

การสำรวจการปนเปื้อนจุลินทรีย์ พยาธิ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และไนเตรตตกค้าง

ในผักไฮโดรโปนิคส์ที่จำหน่ายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Survey of microbial and parasitic helminths contamination, insecticide and nitrate residues in hydroponic vegetables sold in Bangkok and peripheries

สุนันธา เทพดนตรี* จิตผกา สันต์ดรบ กนกวรรณ ตุ่นสกุล และกิตติมา โสณะมิตร

Sunantha Thepdontri, Jitpaka Suntudrob, Kanogwan Toonsakool and Kittima Sonamit

สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Bureau of Quality and Safety of Food, Department of Medical Sciences

บทคัดย่อ

ผักไฮโดรโปนิคส์ หรือ ผักที่ปลูกด้วยน้ำ ได้รับความนิยมบริโภคเพิ่มขึ้น เพื่อให้ทราบสถานการณ์ความปลอดภัยของผักดังกล่าว ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงกรกฎาคม 2560 สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้สุ่มเก็บตัวอย่างผักไฮโดรโปนิคส์ชนิดที่รับประทานสดและมีชื่อการค้า โดยสุ่มผักที่บรรจุในถุงพลาสติกจากแหล่งจำหน่ายทั่วไปในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 31 ตัวอย่าง และผักที่ยังไม่ได้บรรจุถุงจากแหล่งผลิตที่ผลิตผักชื่อการค้าเดียวกันใน 7 จังหวัด อีก 21 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 52 ตัวอย่าง ตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ พยาธิ และสารเคมีตกค้าง ผลพบว่า ผักไม่ผ่านเกณฑ์กำหนด 49 ตัวอย่าง (ร้อยละ 94.2) โดยส่วนใหญ่พบจุลินทรีย์เกินเกณฑ์ (ร้อยละ 84.6) ได้แก่ จำนวนจุลินทรีย์รวม *E. coli* และเชื้อโรคอาหารเป็นพิษ (*B. cereus*, *Salmonella* spp. และ *S. aureus*) 44, 3 และ 14 ตัวอย่าง ตามลำดับ รองลงมาพบไนเตรทและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างเกินมาตรฐาน และพบตัวอ่อนพยาธิตัวกลม (ร้อยละ 42.3, 26.9 และ 19.2 ตามลำดับ) และพบว่าผักจากแหล่งผลิตพบพยาธิมากกว่าจากแหล่งจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (พบร้อยละ 38.1 และ 6.5 ตามลำดับ) ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภค จึงควรล้างผักไฮโดรโปนิคส์ให้สะอาดก่อนบริโภคทุกครั้ง

คำสำคัญ จุลินทรีย์ พยาธิ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไนเตรท ผักไฮโดรโปนิคส์

Abstract

Hydroponic vegetables are popular among consumers. For consumer safety, total of 52 fresh hydroponic vegetables with logos has been sampled for analysis of microbial contamination, parasitic helminthes and chemical residues by Bureau of Quality and Safety of Food, Department of Medical Sciences between February and July 2017. It comprised 31 samples of vegetables in plastic package collected from retailers in Bangkok and peripheries and 21 samples without plastic package but the same logos collected from hydroponic farms in 7 provinces. The results showed that 49 samples (94.2%) did not meet the standard limit i.e. most samples (84.6%) didn't comply with the microbiological standard [aerobic plate count, *E. coli* and food poisoning bacteria (*B. cereus*, *Salmonella* spp. and *S. aureus*) 44, 3 and 14 samples respectively], followed by the over limit of nitrate and insecticide residues, and detection of nematode larva (42.3%, 26.9% and 19.2%, respectively). In addition, it revealed that prevalence of parasitic helminthes in samples from farms (38.1%) is significantly higher than prevalence of those from retailers (6.5%) ($p < 0.05$). Thus, for safety reason, consumers should clean hydroponic vegetables properly before eating.

Keyword: microbial, parasitic helminthes, Insecticide residues, nitrate residues, hydroponic vegetables

*Corresponding author

e-mail: sunantha.t@dmsc.mail.go.th