

## ແຂນແດງ

**ແຫນແດງ** เปรียบเสมือนโรงงานผลิตปุ๋ยไนโตรเจนทางชีวภาพ โดยผ่านกระบวนการตรึงไนโตรเจนจากอากาศของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (cyanobacterial) ที่อยู่อาศัยอยู่ในโพรงใบของແຫນແດງ

ແຫນແດງพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่แนะนำให้เกษตรกรนั้น คือ อะซอลล่า ไมโครฟิลลล่า (*Azolla microphylla*) ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมืองถึง 10 เท่า เมื่อແຫນແດງเจริญเติบโตเต็มทีบนผิวน้ำ ในนาข้าว 1 ไร่ จะให้ผลผลิตสดถึง 3 ตัน (นน.แห้ง 150 กิโลกรัม) ซึ่งเทียบเป็นปริมาณไนโตรเจนได้ 6.0-7.5 กิโลกรัม

## ประโยชน์ของແຫນແດງ

1. กดแทน หรือลดการใช้ปุ๋ยเคมีไนโตรเจน
2. เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่อดิน
3. เป็นแหล่งธาตุไนโตรเจนให้พืชในระบบเกษตรอินทรีย์
4. ใช้เป็นส่วนผสมในวัสดุเพาะกล้า
5. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมี
6. ใช้เป็นแหล่งโปรตีนสำหรับสัตว์เลี้ยง
7. มีต้นทุนการผลิตต่ำ



ແຫນແດງพันธุ์ไมโครฟิลลล่า  
ที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำ



ແຫນແດງพันธุ์พื้นเมือง

## การทำແຫນແດງแห้ง



ແຫນແດງสด  
10 กก.

ແຫນແດງแห้ง  
1 กก.

เทียบเท่ากับ  
ปุ๋ยยูเรีย  
100 กรัม

สามารถ  
เก็บรักษาได้  
นาน 1-3 ปี

## การนำແຫນແດງไปใช้ประโยชน์

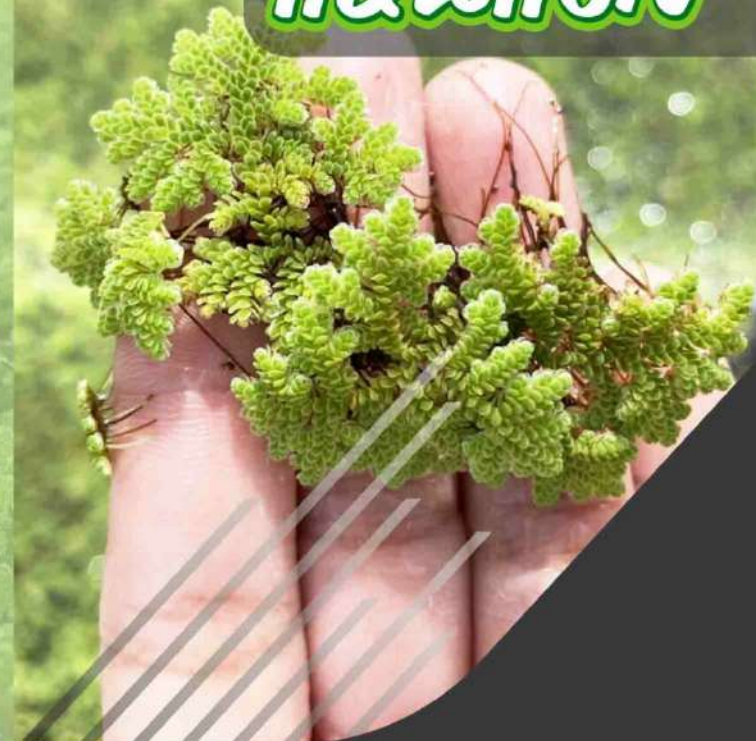
1. **แบบสด** ใช้ແຫນແດງสด อัตรา 3 ตัน/ไร่ สามารถตรึงไนโตรเจนได้ถึง 5-10 กิโลกรัม/ไร่ (2กก./ตรม.)
2. **แบบแห้ง** ใช้ແຫນແດງแบบแห้ง 1 กิโลกรัม ในพื้นที่ปลูกผัก 2 ตารางเมตร มีปริมาณธาตุอาหารเท่ากับปุ๋ยยูเรียประมาณ 100 กรัม (1ขีด) หรือสามารถผสมในวัสดุปลูกตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า อัตราที่ใช้ วัสดุเพาะ : ແຫນແດງแห้ง 50:1 ส่วน

### สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัดสุพรรณบุรี  
เลขที่ 2 หมู่ 12 ตำบลพลับพลาไชย อำเภออุททอง  
จังหวัดสุพรรณบุรี 72160  
โทรศัพท์ 034-440-926-7



## ແຂນແດງ



ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช  
จังหวัดสุพรรณบุรี  
กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



## การใช้แหนแดงแทนปุ๋ยในนาข้าว

**แหนแดง** เหมาะสำหรับใช้เป็นปุ๋ยพืชสดในนาข้าวโดยการหว่านแหนแดง ขณะที่ไถทำเทือกก่อนปักดำกล้าข้าว วิธีนี้ใช้แหนแดง 10-50 กิโลกรัม/ไร่ จากนั้นปล่อยให้แหนแดงเจริญเติบโตไปพร้อมต้นข้าวหรืออาจจะใช้วิธีเพิ่มปริมาณให้เต็มพื้นที่แล้วไถกลบก่อนหว่าน หรือปักดำ วิธีนี้จะใช้แหนแดง 100-300 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อความรวดเร็วในการเพิ่มปริมาณ



การใช้แหนแดงร่วมกับปุ๋ยเคมี อัตราแนะนำ สามารถเพิ่มผลผลิตข้าวได้ 15 เปอร์เซ็นต์



## วิธีการขยายพันธุ์แหนแดง

**แหนแดง** สามารถขยายพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ แต่จะสามารถขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศได้อย่างรวดเร็ว โดยแยกส่วนของลำต้นเป็นชั้นเล็ก ๆ หรือเมื่อแหนแดงเจริญเติบโตเต็มที่ กิ่งแขนงที่แก่จัดของมันจะมีสีเขียวเข้ม แล้วจึงเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล จากนั้นก็จะขาดแตกออกมาเป็นต้นใหม่ การขยายพันธุ์ของแหนแดงทั้ง 2 วิธีสามารถเพิ่มปริมาณของแหนแดง เป็นสองเท่าภายใน 3-5 วัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม

การเพิ่มปริมาณแหนแดง สามารถทำได้โดยจมน้ำในนาให้ลึก 5-10 เซนติเมตร ใส่แม่พันธุ์แหนแดงประมาณ 100 กรัม/ตารางเมตร เมื่อแหนแดงเติบโตเต็มที่ จะได้น้ำหนักสด 3-4 กิโลกรัม/ตารางเมตร จากนั้นจึงนำลงในพื้นที่ขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณตามต้องการ

## วิธีการขยายพันธุ์แหนแดงในนาข้าว



## วิธีการขยายแม่พันธุ์แหนแดง

1. เตรียมบ่อปูนเจาะรูสูงจากก้นบ่อ 10 เซนติเมตร เพื่อควบคุมระดับน้ำ
2. ใส่ดินนาเก่าระดับด้านล่างของรูที่เจาะ หรือประมาณ 10 เซนติเมตร เติมปุ๋ยคอก 1 กิโลกรัม เติมน้ำให้สูงจากระดับดินประมาณ 10 เซนติเมตร
3. ใส่แม่พันธุ์แหนแดงลงไป 100 กรัม ลงในบ่อที่เตรียมไว้ กระจายให้ทั่วบ่อระหว่างที่เพาะเลี้ยง หมั่นคนน้ำและดินในบ่อวันเว้นวัน เพื่อให้แหนแดงดูดธาตุอาหารจากตะกอนแขวนลอย เพื่อช่วยให้แหนแดงแตกกิ่งขยายพันธุ์ได้เร็วขึ้น
4. ใช้ระยะเวลา 1-2 สัปดาห์แหนแดงก็จะเจริญเติบโตเต็มบ่อนำแหนแดงไปใช้ประโยชน์หรือขยายพันธุ์ต่อไป คงเหลือแหนแดงไว้ในบ่อประมาณ 100 กรัม เป็นแม่พันธุ์
5. ไม่ควรปล่อยให้แหนแดงแก่จนเปลี่ยนเป็นสีแดง แหนแดงระยะนี้จะขยายพันธุ์ได้ช้า

