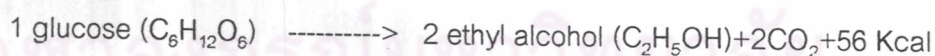


# บทที่ 1

## บทนำ

คนไทยส่วนใหญ่รู้จักสปาร์คลิงไวน์ (sparkling wine) ในชื่อของ แชมเปญ (Champagne) ในแต่ละปีประเทศไทยมีการนำเข้าสปาร์คลิงไวน์จากต่างประเทศปีละมากๆ เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีการผลิตเพื่อจำหน่ายในระดับอุตสาหกรรมในประเทศ ทำให้ประเทศไทยเสียดุลการค้ากับต่างประเทศปีละหลายล้านบาท ในช่วงปี พ.ศ. 2538 ก่อนเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ มีการนำเข้า สปาร์คลิงไวน์สูงถึง 589,108 ขวด ซึ่งคิดเป็นมูลค่ารวมสูงถึง 80,213,753 บาท ปัจจุบันการบริโภคสปาร์คลิงไวน์ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณลดลงเนื่องจากสภาพเศรษฐกิจที่ยังไม่ฟื้นตัว แต่ก็มีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2543 มีการนำเข้าสปาร์คลิงไวน์มีมูลค่า 23.3 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2544 มีการนำเข้าสปาร์คลิงไวน์มีมูลค่า 27.2 ล้านบาท (เศรษฐกิจการพาณิชย์, 2545)

สปาร์คลิงไวน์ คือ ไวน์ที่มีแรงดันแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) มากกว่า 1.5 บรรยากาศที่อุณหภูมิ 10 °C โดยปกติกำหนดว่าจะต้องมีแรงดันแก๊ส CO<sub>2</sub> เท่ากับ 5-6 บรรยากาศ ที่อุณหภูมิ 10 °C (Amerine, Berg and Cruess, 1967) หรือเป็นไวน์ซึ่งเมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 20 °C ในภาชนะปิด มีแรงดันส่วนเกินไม่น้อยกว่า 3 บรรยากาศ (ศุลกากร, 2530) จึงทำให้สปาร์คลิงไวน์เป็นไวน์ที่มีฟองและแก๊สผสมอยู่ มีความซ่า มักบรรจุในขวด เมื่อเปิดขวดจะมีเสียงดังจากแก๊สที่บรรจุอยู่ดันออกมาและมีฟองมาก สปาร์คลิงไวน์อาจทำได้โดยการอัดแก๊ส CO<sub>2</sub> เข้าไปในไวน์ด้วยความดันสูง แต่โดยทั่วไปสปาร์คลิงไวน์จะได้รับการนำเทเบิลไวน์ (table wine) ซึ่งอาจจะเป็นไวน์แดง ไวน์ขาว หรือโรเซ่ไวน์มาหมักซ้ำ (refermentation) หรือเรียกอีกอย่างว่าการหมักครั้งที่สอง (secondary fermentation) โดยเติมยีสต์และน้ำตาลลงในเทเบิลไวน์เพื่อให้เกิดการหมักต่อไปอีก ได้แก๊ส CO<sub>2</sub> ตามสมการของ Gay-Lussac



แก๊ส CO<sub>2</sub> ที่เกิดขึ้นจากการหมักจะถูกเก็บไว้ในขวดแทนที่จะทิ้งไปเหมือนไวน์ประเภทอื่น ไวน์ประเภทนี้นิยมดื่มในงานฉลองเพื่อแสดงความยินดีต่อกัน โดยจะเสิร์ฟในขณะที่เย็นด้วยการแช่ในถังให้มีอุณหภูมิต่ำประมาณ 4-7 °C หรือประมาณ 35-40 °F เหมาะที่จะดื่มกับอาหารและของหวานทุกชนิด

ประเทศไทยมีผลไม้ต่างๆ หมุนเวียนในท้องตลาดตลอดปี ราคาอาจแตกต่างกันบ้างตามฤดูกาลหรือคุณภาพ หรือปริมาณของผลไม้ นั่น ผลไม้ที่มีราคาถูกโดยเฉพาะในช่วงฤดูกาล หรือ

ผลไม้ที่สุกมาก มีตำหนิหรือไม่ได้ขนาด สามารถนำมาใช้ผลิตไวน์ผลไม้ไม่ได้ โดยทั่วไปผู้บริโภคนิยมดื่มไวน์แดง มากกว่าไวน์ขาว เนื่องจากเชื่อว่าการดื่มไวน์แดงจะทำให้สุขภาพดี ทั้งนี้เพราะในไวน์แดงมีสารพลาโวนอยด์ไฮยานิน (จัดเป็นสารกลุ่มฟีนอล) ซึ่งมีผลต่อการกำจัดอนุมูลอิสระที่มีอยู่ในร่างกาย มีงานวิจัยมากมายที่เกี่ยวกับการนำผลไม้ชนิดต่างๆมาผลิตเป็นไวน์ ซึ่งผลหม่อนก็เป็นผลไม้อีกชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพในการทำเป็นไวน์หม่อนได้ เนื่องจากมีสีแดงเข้มคล้ายไวน์แดง มีกลิ่นรสชาติ และคุณภาพที่ดีเป็นที่ยอมรับในระดับหนึ่ง (วิโรจน์ แก้วเรือง และคณะ, 2535)

ไวน์ผลไม้หลายชนิด สามารถนำมาผลิตเป็นสปาร์คลิงไวน์ได้ เช่น สปาร์คลิงไวน์จากไวน์กระเจียบ (ประดิษฐ์ คุรุวัฒนา และคณะ, 2533) และ สปาร์คลิงไวน์แอปเปิ้ลแอลกอฮอล์ต่ำ (Tchorbanov et al., 1993) จากข้อมูลนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสปาร์คลิงไวน์จากไวน์หม่อน

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการผลิตสปาร์คลิงไวน์จากไวน์หม่อน โดยปัจจัยที่เลือกได้แก่ สายพันธุ์ของยีสต์ ความเข้มข้นของน้ำตาล ความเข้มข้นของแหล่งไนโตรเจนที่เติมลงไปใช้ในรูปของไดแอมโมเนียมไฮโดรเจนฟอสเฟต  $((\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  หรือ DAP) และ ความเข้มข้นของยีสต์ที่ใช้ในการหมักสปาร์คลิงไวน์จากไวน์หม่อน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย