

ปั๊มหาดาลเป็นอย่างไรนะ!

เรื่อง : “เขาว์ สงวนศักดิ์”

คณะกรรมการชมรมเทคโนโลยีน้ำเพื่อการเกษตรแห่งประเทศไทย

โทร.0-3844-3425, 0-3844-3128

สวัสดีครับ...ท่านชาวสวนที่รักและท่านผู้มีความรู้ที่เคารพ สองสามเดือนมานี้มักมีคำถามเข้ามาในเรื่องภัยแล้ง น้ำบนดินแห้งขอด มีคำถามมาถึงการใช้ปั๊มหาดาล ผมได้เคยเขียนไปบ้างแล้วก็ยังมีผู้ถามมามากมาย ผมก็ขออธิบายเรื่อง ปั๊มหาดาลอย่างละเอียดอีกครั้ง ซึ่งมีคำถามที่จะขอยกเป็นตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

อาจ้าน! ใช้เครื่องยนต์จุดปั๊มหาดาลได้ไหม

อาจ้าน! ไม่มีไฟฟ้าจะใช้ปั๊มหาดาลได้อย่างไร

อาจ้าน! ใช้ปั๊มแบบลูกสูบ แทนปั๊มหาดาลได้ไหม

อาจ้าน! จะใช้ปั๊มหาดาลทำสวน 50 ไร่ ได้ไหมครับ

อาจ้าน! ใช้เครื่องปั่นไฟเอาไปใช้ปั่นปั๊มหาดาล ได้ไหมครับ

อาจ้าน! ใช้ปั๊มลมไปสูบน้ำบาดาลได้ไหมครับ

อาจ้าน! จะเจาะบาดาลทำนาได้ไหมครับ



ก่อนอื่นผมขอพูดถึง คุณสมบัติของปั้มนบาดาล ก่อนนะครับ

1. เป็นปั้มที่สร้างขึ้นมาเพื่อจุดน้ำลึก 10-200 เมตร
2. เป็นปั้มที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าปั่นได้อย่างเดียว
3. เป็นปั้มที่เป็นทรงกระบอกภายในมีใบพัดหลายใบ
4. เป็นปั้มที่ประหยัดเนื้อที่อยู่ภายในบ่อขนาด 4-6 นิ้ว ได้
5. เป็นปั้มที่ใช้ไฟ 220 V ได้ มีขนาด 1-4 แรงม้า
6. เป็นปั้มที่ไม่ต่อล่อน้ำมอเตอร์ ปั้มหมุนก็มีน้ำไหล

ข้อจำกัดของปั้มนบาดาล

1. เป็นปั้มที่สูบน้ำได้น้อยกว่าปั้มนดิน ค่าไฟ/ค่าน้ำ แพงกว่าถึง 2-3 เท่า

2. เป็นปั้มที่มอเตอร์ไหม้แล้วซ่อมไม่ได้ ต้องซื้อเครื่องใหม่อย่างเดียว

3. เป็นปั้มที่ฟ้าผ่าบ่อยแม้จะมีเครื่องป้องกันก็ตาม

4. เป็นปั้มที่ไม่เหมาะกับเกษตรกรรม

5. เป็นปั้มที่ซ่อมบำรุงยากเอาขึ้นจากบ่อต้องใช้เวลา

6. เป็นปั้มที่ต้องมีน้ำท่วมบ่มนตลอดเวลา ถ้าน้ำแห้ง ปั้มจะไหม้

ท่านได้อ่าน และทราบถึงความสามารถของปั้มนบาดาลแล้ว คงจะเข้าใจได้ดีขึ้น ต่อคำถามที่ถามมา ซึ่งผมจะตอบเป็นข้อ ๆ ไป

● อาจารย์! ใช้เครื่องยนต์สูบเดียว จุดปั้มนบาดาลได้ไหม?

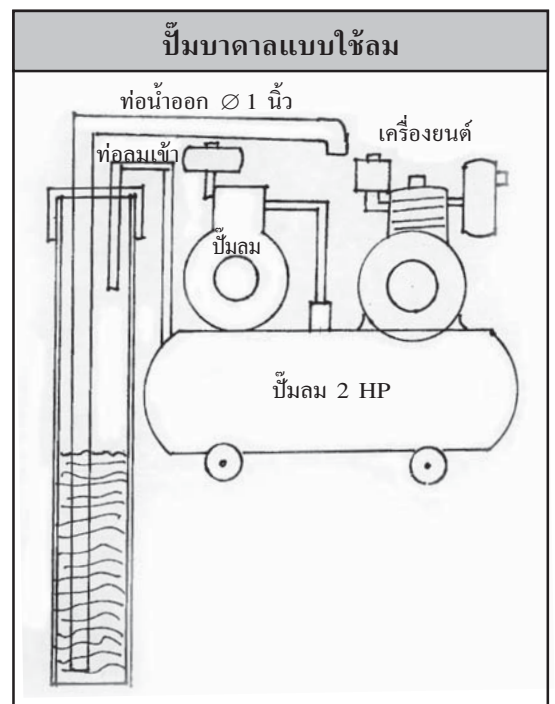
ตอบ ถ้าขุดลงไปให้บ่อมีขนาดกว้างเท่าเครื่องยนต์ก็จะได้ นะครับ มีเกษตรกรรมบางรายใช้ชุดทด+เพล่าปั่นปั้ม ลึกลงไป 10 เมตร แล้วต่อท่อขุดลงไปอีก 8 เมตร เรียกว่า บาดาลน้ำตื้น

● อาจารย์! โรงงานน้ำบาดาลมาขุดบ่อบาดาลให้ผมแล้ว แต่ผมไม่มีไฟฟ้าที่ไร่ จะใช้ปั้มสูบน้ำบาดาลได้อย่างไรครับ

ตอบ มีข่าวมาบอกว่าโรงงานมาขุดบ่อน้ำบาดาลให้ฟรี! แต่ต้องหาปั้มน้ำเอาเอง เท่าที่ทำงานเกี่ยวกับปั้มน้ำมาก็มาก ยังไม่เห็นมีปั้มอะไรสูบน้ำแทนปั้มนบาดาลได้ นะครับ แต่ก็เอาละครับ เดี่ยวทำบทความจะบอกให้

● อาจารย์! ใช้ปั้มชักแบบลูกสูบแทนปั้มนบาดาลได้ไหมครับ? ผมลองใช้ดูแล้วน้ำมันขึ้นพักเดียว น้ำมันก็หายไป ไม่รู้มันเป็นอะไร ช่วยบอกผมทีว่าต้องแก้ไขอย่างไร?

ตอบ เป็นการเข้าใจไม่ถูกที่คิดว่าปั้มชักแบบลูกสูบ ใช้แทนปั้มนสูบน้ำบาดาลได้ ปั้มแบบลูกสูบและปั้มแบบใบพัด ทุกชนิดจุดน้ำลึกได้ไม่เกิน 9 เมตร เท่านั้น เมื่อน้ำแห้งลดลงถึงระดับความลึก 9 เมตร



ปั้มนของคุณจึงจุดน้ำไม่ขึ้นครับ จึงพอสรุปได้ว่าใช้ได้ ถ้าน้ำลึกไม่เกิน 9 เมตร ครับ

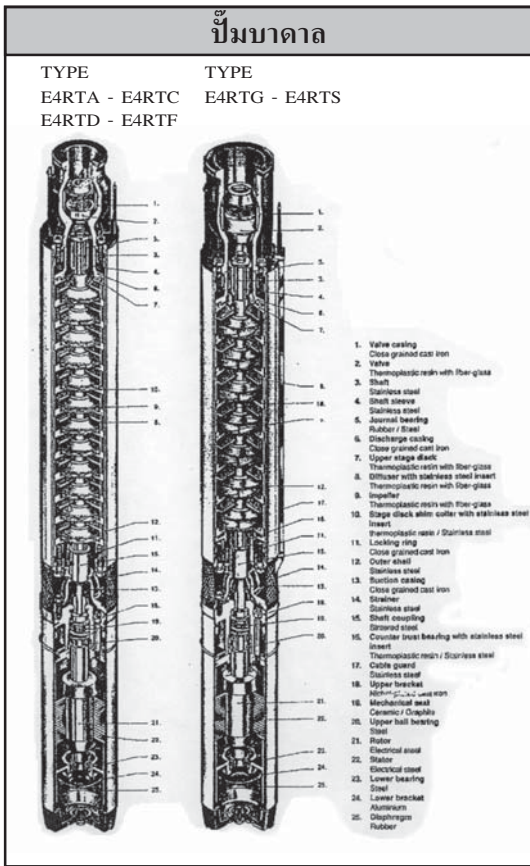
● อาจารย์! ใช้ปั้มนบาดาล ทำสวน 50 ไร่ จะได้ไหมครับ

ตอบ ปั้มนบาดาลมีความเสี่ยงสูงต่อการทำสวนหรือเลี้ยงสัตว์ ถ้าไม่จำเป็นจริงๆ ก็อย่าให้ลึกเลี้ยง เพราะค่าค่าน้ำต่อคิวคิดเป็นเงินแพงกว่าน้ำบดิน เช่น สระ หรือแม่น้ำ 2-3 เท่า แล้วไม่มีหลักประกันว่าน้ำมันจะแห้งเมื่อไหร่ ถ้าเราทำสวน 50 ไร่ อาศัยบ่อบาดาลอย่างเดียว ถ้าน้ำแห้ง นั่นก็หมายความว่าต้นไม้จะตายทั้งสวน จะซื้อน้ำก็ไม่คุ้มค่าตอบแทน ถ้ายังไม่ทำหรือยังไม่มีแหล่งน้ำบดินบ้าง “อย่าทำดีกว่าครับ”

● อาจารย์! ผมจะเจาะบ่อบาดาล เพื่อเอาน้ำมาทำนาครับ แต่ผมไม่มีไฟฟ้า นะครับ

ตอบ การทำนาเป็นอาชีพที่ใช้水量ที่สุดในการปลูกพืชทั้งหมด คำนวณอย่างคร่าว ๆ ค่าไฟ หรือค่าน้ำมัน สูบน้ำเข้านาโดยเฉพาะปั้มนบาดาล ถ้าเจาะบ่อบาดาลแล้วน้ำมันไหลออกมาเองโดยไม่ต้องใช้ปั้มสูบน้ำ นั่นแหละ! จึงจะทำได้





ถ้าใช้ปั๊มคุณน้ำบอกได้เลยว่า ขาดทุนแน่นอนครับ

● อัจฉิน! ช่วยผมด้วย! ผมทำสวนลื่นจี 100 ไร่ ตอนนี้น้ำแห้งหมดเลย ผมเจาะบาดาล 2 บ่อ ต้องการหาปั๊มบาดาล แต่สวนผมไม่มีไฟฟ้า ช่างบอกไม่มีไฟฟ้าใช้ปั๊มบาดาลไม่ได้ ผมจะเอาเครื่องปั่นไฟแล้วเอาไฟฟ้าไปปั่นปั๊มบาดาล อาจารย์ว่าจะใช้ได้ไหมครับ

ตอบ ถ้ามั่นใจแล้วค่อยช่วยก็ยังทันนะครับ นี่เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับบ่อบาดาลในข้อแรกๆ ที่ผมเขียน การทำสวนอาศัยน้ำสะอาดอย่างเดียว ไม่มีคลอง+แม่น้ำ มันก็เจอปัญหานี้แน่นอน ปั๊มบาดาล(ซัมเบอร์) ต้องใช้มอเตอร์ไฟฟ้าอย่างเดียว การเอาเครื่องปั่นไฟมาจุดปั๊มบาดาล ก็ใช้ได้ครับ แต่ว่าค่าใช้จ่ายของน้ำมัน มันจะแพงกว่าปกติ 2-3 เท่า ถ้าเอามารดต้นไม้แก้ไขในช่วงวิกฤติก็พออนุโลมได้ แต่ถ้าใช้ตลอดบอกได้ว่า ไม่คุ้มครับ

ถ้าไม่มีบ่อน้ำมันเอง

● อัจฉิน! เขาว่าใช้ปั๊มลมนาดันน้ำจากบ่อบาดาล ทำยังไงครับ ได้น้ำมากไหมครับ? ตอนนี้น้ำก็แห้งไม่พอใช้ จุดบ่อบาดาล แต่ไม่มีไฟ ทำอย่างไรถึงจะได้น้ำใช้ครับ

ตอบ เป็นปัญหาที่ตอบยากสักหน่อย แต่เมื่อถามมากก็ต้องตอบมันเป็นเรื่องเทคโนโลยีชาวบ้าน ทางวิศวกรรมไม่รับรอง แต่ผมลองแล้วพอใช้ได้ มันมี 2 แบบ ขอพูดถึงแบบที่ 1 ก่อนนะครับ

เป็นแบบที่ง่าย คือ เอาฝาปิดปากบ่อเป็นเกลียวปิดให้แน่น ไม่ให้อากาศรั่ว ที่บนฝาเจาะรูใส่ท่อขนาด 1/2 นิ้ว ยาว 1 ฟุต 1 ท่อ อีกท่อหนึ่งขนาด \varnothing 1 นิ้ว 1 ท่อ ให้ยาวลงไปถึงก้นบ่อห่างจากพื้น 1 เมตร ทั้งสองท่ออยู่ที่ฝาปิดบ่อบาดาล ต้องทำให้แน่นอากาศไม่รั่ว ประกอบเสร็จแล้วหาซื้อปั๊มลมน แบบใช้เครื่องยนต์จุด ถ้าไม่มีก็ประกอบเอง หาซื้อปั๊มลมนขนาด 2-3 แรงม้า แล้วใช้เครื่องเบนซินขนาด 3-5 แรงม้า เป็นตัวจุด ไปจ้างช่างทำแทน+ประกอบเสร็จ แล้วต่อท่อลมออกไปเข้ากับท่อลมขนาด 1/2 นิ้ว ที่บ่อบาดาลลมจะดันน้ำภายในบ่อ น้ำก็จะไหลออกมาทางท่อ 1 นิ้ว น้ำจะได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตาน้ำในบ่อ ขณะปั๊มน้ำอยู่ถ้าน้ำออกน้อยมีลมออกมากก็ให้หยุด ให้น้ำมาก่อนแล้วค่อยปั๊มลมนเข้าไปใหม่ นี่แหละครับ ใช้ปั๊มลมนาดันน้ำบาดาลก็พอได้น้ำใช้ละครับ แต่ก็ไม่มากเท่าใจคุณต้องการหรอกครับ

👉 บทสรุป

ปั๊มบาดาลยังดีและมีความจำเป็นต้องใช้ในภาคอุตสาหกรรม ส่วนทางภาคเกษตรกรรม ต้องคิดให้ดีถึงการคุ้มทุน ก็เป็นทางเลือกหรือมุมมองที่ท่านเลือกเดินได้ตามอัธยาศัยของแต่ละบุคคลครับ

👉 บทส่งท้าย

เรื่องภัยแล้งเป็นปัญหาใหม่ของชาวสวนเราต้องปรับตัว ฝนฟ้าไม่ตกต้องตามฤดูกาล น้ำมันก็แพง ผลผลิตก็ขายไม่ค่อยได้ราคา น้ำเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เราลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตได้ เช่น ทำผลผลิตนอกฤดูได้ ทำให้ผลใหญ่ได้ ระบบน้ำหยดเป็นระบบให้น้ำที่ประหยัดที่สุด รongมาคือมินิสปริงเกลอร์ ส่วนสปริงเกลอร์หัวน้ำมาก 5-600 ลิตร ไม่เหมาะสมกับปัจจุบัน แต่ก็ไม่เสียหายอะไรถ้าเราจะทดลองกับแปลงเล็กๆ ก่อน ดีแล้วค่อยขยาย เพื่อเป็นทางลดต้นทุนของชาวสวน

ขอบคุณที่ติดตามบทความมาตลอด หากชาวสวนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน มีข้อสงสัยประการใด ติดต่อสอบถาม ดิชมได้ ผมยินดีนั้นอมรับและนำไปปรับปรุงครับผม

