

## Leachate VS Worm Tea

### น้ำชะล้างจากพาชนะที่เลี้ยงไส้เดือน VS ชาไส้เดือน

เขียนโดย [Pauly Piccirillo](#) Kansas Copyright 2010 - 2015 Worm Farming Revealed.com

ถอดความเป็นภาษาไทยโดย ศาสตราจารย์ ปรารถนา พุกชะศรี

ผม(หมายถึง [Pauly Piccirillo](#))กำลังจะพูดถึงความแตกต่างระหว่างน้ำชะล้างจากพาชนะที่เลี้ยงไส้เดือน (leachate) กับ ชาไส้เดือน (worm tea) ผมเห็นการให้ข้อมูลในที่ต่างๆเช่น ในอินเทอร์เน็ต ในวิดีโอ ตลอดจนบริษัทที่ผลิต worm bin บางรายพยายามจะพูดว่า leachate คือ worm tea ดังนั้นผมจึงอยากจะให้ข้อมูลเชิงลึกของเรื่องนี้ แล้ว

### คำจำกัดความ...

ท่านจะได้เข้าใจและจะได้ใช้ประโยชน์ของ 2 สิ่งนี้ได้อย่างถูกต้อง

1. **Leachate** คือของเหลวที่ไหลออกมาจากพาชนะที่เลี้ยงไส้เดือน(พาชนะที่เลี้ยงไส้เดือน เรียกว่า worm bin)
2. **Worm Tea** คือผลที่ได้จากการเอามูลไส้เดือนไปแขวนลอยในน้ำที่ได้รับออกซิเจนอย่างเต็มที่

(คำแปลตรงๆของ **Leachate** คือน้ำชะขยะ, น้ำเสียจากกองขยะ, น้ำชะละลาย(ขยะ), น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง และมีสภาพความเป็นกรด ที่ไหลซึมผ่าน หรือออกมาจากกองฝังกลบขยะ ซึ่งก็ถูกต้องเพราะสิ่ง ที่นำมาใช้เป็นอาหารไส้เดือนคือขยะอินทรีย์ต่างๆ แต่เมื่อขยะเหล่านี้ผ่านระบบทางเดินอาหารของไส้เดือน แล้วกลับกลายเป็นของดีที่มีประโยชน์อย่างคาดไม่ถึง)

### Leachate ???

ผมยอมรับว่า เมื่อครั้งที่ผมเริ่มเลี้ยงไส้เดือนใหม่ๆ ผมดีใจมากที่ได้น้ำชะล้างจากworm binเพื่อไปใช้กับพืชของผม แต่ในที่สุดผมพบว่ามันไม่เกิดผลดีเลย พืชของผมโดยเฉพาะอย่างยิ่งมะเขือเทศ เกิดโรค

(succumbed to diseases) ทั้งนี้เพราะมี phytotoxins (พิษที่จะทำให้พืชได้) อยู่ในน้ำชะล้างนี้ซึ่งเกิดจากแบคทีเรียบางตัวที่อยู่ในอินทรีย์วัตถุที่ได้เดือนยังไม่ได้กินซึ่งอยู่ใน worm bin นั้นเอง

ธรรมดาในที่เลี้ยงไส้เดือนจะมีทั้งจุลินทรีย์ที่ดีและไม่ดี ส่วนใหญ่จุลินทรีย์ที่ดีเป็นพวกที่ต้องการออกซิเจนส่วนจุลินทรีย์ที่ไม่ดีเป็นพวกที่ไม่ต้องการออกซิเจน ถ้าเรารักษาสภาพแวดล้อมให้จุลินทรีย์ที่ดีมีจำนวนที่มากกว่าหลายเท่าตัวของจุลินทรีย์ที่ไม่ดีก็จะเป็นปัญหา แต่ถ้าเมื่อใดที่ใน worm bin มีออกซิเจนน้อย หรืออาหารที่ให้ไส้เดือนมีไนโตรเจนสูงมาก ก็จะทำให้เกิดความโกลาหลขึ้นในกระบะนั้น คือแบคทีเรียตัวดีจะต้องต่อสู้กับแบคทีเรียตัวร้าย หากพระเอกแพ้ ผู้ร้ายก็ขยายตัวเมื่อนำไปใช้กับพืชก็เป็นอันตรายต่อพืชเพราะมีเชื้อโรคอยู่ในนั้นเอง

การที่อุณหภูมิในกระบะเลี้ยงมีความผันแปรและมักจะควบคุมกับมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ เป็นดัชนีชี้ว่าขณะนั้นในที่เลี้ยงมีจุลินทรีย์ตัวร้ายอยู่มาก แต่เมื่ออินทรีย์วัตถุเหล่านั้นผ่านระบบทางเดินอาหารของไส้เดือนแล้วปัญหานี้ก็หมดไป

ดังนั้น การนำน้ำชะล้างจากกระบะเลี้ยงในช่วงเวลาที่อุณหภูมิมีความผันแปรและมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ ไปให้พืชโดยตรง นั่นคือคุณกำลังเสี่ยงที่จะทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดเกิดขึ้นกับพืชของคุณ

## Worm tea ???

Worm Tea เป็นชื่อที่นิยมมากที่สุดในการบรดาชื่ออื่นๆเช่น vermitea, vermicompost tea, compost tea, worm poop tea, liquid gold, vermicast tea, worm castings tea, worm liquor, Worm "liqueous" เป็นต้น (ภาษาไทยเรียกกันว่า **ชาไส้เดือน** เพราะมีสีเหมือนน้ำชา)

Worm tea ได้จากการเอามูลไส้เดือนใส่ในถุงโปร่งแขวนไว้ในถังที่มีน้ำที่ปราศจากเคมี หรือจะเทลงในถังโดยตรงก็ได้และเติมกากน้ำตาลลงไปเล็กน้อยแล้วปั๊มอากาศเข้าไปเป็นการเพิ่มออกซิเจนเพื่อกระตุ้นการเจริญของจุลินทรีย์ที่ดี ซึ่งมีทั้งแบคทีเรีย โปรโตซัว ราและ nematodes จุลินทรีย์เหล่านี้มีข้อดีในจุดที่ต่างกันไป อาจกล่าวได้ว่าดีต่อพืชตั้งแต่รากจนถึงยอดทีเดียว จุดประสงค์ของการทำ Worm tea ก็เพื่อเร่งให้จุลินทรีย์เหล่านี้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วขึ้นเอง

เมื่อเราฉีดพ่น Worm tea ลงบนดิน ไม่ใช่แต่จะให้อาหารแก่พืชเท่านั้น แต่จะเป็นการเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ให้แก่ดิน และเป็นการข่มจุลินทรีย์ที่ไม่ดีไม่ให้ขยายตัวอีกด้วย ได้มีการพิสูจน์โดย

สถาบันการศึกษาเช่น Ohio Sate university พบว่าการให้ Worm tea ร่วมกับ มูลไส้เดือนจะช่วยเพิ่มการเจริญเติบโตของพืช และให้ผลผลิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในระยะแรกและระยะยาวคือตลอดฤดูกาลปลูก(Worm tea ช่วยให้เห็นผลทันทีตั้งแต่วะยะแรกในขณะที่มูลไส้เดือนค่อยๆปลดปล่อยธาตุอาหารออกมาตลอดฤดูกาล)

## สรุป

สรุปได้ว่า worm tea ดีกว่า leachate อย่างชัดเจน ดังนั้นครั้งต่อไปที่คุณกำลังเปิดก๊อกเพื่อเก็บน้ำจากอ่างข้างล่างของ worm bin คุณต้องคิดสองรอบว่าคุณจะเอาน้ำนั้นไปทำอะไร

leachate เป็นของเหลวที่ลึกลับ ไม่รู้ว่าจะดีหรือร้ายแล้วแต่ดวง( mysterious liquid)แต่คุณมั่นใจ 100% ว่า worm tea เป็นของเหลวที่มีค่าดังทองคำทุกครั้งที่ใช้

## ความรู้เพิ่มเติม

เมื่อคุณให้ worm tea แก่พืชนอกจากได้ให้ปุ๋ยแก่พืชแล้ว คุณยังให้จุลินทรีย์ที่ดี เพื่อไปข่มและทำลายจุลินทรีย์ตัวร้ายซึ่งอาจจะเกาะติดอยู่ที่รากและใบของพืชเป็นการช่วยให้พืชไม่เป็นโรค ในขณะที่ leachate มีค่าเพียงเป็นปุ๋ยให้แก่พืช แต่อาจจะมีเรื้อนนำเชื้อราเกิดขึ้นได้ อย่างไรก็ตามถ้าคุณตัดสินใจว่าจะใช้ leachate อย่างแน่นอนเพราะเกิดความเสียดาย เรามีข้อแนะนำดังนี้

1. ต้องเจือจางด้วยน้ำ 10 เท่า
2. ถ้าเป็นไปได้ให้ป้อนอากาศให้กับ leachate ก่อนใช้
3. ใช้กับต้นไม้ในบ้านซึ่งเป็นไม้ประดับและ ไม้ดอก เท่านั้น ห้ามใช้กับพืชที่คุณจะใช้เป็นอาหารเด็ดขาด
4. ห้ามใช้ถ้าพบว่า leachate นั้นมีกลิ่นเหม็น และต้องเททิ้งในพื้นที่ๆไม่เป็นอันตรายต่อพืชและห้ามเทลงแหล่งน้ำ

ส่วน worm tea มีแต่ข้อดีคือนอกจากจะให้ธาตุอาหารแก่พืชแล้ว ยัง.....

1. ช่วยให้พืชมีภูมิคุ้มกันและสามารถต้านทานต่อโรคต่างๆเช่น infamous aphid, tomato cyst eelworm, and root knot nematodes. Pythium และ Rhizoctonia.
2. worm tea ยังช่วยให้พืชสร้างแผ่นฟิล์มไขมันที่เรียก "cuticle" บนผิวของเนื้อเยื่อพืชซึ่งจะช่วยป้องกันการถูกโจมตีจากจุลินทรีย์ตัวร้ายและแมลง
3. ช่วยให้พืชสร้าง ฮอร์โมนบางอย่างเช่น jasmonic hormone ซึ่งแมลงไม่ชอบรสชาตินี้และหนีไป

4. มีฮอร์โมนที่ช่วยเร่งการเติบโตของพืช(growth hormone)และฮอร์โมนเร่งการเจริญของรากพืชอีกด้วย

#### Warnings คำเตือน

worm tea มีอันตรายต่อแมว ดังนั้นไม่ควรทิ้งไว้ในพาชนะไม่ปิดฝาซึ่งแมวมีโอกาสไปกินได้