

[普及事項]

新技術名： リンゴ斑点落葉病の幼果における発生とその要因（平成8年）

研究機関名 果樹試験場環境部病害担当
担 当 者 浅利正義

[要約]

リンゴ幼果に発生した斑点障害の原因を検討した結果、斑点落葉病菌が落花期以降に花器残渣やその溢出物でがく片部において増殖し、がくあ部が上向き状態の時期から雨媒伝染し発生したことが明らかとなった。

[ねらい]

リンゴ幼果に斑点障害が発生し問題となったので、これの発生原因を明らかにする。

[技術の内容・特徴]

1、材料及び方法

発生園において、王林、ふじを対象に幼果の斑点障害発生状況を調査し、同時に調査対象樹の斑点落葉病の発生状況も調査した。また、果実についてはがくあ部を中心に顕微鏡による観察を行うとともに、組織分離調査や分離菌の病原性について検討した。

2、結果の概要

1) 調査地での被害果率は、王林10.3～15.2%、ふじ0.7～7.6%であり、王林での被害程度が高かった。症状は、幼果のがくあ部を中心に小型の褐色～黒褐色の斑点が1～数個あるいは数10個形成され、これらの果実の周辺葉に斑点落葉病と思われる斑点が認められることが多かった。これらの果実のがく片付近や花器残渣は黒褐色化していることが多く、検鏡により多数のAlternaria属菌分生胞子の形成が認められた。また、がく片外側の毛茸に分生胞子の形成が認められるものも比較的多かった。健全果でもがく片部が黒褐色化あるいは黒い煤状になっているものがあり、これらもAlternaria属菌分生胞子の形成が認められた。

2) 斑点の形成部位はがくあ部に多いが、筋状に梗あ部にかけて形成されるものもあった。幼果期の被害果は、収穫期にその斑点部がサビ状に拡大するか、黒褐色の斑点状となり、商品価値が低下するものと思われた。発生品種は、王林、ふじの他、千秋、スターキング・デリシャスなどでも認められた。発生は、県北部、中央部、県南部のいずれでも確認され、全県的であった。

3) 被害果の斑点部及びがく片、健全果のがく片から高率にAlternaria属菌が分離された。分離菌の一部について病原性を検定した結果、幼果と葉にそれぞれ典型的な斑点落葉病病斑を形成した。

4) 被害果周辺葉での斑点からも比較的高率にAlternaria属菌が分離され、新梢葉での発生が少ない時期での発生であるため、同様に幼果のがく片部から分生胞子が飛散し感染したものと考えられた。

[普及対象範囲]

全県（リンゴ）

[普及・参考上の留意事項]

1) 落花期以降の防除は、斑点落葉病に有効な薬剤を選択する。

2) 被害程度の軽いものは、商品価値に大きく影響しないが、著しい被害果は商品価値が低下するので摘果する。

3) 幼果のがくあ部での発生がある場合は、周辺葉での発生とその後の発生に十分注意する。

[具体的なデータ等]

第1表 発生状況^z

品 種	樹 No.	被 害 果		斑点落葉病 (新梢30本当たり)	
		調査果数	被害果率(%)	調査葉数	発病葉率(%)
王 林	1	132	15.2	437	3.9
	2	114	10.5	398	1.3
	3	126	10.3	469	1.9
ふ じ	1	105	7.6	503	0.6
	2	141	0.7	477	0
	3	116	5.2	469	0.2

z 調査地：平鹿郡増田町

第2表 幼果での発生状態 (品種王林)

果実No.	斑点数	がく片の黒変程度	Alternaria属菌 分生孢子形成	組織分離	
				がく片	斑点
1	1	+	+	+	1/1
2	37	+++	+	+	4/5
3	23	+++	+	-	4/5
4	100<	+++	+	+	3/5
5	6	++	+	-	2/4
6	5	±	+	+	4/5
7	6	+	+	+	6/6
8	9	++	+	-	3/5
9	3	±	±	+	0/3
10	14	+	+	+	2/5
11	5	++	+	+	5/5
12	4	+	+	+	0/4
13	1	±	+	+	1/1
14	2	-	±	+	0/2
15	3	-	-	-	0/3

z がく片の黒変程度：-、± (極わずか) ~+++ (著しく黒変)

y 分生孢子形成：がく片及び花器残沙について検鏡した

x 組織分離 (斑点) : 分離数 / 供試片数

[発表文献等]

・北日本病害虫研究会報 第48巻 (投稿中)