



ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง
 สถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140
 โทรศัพท์ 034-351399, 034-281092 โทรสาร 034-351392



การใช้พืชบำบัดน้ำเสีย (Phytoremediation)

“การใช้กระบวนการทำงานของพืชเพื่อเคลื่อนย้าย เก็บ หรือทำให้สารมลพิษในสิ่งแวดล้อมเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่นน้อยลง”

การทำให้ระเหยด้วยพืช (Phytovolatilization)

เป็นการทำให้ธาตุโลหะหรือสารประกอบของโลหะที่ระเหยได้ขึ้นมาจากดิน โดยแรงดึงจากการคายน้ำ แล้วปล่อยออกทางใบ เหมาะกับธาตุโลหะที่เมื่ออยู่ในรูปที่เป็นไอแล้วมีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตน้อยลง

การสกัดด้วยพืช (Phytoextraction)

พืชดูดซึมสารมลพิษขึ้นจากดินเข้าสู่รากของพืช แล้วนำไปสะสมที่ยอดหรือราก พบทั้งในกรณีการสะสมโลหะหนัก สารประกอบของโลหะหนักและกัมมันตภาพรังสี

การย่อยสลายด้วยพืช (Phytodegradation)

พืชดูดซึมสารมลพิษเข้าไปในพืชแล้วย่อยสลายหรือเปลี่ยนแปลงด้วยเมตาบอลิซึมของพืชเอง หรือเปลี่ยนเป็นสารที่แบคทีเรียสามารถย่อยสลายต่อไปได้

การกรองด้วยรากพืช (Rhizofiltration)

หรือการดูดซับทางชีวภาพ (Biosorption) พืชดูดซับหรือตกตะกอนสารมลพิษด้วยราก หรือดูดซับไวโนเซลล์ ส่วนใหญ่เป็นพืชน้ำ

การตรึงด้วยพืช (Phytostabilization)

พืชดูดซับสารพิษไว้อยู่ในรูปที่เคลื่อนที่ได้น้อยลง หรืออยู่ในรูปที่สิ่งมีชีวิตนำไปใช้ไม่ได้ วิธีนี้สามารถใช้ได้ผลเพียงชั่วคราวเท่านั้น เพราะการควบคุมให้โลหะทุกชนิดอยู่ในรูปที่ไม่เคลื่อนที่และไม่เป็นพิษนั้นทำได้ยาก

