



COMPANY PROFILE

SIAM NOVAS Co. Ltd.

Patent number: 65895

Thailand Innovation number: 02010014

Company Overview:

SIAM NOVAS Co. Ltd. is a leading livestock biotechnology company. We provide innovative solutions to improve the number of female animals such as dairy and beef cattle-sexed semen, and ELISA kits for determining a cow's pregnant status. Established on 15 December 2015, our mission is to provide the best livestock-sexed semen for farmers. Our vision is to create innovations for both domestic and international farmers through our products.

Background and History:

SIAM NOVAS Co. Ltd. evolved from the Immunology & Reproductive Physiology Research Unit (IRPR), Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, at Chiang Mai University in northern Thailand. This research was managed by Assoc. Prof. Petai Pongpiachan who was the chief of the unit. His team included Asst. Prof. Dr. Wiwat Pattanawong & Assoc. Prof. Dr. Korawan Sringarm who were both his graduate students. Plus, other graduate students who took part in research projects run by IRPR. Over 25 years, he and his colleagues developed expertise in producing monoclonal antibodies.

The female animal is valued more than the male in livestock production. The ratio of female calves is 50:50 by nature. Male calves are produced by Y-sperm (Y-bearing spermatozoa) and female calves are produced by X-sperm (X-bearing spermatozoa). To generate cattle-sexed semen, we develop technologies known as Cy-Zlex and M-Zlex. Our first version, Cy-Zlex, can bias the female calf ratio to 70%. The female-to-male ratio in the M-Zlex, the second iteration, is 80%.

Leadership Team:

1. Associate Professor Petai Pongpiachan is a retired professor from Chiang Mai University, Faculty of Agriculture. His areas of expertise are animal biotech, animal reproduction, and immunology.



2. Associate Professor Dr. Korawan Sringarm at the Faculty of Agriculture, Chiang Mai University. Her specialties are immunology and molecular biology.

3. Assistant professor Dr. Wiwat Pattanawong at the Faculty of Animal Science and Technology, Maejo University. His specialties are animal biotechnology, animal reproduction, and immunology.

Products or Services:

1. M-zlex innovation is an innovative sperm sexing technique that separates Y-sperm from X-sperm using microbeads and recombinant antibodies. M-Zlex produced sperm with up to 80 % X- sperm

in the X-enriched fraction, high efficiency in separating Y-sperm from X-sperm, acceptable sperm quality, and reduced production costs.

ADVANTAGES

- Easy step
- Very quick process (15-20 min)
- Do not be harmful to X-sperm in sexed semen.
- High-efficiency X-sperm > 80% accuracy
- High quality of X-sperm in sexed semen
- Mass quantity production
- Low-cost production
- Safety for animal and Human

Specifications

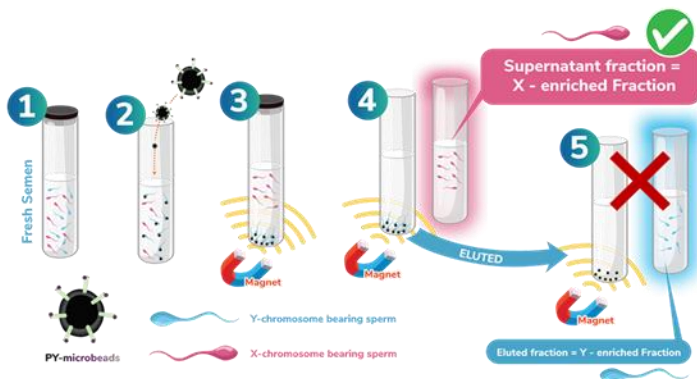
Brand: M-Zlex-Siamnovas, Analyzed by flow cytometry.

Semen quality, assessed by Computer Assisted Sperm Analysis (CASA):

- Sperm motility > 40 %
- Sperm concentration > 8 million cells per straw.

Application Cattle fresh semen, X-sperm Range 75 – 85 %

Current farm tests 80 % female calves



2. Early P-Check is an Enzyme-Linked Immunosorbent kit (ELISA kit), which is used for measuring progesterone hormone from milk or serum samples. The measurement can be used to diagnose the pregnancy status of cows.

Market Presence:

SIAM NOVAS Co. Ltd. serves clients using technology services to produce cattle-sexed semen. We produce cattle semen at the client's semen production center. We conduct business with government agencies like Thailand's Dairy Farming Promotion Organization. We have a five-year contract with the Chokwassana farm for the production of beef cattle-sexed semen in the province of Nakhon Nayok.

Achievements and Awards:

1. First runner-up in the Northern Science Park Innovation Award from the Science and Technology Park, Chiang Mai University on 21 July 2016 (Figure 1)



2.

Figure 1.

2. Best Incubatee Thai-BISPA Award 2016 from the Thai Business Incubators and Science Parks Association (Figure 2).



Figure 2.

3. 2016 AABI Torch Award for Technology Transfer from the Asian Association of Business Incubation (AABI) on 24 September 2016 in Shanghai, China (Figure 3 and 4)



Figure 3



Figure 4

4. Grand Prize award from the Korea Invention Promotion Association on 4 December 2016 in Seoul, Korea
(Figures 5, 6, and 7)



(㉑)



(㉒)

Figure 5



Figure 5



ที่ วท ๕๔๐๑/ ๒๗๙

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอแสดงความยินดีในโอกาสที่ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานในงาน
“Seoul International Invention Fair 2016” ณ กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

เรียน กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สยามโนวาส จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย การ์ดแสดงความยินดี

ตามที่ท่านได้เข้าร่วมประกวดและจัดนิทรรศการในเวทีระดับนานาชาติที่ใหญ่ที่สุดของเอเชีย ในงาน
“Seoul International Invention Fair 2016” (SIIF 2016) ณ กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เมื่อวันที่
๑ - ๔ ธันวาคม ๒๕๕๙ ที่ผ่านมา จากความร่วมมือในการสนับสนุนระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กับ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง
และขนาดย่อม (สสว.) ภายใต้โครงการสร้างผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ (Startup Voucher)
ซึ่งได้นำผู้ประกอบการจำนวน ๑๘ บริษัทเข้าร่วมนั้น

ผลการประกวดจากจำนวน ๖๓๙ ผลงาน ๓๑ ประเทศทั่วโลก ท่านสามารถคว้ารางวัลสูงสุด
Grand Prize มาครอง ซึ่งได้นำชื่อเสียง และความสำเร็จมาสู่ประเทศไทยเป็นอย่างมากนั้น

ในการนี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขอแสดงความยินดีกับความเร็จของท่าน ในโอกาสที่
แสดงศักยภาพของผลงานนวัตกรรม และเทคโนโลยีได้อย่างโดดเด่น จนเป็นที่ประจักษ์ในระดับสากล และ
ขอขอบคุณ ที่ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย
พัฒนา และนวัตกรรม ตามนโยบายของรัฐบาล

จึงเรียนมาเพื่อแสดงความยินดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางอรชกา สีนุญเรือง)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี/ศูนย์บ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๔ ๗๐๐๐ ต่อ ๕๕๔๗ (คืนสัณีย)

Figure 7

5. Gold Prize award from the Korea Invention Promotion Association on 1-4 November 2023 in Seoul, Korea
(Figures 8)

제 2023-1069 호



SEOUL INTERNATIONAL INVENTION FAIR



Gold Prize

Presented to

**K. Sringarm / P. Rachtanapun
S. Hongsibsong / W. Pattanawong
K. Jantanasakulwong / M. Thongkham**

from

Thailand

for excellent efforts in creating invention(s)

**"M-Zlex" Innovation of Sexed Sorting Bull Sperm
using Micromagnetic Coupled with Recombinant Antibody**

exhibited at the SIIF 2023, Seoul Korea
"2023 Seoul International Invention Fair"

1st – 4th of November, 2023



한국발명진흥회

KOREA INVENTION PROMOTION ASSOCIATION



Figure 8.

CONTACT

PHONE:

+66(0) 92 416 4334

WEBSITE:

www.siamnovas.co.th

EMAIL:

ptpngpchn@gmail.com

ADDRESS

40 Moo 4, Patan Ngam Road, Patan subdistrict, Muang district, Chiang Mai, Thailand, 50300.
