

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องนี้ทำให้ทราบว่า การทำน้ำจืดวันวางจระเข้เข้าห้องแช่แข็ง ไม่ทำให้คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีเปลี่ยนแปลงไป นั่นแสดงว่าการทำห้องแช่แข็ง แช่แข็งด้วยวิธีแช่แข็ง หรือ freeze dry โดยใช้เครื่อง lyophilizer ซึ่งใช้ ความเย็นจัดจะไม่ทำให้สารประกอบทางเคมีภายในวันวางจระเข้เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น สารที่ออกฤทธิ์ในการรักษาโรคต่างๆของวันวางจระเข้ คงจะไม่เสื่อมสภาพหรือเปลี่ยนแปลงไปด้วย นอกจากนี้พบว่าวันวางจระเข้ดังกล่าวสามารถเก็บได้นานถึง 1 เดือน หรือ 4 สัปดาห์ในภาชนะปิดสนิท, สภาวะอุณหภูมิห้องปกติ แต่หลังจากตั้งทิ้งไว้ตั้งแต่ 6 สัปดาห์ไปแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กล่าวคือระดับของโปรตีนและน้ำตาลกลูโคสจะ ลดลงเล็กน้อยโดยที่คุณสมบัติทางกายภาพยังไม่เปลี่ยนแปลง แต่จะไม่มีเชื้อแบคทีเรียขึ้น เลยถึงแม้จะเก็บไว้นานถึง 12 สัปดาห์ ซึ่งดีกว่าวันวางจระเข้สดเมื่อเก็บไว้จะมีอายุ ใช้งานได้เพียง 1 สัปดาห์ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและมีเชื้อแบคทีเรียขึ้น อย่างเห็นได้ชัด

ข้อเสียของวันวางจระเข้แช่แข็ง เนื่องจากแช่แข็งจากวันวางจระเข้ ที่ได้จากการวิธีการแช่แข็งนี้ ลักษณะผงที่ได้จะเบา และ เมื่อเปิดภาชนะแล้วผงวันวางจระเข้เมื่อสัมผัสกับความชื้นในอากาศจะทำให้ผงที่ได้มีลักษณะเหนียวติดภาชนะ ทำให้การชั่งหรือถ่ายสารไม่สะดวก นอกจากนี้การเก็บวันวางจระเข้ในลักษณะผงแห้ง ในสภาวะปกติคือที่อุณหภูมิห้องจะเก็บได้นานประมาณ 4 สัปดาห์โดยที่คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีไม่เปลี่ยนแปลง แนวทางการศึกษาเพิ่มเติมน่าจะทดลอง เปลี่ยนสภาวะ การเก็บสารอย่างเช่นเก็บไว้ในตู้เย็น อายุของการเก็บรักษาวนวางจระเข้แช่แข็ง น่าจะมากขึ้น และ ถ้าใช้ลักษณะของผงวันวางจระเข้ที่ได้ที่มีลักษณะเบาซึ่งไม่เหมาะสม กับการชั่งและถ่ายสารโดยการเพิ่มสารที่ช่วยในการทำให้ผงของวันวางจระเข้เคลื่อนตัว ได้ดีและมีคุณสมบัติความชื้นได้ ซึ่งถ้าแก้ปัญหาเหล่านี้ได้จะนำมาใช้ประโยชน์ทาง อุตสาหกรรมได้มากขึ้น