

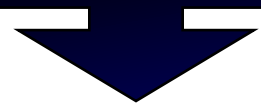
“ความจริงเรื่องเมทิลโบรไมด์และโบรไมด์อินอน”



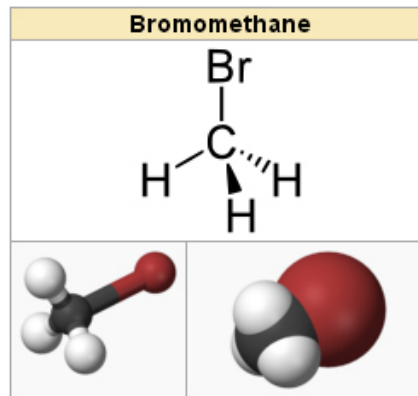
รศ. ดร. จิราพร ลิ้มปานานนท์

ประธาน มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค

คำถาม



1. เมทิลโบรไมด์รมข้าวตกก้างนานเท่าไร และซึมผ่าน
เข้าในข้าวหรือไม่
2. การซาวข้าว หุง หรือการทำให้เป็นก๋วยเตี๋ยว ทำให้
เมทิลโบรไมด์หมดไปหรือไม่



งานวิจัยที่ตอบคำถาม



1910

J. Agric. Food Chem. 1993, 41, 1910–1915

Reductions in Postharvest-Applied Dichlorvos, Chlorpyrifos-methyl, Malathion, Fenitrothion, and Bromide in Rice during Storage and Cooking Processes

Yumiko Nakamura,^{*,†} Yukihiro Sekiguchi,[†] Shin Hasegawa,[‡] Yukari Tsumura,[†]
Yasuhide Tonogai,[†] and Yoshio Ito[†]

Division of Food Chemistry, National Institute of Hygienic Sciences, Osaka Branch, 1-1-43 Hoenzaka, Chuo-ku, Osaka 540, Japan, and Food Safety Division, Kobe Center for Quality Control and Consumer Service, 1-4 Onohama-cho, Chuo-ku, Kobe 651, Japan

การออกแบบการวิจัยเพื่อตอบคำถามข้อ 1

เมทิลโบรไมด์รมข้าวตกก้านขนานเท่าไรและซึมผ่านเข้าในข้าวหรือไม่

ข้าวเปลือก/ข้าวกล้อง 2 กก. รมด้วย MB 17 g/m^3 นาน 48 ชม.

เก็บไว้ที่ 15°C

ณ วันที่ 12, 24,84 วัน แบ่งตัวอย่างข้าวเปลือก 80 ก.

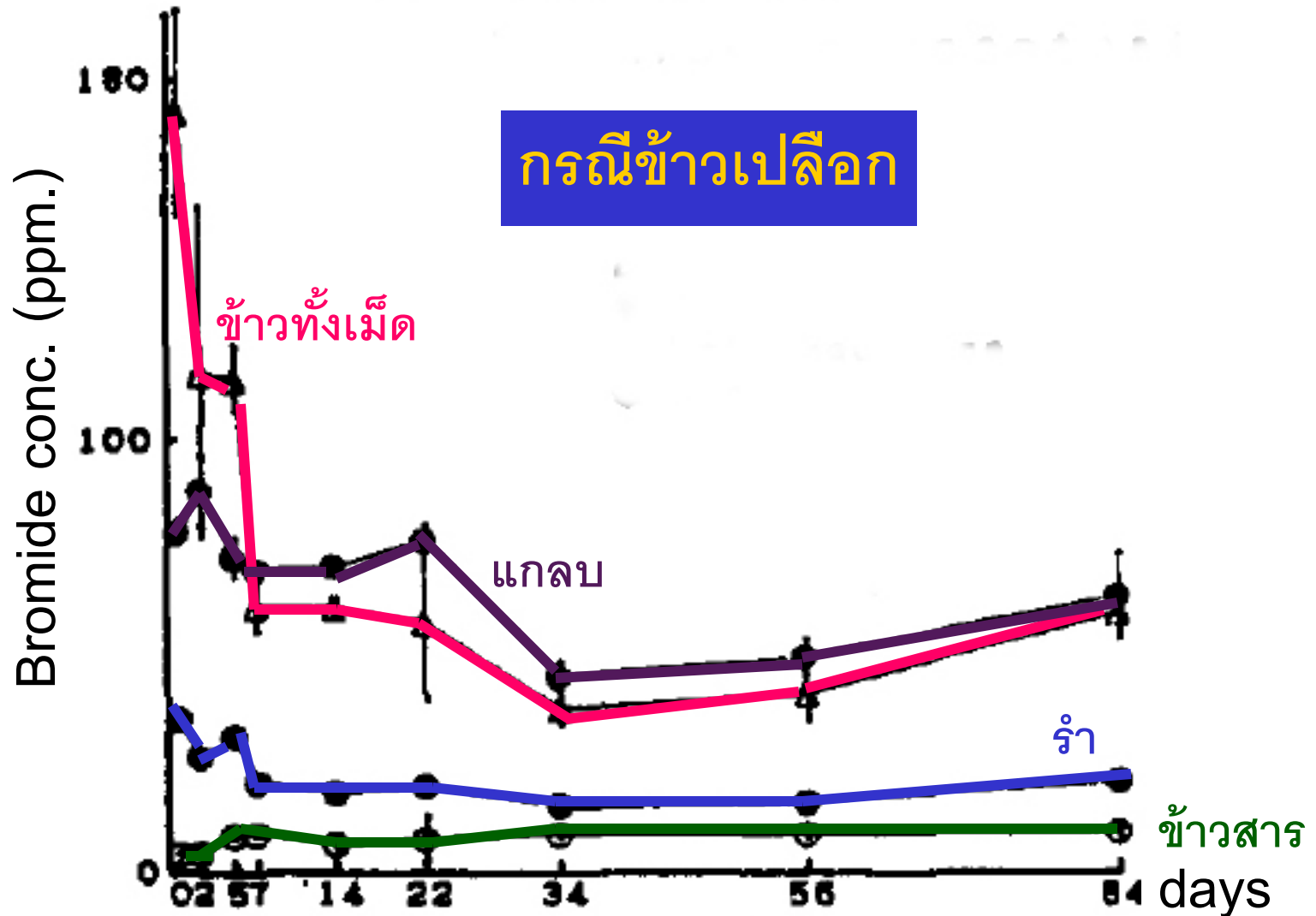
แยกเป็นส่วนต่างๆ

กรณีข้าวเปลือกได้ 1, แกลบ 2, รำ 3, ข้าวสาร
กรณีข้าวกล้องได้ 1, รำ 2, ข้าวสาร

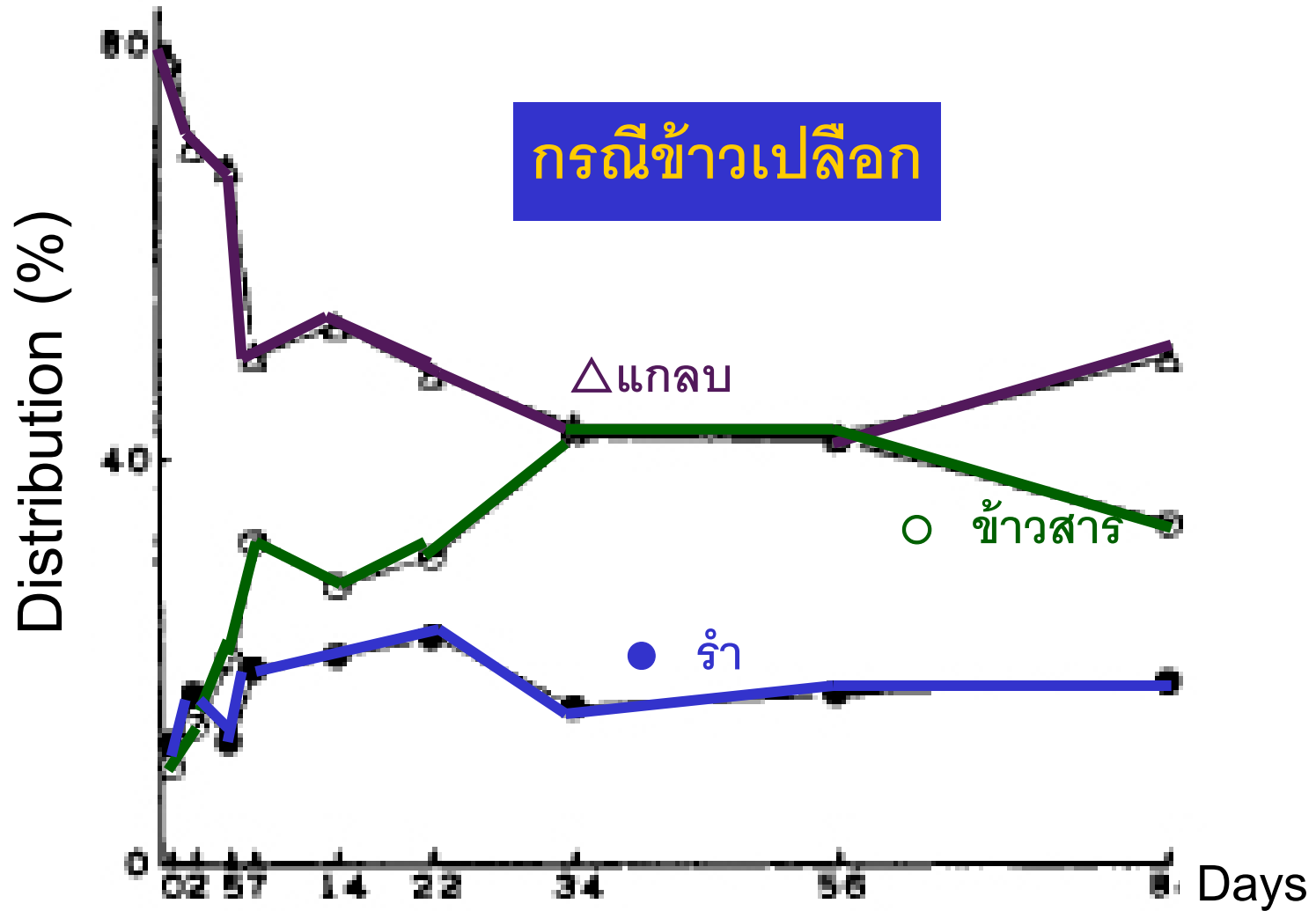
วิเคราะห์หา MB แสดงผลเป็น Br-

ผลการวิจัยเพื่อตอบคำถามข้อ 1

เมทิลโบรไมด์รมข้าวตกก้างนานเท่าไรและซึมผ่านเข้าในข้าวหรือไม่

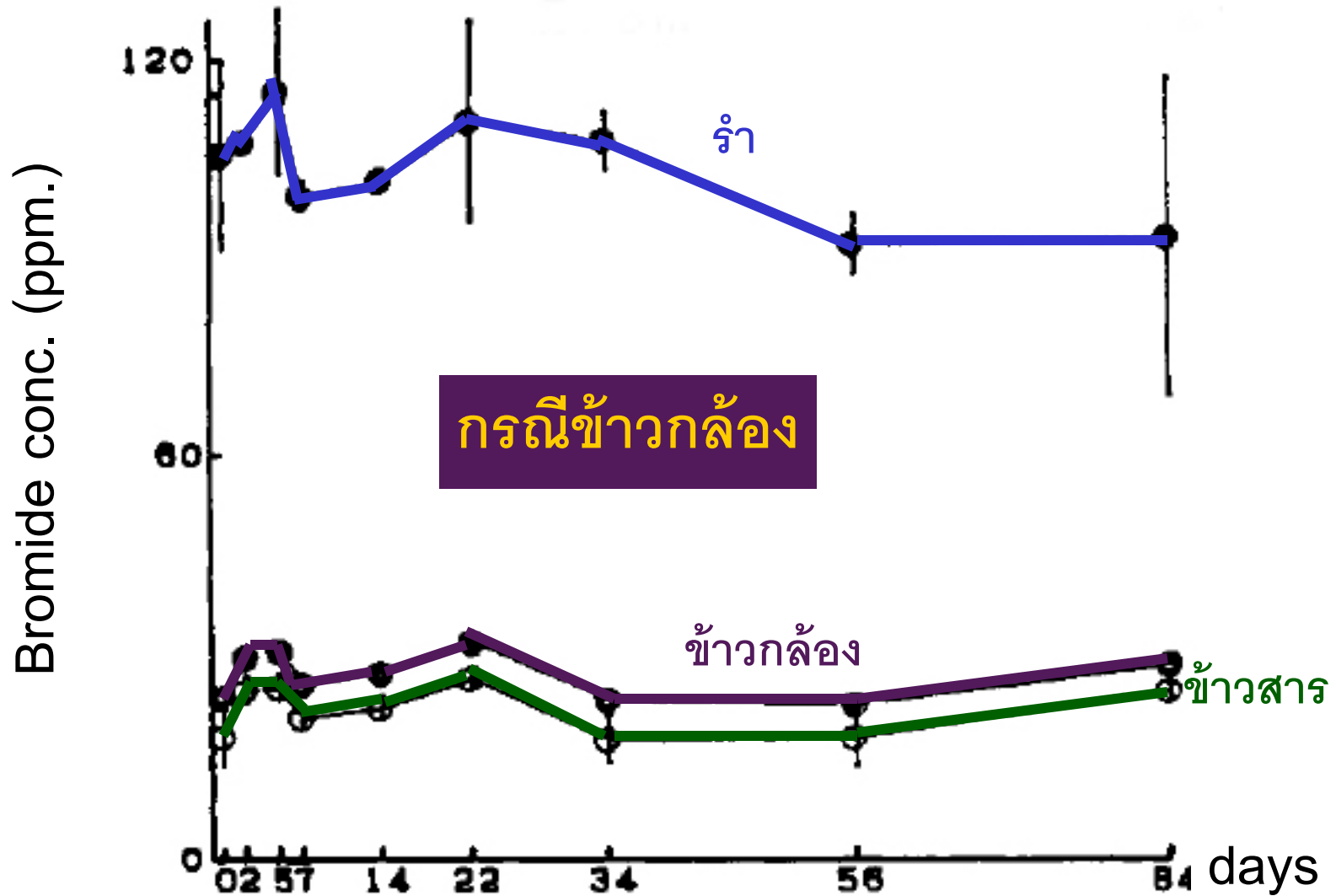


เมทิลโบรไมด์กระจายในเม็ดข้าว

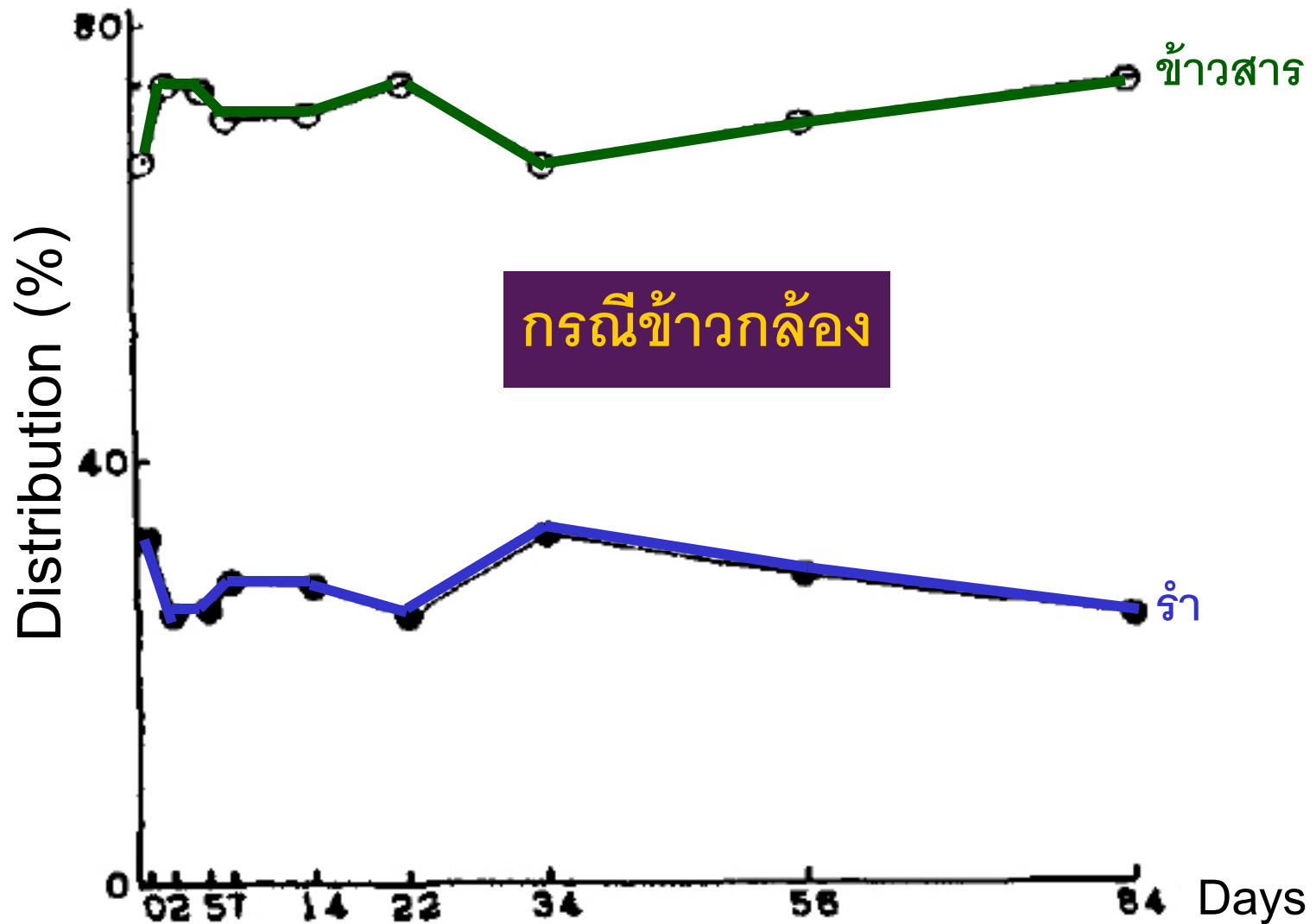


ผลการวิจัยเพื่อตอบคำถามข้อ 1

เมทิลโบรไมด์รมข้าวตกก้างนานเท่าไรและซึมผ่านเข้าในข้าวหรือไม่



เมทิลโบรไมด์กระจายในเม็ดข้าว



การออกแบบการวิจัยเพื่อตอบคำถามข้อ 2

เมทิลโบรไมด์รมข้าวตอกค้ำงในการข้าวข้าว หุง หรือการทำเป็นก๊วยเตี้ยว

ข้าวสาร 150 ก. (Step1 Bromide 100%)

ล้างด้วยน้ำ 300 มล. ซาวนาน 5 นาที 3 ครั้ง ทำให้แห้ง 1 ชม. (Step2)

กรณีข้าวหุง (Step3)

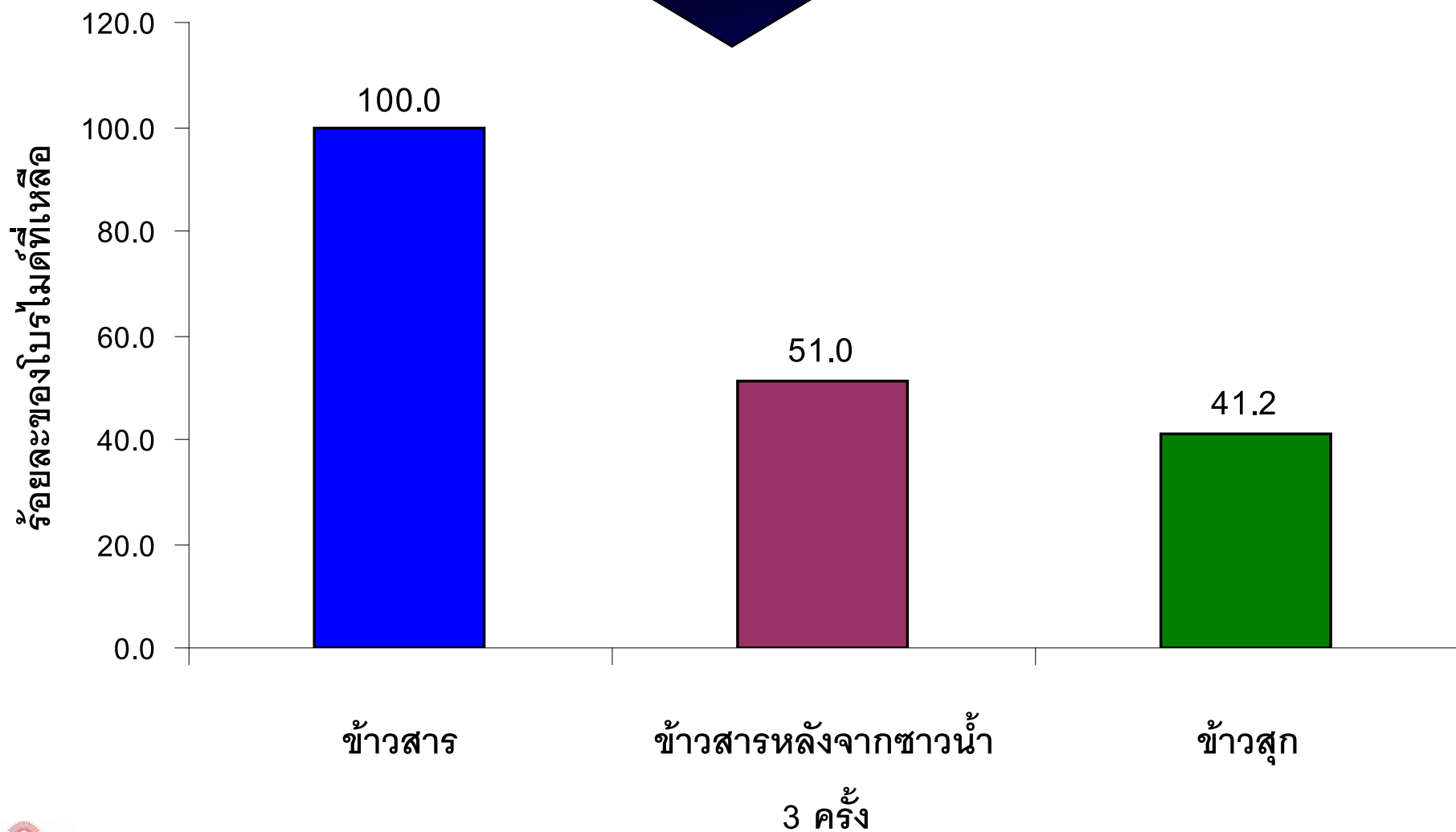
กรณีก๊วยเตี้ยว

1. Step3 ไม่เป็นแป้ง
2. Step4 ใส่น้ำ 15 นาที นวดเป็นเส้น
3. Step 5 ใส่น้ำ 20 นาที ต้มนาน 5 นาที
4. Step 6 ล้าง อบให้แห้งในตู้อบ 60 °ซ



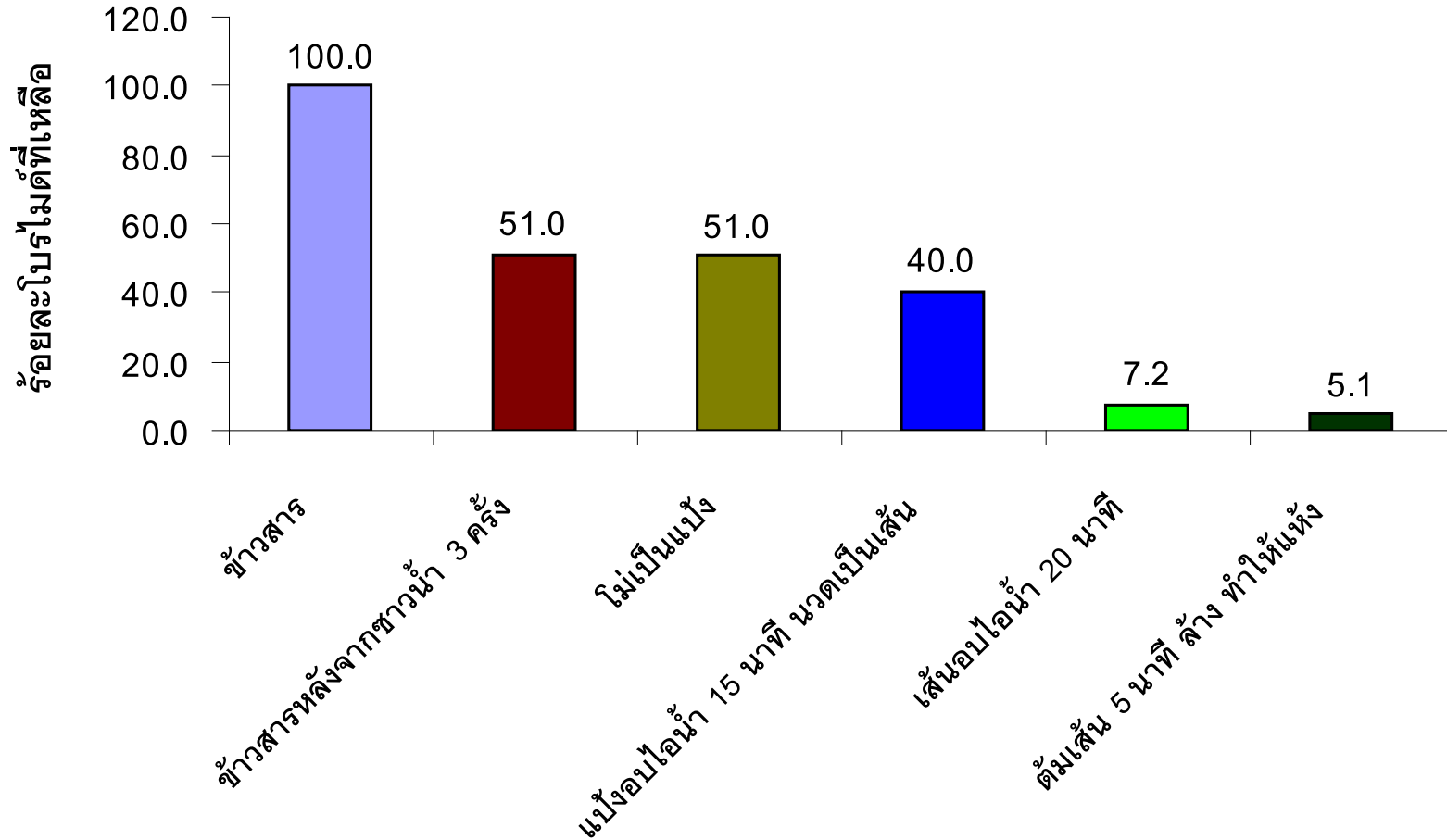
ผลการวิจัยเพื่อตอบคำถามข้อ 2

เมทิลโบรไมด์รมข้าวตกค้างในการซาวข้าว และหุง



ผลการวิจัยเพื่อตอบคำถามข้อ 2

เมทิลโบรไมด์รมข้าวตอกค่างในการข้าวข้าว หุง หรือการทำเป็นก๊วยเตี้ยว



THANKS

ขอขอบคุณค่ะ