

หญ้าแฝก ดูดซับโลหะหนัก

พืชมหัศจรรย์ บำบัดดินปนเปื้อน

หญ้าแฝก เป็นพืชที่พบในธรรมชาติ สามารถขึ้นได้ในดินทั่วไปและดินเสื่อมโทรม ทำให้มีการนำมาใช้ทดสอบในดินต่างๆ รวมถึงนำมาใช้ในการบำบัดมลพิษในพื้นที่ปนเปื้อนโลหะหนัก เนื่องจากหญ้าแฝกมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ

คุณสมบัติของหญ้าแฝก

- รากยาวหนาแน่นและยึดเกาะดินได้ดี : ทำให้สามารถเข้าถึงและดูดซับโลหะหนักที่สะสมอยู่ในดินชั้นลึกได้เป็นอย่างดี ป้องกันการพังทลายของดิน
- ทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่รุนแรง : สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นดินเค็ม ดินกรด ดินด่างสูง หรือแม้แต่ดินที่มีการปนเปื้อนโลหะหนักในความเข้มข้นสูง
- สามารถดูดซับและสะสมโลหะหนักได้หลายชนิด : ตะกั่ว (Pb), แคดเมียม (Cd), สังกะสี (Zn), เหล็ก (Fe), แมงกานีส (Mn), ทองแดง (Cu), นิกเกิล (Ni), และโครเมียม (Cr)

คุณสมบัติในการเจริญเติบโต

	โลหะหนัก	As	Cd	Cu	Cr	Pb	Hg	Ni	Se	Zn
ดิน (mg.kg ⁻¹)	หญ้าแฝก	100-250	20-60	50-10	200-600	>1 500	>6	100	>74	>750
	พืชอื่นๆ	2	1.5	NA	NA	NA	NA	7-10	2-14	NA
พืช (mg.kg ⁻¹)	หญ้าแฝก	21-72	45-48	13-15	5-18	>78	>0.12	347	>11	880
	พืชอื่นๆ	1-10	5-20	15	0.02-0.20	NA	NA	10-30	NA	NA

ถ้าปลูกหญ้าแฝก 1 ไร่ ระยะ 50x50 cm. เต็มพื้นที่จะปลูกหญ้าแฝกได้ 6,400 ห่อ

หญ้าแฝก 1 ห่อ มีน้ำหนักประมาณ 3 กิโลกรัม น้ำหนักแห้งคิดเป็น 35% ของน้ำหนักสด ดังนั้นหญ้าแฝกสามารถดูดซับโลหะหนักได้ดังนี้

- สารหนู 1.34-4.61 กรัม/ไร่
- แคดเมียม 2.88-3.07 กรัม/ไร่
- ทองแดง 0.83-0.96 กรัม/ไร่
- โครเมียม 0.32-1.15 กรัม/ไร่
- ตะกั่ว มากกว่า 4.99 กรัม/ไร่
- ปรอท มากกว่า 0.008 กรัม/ไร่
- นิกเกิล 22.21 กรัม/ไร่
- ซีลีเนียม มากกว่า 0.70 กรัม/ไร่
- ตะกั่ว 56.32 กรัม/ไร่

