จักและเคยรับประทาน ยกเว้นอาหารภาคใต้บางอย่างที่ไม่รู้จักและไม่เคยรับประทาน ได้แก่ปลาตุ๊กคอกขมิ้น ลูกปลาคั่วเกลือ ข้าวยา และแกงลูกหนูน ไก่ ส่วนข้อมูลของบุคคลทั่วไปพบว่า บุคคลที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร รู้จักชื่อผักน้อยกว่าบุคคลที่มีภูมิลำเนาในต่างจังหวัด ประสบการณ์ในการรับประทานผักพบว่า คนต่างจังหวัดรับประทานทั้งจำนวนและชนิดของผักพื้นบ้านมากกว่าคนกรุงเทพมหานคร สำหรับอาหารพื้นบ้าน 4 ภาค พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ภาคใต้ 11 คน (เป็นคนท้องถิ่นในพื้นที่ที่ศึกษา) รู้จักและเคยรับประทานอาหารตามรายการทั้งหมด 4 ภาค ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีก 24 คนที่อยู่ภูมิภาคอื่น ๆ รู้จักชื่ออาหารทุกชนิดของภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ไม่รู้จักและไม่เคยรับประทานอาหารบางชนิดของภาคใต้ ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่อาหารภาคใต้ที่กลุ่มตัวอย่างทุกคนรู้จักคือ แกงไตปลาน้ำขุ่น ผัดสะตอใส่กะปิ และผัดสะตอหมู สิ่งที่ยังไม่ถึงการยอมรับพืชผักและอาหารพื้นบ้าน ได้แก่ ภูมิปัญญา และอายุ เพราะยิ่งอายุมากขึ้น บุคคลก็จะมีประสบการณ์มากขึ้น

ภัทรลดา สุธรรมวงศ์และรินนภา สมสนุก (2550) ได้ศึกษา การผลิตพืชที่มีซีลีเนียมสูง โดย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา แนวทางการผลิตพืชซีลีเนียมสูง และศึกษาชนิดพืชที่มีความ ทนทานต่อซีลีเนียม โดยใช้การตรวจวัดปริมาณซีลีเนียมในสารละลายตัวอย่างด้วยเครื่อง ICP-MS และคำนวณหาปริมาณซีลีเนียมในตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างการทดลองแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มโดยแต่ละ กลุ่มได้มีการให้ซีลีเนียมที่มีรูปแบบ ชนิด และความเข้มข้นแตกต่างกันออกไป คือ กลุ่มแรกให้ ซีลีเนียมที่อยู่ในรูปโซเดียมซีลีไนด์ (Na_2SeO_3) ที่มีความเข้มข้นดังนี้ 0, 50 และ 100 ไมโครกรัมต่อ มิลลิลิตร โดยกลุ่มนี้ให้กับพืชผักและพืชอาหารสัตว์ ส่วนในกลุ่มที่ 2. เป็นกลุ่มของถั่วเขียวและข้าว

ให้ซีลีเนียมในรูปโซเดียมซีลีเนต (Na_2SeO_4) ที่มีความเข้มข้นดังนี้ 0, 30, 60, 90, 120, 150 และ 180 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม ผลการศึกษาพบว่า การทดลอง ในกลุ่มที่ 1. ซึ่งเป็นกลุ่มพืชอาหารสัตว์ มีเปอร์เซ็นต์การออกสูงที่สุดคือ 48 % และ 97.5 % ซึ่งได้แก่ ถั่วฮามาต้า (*Stylosanthes hamata*) และ กลุ่มพืชผักคือ ผักกาดหัว (*Raphanus sativa*)ตามลำดับ หลังจากที่ได้รับซีลีเนียมความเข้มข้น 100 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม ทำให้พบว่าพืชทั้งสองชนิดได้แก่ ถั่วฮามาต้า และ ผักกาดหัว มีความทนทานต่อความเป็นพิษของซีลีเนียมได้ดีกว่าพืชชนิดอื่นๆซึ่งเปรียบเทียบจากพืชที่นำมาทดลองในกลุ่มเดียวกัน ส่วนกลุ่มที่ 2. จากการให้ระดับความเข้มข้นซีลีเนต 90 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม พบว่า ถั่วเขียว (*Vigna aurens*) มีปริมาณซีลีเนียมรวมสูงสุด 1,031 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และข้าว (*Oryza sativa*) มีปริมาณซีลีเนียมสะสม สูงถึง 1,336 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ดังนั้นการศึกษานี้สามารถทำการจัดกลุ่มพืชที่สะสมซีลีเนียมได้สูง (Se accumulators) พืชชนิดนั้นคือถั่วเขียวและข้าว

รัฐพล หอมหวาน (2543) ได้ศึกษา การเสริมวิตามินอี เพื่อเพิ่มอัตราการฟักออกในไก่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบและดูผลของการเสริมวิตามินอีต่อการฟักออกในไก่ โดยใช้การทดลอง คู่อัตรการฟักออกและคู่ระดับวิตามินอีในซีรัม การเคลื่อนที่ของอสุจิ การตอบสนองของ โปรตีนภูมิคุ้มกัน-เอ็มและจี และการทดลองการตอบสนองของแมคโคฟาริจ โดยกลุ่มตัวอย่างคือไก่แม่พันธุ์ ซึ่ง ได้ทำการเสริมวิตามินอีในไก่แม่พันธุ์โดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 4วันก่อนการผสมพันธุ์ จากความต้องการปกติ (12 IU) เพิ่มขึ้นที่ระดับ10 IU และเสริมในอาหารสำหรับไก่พ่อพันธุ์ตลอดการผสมพันธุ์ ทำให้อัตราการฟักออกดีขึ้น มาจากสาเหตุหลัก 2 ประการ เหตุผลแรกก็คืออัตราการตายของตัวอ่อนในช่วง 7 วันแรกลดลงเนื่องมาจาก ระบบภูมิคุ้มกันของตัวอ่อนในระยะแรกมีมากขึ้น และอีกเหตุผลหนึ่งคือ ทำ โอกาสที่จะได้รับการปฏิสนธิเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากอสุจิมีการเคลื่อนตัวดีขึ้นในระยะ 48 ชั่วโมง ผลการศึกษานี้ พบว่าระหว่างวิตามินอีกับซีลีเนียมมีความสัมพันธ์กัน ธาตุโลหะ ที่เรียกว่า ซีลีเนียมนั้น จะพบได้ในพืชที่ขึ้นบนดินที่มีซีลีเนียมสะสมอยู่ โดยทั่วไปอยู่ในรูปเกลือซีลีเนตและซีลีไนท์ จากผลการศึกษาในไก่พ่อพันธุ์ที่ขาดแร่ธาตุซีลีเนียมนี้จะทำให้ตัวอสุจิ อสุจิมีรูปร่างผิดปกติมากขึ้นและไม่แข็งแรง แต่ถ้าในไก่แม่พันธุ์มีปริมาณซีลีเนียมที่ไม่เพียงพอจะทำให้เกิดการตายของตัวอ่อนเร็วขึ้นและเพิ่มขึ้น

อุเทน สีลาเม(2546) ได้ศึกษาเรื่อง การผลิต และบริโภคผักพื้นบ้านของเกษตรกร ในเขตอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตผักพื้นบ้านของเกษตรกรเพื่อบริโภคและจำหน่าย ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาในการผลิตผักพื้นบ้านของเกษตรกร ใน การศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 206 ราย โดยได้ศึกษาผักพื้นบ้านของเกษตรกรทั้งที่ปลูกเองและ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรปลูกผักด้วยตนเองไว้เพื่อบริโภค ซึ่งผักที่เกษตรกรปลูกเป็นผักที่เป็นเครื่องปรุง ทั้งประเภทที่ใช้ลำต้นและหัว นอกจากนี้

การบริโภคผักสดของเกษตรกร และการปลูกให้สุก มีอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน เกษตรกรได้ให้เหตุผลว่าการที่บริโภคกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษนั้นเป็นเหตุผลหลักที่เกษตรกรยังคงบริโภคผักพื้นบ้านเป็นอาหารจนมาถึงปัจจุบันนี้ และเกษตรกรมีแนวโน้มที่จะบริโภคมากขึ้น ส่วนในแง่ของปัญหาและอุปสรรคในการผลิตผักพื้นบ้านที่เกษตรกรได้ให้ข้อมูลมานั้นสรุปว่าเกษตรกรมีความไม่แน่ใจในตลาดผักพื้นบ้านเท่าที่ควร อีกทั้งยังให้เหตุผลว่าผักพื้นบ้านยังไม่มีตลาดรองรับที่แน่นอน รวมทั้งเกษตรกรเองยังไม่มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับการปลูกผักพื้นบ้านทั้งเรื่องของเทคโนโลยีเกี่ยวกับการป้องกัน โรคและแมลงที่จะเกิดขึ้นกับผักพื้นบ้าน ปัจจัยสำคัญคือเกษตรกรไม่มีพื้นที่ที่จะนำมาใช้ในการปลูกผักพื้นบ้านอีกด้วย

สิริลักษณ์ สุวรรณ (2547) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคสมุนไพรในอาหารไทยของนิสิต นักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความรู้เรื่องสมุนไพรในอาหารไทยของนักศึกษา ตลอดจนพฤติกรรมการบริโภคสมุนไพรในอาหารไทยของนักศึกษา เก็บข้อมูลด้วยแบบทดสอบและแบบสอบถาม โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือนิสิต นักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 443 คน ผลการศึกษาพบว่านิสิต นักศึกษابริโภคใบโหระพา ใบกะเพรา ใบแมงลัก กระเทียมและหอมแดงระดับสูง ส่วนมะกรูด ข่า กระชาย จิง ตะไคร้ และพริกบริโภคระดับต่ำ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการบริโภคสมุนไพรในอาหารไทย ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าความรู้ด้านลักษณะของสมุนไพรในอาหารไทยมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการบริโภคและความรู้ด้านคุณค่าของสมุนไพรที่มีต่อสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริโภค นอกจากนี้ข้อมูลว่า นิสิต นักศึกษารู้จักสมุนไพรในอาหารไทยมากที่สุดคือกระเทียม และที่รู้จักสมุนไพรในอาหารไทยน้อยที่สุดคือใบแมงลัก นอกจากนี้ นิสิตและนักศึกษาได้รับความรู้รวมทั้งแหล่งข้อมูลของสมุนไพรในอาหารไทยส่วนใหญ่ได้จากโทรทัศน์ ตำราเรียน และนิตยสาร นอกจากนี้ นิสิต นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรในอาหารไทยในด้านความสำคัญและคุณค่าของสมุนไพรที่มีต่อสุขภาพในระดับสูงและมีความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรในด้านลักษณะของสมุนไพรในระดับปานกลาง

Belgin Izgi , Seref Gucer and Radojko Jacimovic (2006) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์หาปริมาณสารซีลีเนียม ในกระเทียมและหัวหอมโดยวิธี Electro Thermal Atomic Absorption Spectrometry มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเทคนิควิธีการแยกและเพิ่มคุณค่า มาพัฒนาเพื่อใช้วิเคราะห์หาปริมาณซีลีเนียมในตัวอย่างกระเทียมและหัวหอม ด้วยวิธี การใช้ถ่านกัมมันต์ในการคัดแยกของเหลวออกจากเนื้อเยื่อซับซ้อน เช่น หัวหอมและ กระเทียมนั้นสามารถทำได้ และการเตรียมตัวอย่างทดลองนั้นเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการทดลองทั้งหมด กระบวนการแต่ละขั้นจนสำเร็จนั้นเพื่อพัฒนาการคำนวณหาปริมาณของซีลีเนียมในตัวอย่างกระเทียมและหัว

หอมโดยเครื่อง Electrothermal Atomic Absorbtion Spectrometry (ET-AAS) ซึ่งจะคัดแยกของเหลวออกจากตัวอย่างทดลองหลังจากการละลายความเข้มข้นด้วยสารทำปฏิกิริยา Diaminobenzidine (DAB) ที่ระดับ 3,3 บนด้านกัมมันต์ การควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง เวลาจำนวนถ่านที่ใช้ ตลอดจนสารทำปฏิกิริยา นอกจากนี้ยังรวมถึงการศึกษาและเปรียบเทียบกรดต่างๆ ที่ใช้ย่อยสลายตัวอย่างทดลองอีกด้วย ผลการศึกษาพบว่าระดับของซีลีเนียมในตัวอย่างหัวหอมอยู่ที่ระดับ $0.024 \mu\text{g g}^{-1}$ ($n = 5$; LOD $- 0.5 \mu\text{g L}^{-1}$; LOQ $- 1.7 \mu\text{g L}^{-1}$) และในตัวอย่างกระเทียมที่ระดับ $0.015 \mu\text{g g}^{-1}$ ($n = 5$; LOD $- 1.3 \mu\text{g L}^{-1}$; LOQ $- 3.3 \mu\text{g L}^{-1}$) ในจำนวนตัวอย่างทดลองกระเทียมสามชนิดนั้นได้ถูกวิเคราะห์โดยใช้ การวิเคราะห์แบบ k_0 -instrumental Neutron Activation Analysis (k_0 -INAA) ณ สถาบัน Jozef Stefan Institute (JSI) ผลการทดลองพบว่าปริมาณของเซลเนียมที่พบจากการวิเคราะห์แบบ k_0 -INAA นั้นมีความเกี่ยวเนื่องกันกับผลการทดลองโดยใช้เครื่อง ET-AAS

Goran Bjelakovic and Christian Gluud (2007) ได้ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารต้านอนุมูลอิสระเสริม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอาหารเสริม และผลต่อ mortality โดยมีอาสาสมัครงานวิจัยทั้งหมด 232,606 คน แสดงให้เห็นว่าเบต้าแคโรทีน(beta-carotene) วิตามินเอ(vitamin A) และวิตามินอี(vitamin E) อาจเพิ่ม mortality ส่วนวิตามินซี(vitamin C) และซีลีเนียม(selenium) ไม่มีผลต่อ mortality การวิเคราะห์แบบ meta-analysis ข้อมูลแสดงให้เห็นแล้วว่าวิตามินที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ(anti-oxidant vitamins) ไม่ควรจะต้องกินเพื่อป้องกันโรคมะเร็งเสริม ผู้บริโภคควรจะกินอาหารอย่างพอเหมาะกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมดีกว่า รายงานการวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลของอาหารเสริมที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ(antioxidant supplements) โดยรวม ในการตายทุกๆสาเหตุของผู้ใหญ่ที่ได้รับเบต้าแคโรทีน(beta-caroten) วิตามินเอ(vitamin A) วิตามินซี(vitamin C) วิตามินอี(vitamin E) หรือซีลีเนียม(selenium) เทียบกับได้รับ placebo และไม่ได้รับอะไรเลย ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าอาหารเสริมที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ(antioxidant supplements) เหล่านี้ไม่มีผลต่อ mortality อย่างมีนัยสำคัญและยังศึกษาพบว่าอาสาสมัคร(180938 คน) ที่มีความเสี่ยงในเรื่องของ bias จึงนำมาแยกวิเคราะห์ต่างหาก และได้ผลใหม่ว่าอาหารเสริมที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ(antioxidant supplements) ทั้งหมดเพิ่ม mortality อย่างมีนัยสำคัญ และเบต้าแคโรทีน(beta-carotene) วิตามินเอ(vitamin A) และวิตามินอี(vitamin E) เกี่ยวข้องกับการเพิ่ม mortality เมื่อ ให้เดี่ยวๆหรือให้ร่วมกัน ส่วนวิตามินซี(Vitamin C) และซีลีเนียม(selenium) ไม่มีผลต่อ mortality อย่างมีนัยสำคัญ การค้นพบครั้งนี้พบว่า รัฐบาลหรือส่วนราชการต่างๆต้องประกาศให้ประชาชนได้ทราบเกี่ยวกับผลการศึกษานี้ และอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์พวกนี้กลายเป็นอาหารได้ โดยต่างก็โฆษณาสรรพคุณว่าดีสำหรับทุกคน ทั้งๆที่มันอันตราย สารต้านอนุมูลอิสระ

(anti-oxidant vitamins) ไม่ควรจะต้องกินเพื่อป้องกันโรคมะเร็ง ผู้บริโภคควรจะกินอาหารอย่างพอดีร่วมกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมดีกว่า

Kazuko Yoshizawa and others (1998) ได้ศึกษา การวัดระดับซีลีเนียมจากนิ้วเท้าเพื่อเป็นตัวชี้วัดและคาดเดาถึงการเกิดโรค มะเร็ง ต่อมลูกหมาก และ สำหรับในมะเร็งทุกประเภท มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ซีลีเนียมต่อการป้องกันโรคมะเร็งโดยการทดลองแบบดับเบิล-ไบลนด์ ในกลุ่มตัวอย่าง 1,300 คน ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าการมีสารซีลีเนียมในร่างกายต่ำจะไปเสริมการทำงานกับความเสียหายในการเป็นมะเร็งสูง พบว่าผู้ที่ได้รับซีลีเนียม 200 ไมโครกรัมต่อวัน ซึ่งเป็นซีลีเนียมที่ได้จากยีสต์เป็นเวลา 4.5 ปี มี 50% ที่เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มพลาซีโบ จากการศึกษาในกลุ่มทดลองที่เป็นผู้ชายยังพบว่าผู้ชายที่บริโภคซีลีเนียมเพื่อลดน้ำหนัก (โดยการประเมินอย่างไม่เป็นทางการ โดยวัดจากระดับซีลีเนียมจากนิ้วเท้า) มีการพัฒนาในโรคมะเร็งต่อมลูกหมากถึง 65% มากกว่าผู้ชายที่บริโภคซีลีเนียมต่ำ

Onyango Bethwell Owuor and Ekisa Olaimer-Anyara (2007) ได้ศึกษา เรื่องคุณค่าของผักประเภทใบโดยการสำรวจ ขนบธรรมเนียม ความเชื่อถือของชาวแอฟริกัน โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการบริโภคผักแต่ละชนิด ความเชื่อในมิติต่างๆ และรสชาติ ของผักที่ชอบบริโภคในเขตชนบทของแอฟริกาตะวันออก มีกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนใน 2 อำเภอ ของเมือง Nyanza ในประเทศเคนยา ซึ่งเป็นชนเผ่า Luo จำนวน 74 คน อายุระหว่าง 16-84 ปี เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และอภิปรายกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า ผู้หญิงในชนบทส่วนใหญ่มีบทบาทโดยตรงในการอนุรักษ์ผักพื้นบ้าน เนื่องจากมีหน้าที่ในการจัดหาอาหารและดูแลคนในครอบครัว ผักที่มีประโยชน์และคุณค่าสูงได้แก่ผักตระกูล S. nigrum และ ตระกูล G. gynandra กลุ่มตัวอย่างนำมาใช้บริโภคในอากาศที่เป็นพิธีการเฉพาะและโอกาสพิเศษเท่านั้น มีการใส่ส่วนผสมที่มีราคาแพง เช่น เนย และนม กับผักเหล่านี้ด้วย อาหารที่ประกอบด้วยผักอย่างเดียว จะนำไปเป็นของที่ใช้ในการเยี่ยมไข้ได้ด้วยการบริโภคผักมีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจของครอบครัว ถ้าฐานะทางเศรษฐกิจดีจะบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เนื่องจากมีราคาแพง ส่วนครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำจะบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์น้อย ส่วนใหญ่จะบริโภคผักพื้นบ้าน ในเรื่องของรสชาติผักพื้นบ้านนั้น ผู้หญิงสูงอายุชอบผักรสขม มากกว่าคนหนุ่มสาว เพราะรับรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ทั้งทางอาหารและคุณค่าทางยา อุปสรรคในการบริโภคผักพื้นบ้านคือ รสชาติของผัก บทบาททางสังคมและวัฒนธรรม แต่โดยทั่วไปชนเผ่า Luo ยังมีบริโภคผักพื้นบ้านอยู่ ถึงแม้ว่าปัจจุบันแนวโน้มการบริโภคอาหารต่างชาติ จะมีมากขึ้นก็ตาม

Prapaisri Sirichakwal, Prapasri Puwastien, Jarupun Polngam and Ratchanee Kongkachuichai (2005) ได้ทำวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์หาปริมาณสารซีลีเนียมใน วัตถุประสงค์ชนิดต่างๆที่

นำมาประกอบเป็นอาหารไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณสารซีลีเนียมใน วัตถุดิบชนิดต่างๆที่นำมาประกอบเป็นอาหารไทย ใช้วิธีการ Fluorometric เพื่อวิเคราะห์ปริมาณซีลีเนียม และนำวิธีการนี้ไปทดสอบหาความถูกต้องและความน่าเชื่อถือก่อนนำมาใช้เพื่อวิเคราะห์หาซีลีเนียม กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาได้แก่ วัตถุดิบในการนำมาประกอบอาหารชนิดต่างๆที่พบในตลาดสดของไทย เช่น กล้วยพืช เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก อาหารทะเล ปลา นม ไข่ ผลไม้ และ ผักสด ซื่อมาจากตลาดสด จำนวน 10 แห่ง ที่กรุงเทพมหานคร เพื่อว่าเป็นอาหารที่มาจากทั่วประเทศ ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณซีลีเนียมพบมากใน วัตถุดิบอาหารหลายประเภท เช่น อาหารทะเล ปลา และ ไข่ โดยมีปริมาณซีลีเนียมอยู่ที่ 45.0 ± 20.8 และ 40.2 ± 14.1 ไมโครกรัมต่อหนึ่งร้อยกรัมตามลำดับ วัตถุดิบที่นำมาประกอบเป็นอาหารที่มีปริมาณซีลีเนียมปานกลาง ได้แก่ เนื้อสัตว์กับสัตว์ปีก และเมล็ดถั่ว มีปริมาณซีลีเนียมอยู่ที่ 18.2 ± 5.8 และ 13.1 ± 13.4 ไมโครกรัมต่อหนึ่งร้อยกรัมตามลำดับ วัตถุดิบที่นำมาประกอบเป็นอาหารที่มีปริมาณซีลีเนียมน้อย ได้แก่ นมวัว และ กล้วยพืช โดยมีปริมาณซีลีเนียมอยู่ที่ 6.4 ± 2.4 และ 5.0 ± 1.1 ไมโครกรัมต่อหนึ่งร้อยกรัมตามลำดับ ทางด้าน วัตถุดิบที่นำมาประกอบเป็นอาหารประเภทผักสดและผลไม้ นั้นพบว่า มีปริมาณซีลีเนียมน้อยกว่าที่เคยมีการรายงานไว้ในประเทศอื่นๆ โดยมีปริมาณซีลีเนียมอยู่ที่ 1.2 ± 2.0 และ 0.6 ± 0.5 ไมโครกรัมต่อหนึ่งร้อยกรัมตามลำดับ งานวิจัยนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งที่น่าเสนอข้อมูลด้านปริมาณซีลีเนียมใน วัตถุดิบที่นำมาประกอบเป็นอาหารชนิดต่างๆของประเทศไทย อาหารที่อุดมไปด้วยซีลีเนียม ได้แก่ เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลา และ อาหารทะเล ข้าวซึ่งจัดเป็นอาหารหลักของคนไทยนั้นเมื่อเปรียบเทียบด้านการบริโภคต่อวันแล้วพบว่ามีความเพียงพอต่อการได้รับปริมาณซีลีเนียมต่อวัน