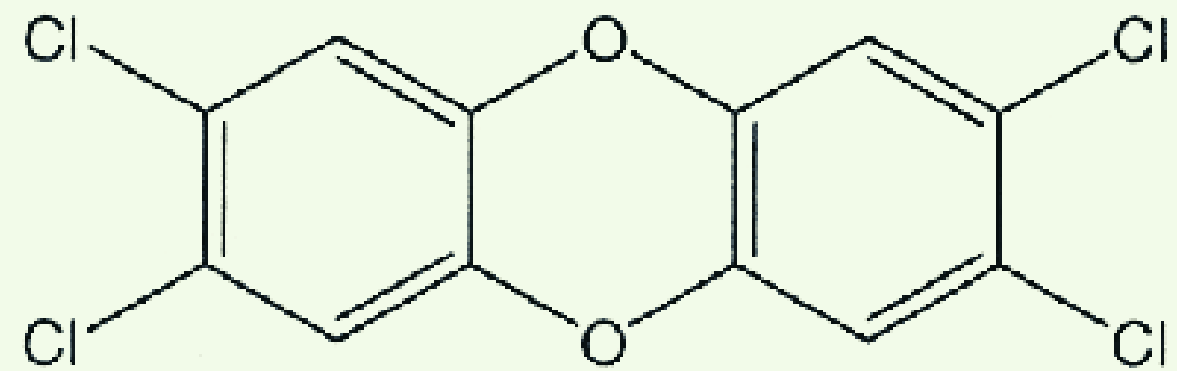
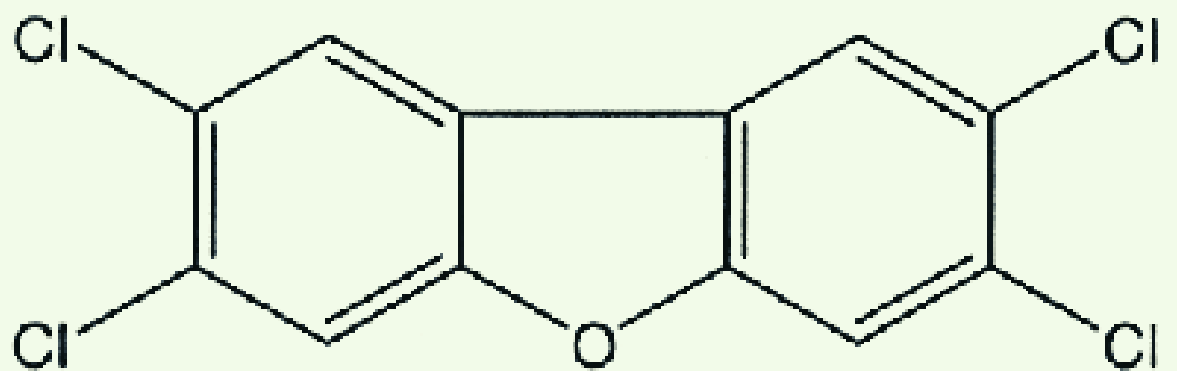


ไดออกซินและฟิวแรน



2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-*p*-dioxin



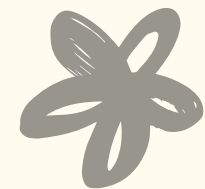
2,3,7,8-Tetrachlorodibenzofuran

ไดออกซิน (dioxins) มีไอโซเมอร์ทั้งหมด **75 ไอโซเมอร์** ที่มีความเป็นพิษแตกต่างกัน

ฟิวแรน (furans) สารประกอบที่คล้ายคลึงกับกลุ่มไดออกซินอีกกลุ่มหนึ่ง มีไอโซเมอร์อยู่ทั้งหมด **135 ไอโซเมอร์**

ซึ่งไดออกซินและฟิวแรนที่มีความเป็นพิษนั้นมีทั้งหมดรวม **17 ไอโซเมอร์**

****ปัจจุบันยังไม่มีคอลัมน์ที่สามารถแยกไอโซเมอร์**



ของสารกลุ่มไดออกซินได้อย่างสมบูรณ์**

โดยการวิเคราะห์หาไดออกซินและพีวแรน
แบบ **1 คอลัมน์ หรือฉีดเพียง 1 ครั้ง** จะไม่
สามารถแยกไอโซเมอร์ของสารบางตัวออก
จากกันได้ (**Overlapping**)

ทำให้ผลที่รายงานมีความ**คลาดเคลื่อน**

การวิเคราะห์ด้วย
เทคนิค **HRGC/MSแบบ
1 Column 1 Injection**

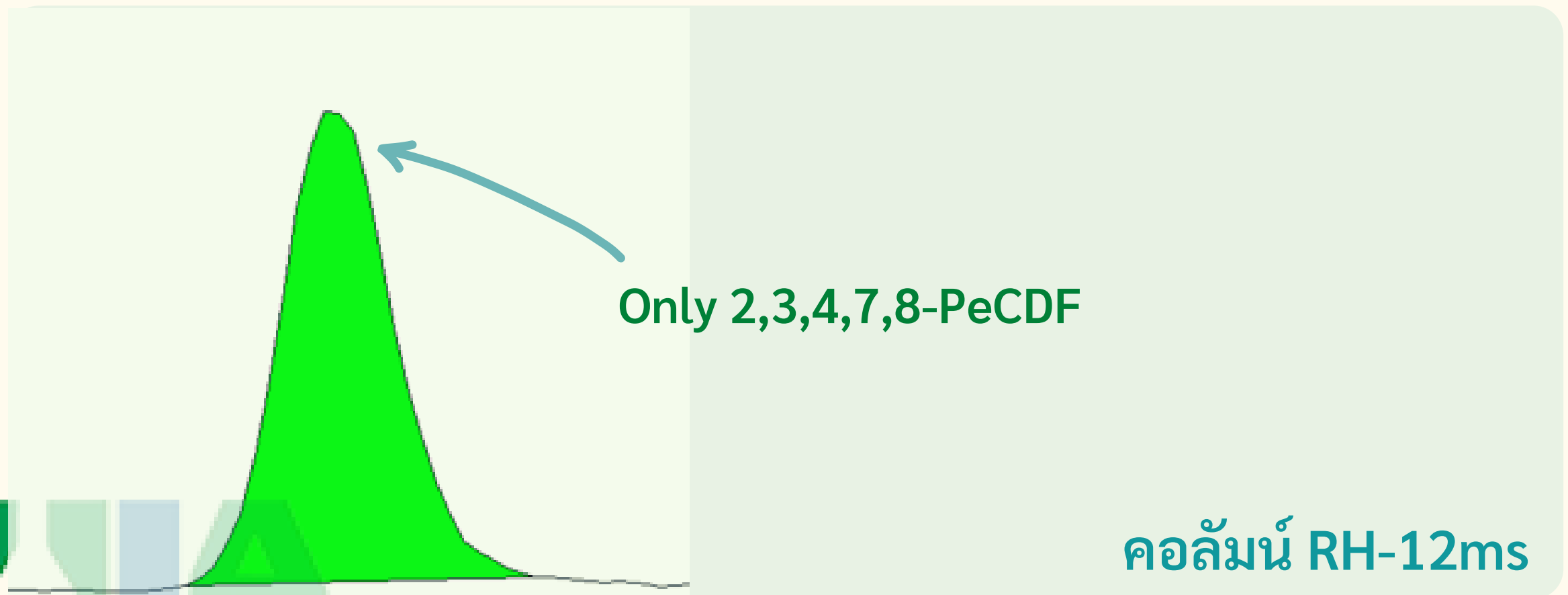
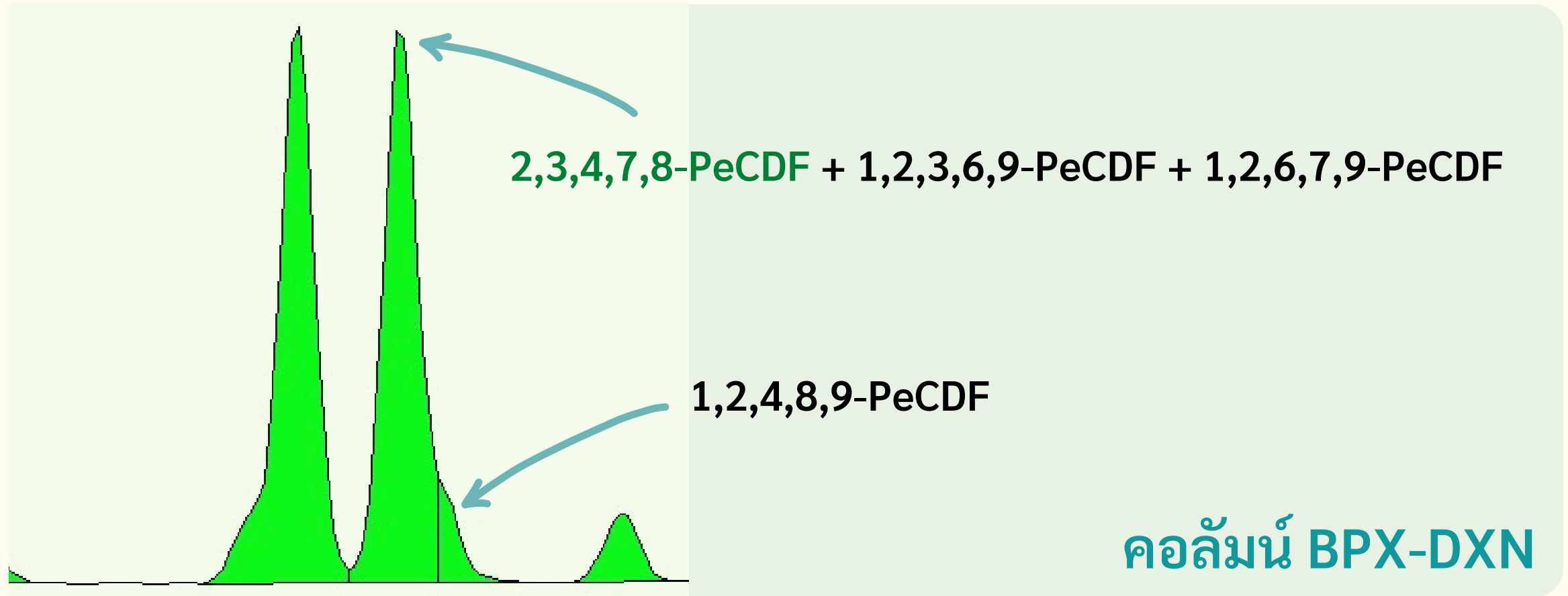


การวิเคราะห์ด้วย
เทคนิค HRGC/MS
แบบ 2 Columns
2 Injections

การวิเคราะห์หาไดออกซินและพีวเรนแบบ
2 คอลัมน์ และฉีด 2 ครั้ง จะสามารถแยก

ไอโซเมอร์ของสารออกจากกัน และสามารถ
วิเคราะห์หาสารบางตัวที่ไม่สามารถวิเคราะห์
ได้ในการฉีดเพียงคอลัมน์เดียว

ทำให้การรายงานค่ามีความคลาดเคลื่อน
น้อยกว่า และมีความถูกต้องมากกว่า



2,3,4,7,8-PeCDF
ที่ไม่สามารถแยกได้ด้วย
คอลัมน์ BPX-DXN แต่แยก
ได้ด้วยคอลัมน์ RH-12ms

...



Column BPX-DXN

Column RH-12ms

1,2,3,7,8,9-HxCDF + 1,2,3,4,8,9-HxCDF

Only 1,2,3,7,8,9-HxCDF

1,2,3,6,8,9-HxCDF + 2,3,4,6,7,8-HxCDF

Only 1,2,3,6,8,9-HxCDF

การฉีดแบบ 2 คอลัมน์ จะทำให้สามารถแยกสารที่ต้องการ
ออกมาได้ หรือนำผลมาตรวจสอบกับคอลัมน์หนึ่งได้ด้วย

การคำนวณค่า ความเป็นพิษ

หากการวิเคราะห์ได้ออกซิเจนและฟิวแรน
สามารถหาค่าที่มีความเฉพาะเจาะจงแค่
ไอโซเมอร์ที่มีพิษหรือไอโซเมอร์ที่ต้องการ
ได้ ก็จะทำให้การคำนวณค่าความเป็นพิษ
นั้นถูกต้องโดยไม่ได้รวมไอโซเมอร์อื่นเข้า
มาคำนวณด้วย

