

1. รายการบรรณานุกรม

1.1. Name (Author Name or Corporate name) : Garrison, Artthur W.

1.2 Article Title : Probing the enantioselectivity of chiral pesticides

1.3 Journal Title : Environmental Science & Technology

Vol. 40..... No1...Year 2006...Page16-23.

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การสำรวจเอแนนทิโอซีเล็กทิวิตี ของยาฆ่าแมลงที่เป็นไครเรล

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

25% ของสารออกฤทธิ์ในยาฆ่าแมลงทั้งหมดเป็นไครเรล(chiral)ซึ่งปรากฏอยู่เสมอเป็นภาพในกระจก 2 ภาพเรียกว่าเอแนนทิโอเมอร์(enantiomers) ปกติเอแนนทิโอเมอร์(enantiomers)จะมีความแตกต่างในคุณสมบัติทางชีววิทยาของมันซึ่งเป็นผลจากการทำปฏิกิริยากับเอ็นไซม์ต่างๆของมันหรือจากไครเรล(chiral) ความแตกต่างนี้อาจนำไปสู่ความไม่แน่นอนในอัตราการย่อยสลายด้วยเชื้อจุลินทรีย์ และมีความหมายว่าเอแนนทิโอเมอร์(enantiomers)มีความทนทานต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าอย่างอื่น ผลที่ได้นี้ทำให้เกิดการวิจัยสารประกอบต่างๆของเอแนนทิโอซีเล็กทิวิตี (enantioselectivity)เพิ่มขึ้น เช่น กรดฟีนอกซีโพรพิก (phenoxypropionic acid) ที่เป็นยาฆ่าวัชพืชโดยเฉพาะอย่างยิ่งไดคลอพรอป (dichlorprop) และมีโคพรอป (mecoprop) เกิดการเปิดเผยข้อเท็จจริงของยาฆ่าวัชพืชแบบเรซีมิก (racemic) ต่อชนิดของดินต่างๆในธรรมชาติหรือน้ำ การใช้เชื้อจุลินทรีย์ทั้งในห้องทดลองหรือภาคสนามได้ผลเป็นการเลือกการย่อยสลายด้วยเชื้อจุลินทรีย์ของเอแนนทิโอเมอร์(enantiomers) นอกจากนั้นเอแนนทิโอเมอร์(enantiomers) มักจะให้ผลที่แตกต่างหรือให้ความเป็นพิษ สารออกฤทธิ์ของเอแนนทิโอเมอร์(enantiomers)ของยาฆ่าแมลงที่เป็นไครเรล(chiral)จะให้ผลที่ต้องการกับชนิดของพืชที่ตั้งเป้าไว้ ในขณะที่เอแนนทิโอเมอร์(enantiomers)อื่นๆอาจจะไม่สามารถให้ได้ นอกจากนั้นยังมีเอแนนทิโอเมอร์(enantiomers) หนึ่งหรือสองชนิดซึ่งอาจจะให้ผลเสียกับพืชบางชนิดที่ไม่ได้ตั้งเป้าไว้ ดังนั้นบทความนี้จึงเปิดเผยการประเมินการเลือกเอแนนทิโอเมอร์ (enantiomers) และดูผลที่ต้องการสำหรับความเข้าใจในการประเมินความเสี่ยง สูตรต่างๆของเอแนนทิโอเมอร์- สเปซิฟิก (enantiomer-specific) ทำให้สามารถลดการใช้ยาฆ่าแมลงและปกป้องสิ่งแวดล้อมจากผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างไม่ได้ตั้งใจ