

ฐิตา พู่เฒ่า : สารระงับกลิ่นจากเห็ดฟาง. (DEODORANT FROM *Volvariella volvacea* EXTRACT). อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร. อมร เพชรสม, 114 หน้า. ISBN 974-17-1622-2.

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาสารระงับกลิ่นจากเห็ดฟาง โดยศึกษาถึงสภาวะของเวลา, อุณหภูมิ และตัวทำละลายที่มีผลต่อการสกัดสารจากเห็ดฟาง ซึ่งทำการสกัดสารจากเห็ดฟางโดยใช้ 30%เอทานอล, 0.5%สารละลายกรดซิตริก (pH 3.2) ที่อุณหภูมิ 60-90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2-6 ชั่วโมง และนำสารสกัดที่ได้มาทำการดูดซับกลิ่นแอมโมเนียและกลิ่นทุเรียนสังเคราะห์ แล้วเปรียบเทียบกับสารสกัดจากเห็ดแชมปิญอง (แชมแพกซ์)

สารสกัดจากเห็ดฟางที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส โดยใช้ 0.5%สารละลายกรดซิตริกเป็นตัวทำละลาย เวลา 6 ชั่วโมง ให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่มากที่สุดคือ $3.7 \pm 0.1\%$ ในขณะที่สารสกัดที่ใช้ 30% เอทานอลเป็นตัวทำละลาย อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เวลา 6 ชั่วโมง ให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตเท่ากับ $3.1 \pm 0.1\%$ และสารสกัดที่ใช้ 30%เอทานอลในการสกัด อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เวลา 6 ชั่วโมง จะมีเปอร์เซ็นต์การดูดซับกลิ่นแอมโมเนียความเข้มข้น 0.1176 M มากที่สุดคือ $53.2 \pm 2.0\%$ ซึ่งดูดซับกลิ่นแอมโมเนียได้ดีกว่าแชมแพกซ์ที่สกัดจากเอทานอล ($p \leq 0.05$) ส่วนสารสกัดที่ใช้ 0.5%สารละลายกรดซิตริกเป็นตัวสกัด อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส เวลา 6 ชั่วโมง สามารถดูดซับกลิ่นแอมโมเนียได้ $73.5 \pm 1.2\%$ ซึ่งดูดซับกลิ่นได้ต่ำกว่าแชมแพกซ์ ($p \geq 0.05$) และเมื่อนำสารสกัดจากเห็ดฟางที่สกัดด้วย 30%เอทานอล มา 10 มิลลิกรัมมาดูดซับกลิ่นทุเรียนสังเคราะห์ความเข้มข้น $3.4 \mu\text{M}$ จะสามารถดูดซับกลิ่นได้ 30-42% และเมื่อเพิ่มปริมาณสารสกัดเป็น 20 มิลลิกรัมก็สามารถดูดซับได้ถึง 52-69% ซึ่งการดูดซับที่ได้นี้จะดีกว่าการดูดซับของแชมแพกซ์ แต่สารสกัดจากเห็ดฟางที่สกัดด้วย 0.5%สารละลายกรดซิตริก เมื่อนำมา 10 มิลลิกรัมสามารถดูดซับกลิ่นทุเรียนสังเคราะห์ได้เพียง 27%และเมื่อเพิ่มปริมาณเป็น 20 มิลลิกรัมก็สามารถดูดซับได้เพียง 33-48% ซึ่งมีความสามารถในการดูดซับกลิ่นได้น้อยกว่าแชมแพกซ์

KEY WORD : DEODORANT/ MUSHROOM/ AMMONIA/ DURIAN

TITA FOOPHOW: DEODORANT FROM *Volvariella volvacea* EXTRACT.THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. AMORN PETSOM, Ph.D. 114 pp. ISBN
974-17-1622-2.

This research aims at the investigation of deodorant from straw mushroom. The effects of time, temperature and solvents on the extraction of straw mushroom (*Volvariella volvacea*) were investigated. The mushroom was extracted with 30% ethanol in water or 0.5% aqueous citric acid solution (pH 3.2) at temperature ranging from 60°C to 90°C for 2 to 6 hours. The extract was tested for the absorption of ammonia and synthetic durian odor and the results were compared to those of champignon mushroom extract (Champex).

The extraction at 80°C using 0.5% aqueous citric acid for 6 hours gave the highest yield at $3.7 \pm 0.1\%$, while the extraction using 30% ethanol at 70°C for 6 hours gave $3.1 \pm 0.1\%$. The ethanol extract at 70°C for 6 hours showed the highest %absorption of 0.1176 M ammonia at $53.2 \pm 2.0\%$. The absorption is better than that of champex in ethanol ($p \leq 0.05$). The citric acid extract at 90°C for 6 hours showed $73.5 \pm 1.2\%$ adsorption which was lower than that of champex ($p \geq 0.05$). The 10 mg ethanol extract absorbed 30-42% of 3.4 μM of durian odor while the 20 mg ethanol extract could absorb upto 52-69%. The absorption was better than that of champex. However, the 10 mg of citric acid extract absorbed only 27% and 20mg absorbed only 33-48% which were lower than those of champex.