

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Katusin-Razem, Branka.; Mihaljevic, Branka. and Razem, Dusan

1.2 Article Title : Microbial decontamination of cosmetic raw materials and personal care products by irradiation

1.3 Journal Title : Radiation Physics and Chemistry.

Vol...66...No...4....Year...2003.....Page....309-316.....

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การลดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในวัตถุดิบสำหรับการผลิตเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ของใช้ส่วนบุคคลโดยวิธีการฉายรังสี

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ของใช้ส่วนบุคคลเกิดขึ้นได้จากวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสมและจากเครื่องจักรที่ใช้สำหรับผลิต ซึ่งการปนเปื้อนที่เกิดขึ้นมักได้รับจากแหล่งภายนอกในปริมาณที่สูงมากกว่าการปนเปื้อนที่เกิดจากวัตถุดิบในโรงงานผลิตซึ่งมีการควบคุมคุณภาพเป็นอย่างดี ดังนั้นการปนเปื้อนส่วนใหญ่จึงเป็นลักษณะเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาวะการณ์ที่เรียกว่า dynamic contamination บทความนี้นำเสนอการใช้วิธีฉายรังสีเพื่อกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ของใช้ส่วนบุคคล เช่น เครื่องสำอางสำหรับแต่งหน้า แป้งสาลี ขัดผิว โลโบโซม ยาสีฟัน ดินสอสี แชมพู น้ำยาล้างหน้า ครีม และวัตถุดิบที่ใช้ประกอบการผลิตในโรงงานผลิต เป็นต้น การปนเปื้อนส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นจากจุลินทรีย์เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง เช่นอาจเกิดจากเชื้อแบคทีเรียหรือจากเชื้อราเพียงอย่างเดียว โดยดำเนินการศึกษาผลการต้านรังสีแกมมาของเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ ระดับความแรงรังสีที่สามารถกำจัดเชื้อราลดลงได้ 90% ($D_{\text{first } 90\% \text{ red}}$) มีค่าระหว่าง 1-2 กิโลเกรย์ และระดับความแรงรังสี 0.1-0.6 กิโลเกรย์สำหรับฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และจากผลการทดลองแสดงว่าเชื้อจุลินทรีย์มีความไวต่อการฉายรังสีที่สามารถทำให้เชื้อหยุดการเจริญเติบโตโดยใช้ความแรงรังสีไม่เกิน 3 กิโลเกรย์ และนับจำนวนจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนได้น้อยกว่า 10 ตัวต่อกรัม