

การได้รับสารละลายผงชูรสทางปากในปริมาณ 4 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักตัว/วัน ของหนูขาวเพศเมียในวัยอายุ 7 วัน ทำให้มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ โดยทำให้หนูที่ได้รับผงชูรสมีความช้าในการเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์คือ มีการเปิดของช่องคลอดที่ช้ากว่าหนูกลุ่มควบคุม และมีการตกไข่ช้ากว่าหนูกลุ่มควบคุม อีกทั้งหนูที่ได้รับผงชูรสจะมีวงจรการเป็นสัดที่ยาวนานผิดปกติ หรืออยู่ในระยะ *diestrus* นานถึง 7-8 วัน หลังจากมีการเปิดของช่องคลอดแล้วจึงมีการตกไข่ครั้งแรก และยังมีผลทำให้ขนาดและน้ำหนักตัวต่ำกว่าหนูกลุ่มควบคุม

การได้รับสารละลายผงชูรสทางปากในปริมาณ 4 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักตัว/วัน ในหนูขาววัยอายุ 15 วัน ไม่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์แต่อย่างใด กล่าวคือ หนูที่ได้รับผงชูรสมีการเปิดของช่องคลอด น้ำหนักรังไข่ น้ำหนักนหางมดลูก จำนวน *Graafian follicle* และจำนวน *corpus luteum* ไม่แตกต่างจากหนูกลุ่มควบคุม

สำหรับหนูขาวที่ได้รับผงชูรสในวัยอายุ 21 วัน มีการเปิดของช่องคลอด น้ำหนักนหางมดลูก จำนวน *Graafian follicle* จำนวน *corpus luteum* ไม่แตกต่างจากหนูกลุ่มควบคุม แต่มีน้ำหนักรังไข่ที่แตกต่างจากหนูกลุ่มควบคุมซึ่งอาจเนื่องมาจากรังไข่ หนูกลุ่มที่ป้อนผงชูรสที่นำมาศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระยะ *diestrus* มากกว่า *proestrus* และ *estrus* จึงเป็นไปไ้ว่าการได้รับผงชูรสในวัยอายุ 21 วัน ไม่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์

การมีผลต่อระบบสืบพันธุ์คาดว่า เป็นผลมาจากการทำงานของไฮโปทาลามัส-พิทูอิทารี (hypothalamo-hypophysial axis) มาถึงอวัยวะสืบพันธุ์ ส่วนการที่หนูอายุมากไม่แสดงผลอาจเนื่องจากการที่วัยอายุที่ต่างกันทำให้ผลต่อระบบสืบพันธุ์แตกต่างกันไปด้วย