

胆汁中 (0 ~ 48 時間)	フェンアミドン		n.d.	n.d.
	B		n.d. ~ 0.18	n.d. ~ 0.39
	C		2.10 ~ 15.3	
	E		n.d.	0.20 ~ 0.93
	F		0.24 ~ 0.47	0.01 ~ 0.38
	C 硫酸抱合体		1.99 ~ 3.10	
	B,F グルコシド酸抱合体混合物		45.7 ~ 54.6	62.0 ~ 67.7
	胆汁中放射性画分合計		72.6 ~ 78.5	71.3 ~ 80.9

* 単位は総投与放射能に対する割合 (%TAR)

フェンアミドンは投与後速やかに代謝され、主要代謝経路としては酸化/還元/加水分解に続き、抱合反応を受け、代謝物 B¹、C、D、F など各種代謝物が生成されると考えられる。なお、代謝物 B への代謝の中間体としてニトロ化体が推定されている。(参照 2、3)

2. 植物体内運命試験

(1) ぶどうにおける植物体内運命試験

Cp-¹⁴C-フェンアミドンを含むフェンアミドンの溶液を累計散布量が 1600 g ai/ha となるように、開花期に 505 g ai/ha、開花期の終期に 485 g ai/ha、果房の垂れ下がり期に 504 g ai/ha、成熟期の初期に 156 g ai/ha の用量でそれぞれぶどう (品種: Pinot Noir) に散布後、最終散布直前 (未成熟期) と最終散布 24 日後 (成熟期) に果房を採取して、フェンアミドンのぶどうにおける植物体内運命試験が行われた。

未成熟期のぶどう果房では、総残留放射能 (TRR) が 1.739 mg/kg 検出され、メタノール洗浄液中に 45.2%、果柄に 15.7%、果皮に 15.8%、果肉に 17.0%、種子に 6.3% が分布していた。主要放射性成分は、フェンアミドンが TRR の 57.7%、動物代謝試験では認められないメチルチオ基が酸化的に脱離して生成したイミダゾリジン・ジオン (以下「脱 S-メチル体」又は代謝物 G という。) が TRR の 16.9%、これらの水酸化体が TRR の 3.4 ~ 3.9% であった。また、成熟期のぶどう果房中では、TRR が 1.190 mg/kg 検出され、メタノール洗浄液中に 34.0%、果柄に 18.7%、果皮に 21.0%、果肉に 22.3%、種子に 4.1% が分布していた。主要放射性成分は、フェンアミドンが TRR の 55.6%、代謝物 G が TRR の 17.1%、これらの水酸化体が TRR の 3.4 ~ 4.2% であった。(参照 4)

(2) トマトにおける植物体内運命試験

Cp-¹⁴C-フェンアミドン又は Np-¹⁴C-フェンアミドンを含むフェンアミドンの溶液を累計散布量が 1500 g ai/ha となるように、約 500 g ai/ha の用量で 3 回トマト (品種: Gardeners Delight) に散布後、2 回目散布直前、3 回目散布直前、最終散布 7 日後 (最終収穫時) に果実を採取して、フェンアミドンのトマトにおける植物体内運命試験が行われた。

最終収穫時の果実においては、Cp-¹⁴C-フェンアミドン散布では TRR が 0.184 mg/kg 検出され、アセトニトリル洗浄液に 30.6%、抽出液に 56.5%、残渣中に 12.9% が分布した。主要放射性成分は、フェンアミドンが TRR の 65.8%、代謝物 G が TRR の 9.4%、イミダ

¹ 代謝物の略称は別紙 1 を参照 (以下同じ)