



Eat Well, Live Well.  
**AJINOMOTO®**

# จดหมายข่าว



20 กรกฎาคม 2560 ฉบับที่ 1

## ใครจะเป็นผู้ผลิตอาหารสำหรับคนทั้งโลก

### ความท้าทายของบริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ จำกัด

บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ จำกัด ("บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะ")  
เกิดจากงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์เพียงผู้เดียวเมื่อกว่า 100 ปีก่อน  
ในเวลานั้น ไม่มีใครคาดคิดว่าบริษัทของเราจะไปถึงโลกใบนี้  
จะเปลี่ยนแปลงและเติบโตไปมากขนาดไหน

ปัจจุบันบริษัทอายิโนะโมะโต๊ะดำเนินงานใน 30 ประเทศทั่วโลก  
และเราเชื่อมั่นเป็นอย่างยิ่งว่าพื้นที่ดำเนินงานที่ครอบคลุมทั่วโลกทำให้เรามี  
ความรับผิดชอบอันยิ่งใหญ่ในด้านความเป็นอยู่ที่ดีของผู้คนบนโลกของเรา

ด้วยเหตุนี้ บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะจึงสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน  
(SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในด้าน  
"การสร้างสังคมที่ดีมีสุข" "การใช้ทรัพยากรอาหารอย่างคุ้มค่า" และ  
"การสนับสนุนการสร้างความยั่งยืนของโลก" ด้วยการใช้ "ผลิตภัณฑ์ร่วม"  
และกรดอะมิโนต่างๆ เพื่อพัฒนาโลกให้ดีขึ้นสำหรับพืช สัตว์  
และผู้คนบนโลก

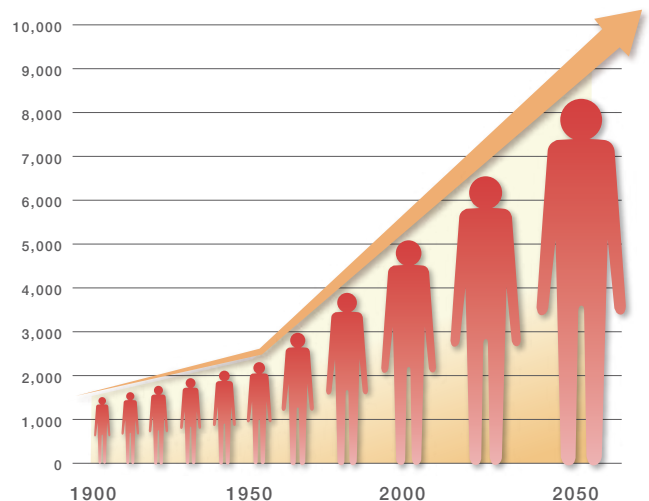
### เราจะช่วยหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิด วิกฤตการณ์อาหารทั่วโลกได้ อย่างไร

นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยได้เตือนเรื่องวิกฤตการณ์อาหารที่อาจเกิดขึ้นทั่ว  
โลกมาเป็นเวลาหลายปีแล้ว และโชคไม่ดีที่ข้อมูลบ่งชี้ว่าภัยคุกคามดังกล่าว  
เป็นเรื่องจริง

รายงานขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)  
ประจำปี 2560 ระบุว่าประชากรโลกมีจำนวนถึง 7 พันล้านคนแล้ว  
และคาดว่าจะมีจำนวนถึง 9.7 พันล้านคนภายในปี 2593  
ซึ่งบ่งบอกถึงภัยคุกคามที่สูงขึ้นในการขาดแคลนอาหารปริมาณมาก

#### ■ ประชากรโลกกำลังเพิ่มขึ้น

(ประชากร: ล้านคน)



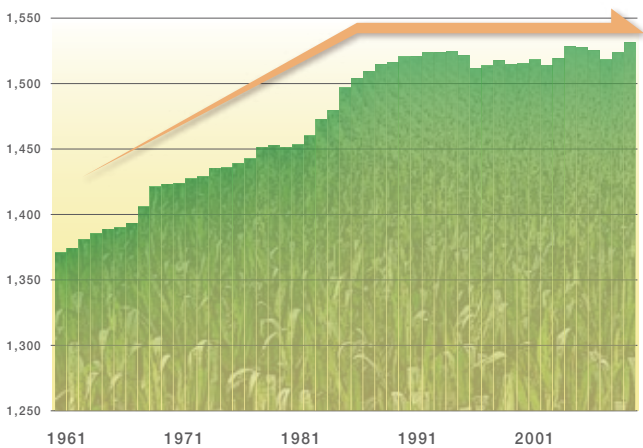
โชคไม่ดีที่การผลิตในทางเกษตรกรรมไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นได้ทันเวลา ในการผลิตอาหารสำหรับคนทั้งโลกนั้น เราจะต้องเพิ่มปริมาณการผลิตอาหารอีกร้อยละ 50 จากตัวเลขที่ระบุในปี 2555 และถ้าเราไม่ทำอะไรเลย ประชากรประมาณ 600 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นเกือบสองเท่าของประชากรทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา จะต้องทุกข์ทรมานจากภาวะขาดสารอาหารภายในปี 2573 ซึ่งปัญหานี้มีแนวโน้มจะแย่ลงไปอีก

เพราะในความเป็นจริงแล้วคาดว่าผลผลิตทางการเกษตรจะลดลง เนื่องจาก

- คุณภาพดินเสื่อมลงเนื่องจากขาดการปลูกพืชหมุนเวียน โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา
- การอพยพของประชากรจากชนบทเข้าสู่เมืองอย่างต่อเนื่องนำไปสู่การละทิ้งพื้นที่เพาะปลูก
- พื้นที่อุดมสมบูรณ์ค่อยๆ เปลี่ยนเป็นพื้นที่แห้งแล้งเนื่องมาจากการตัดไม้ทำลายป่า สภาพอากาศเปลี่ยนแปลง และเทคนิคการเพาะปลูกที่ไม่ยั่งยืน

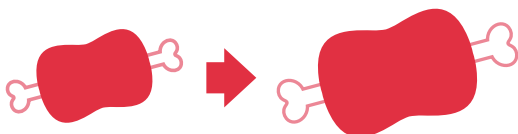
#### ■ พื้นที่เพาะปลูกทั่วโลกไม่เพิ่มจำนวนขึ้น

(พื้นที่เพาะปลูก: ล้านเฮกตาร์)



นอกจากนี้ ยังคาดว่า การบริโภคเนื้อสัตว์ในประเทศกำลังพัฒนา จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ภายในปี 2593 ด้วย และแน่นอนว่าการทำปศุสัตว์และการเกษตรจะเชื่อมโยงกันเป็นระบบเดียวกัน กล่าวคือยิ่งเราต้องการสัตว์จำนวนมาก เราก็ยิ่งต้องทำการเกษตรมากขึ้นเพื่อเลี้ยงดูสัตว์เหล่านั้น

#### ■ ความต้องการเนื้อสัตว์กำลังเพิ่มขึ้น



การบริโภคเนื้อสัตว์ในประเทศกำลังพัฒนาในปี 2593 เทียบกับช่วงปี 2548 ถึง 2550

**+50%**

## เราเป็นส่วนหนึ่งของคำตอบนี้

ในบริบทนี้ สิ่งในโลกต้องการอาจเป็นเรื่องยากที่จะบรรลุผล แต่อย่างน้อยก็มีความชัดเจน นั่นคือ:

- การปกป้องพื้นที่เพาะปลูก
- การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร
- การเพิ่มผลผลิตทางปศุสัตว์อย่างยั่งยืน

สำหรับบริษัทอายิโนะโมะโต๊ะแล้ว เราก็คือบริษัทอาหารระดับโลก อย่างเราจะต้องสนับสนุนกิจกรรมเหล่านี้อย่างกระตือรือร้น

## บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะได้ขจัดแนวคิดเกี่ยวกับ "การทิ้ง"

คำว่า "ของเสีย" ในภาษาไทยหมายถึง "สิ่งใดก็ตามที่ถูกทิ้งไป" แต่ก็อาจหมายถึง "การเสียโอกาส" ด้วย และนั่นเป็นเหตุผลที่บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะคิดว่าแนวคิดเกี่ยวกับของเสียทั้งหมดนั้นมันไม่ได้เรื่องเลย เมื่อใดก็ตามที่ผลิตสิ่งหนึ่งขึ้นมา ก็ย่อมสร้างผลผลิตพลอยได้ขึ้นมาด้วย ที่บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะ เราเรียกผลผลิตพลอยเหล่านี้ว่า "ผลิตภัณฑ์ร่วม" และเราพยายามหาทางที่จะนำผลิตภัณฑ์เหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับโลกของเรา

ตัวอย่างบางส่วนของกิจกรรมของเราจะช่วยให้มองเห็นประเด็นนี้ได้ อย่างชัดเจน

## กรณีศึกษาจากคิวชู: ของเสียเน่าเหม็น!

การทำปุ๋ยหมักเป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกกักกันมากที่สุดและเก่าแก่ที่สุดใน การทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน ที่จริงแล้วการทำปุ๋ยหมักนั้นง่ายมาก เพียงแค่ใส่พืชผัก เช่น เศษหญ้าหรือใบไม้แห้ง ผสมกับเศษอาหาร เหลือทิ้งหรือมูลสัตว์ แล้วปล่อยให้ส่วนผสมนั้นย่อยสลาย คุณก็จะได้ปุ๋ยชั้นยอด ปัญหาเพียงอย่างเดียวก็คือ กลิ่นเหม็น การย่อยสลายทำให้เกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เว้นแต่คุณจะเป็นแมลงวัน

#### ■ เกษตรกรท้องถิ่นในคิวชู ประเทศญี่ปุ่น

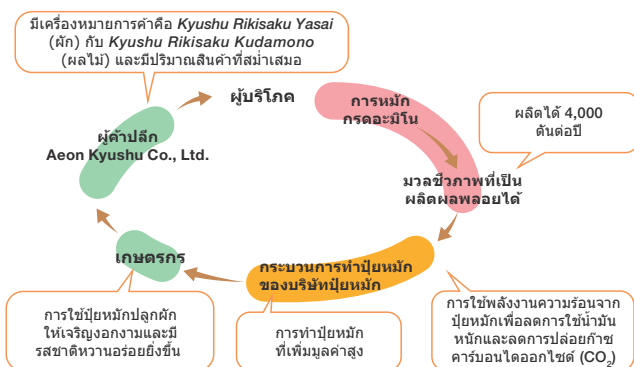


แต่ก็เป็นอุปสรรคที่บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะสามารถช่วยขจัดออกไปเป็นเวลาหลายปีที่โรงงานของเราในคิวชูสร้างปุ๋ยเม็ด ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ร่วมจากกระบวนการหมักกรดอะมิโน แม้ว่าวิธีการนี้จะลดของเสีย แต่ปุ๋ยเม็ดจะต้องใช้น้ำมันหนักในการเตรียม ซึ่งอาจกลายเป็นการเพิ่มของเสียอีกอย่างหนึ่ง

แต่เราก็ค้นพบอีกวิธีหนึ่ง ด้วยการผสมปุ๋ยเม็ดกับปุ๋ยหมักที่ผลิตจากฟาร์มท้องถิ่น จะช่วยให้ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำมันหนัก เราสามารถประหยัดน้ำมันได้ถึง 600 กิโลลิตรต่อปี และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ได้ถึง 2,000 ตัน

และที่ดีกว่านั้น ในด้านของเกษตรกรท้องถิ่นเอง วิธีการนี้ยังช่วยลดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ของแอมโมเนียจากการหมักปุ๋ย

### ■ ห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งเสริมเกษตรกรท้องถิ่นในคิวชู



โครงการนี้ทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ประโยชน์ ปุ๋ยหมักที่ได้นอกจากจะมีกลิ่นดีขึ้นแล้ว ยังใช้ได้ดีกว่าเดิมด้วย เพราะช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตให้แก่เกษตรกรในท้องถิ่น วิธีการนี้ช่วยให้มั่นใจได้ว่ามีผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงในปริมาณสม่ำเสมอส่งให้ผู้จัดจำหน่ายสินค้าในพื้นที่ได้จำหน่ายออกไป เป็นผลดีต่อเศรษฐกิจในท้องถิ่น และแน่นอนในส่วนของผู้บริโภคเองก็ได้ประโยชน์ด้วย นั่นก็คือการได้รับประทานผักและผลไม้ที่อร่อยนั่นเอง

อาจกล่าวได้ว่านี่คือ “ประโยชน์” ของโลก เพราะสามารถลดการใช้น้ำมันหนักและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ได้อย่างยั่งยืน

### ■ สถานการณ์ที่ได้ประโยชน์ทั้งสามฝ่าย



### กรณีศึกษาจากประเทศไทย: การผูกพันกับผลประโยชน์ของท้องถิ่น

เป็นเวลากว่า 40 ปีแล้วที่บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ผลิตพร้อมส่งมอบปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ร่วมให้กับเกษตรกรรอบๆ โรงงานของเรา ภายใต้บริษัทสาขาชื่อ บริษัท เอฟ ดี กรีน (ประเทศไทย) จำกัด (“เอฟดีจี”) อีกทั้งยังได้แนะนำให้เกษตรกรปลูกพืชผลคุณภาพสูงที่เพิ่มมูลค่าด้วย จากนั้นเอฟดีจีก็จะซื้อพืชผลเหล่านี้จากเกษตรกรในท้องถิ่นเพื่อมาใช้เป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์ของเรา นับเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ทุกฝ่ายได้ประโยชน์

### ■ เกษตรกรท้องถิ่นในประเทศไทย



ความสัมพันธ์แบบได้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างเอฟดีจีกับเกษตรกรท้องถิ่นชาวไทยเช่นนี้ทำให้เกิดผลผลิตคือ:

- เมล็ดกาแฟจำนวนร้อยละ 30 ถูกใช้ในการผลิตกาแฟกระป๋อง Birdy®
- กะหล่ำปลีสำหรับทำแกงเขียวหวานที่ผลิตโดยบริษัท आयिनेโมะโตะ โฟรเซนฟู๊ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- น้ำมันดอกทานตะวันที่มีกรดโอเลอิกสูงสำหรับใช้ทำขนมญี่ปุ่น

## การใช้ผลิตภัณฑ์ของเราเพื่อปรับปรุงผลิตรวมของเรา

ผลิตภัณฑ์ร่วมของเราใช้ทำปุ๋ยได้ดีเยี่ยมเนื่องจากอุดมไปด้วยกรดอะมิโน แร่ธาตุ และสารอาหารธรรมชาติต่างๆ ดังนั้นการเติมกรดอะมิโนและแร่ธาตุลงในผลิตภัณฑ์ร่วมของเราให้มากขึ้นเพื่อให้ได้ปุ๋ยที่ดีกว่าเดิมก็เป็นเรื่องเหมาะสมดีไม่ใช่หรือ

มันเหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะการเพิ่มกรดอะมิโนลงในผลิตภัณฑ์ร่วมของเราจะช่วยเสริมรากของพืช เสริมการเจริญเติบโต และเพิ่มผลผลิต อีกทั้งยังช่วยให้พืชมีภูมิคุ้มกันโรคมากขึ้น และให้ผลที่มีรสชาติหวานอร่อยกว่าเดิมด้วย

แน่นอนว่าเราได้พัฒนาการใช้ประโยชน์ผลิตภัณฑ์กรดอะมิโนของเราในทางอื่นๆ อีกหลายทาง เพื่อส่งเสริมงานด้านเกษตรกรรม และเกษตรกรที่ไว้วางใจผลิตภัณฑ์ของเราอีกด้วย

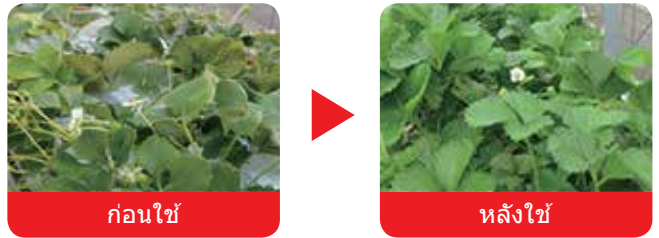
## กรณีศึกษาจากบราซิล: จัดการกับต้นตอของปัญหา

ทุกคนทราบดีว่าพืชทำงานอย่างไร รากของพืชจะดึงความชื้นและสารอาหารจากดิน แล้วลำเลียงขึ้นไปทางลำต้นจนถึงใบและไปถึงผลในที่สุด

ปัญหาเพียงอย่างเดียวก็คือรากและลำต้นเก็บสารอาหารบางส่วนไว้หล่อเลี้ยงตนเอง ซึ่งเปรียบได้กับการเก็บภาษีจากการขนส่งนั่นเอง จากมุมมองของเกษตรกร ทราบได้ที่พืชยังคงแข็งแรง ส่วนที่สำคัญที่สุดก็คือผล ยิ่งสารอาหารไปถึงผลมากขึ้น ก็ยิ่งได้ผลไม้ที่มีคุณภาพมากขึ้น

เพื่อการนี้ บริษัทของเราในบราซิลจึงได้ปรับปรุงวิธีการของธรรมชาติ โดยพัฒนาปุ๋ยที่เลี้ยงระบบรากของพืชโดยสังเคราะห์ AJIFOL® AminoGuard® คือ "ปุ๋ยทางใบ" ซึ่งฉีดพ่นไปที่ใบของพืชที่ออกผล เช่น สตรอว์เบอร์รีและมะเขือเทศ เพื่อให้กรดอะมิโนแก่ส่วนที่เกษตรกรต้องการที่สุดโดยตรง วิธีการนี้ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของพืชและเพิ่มผลผลิต

### ■ ผลของการให้ปุ๋ยทางใบแก่ต้นสตรอว์เบอร์รี



การพ่นปุ๋ย AJIFOL® AminoGuard® บนใบของต้นสตรอว์เบอร์รีที่มีพัฒนาการพร้อม ซึ่งคาดว่าจะเกิดจากรากเสียหาย ผลที่ได้คือช่วยฟื้นฟูความแข็งแรงและทำให้สีของใบดีขึ้น

### ■ เกษตรกรท้องถิ่นในบราซิล



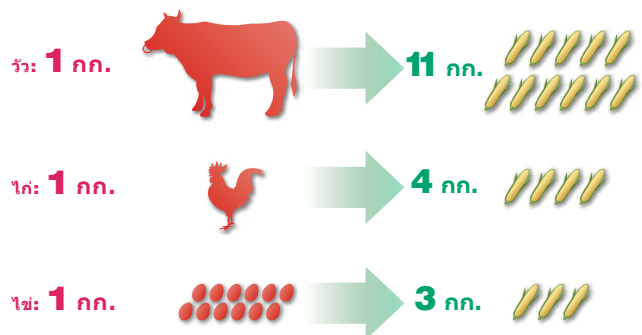
**ผลของการให้ปุ๋ยทางใบแก่ต้นสตรอว์เบอร์รี:**

"เราใช้ปุ๋ยของกลุ่มอายิโนะโมะโตะมาเป็นเวลาสิบปีและค่อยๆ เพิ่มปริมาณขึ้นเนื่องจากผลลัพธ์ที่เราได้เห็นมันช่างน่าทึ่ง ตอนนี้เราใช้ปุ๋ยดังกล่าวกับพืชผลของเราทุกชนิดเลย เราประทับใจที่ปุ๋ยนี้ช่วยปรับปรุงการเจริญเติบโตของพืชและให้ผลตอบแทนที่ดีขึ้น"

## เพิ่มสารอาหารให้ผลผลิตทางปศุสัตว์

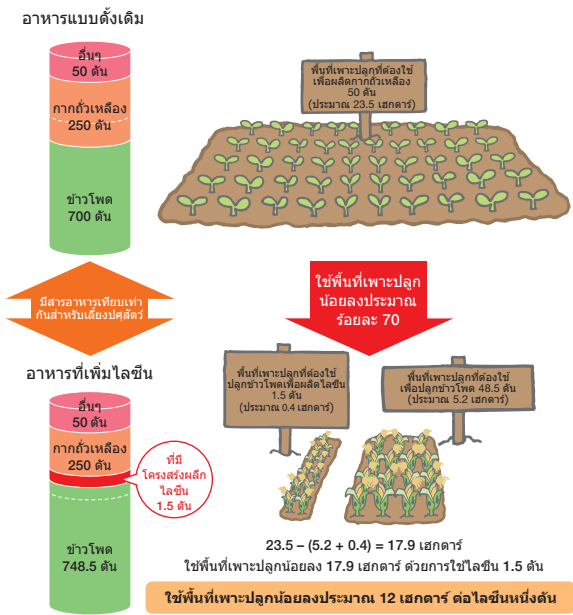
โปรตีนเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับชีวิตมนุษย์ และปัจจุบันนี้แหล่งโปรตีนที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดในอาหารของเราคือเนื้อสัตว์ เมื่อประชากรโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เราก็ต้องการผลผลิตทางปศุสัตว์ที่เพิ่มขึ้นอย่างยั่งยืนด้วย และเมื่อจำนวนปศุสัตว์เพิ่มขึ้น จำนวนอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน

### ■ การผลิตทางปศุสัตว์ต่อการบริโภคผลผลิตทางการเกษตร



ผลงานที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของเราในด้านการผลิตทางปศุสัตว์อย่างยั่งยืนคือการให้สารอาหารที่มีคุณค่ามากขึ้น สัตว์ที่บริโภคสารอาหารที่มีคุณค่ามากขึ้นจะต้องการอาหารน้อยลง ซึ่งส่งผลดีในทางเกษตรกรรม มีการคำนวณว่าการเพิ่มไลซีนในอาหารสัตว์จะช่วยรักษาพื้นที่อุดมสมบูรณ์ไว้ได้ถึง 23 ล้านเฮกตาร์ เป็นห้าเท่าของพื้นที่อุดมสมบูรณ์ทั้งหมดในญี่ปุ่น!

■ การเพิ่มกรดอะมิโนในอาหารสัตว์ช่วยรักษาพื้นที่เพาะปลูก



**เราเพิ่งจะเริ่มต้น**

กรณีศึกษาเหล่านี้แสดงให้เห็นตัวอย่างเพียงบางส่วนว่าบริษัทอายิโนะโมะโต๊ะสนับสนุนอนาคตที่ยั่งยืนสำหรับโลกของเราอย่างไร และเรามองหาโอกาสสร้างประโยชน์ให้แก่โลกมากขึ้นอยู่เสมอ โดยเริ่มต้นจากชุมชนที่เราดำเนินงานอยู่

เกี่ยวกับบริษัทอายิโนะโมะโต๊ะ

บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะ เป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกที่เป็นผู้ผลิตผงชูรส อาหารแปรรูป เครื่องดื่มกรดอะมิโน ผลิตภัณฑ์ยา และสารเคมีชนิดพิเศษต่างๆ เป็นเวลาหลายทศวรรษแล้วที่บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะสร้างประโยชน์ต่อวัฒนธรรมอาหารและสุขภาพของมนุษย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกรดอะมิโนที่หลากหลาย ปัจจุบันบริษัทอายิโนะโมะโต๊ะมีส่วนร่วมมากขึ้นในการหาทางปรับปรุงทรัพยากรอาหาร สุขภาพของมนุษย์ และความยั่งยืนระดับโลก บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะก่อตั้งขึ้นในปี 2452 และปัจจุบันดำเนินงานใน 30 ประเทศและภูมิภาค มียอดขายสุทธิ 1,091.4 พันล้านเยน (10.07 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) ในปีงบประมาณ 2559 หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัทอายิโนะโมะโต๊ะ (TYO : 2802) โปรดเยี่ยมชม [www.ajinomoto.com](http://www.ajinomoto.com)

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ข้อมูลอ้างอิง หรือสิ่งตีพิมพ์ที่สนับสนุนข้อมูลใด ในจดหมายข่าวนี้ กรุณาติดต่อบริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ จำกัด แผนกสื่อสารองค์กร: [ajigcd\\_newsletter@ajinomoto.com](mailto:ajigcd_newsletter@ajinomoto.com)

**ทฤษฎีถัง**

สัตว์ต้องการกรดอะมิโนที่หลากหลายในการดำรงชีวิต "ทฤษฎีถัง" ระบุว่า เมื่ออาหารสัตว์ขาดกรดอะมิโนที่สำคัญหนึ่งชนิดขึ้นไป กระบวนการสร้างและสลายโปรตีนก็จะไม่มีประสิทธิภาพ และขับถ่ายกรดอะมิโนส่วนเกินออกมา และนั่นเป็นสาเหตุว่าทำไมการเพิ่มไลซีนในอาหารสัตว์จึงให้ผลลัพธ์ที่น่าทึ่งในด้านความสามารถในการผลิต โดยทำให้ปริมาณเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้นและสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

■ "ทฤษฎีถัง" ของกรดอะมิโน

