



## ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยเพิ่มเติม

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการเริ่มศึกษาถึงการนำเมล็ดมะขามในแง่การนำมาใช้งานจริงๆ ซึ่งผลการทดลองปรากฏว่าเมล็ดมะขามนั้นสามารถใช้เป็นโคแอกกูแลนต์เอคที่ดี สำหรับการใช้เป็นโคแอกกูแลนต์ก็สามารถลดความขุ่นของน้ำดิบลงได้ส่วนหนึ่งแม้จะไม่ดีเทียบเท่ากับการใช้สารส้มก็ตาม จะเห็นว่าในการทดลองนี้ยังเป็นการทดลองกับน้ำดิบในช่วงที่กว้าง ซึ่งถ้าดูจากผลการทดลองแล้วจะเห็นว่าการใช้เมล็ดมะขามทั้งที่ใช้เป็นโคแอกกูแลนต์และโคแอกกูแลนต์เอคจะให้ผลที่ดีเมื่อน้ำดิบมีความขุ่นสูง ดังนั้นในการนำไปใช้งานที่น่าสนใจคือการใช้น้ำดิบที่มีความขุ่นสูง ประเด็นต่างๆที่น่าสนใจศึกษาเพิ่มเติมเพื่อการนำเมล็ดมะขามไปใช้ให้ได้ผลดียิ่งขึ้นได้แก่

1. ศึกษาการใช้เมล็ดมะขามเป็นโคแอกกูแลนต์กับน้ำความขุ่นสูงมากๆ โดยในการทดลองนี้อาจใช้เป็นการปรับปรุงคุณภาพขึ้นต้นก่อนการใช้สารส้มเป็นสารโคแอกกูแลนต์หลักต่อไป
2. เนื่องจากผงแป้งเมล็ดมะขามประกอบด้วยส่วนต่างๆซึ่งมีความสามารถในการละลายและการเป็นเจลที่แตกต่างกัน ดังนั้นอาจทำการแยกผงแป้งในแต่ละส่วนมาทำการทดลอง เพื่อดูว่าส่วนไหนที่มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด และอาจหาวิธีการเพื่อแยกเอาเฉพาะส่วนนั้นมาใช้หากต้นทุนในการผลิตไม่สูงเกินไป ซึ่งอาจทำให้ได้โคแอกกูแลนต์ที่มีประสิทธิภาพสูงได้
3. จากผลการทดลองพบว่าเมล็ดมะขามสามารถใช้เป็นโคแอกกูแลนต์เอค เพื่อเพิ่มความสามารถในการตกตะกอนได้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อการนำมาใช้ทดแทนโพลีเอคโตรีโลดส์สังเคราะห์ ซึ่งในอนาคตอาจมีการห้ามใช้เนื่องจากพิษที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยทำการทดลองเปรียบเทียบระหว่างการใช้น้ำโพลีเอคโตรีโลดส์และเมล็ดมะขามเป็นโคแอกกูแลนต์เอค