

〔新発生・異常発生病虫害の原因究明と対策〕

ハーブ類に新発生した病害とその病原菌

竹内 純・嶋田竜太郎・佐藤幸生\*

(安全環境科・\*富山県立大学)

---

【要 約】ハーブ類に発生した9種の新発生病害について、接種試験と形態的特徴から病原を特定し、病名を提案した。このうち被害が大きいディルうどんこ病に対する野菜類作物群登録の4薬剤による防除試験を実施した結果、防除価60～80と有効性が認められた。

---

【目 的】

現在、緊急にマイナー作物に対する農薬登録の拡大が全国的に実施されている。東京都はハーブ類における薬剤登録の主査を担っており、生産地における病虫害の被害実態を明らかにする必要がある。そこで、東京都のハーブ栽培で発生する病害について病原学的検証を行う。なお、本試験の一部は富山県立大学との共同研究として実施する。

【方 法】

- 1) 発生状況調査、病徴の再現試験、病原体の同定を行う。
- 2) ディルうどんこ病に対する野菜類作物群登録4薬剤による防除効果と薬害を検討する。

【成果の概要】

- 1) 新病害：2005年度に確認されたハーブ類の新病害について病徴を下記に、病原菌、被害作物および被害程度を表1に示す。以下、いずれも施設栽培で発生した病害である。
  - (1)ディルうどんこ病：株全体が白色菌叢に覆われ、新梢、新葉は捻れなどの奇形となり、中～下位葉は黄化し、のち枯死した。セリ科に病原性を有する(表2)。
  - (2)ラベンダーおよびステビア灰色かび病：葉、茎、花に暗褐色、不整形の病斑が拡大、灰褐色、粉状の菌体を生じ、葉枯れを起こした。
  - (3)ラベンダーおよびバジル褐斑病：葉に褐色、不整形の病斑を生じて落葉し、ラベンダーではときに地際部～根部が褐変して立枯れを起こした。シソ科に病原性を有す(表3)。
  - (4)バジル紫斑病：比較的冷涼な時期に葉に紫褐色、不整形の病斑を生じて落葉した。
  - (5)オレガノおよびマジョラム葉腐病：葉に褐色、不整形の病斑が拡大、腐敗し、淡褐色の菌糸で葉を綴った。菌糸により隣接株に蔓延した。
  - (6)ルッコラ(ロケットサラダ)立枯病：子葉期から本葉4～5枚展開期に地際茎部から根部が褐変し、くびれ、萎凋し、枯死した。
- 2) 防除薬剤：ディルうどんこ病は防除しなければ収穫皆無となるが、現在使用可能な薬剤は野菜類うどんこ病の登録薬剤のみである。防除試験に供試した4薬剤は、ディルうどんこ病に対して防除価60.3～80.3と防除効果が認められた(表4)。炭酸水素ナトリウム・銅水和剤、炭酸水素ナトリウム水溶剤、炭酸水素カリウム水溶剤は薬害、残臭もなく、実用性があると考えられる。一方、イオウ水和剤の防除価は80.3と高かったが、薬斑と硫黄臭を生じるため、収穫期近くでの使用は困難である。また低温期の試験であったため、実際の防除にあたっては、何れの薬剤とも高温期における薬害を個々の生産圃場において少数の株に散布して確認する必要がある。

表1 東京都においてハーブ類に発生した新病害とその病原菌の特性

病名	病原菌学名	病原菌特性	被害度 <sup>a</sup>
ディルうどんこ病	<i>Oidium</i> 属 <i>Pseudoidium</i> 亜属	フィブリン体欠, <i>Polygoni</i> 型発芽, 単生。 セリ科に発生。	III
ラベンダーおよびステビア灰色かび病	<i>Botrytis cinerea</i>	黒色盤状菌核形成。分生子は全出芽型, 無色～淡黄褐色, 楕円形。多犯性。	両作物とも II
ラベンダーおよびバジル褐斑病	<i>Corynespora cassiicola</i>	分生子はポロ型形成, 褐色, 3-19 個隔壁, 単生または鎖生, 倒棍棒状, 円筒状。	両作物とも II
バジル紫斑病	<i>Pseudocercospora ocimicola</i>	子座は褐色, 分生子は無色～淡褐色, 円筒状～糸状, 多隔壁, 真直～湾曲。	I
マジョラムおよびオレガノ葉腐病	<i>Rhizoctonia solani</i> AG1-IB	短菌糸に覆われた褐色の菌核を形成。菌糸にかすがい連結を欠く。多犯性。	両作物とも II
ルッコラ立枯病	<i>Rhizoctonia solani</i> AG4-III A	褐色不整形の菌核を形成。菌糸にかすがい連結を欠く。多犯性。	II

a) 被害 I～IIIは被害の小～大を示す。I:収穫への影響少ない, II:収穫に影響有り, III:収穫が激減する。

表2 ディルうどんこ病菌の病原性<sup>a</sup>

接種植物名 (科名)	病原性
ディル(セリ科)	+
パセリ(セリ科)	+
フェンネル(セリ科)	+
キュウリ(ウリ科)	-
レモンバーム(シソ科)	-
ピーマン(ナス科)	-

a) +: 病原性あり,  
-: 病原性なし。

表3 ラベンダーおよびバジルから分離された *Corynespora cassiicola* の病原性<sup>a</sup>

接種植物名 (科名)	病原性	接種植物名 (科名)	接種菌株 (分離源宿主)	
			CoryLa051024-1 (ラベンダー)	CoryOc041225-n2 (バジル)
ディル(セリ科)	+	ラベンダー(シソ科)	++	+
パセリ(セリ科)	+	バジル(シソ科)	+	++
フェンネル(セリ科)	+	シソ(シソ科)	+	+
キュウリ(ウリ科)	-	キュウリ(ウリ科)	-	-
レモンバーム(シソ科)	-	ピーマン(ナス科)	-	-
ピーマン(ナス科)	-	アジサイ(ユキノシタ科)	-	-

a) +: 病斑が形成される, ++病斑が拡大する, -: 病原性なし。

表4 ディルうどんこ病に対する野菜類登録薬剤の防除効果および薬害<sup>a</sup>

供試薬剤 (商品名)	希釈倍 数(倍)	12月2日(散布前)		12月17日(最終散布5日後)		防除価	薬害 <sup>b</sup>		薬害 <sup>b</sup>	
		発病率(%)	発病度	発病率(%)	発病度		通常倍量	通常倍量	通常倍量	通常倍量
イオウ 52%水和剤 (イオウフロアブル)野菜類作物群登録	1000	8.8	4.1	14.4	7.9	80.3	-	-	++	+++
炭酸水素カリウム 80%水溶剤 (カリグリーン水溶剤)野菜類作物群登録	1000	7.3	3.6	28.0	15.3	61.8	-	-	-	-
炭酸水素ナトリウム80%水溶剤 (ハーモメイト水溶剤)野菜類作物群登録	1000	7.0	3.1	30.3	16.0	60.3	-	-	-	-
炭酸水素ナトリウム46%・銅30%水和剤 (ジーファイン水和剤)野菜類作物群登録	1000	8.2	4.0	17.0	10.3	74.3	-	-	-	±
無処理	1000	7.3	3.3	79.3	40.1					

a) 上位 25 小葉/株, 1 区 6 株 3 連制。5 日間隔 3 回散布, 最終散布 5 日後調査。

防除価は発病度から算出。

b) -: なし, +: 有り, ++: 出荷に影響あり, +++: 出荷不能。c) \*: 残臭(硫黄臭)有り。