

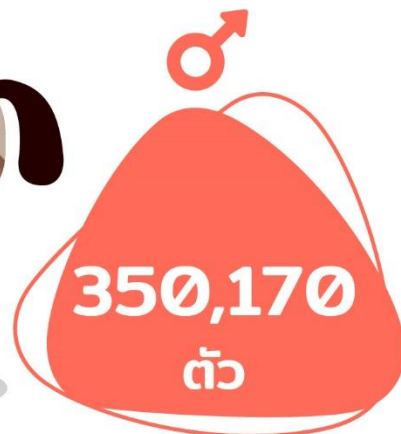
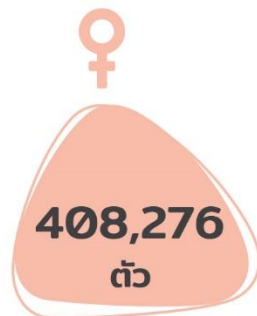




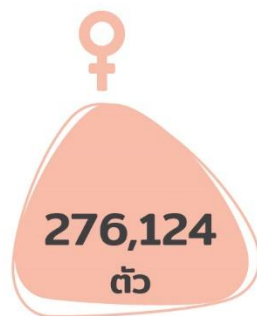
-HAPPY

ผลิตภัณฑ์สารทำหมันสัตว์เพศผู้
ด้วยอนุภาคนำส่ง
จากสารสกัดธรรมชาติ

จักรวาล ยศถาวรกุล / ทีมวิจัยเวชศาสตร์นาโน นาโนเทคโนโลยี สวทช.



จำนวนสุนัขและแมวจรจัดที่พบในประเทศไทย โดย สำนักควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์



● สัตว์เพศเมีย

● สัตว์เพศผู้

PROBLEM

การเพิ่มขึ้นของ
สุนัขและแมวจรจัด
ส่งผลต่อการระบาดของ
โรคพิษสุนัขบ้า
ทำให้ต้องทำหมัน
เพื่อควบคุมปริมาณ
และมีค่าใช้จ่าย
มากขึ้น

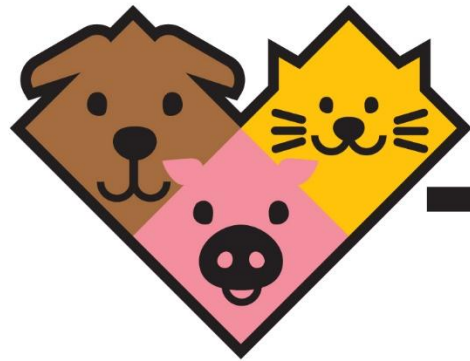
PROBLEM

อาจจะทำให้สัตว์
เจ็บปวด ทรมาน

ระยะเวลาในการดูแล
หลังผ่าตัดนาน



จะดีกว่ามั้ย ถ้าเราสามารถทำหมันสัตว์ด้วยการ ฉีดยาแทนการผ่าตัด?



-HAPPY

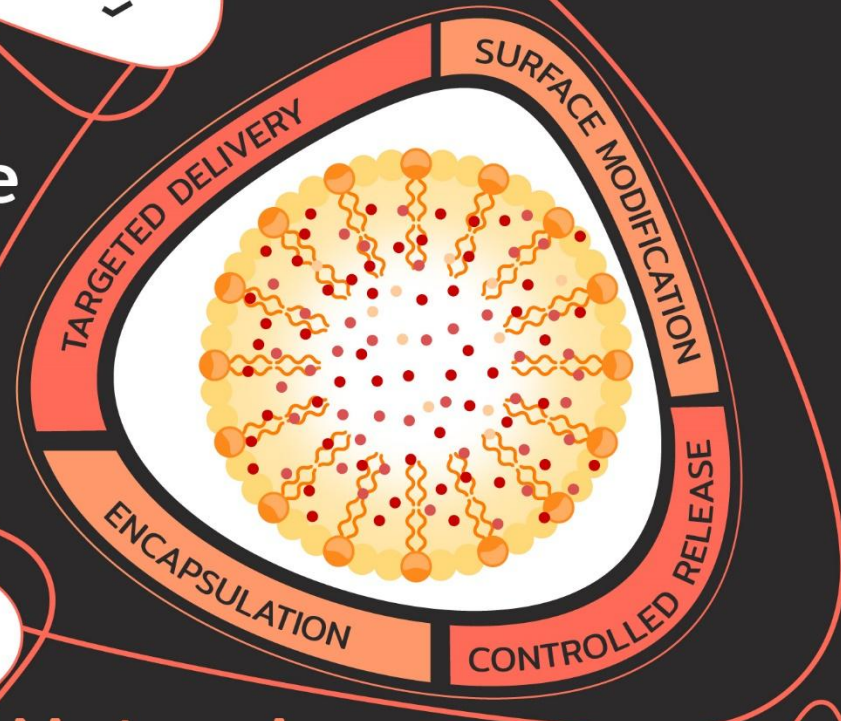


NANO ENCAPSULATION

Synthetic
Substance



Natural
Substances



INNOVATIVE & ADVANCED PRODUCTS

Nano-Cosmetic



Nutraceuticals &
Functional Food



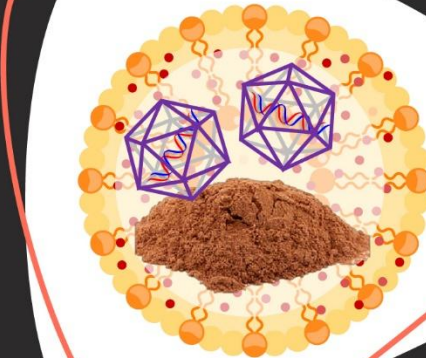
Gene Therapy &
Regenerative Medicine



ผลิตภัณฑ์สารทำหมันสัตว์เพศผู้ ด้วยอนุภาคนำส่งจากสารสกัดธรรมชาติ



01 ACTIVE
INGREDIENT



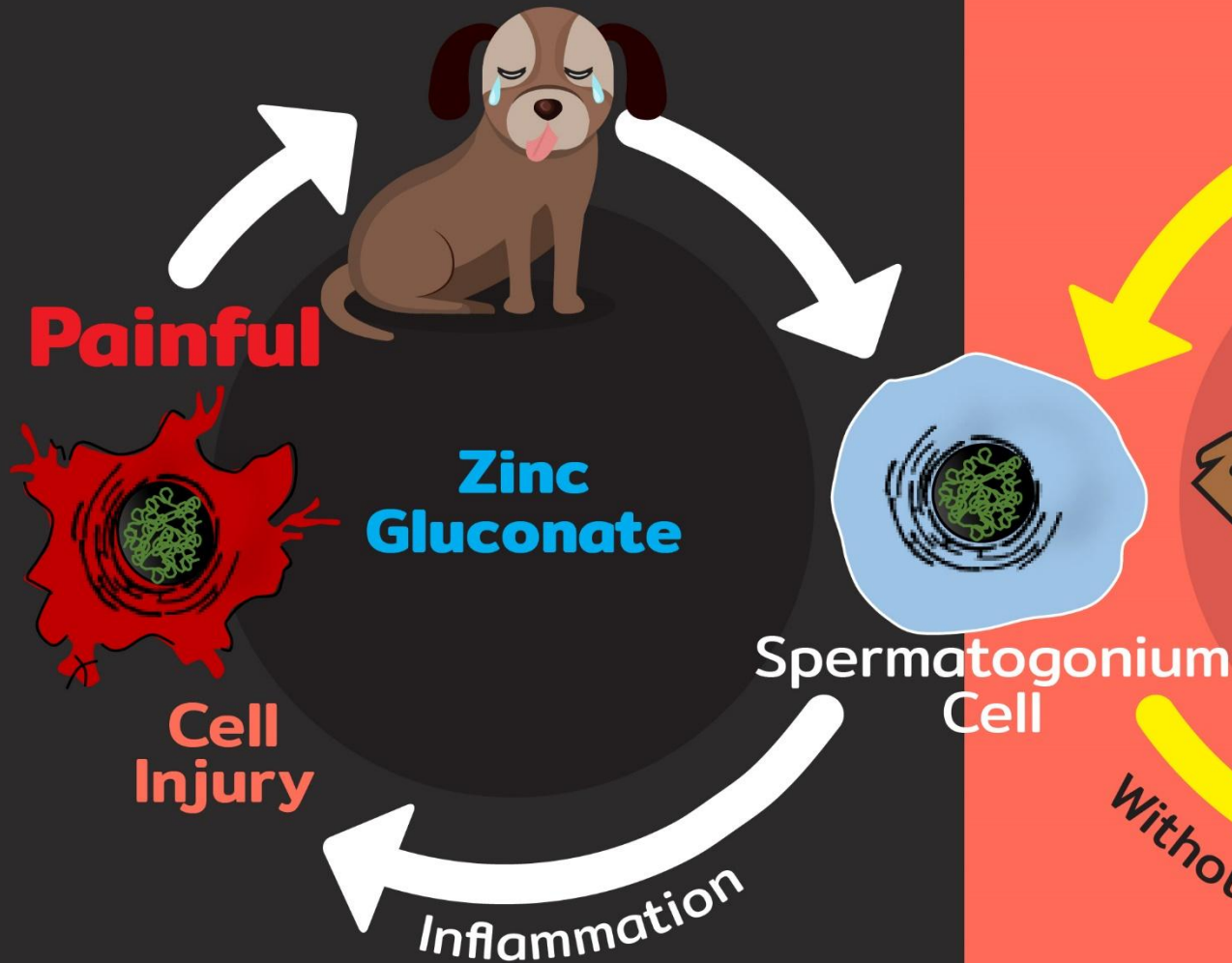
02 NANO
ENCAPSULATION



03  -HAPPY

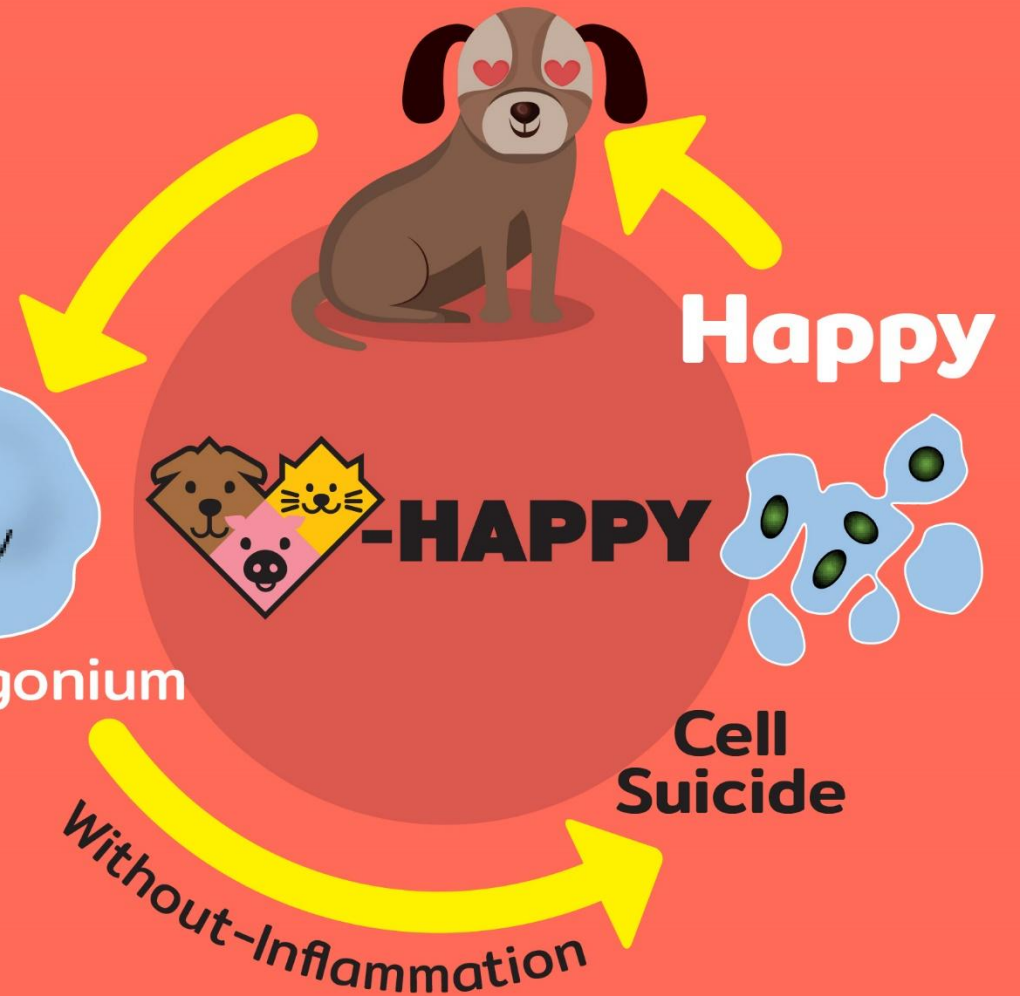
วิธีการทำหมัน

สารสังเคราะห์ (Zinc Gluconate)



โดยไม่ผ่าตัด

สารธรรมชาติ (Mangosteen Extracted)



ผลการทดสอบกับ **หนูทดลอง** ในห้องปฏิบัติการ

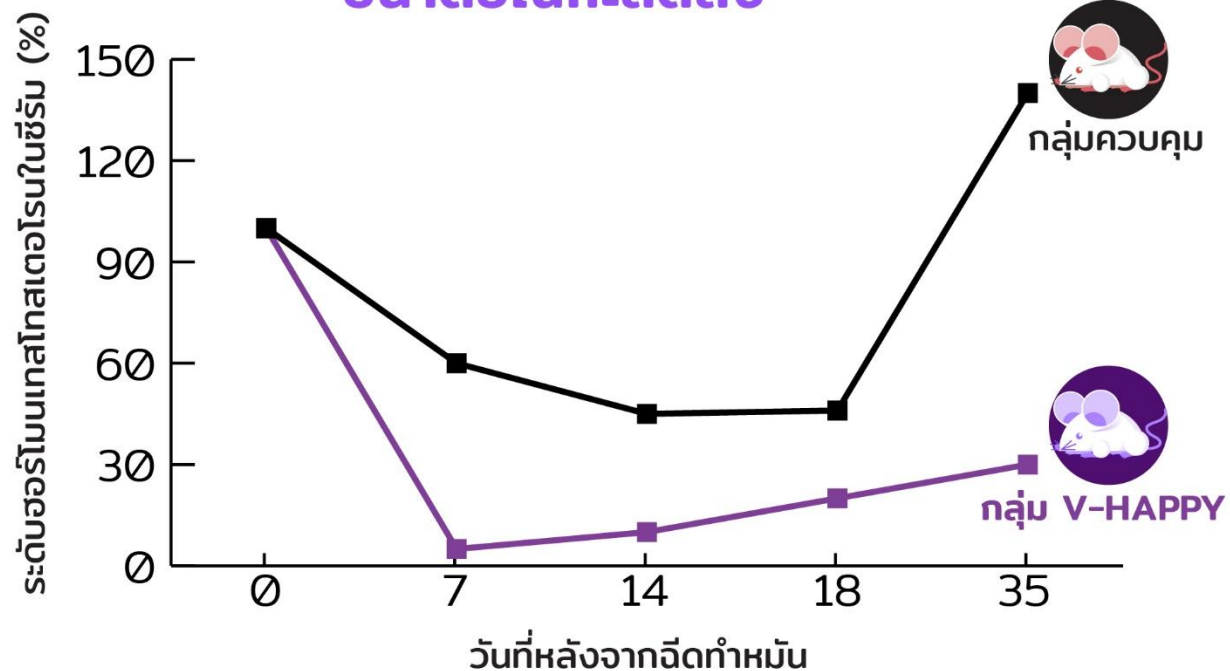


กลุ่มควบคุม (วันที่ 35)



กลุ่ม V-HAPPY (วันที่ 35)

ขนาดอวัยวะลดลง



ฮอร์โมน Testosterone ลดลง



-HAPPY



ข้อแตกต่าง ของวิธีการทำหมัน รูปแบบต่างๆ

ระยะเวลาในการปฏิบัติ
การทำหมัน

ผลข้างเคียง
หลังการทำหมัน

ต้นทุนในการทำหมัน

ต้นทุนสารทำหมัน

ผ่าตัด



1-2 ชม.

มีการอักเสบและ
เสี่ยงต่อการติดเชื้อ



600 - 2,000
บาท



500-1000
บาท



ไม่ผ่าตัด



สารสังเคราะห์
Zine Gluconate

30 นาที

มีอาการ
อักเสบ



น้อยกว่า
600 บาท

ราคาขาย
300 บาท



-HAPPY

ไม่ผ่าตัด



สารธรรมชาติ
Mangosteen Extracted

30 นาที



ไม่มีอาการ
อักเสบ



น้อยกว่า
600 บาท



ราคาขาย
300 บาท





ผลงานวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์สารทำหมันสัตว์เพศผู้ ด้วยอนุภาคนำส่งจากสารสกัดธรรมชาติ



พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยี

สิทธิบัตรการประดิษฐ์

แบบฟอร์มขอสงวนลิขสิทธิ์
หน้า 1 ของจำนวน 2 หน้า

 คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	สำหรับเจ้าหน้าที่	
	วันรับคำขอ ๑ 0 กย 2560	เลขที่คำขอ 1701000718
	วันยื่นคำขอ ๑ 0 กย 2560	
<input checked="" type="checkbox"/> การประดิษฐ์ <input type="checkbox"/> การออกแบบผลิตภัณฑ์ <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร		
ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542		
1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์หรือออกแบบผลิตภัณฑ์ องค์ประกอบที่มีฤทธิ์ต้านภาวะเจริญพันธุ์		
2. พยายามสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่ ในจำนวน คำขอที่ยื่นในคราวเดียวกัน		
3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และที่อยู่ (ในชื่อ) ที่ยื่นคำขอ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี 12120		
4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร <input type="checkbox"/> ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับโอน <input type="checkbox"/> ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น		

วารสารวิชาการระดับนานาชาติ

www.nature.com/scientificreports

SCIENTIFIC REPORTS

OPEN Nanocarrier-mediated delivery
of α -mangostin for non-surgical
castration of male animals

Received: 4 July 2017
Accepted: 14 November 2017
Published online: 24 November 2017

Jakarwan Yostawonkul¹, Suvimol Surasamo¹, Katarut Namdee¹, Mattaka Khongkow¹,
Chatwalee Boonthum¹, Sasithon Pagsesing¹, Nattika Saengkri¹, Uracha Rungsardthong
Ruktanonchai¹, Kaywalee Chatdarong², Suppawit Ponglowlapan² & Teerapong Yata¹

OPPORTUNITY



การเลี้ยงสุกรเพศผู้เพื่อขุน
ขายเนื้อต้อง**ทำหมันตั้งแต่เกิด**
เพื่อ**ลดปัญหา**หาก**ลื่นสาบ**
เพศผู้ในเนื้อ



การทำหมันด้วยการผ่าตัด
ทำให้**ถูกกีดกันทางการค้า**
ในการส่งออกเนื้อสัตว์ไปยัง
กลุ่มประเทศ EU และสหรัฐอเมริกา
เนื่องจากเป็นการ**ทารุณกรรมสัตว์**



ประเทศไทยส่งออกเนื้อสุกรไปต่างประเทศ
ได้เพียง 5%
ของปริมาณการผลิตเนื้อสุกรทั้งประเทศ

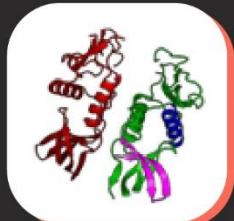


คาดว่าจะสามารถส่งออกเนื้อสุกร
ไปต่างประเทศ

ได้ถึง 20% หรือ
20,000 ล้านบาท

NANO ENCAPSULATION

INNOVATIVE & ADVANCED PRODUCTS



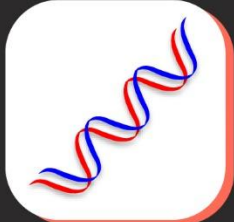
Biologics



Biosimilar



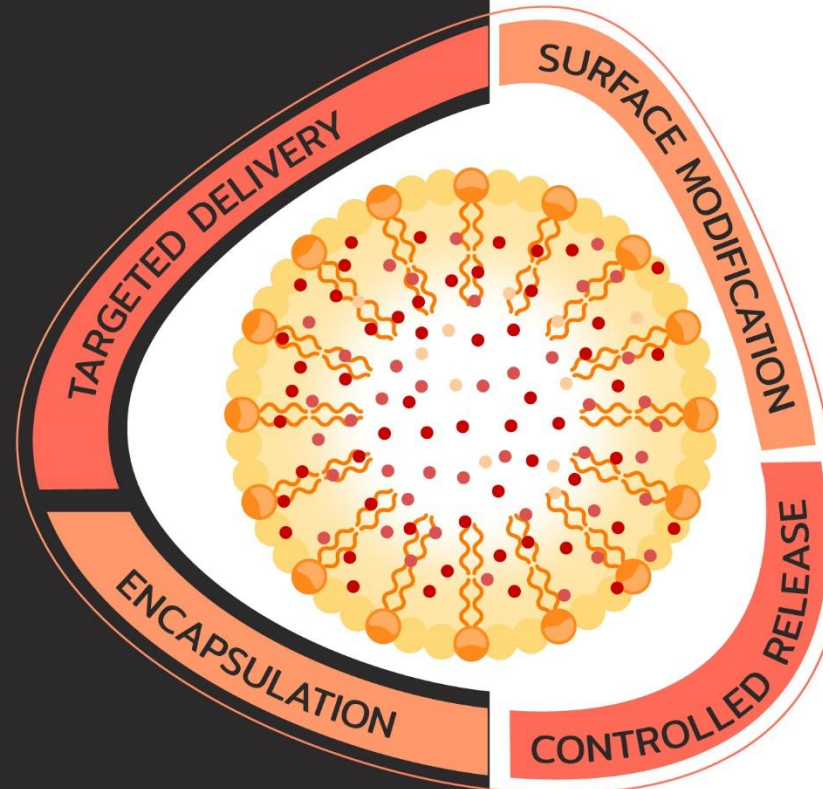
Recombinant
Viral Vector



Recombinant
DNA



Natural-Based Products



Nano-Cosmetic



Nutraceuticals &
Functional Food



Gene Therapy &
Regenerative Medicine



-HAPPY

NANO ENCAPSULATION

“ ขอคำปรึกษาด้านธุรกิจนวัตกรรม
จ้างวิจัย ขออนุญาตใช้สิทธิ
ในผลงานวิจัยหรือ
ความร่วมมืออื่นๆ ”



NANOTEC
a member of NSTDA

ติดต่อ

นายภัทรพงษ์ พลเสน

ฝ่ายธุรกิจนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 6602 / 09 7208 5579

อีเมล putarapomg.pol@nanotec.or.th