

Precision Breeding makes Precious Products

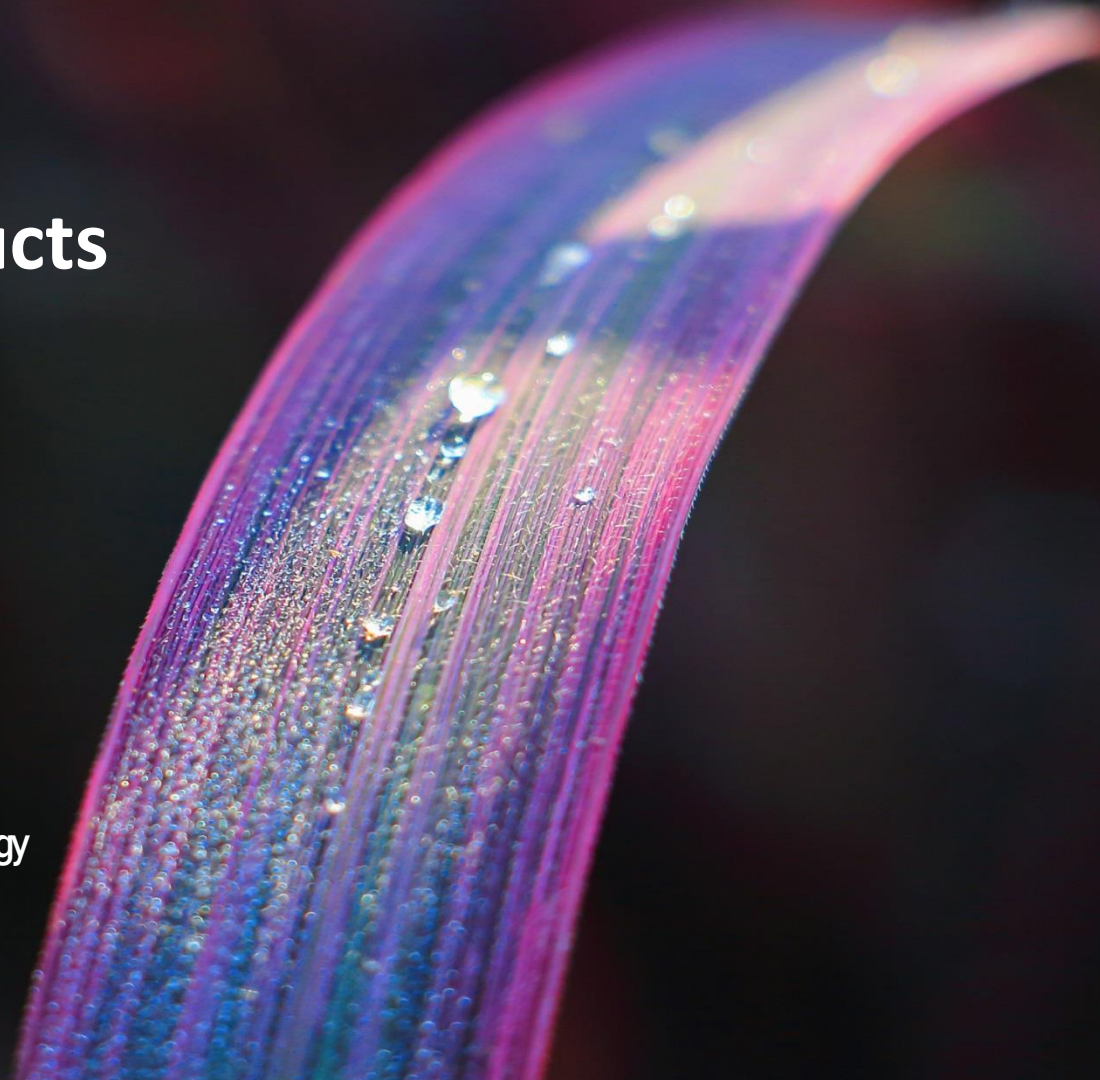
Apichart Vanavichit

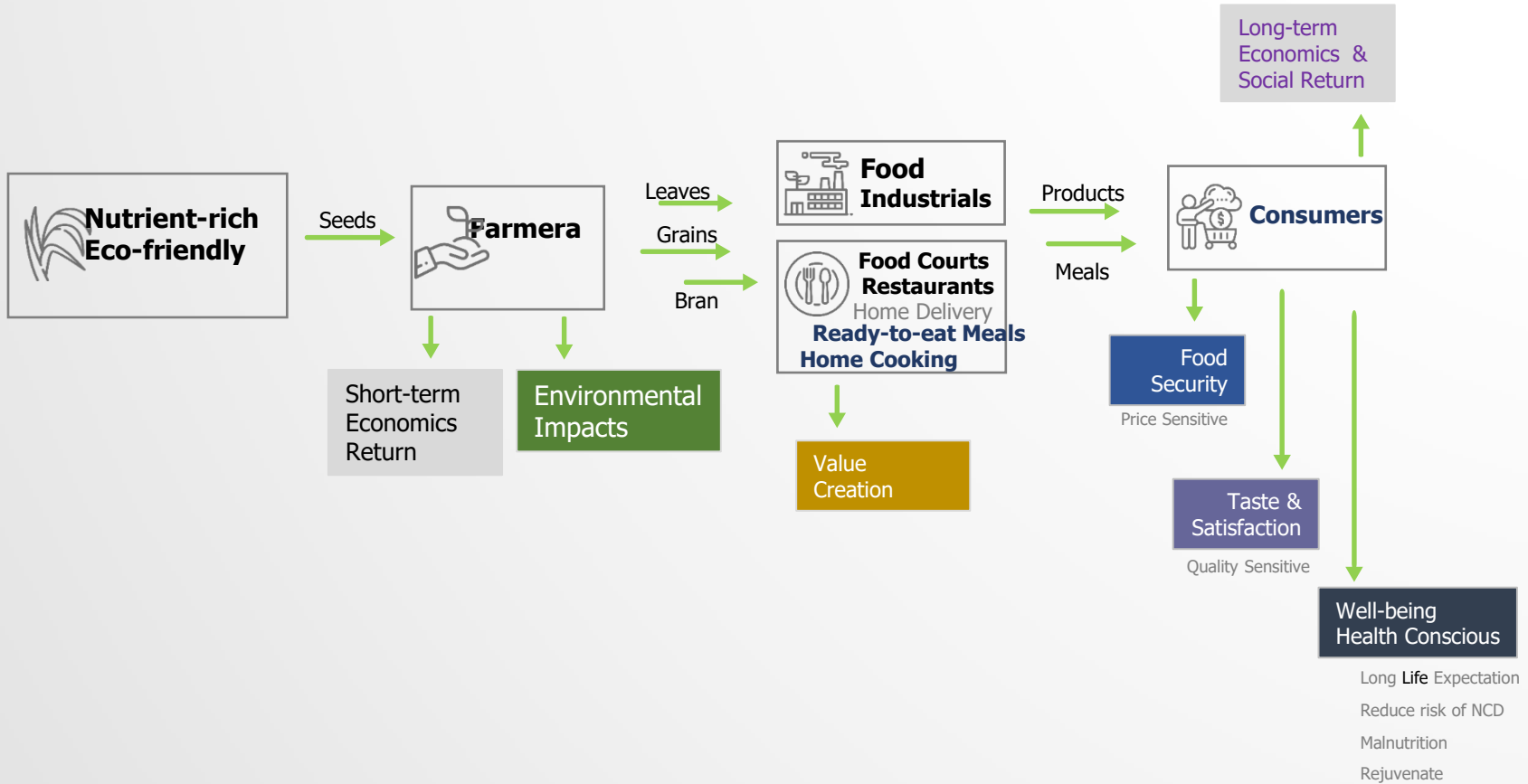
Center of Excellence on Rice Precision Breeding for

Food Security, Nutrition, and Quality

Rice Science Center, Kasetsart University and

National Center for Genetic Engineering and Biotechnology





Nutraceutical and Environmentally-friendly Rice

ทดสอบหน้าท่วม

ไม่คอร่วง

ทดสอบหน้าท่วม

ทดสอบหน้าท่วม

ทดสอบหน้าท่วม

• **HiFi aroRice**
 50%RDA Diet Fiber
 50%Zn RDA
 High antioxidant
 GI = 58

• **aroPink+4**
 • B.B.B.F
 GI = 52-55
 Improve insulin sensitivity

• **Riceberry**
 • Antioxidant
 • Vit B / E
 • Carotenoid
 • Phytate
 • Polyphenol

• **Thai Jasmine+4**
 • Rice blast (B)
 • Leaf blight (B)
 • Planthopper (B)
 • Flood (F)

White Rice
 High Yield
 Low GI/GL

Pigmented Nutraceutical

Perfect Pollination

Creation Genetic

Database Management

Reduced Cost

Biotic stress

• **Climate-ready**
 • **Nutraceutical**
 Heat tol
 Less Water Use
 CDK rice
 Resistant starch
 High protein
 Anti-ageing

ทดสอบหน้าท่วม

ทดสอบหน้าท่วม

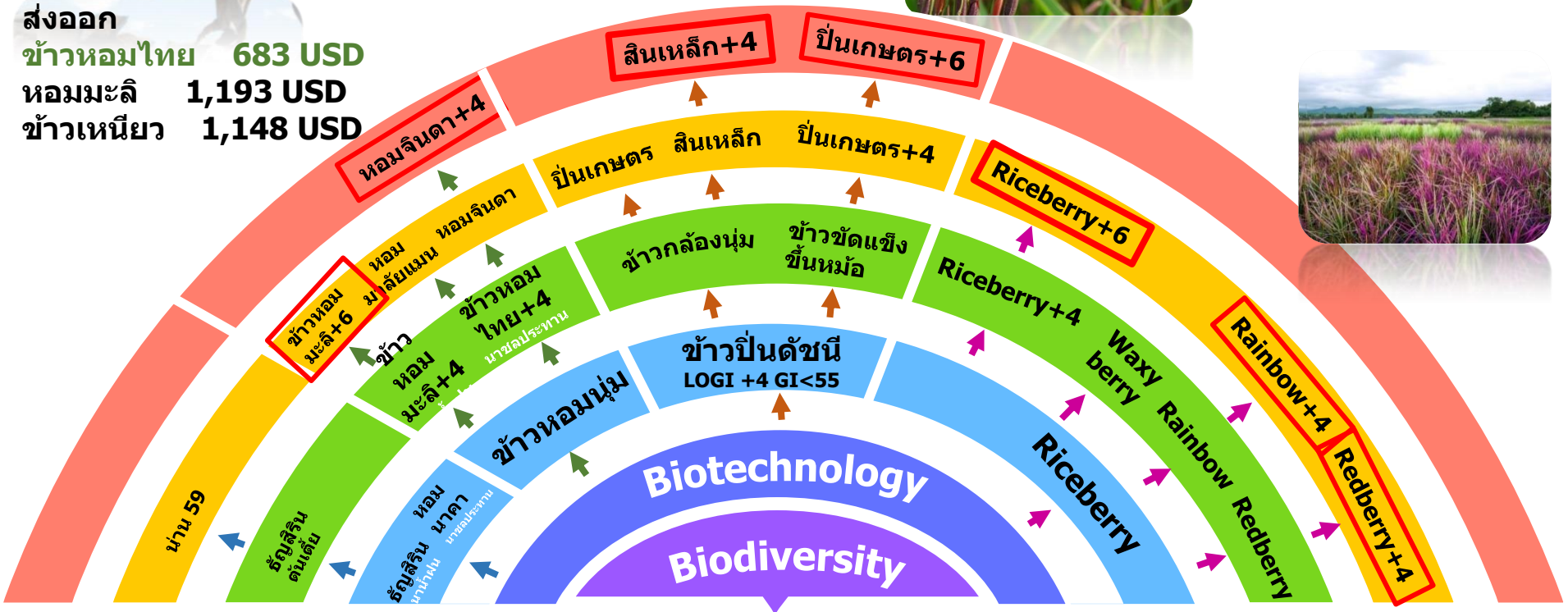


+4 ทนน้ำท่วม ขอบใบแห้ง
โรคไหม้ เพลี้ยกระโดด
+6 ทนน้ำท่วม ขอบใบแห้ง
โรคไหม้ เพลี้ยกระโดด ทนแล้ง เค็ม



ส่งออก
ข้าว Niche market
1,600 - 1,700 USD

ส่งออก
ข้าวหอมไทย 683 USD
หอมมะลิ 1,193 USD
ข้าวเหนียว 1,148 USD



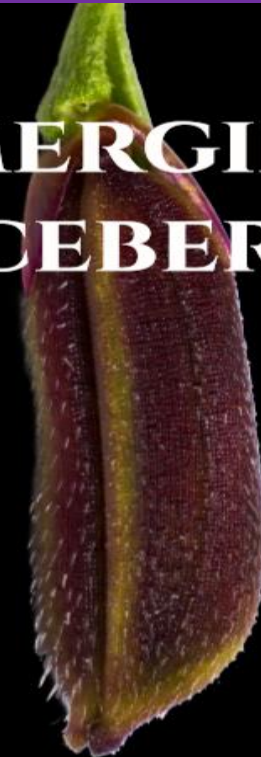
Healthy Eating: Purple Power Foods

Reviewed By: Nayana Ambardekar, MD

Where Does the Power Come From?



EMERGING RICEBERRY

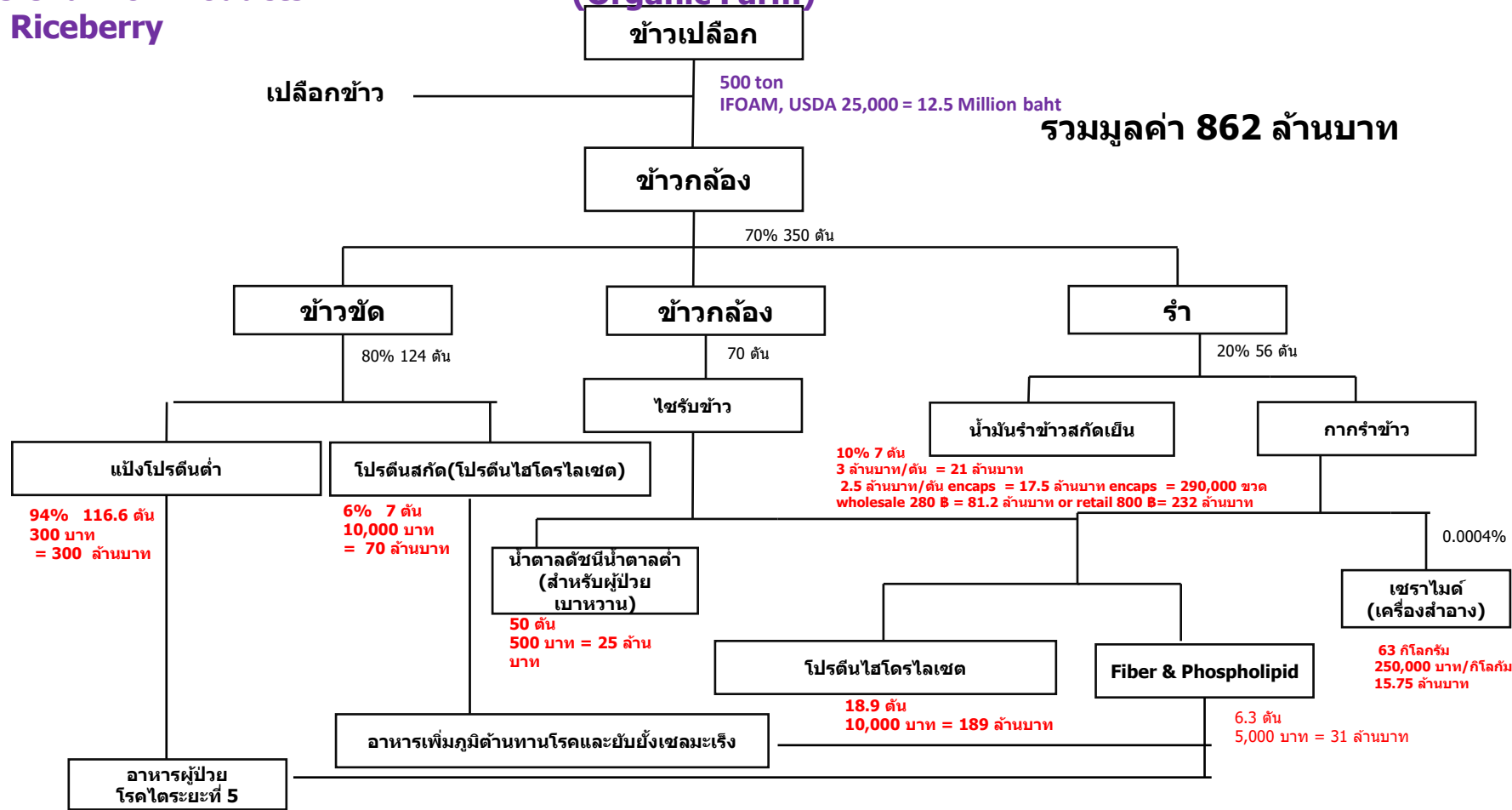


Edited by

Apichart Vanavichit
Rice Science Center,
Kasetsart University

Circular Economy Generate Value Chain of Products from Riceberry

1,000 ไร่ (Organic Farm)



ศูนย์และเวลาอบน้ำ



การสร้างผลกระทบของข้าวไรซ์เบอร์รี่พันธุ์ข้าว
ที่มีคุณค่าจำเป็นจะเหมาะสมกับการแปรรูปและ
สร้างมูลค่าเพิ่ม เกิดเป็นโมเดลธุรกิจใหม่
เกษตรกรไปจนถึงอุตสาหกรรม

ชา, กาแฟ, โทโก้

- ชาข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- ชาข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- ชาข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- ชาข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- ชาข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com

นม

- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com

น้ำดื่ม

- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- น้ำข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com

แอลกอฮอล์

- ไรซ์เบอร์รี่**
RICEBERRY CIDER
www.riceberry.com
- ไรซ์เบอร์รี่**
ตรา Cheers
www.riceberry.com

เครื่องดื่ม

อาหาร

เครื่องสำอาง

อาหารเสริม

โลชั่นและครีม

ร้านและไฟเบอร์

น้ำปั่น

เมนูข้าว

- ข้าวไรซ์เบอร์รี่ผัดกระเทียม**
ตรา ไร่ละ
http://www.tops.co.th
- ข้าวไรซ์เบอร์รี่ผัดขี้พริก**
ตรา ไร่ละ
http://www.tops.co.th
- ข้าวไรซ์เบอร์รี่ผัดกะหล่ำ**
ตรา ไร่ละ
http://www.tops.co.th

เมล็ดข้าวอบ

- Granola Blue riceberry**
ตรา Farmer's Grain
www.thefarmhouse.com

ขนม

- ขนมเค้กข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.norcoffee.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.hongthongrice.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.hongthongrice.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.hongthongrice.com

แป้ง

- แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ 100%**
ตรา ไร่ละ
http://www.thefarmhouse.com
- แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา Sunfood
www.sunfoodthailand.com

แทกอรี่

- แทกอรี่ organic**
ตรา Kater house
www.taokerry.com
- แทกอรี่**
ตรา ไร่ละ
www.taokerry.com

เส้น

- เส้นข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา Family tree
www.familytree.com
- เส้นข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา CJ
www.cj.com
- เส้นข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา Goodcity Cafe
www.goodcitycafe.com
- เส้นข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- เส้นข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- เส้นข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com

ขนมอบกรอบ

- Cracker Riceberry**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- Cracker Riceberry**
ตรา LAIKI
www.laikicrackers.com
- OTOP ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
http://www.singtaigroup.com
- วาฟเฟิลข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.tops.co.th

อื่นๆ

- ไอศกรีมข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- ไอศกรีมข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com
- ขนมปังข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.singtaigroup.com

- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา BNP
www.bnpsap.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา NIKAMON
www.nikamon.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา NIRAMANDA
www.niramanda.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com

- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา City of Organic
www.cityoforganic.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา City of Organic
www.cityoforganic.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ARAP SOAP
www.arapsoap.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- สบู่ข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com

แชมพู

- แชมพูข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- แชมพูข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- แชมพูข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- แชมพูข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- แชมพูข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com

น้ำดื่ม

- น้ำดื่มข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- น้ำดื่มข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- น้ำดื่มข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- น้ำดื่มข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com
- น้ำดื่มข้าวไรซ์เบอร์รี่**
ตรา ไร่ละ
www.riceberry.com

ศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าว,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
http://dna.kps.ku.ac.th/



Highlight

5 % Leaves

Leaf for Foods

0% Starch

70-80%
Dietary Fiber

Minerals

N, K, Ca, Mg
Fe, Se

Pigments

High chlorophyll,
Anthocyanin, Carotenoid



5 % Seeds

Seeds as
foods

70-80 % Starch

< 10 %
Dietary Fiber

Minerals

P, K, Mg, Ca, Zn

Pigments

Anthocyanin
(Pigmented rice)

CO₂ diffusion

A₂

ข้าวสรรพสี คือ ธัญโอสถ

RAINBOW RICE : A NEW BCG MODEL

2X leaf collections
+ Seed harvest

Therapeutic
products

Agro-tourism City

10X on Farm
Earning



Replacing wheat flour with Riceberry whole grain flour and Rainbow Rice leaf powder

Economic Impact



Rainbow Rice Leaf Powder



A collage of images showing various baked goods. At the top right, there are boxes of muffins. In the center, there's a circular inset showing a muffin. Below that, the text 'COMPANY' is written in large letters, with a date '12/03/2021' underneath. A quote reads: 'The best happiness is in dribs and drabs of life. Have you participate in, have you accompany'. Below the quote, it says 'Muffin high fibre Rainbow'. At the bottom, there are several smaller images of muffins and breads.



Date
21/02



