



การเจริญเติบโตของจุลชีพ ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ในระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้แบคทีเรีย ในการ **ย่อยสลายสารอินทรีย์** ที่มีอยู่ในน้ำเสียโดยการเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำ เพื่อให้แบคทีเรียสามารถขยายตัว และย่อยสลายสารอินทรีย์ได้เร็วยิ่งขึ้น แบคทีเรียจะ **จับตัวเป็นก้อน** และเมื่อมีจำนวนมากก็จะตกตะกอน ทำให้ได้น้ำที่มีคุณภาพดีขึ้น

ขั้นตอนการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย สามารถแบ่งขั้นตอนได้ **3 ขั้นตอน** ดังนี้

..1..

ตะกอนอินทรีย์จะถูกทำให้ **ละลาย** ด้วยสารเคมีของจุลชีพ จนทำให้สามารถผ่านก้ำแพงเซลล์ได้



● สารอินทรีย์ที่ไม่ละลายในน้ำเสีย



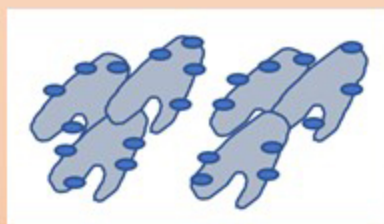
● ตะกอนอินทรีย์เกาะติดบนผิวก้ำแพงเซลล์



● ตะกอนอินทรีย์จะถูกทำให้ละลายด้วยสารเคมีของจุลชีพจนทำให้สามารถผ่านก้ำแพงเซลล์ได้

..2..

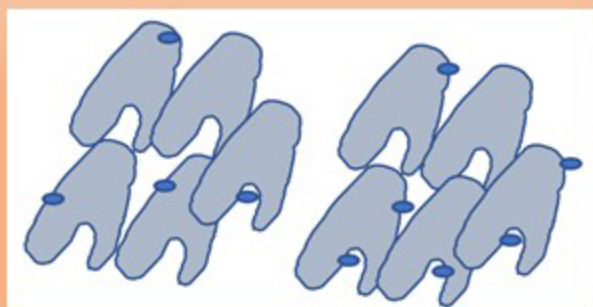
เป็นขั้นตอนแปรเปลี่ยนเริ่มต้นจากสารอินทรีย์เข้าไปในตัวจุลชีพ เกิดการ **ย่อยสลาย** หรือเปลี่ยนสารอินทรีย์เหล่านั้นในการ **เพิ่มจำนวนเซลล์** ด้วยกระบวนการ Oxidation และ Synthesis



จุลชีพเกาะตัวรวมกันเป็นอนุภาคคอลลอยด์

..3..

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว สามารถนำ **กลับมาใช้ประโยชน์** ในบางกิจกรรม ได้แก่ นำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโรงงาน นำกลับมาเติมใน Flush tank เป็นต้น แต่ต้องมีกระบวนการ **ฆ่าเชื้อโรค** ก่อนนำมาใช้งาน เช่น ผ่านการเติมคลอรีน หรือผ่านแสงยูวี



ฟลอคที่มีขนาดใหญ่ขึ้น สามารถตกตะกอนได้จนถึงตกตะกอน