



ศึกษาการทดสอบการปนเปื้อนของจุลชีพในห้องน้ำโดยไมโครแบน

ตรวจสอบความสะอาดของห้องน้ำสาธารณะ

บทนำ

คุณอาจคิดว่าห้องน้ำสาธารณะค่อนข้างจะสกปรก แต่มันสกปรกขนาดไหนกันแน่? ที่ไมโครแบนงานของเราคือ การทำให้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดยาวนานขึ้นดังนั้นเราจึงศึกษาจุลชีพตลอดทั้งวัน เมื่อไม่นานมานี้เราได้ศึกษา การทดสอบการปนเปื้อนของจุลชีพในห้องน้ำสาธารณะและผลลัพธ์อาจทำให้คุณประหลาดใจ

ทำการทดสอบ

ทีมนักจุลชีววิทยาของเราตั้งเป้าทำการทดสอบการปนเปื้อนของจุลชีพในห้องน้ำสาธารณะจำนวน 20 ห้องแต่ละ ห้องทดสอบ 4 จุด รวมตัวอย่างที่ได้รับการประเมิน 80 ชุด สำหรับห้องน้ำแต่ละห้องจะใช้ก้านสวอปของ 3M ใน อาหารเลี้ยงเชื้อ Lethen ขนาด 10 มล. เช็ดพื้นที่ขนาด 1 นิ้ว x 1 นิ้ว ตามจุดที่กำหนดไว้ 4 จุดเพื่อประเมิน จำนวนจุลชีพบนพื้นผิว:

1. ขอบ (ใต้ฝารองนั่ง)
2. ด้านในโถสุขภัณฑ์
3. ด้านนอกโถสุขภัณฑ์
4. จุดยึด (ฐาน)

สถานที่ทั้งหมด 10 แห่งได้รับการประเมินโดยเก็บตัวอย่างจากห้องสุขา 2 ห้อง / สถานที่ (ห้องน้ำชายหนึ่งห้อง และห้องน้ำหญิงหนึ่งห้อง) สถานที่ที่ไปเก็บตัวอย่างได้แก่ ร้านอาหาร ศูนย์การค้า ร้านขายของชำและปั้มน้ำมัน การเก็บตัวอย่างจะเก็บในช่วงเวลาระหว่าง 11.00 น. (เช้า) ถึง 14.00 น. (บ่าย)

ผลการวิจัย

หลังจากเก็บตัวอย่าง 80 ชุดใน 4 จุดที่แตกต่างกันในห้องน้ำ (ขอบ ด้านในโถสุขภัณฑ์ ด้านนอกโถสุขภัณฑ์ และฐานโถสุขภัณฑ์) ในสถานที่สาธารณะ 10 แห่งพบว่าค่าเฉลี่ย CFU (หน่วยวัดจำนวนหรือปริมาณแบคทีเรียคร่าว ๆ โดยอาศัยสมมติฐานว่าแบคทีเรียหนึ่งตัวสร้างโคโลนีได้หนึ่งโคโลนี) เท่ากับ 108 ต่อตารางนิ้ว

เราพบว่าขอบโถสุขภัณฑ์มีจำนวนแบคทีเรีย 2,256 CFU ต่อตารางนิ้ว เพื่อให้คุณเห็นว่ามันสกปรกเพียงใดการเก็บตัวอย่างจากการศึกษาอื่น ๆ แสดงให้เห็นว่าถังขยะมีแบคทีเรียเพียง 411 แบคทีเรีย / ตารางนิ้วเท่านั้น

การประเมินพื้นที่ต่าง ๆ ในห้องน้ำพบว่าในห้องน้ำเชิงพาณิชย์แต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกันเล็กน้อย ตารางที่ 1 อย่างไรก็ตามที่ฐานโถสุขภัณฑ์แสดงการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอมากที่สุดโดยมีห้องน้ำเพียงห้องเดียวที่ไม่พบการเติบโตของจุลชีพ

ตารางที่ 1. พื้นที่เก็บตัวอย่างในห้องน้ำสาธารณะ

Site	# with Growth	# with No Growth	cfu/in2	Diversity (species/in2)
Base	19	1	105.3	2.8
Inner Bowl	16	4	111.9	2.8
Outer Bowl	10	10	111.1	2.7
Rim	16	4	111.7	2.7

การค้นพบที่น่าประหลาดใจที่สุดคือห้องสุขาชายสกปรกกว่าห้องสุขาหญิงมาก ค่าเฉลี่ยของ CFU ในห้องสุขาหญิงอยู่ที่ 69 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของ CFU ในห้องสุขาชายอยู่ที่ 147

ไมโครแบนพร้อมที่จะเปิดตัวกับพันธมิตรด้านเครื่องสุขภัณฑ์ ในส่วนหนึ่งของการเปิดตัวนี้เราได้ประเมินพฤติกรรมทางด้านจุลชีพโดยวัดจากการเจริญเติบโตที่ลดลงของจุลชีพที่อยู่รอดบนตัวอย่างที่ไม่มีไมโครแบนเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่ควบคุม ด้านล่างคือผลลัพธ์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2. การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ลดลงบนตัวอย่างที่ไม่มีโครแบนเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุมที่ไม่มีไมโครแบน

Microban Sample	Avg LR vs. Standard
Toilet base	1.6
Toilet Rim	1.7
Toilet base	1.8
Toilet Rim	3.4
Toilet base	1.8
Toilet Rim	3.7

การทดสอบของเราได้ข้อสรุปว่าการผสมผสานเทคโนโลยีการยับยั้งเชื้อราและแบคทีเรียของไมโครแบนเข้ากับผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าช่วยลดการเติบโตของจุลินทรีย์เมื่อเทียบกับห้องสุขาที่ไม่ได้รับการปกป้องหรือห้องสุขาที่ใช้เทคโนโลยีด้านจุลินทรีย์อื่น ๆ ในขณะที่เครื่องสุขภัณฑ์สามารถเป็นจุดที่จุลินทรีย์เติบโตอย่างหนาแน่น การผสมผสานการปกป้องผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีการยับยั้งเชื้อราและแบคทีเรียของไมโครแบนไปในตัวผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าช่วยให้อายุการใช้งานของสุขภัณฑ์คงความสะอาดได้นานขึ้น

การปกป้องผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีการยับยั้งเชื้อราและแบคทีเรียของไมโครแบนปกป้องเฉพาะตัวผลิตภัณฑ์และไม่ได้ออกแบบมาเพื่อปกป้องผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จากจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคหรือเพื่อทดแทนการทำความสะอาดและการปฏิบัติตามสุขอนามัยตามปกติ

Microban International Ltd. ไม่ได้อ้างสิทธิ์ทั้งโดยตรงหรือโดยนัยในด้านสุขภาพสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการปกป้องด้วยเทคโนโลยีการยับยั้งเชื้อราและแบคทีเรียของไมโครแบน ข้อมูล ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์ และข้อมูลที่น่าเสนาะมาจากการทดสอบในห้องปฏิบัติการมาตรฐานและมีไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบเพื่อยืนยันการต้านจุลินทรีย์สำหรับการใช้งานที่ไม่ใช้งานสาธารณสุข การต้านจุลินทรีย์จะจำกัดเฉพาะพื้นผิวผลิตภัณฑ์เท่านั้น

อ้างอิง

1. <https://teamrich.wordpress.com/2007/12/17/top-22-germ-infested-places/>