

平成 16 年度試験研究成果書

区分	指導	題名	インパチエンスネクロティックスポットウイルス (INSV) による鉢物 リンドウの新ウイルス病「えそ斑紋病」の発生		
[要約] ‘ももこりん’ と ‘あおこりん’ の葉にはじめ退緑斑紋を生じ、後にえそ斑を形成する 症状が発生した。病原は、県内未発生のインパチエンスネクロティックスポットウイルス (INSV) であり、本ウイルスによるりんどうでの被害は本邦初確認である。					
キーワード	リンドウ	えそ斑紋病	INSV	病害虫部 病理昆虫研究室	

1 背景とねらい

2004 年、県内の ‘ももこりん’ と ‘あおこりん’ 生産農家において、葉にえそを生ずる症
状が多発したので、(財) 岩手生物工学研究センターとともに本症状の原因究明を行った。

2 成果の内容

(1) 病名 リンドウえそ斑紋病 (新病害)

(2) 病原 インパチエンスネクロティックスポットウイルス (INSV)

(3) 発生特徴

ア 株全体での発生はまれで、茎立ちした数本の茎葉に発生する。はじめ葉に退緑斑紋を
生じ、後にえそ斑を形成する。下位葉から発生し、展葉とともに上位葉へと進展する。
草丈の伸長は遅延する。(写真 1)

イ 採穂用親株の加温開始 2 ヶ月後 (3 月、採穂時期) 頃から発生がみられ、6 月まで発
生がみられる。夏期には発生が停滞するが、気温が低下する 8 月下旬から出荷期にかけ
て発生する。

ウ 本症状は、採穂用親株およびその挿し木苗に発生がみられる。(表 1)

(4) 診断方法と当面の対策

ア 診断：病徴および抗血清により診断できる。外観無病徴株について血清診断する際
には、根を用いて行う。罹病株であっても外観無病徴の茎葉からは検出されない。(表 2)

イ 当面の対策：保毒親株からの採穂を通じて被害が拡大すると考えられるので、罹病株
は廃棄するとともに、親株の更新を行う。

3 成果活用上の留意事項

(1) INSV による被害は、他作物を含めて県内初確認である。

(2) 本ウイルスは、トマト黄化えそウイルス (TSWV) と同じトスポウイルスに属し、主に
施設栽培の花き植物 (インパチエンス、シクラメン、トルコギキョウ等) での被害が報告
されている。東北では、青森、秋田、宮城、福島で確認されている。

(3) 本ウイルスは、ミカンキイロアザミウマとヒラズハナアザミウマが媒介し、特に前者の
媒介能力が高いとされる。今回の発生圃場においてミカンキイロアザミウマの発生の有無
は調査していない。

(4) 防除対策としては、親株の更新を行うとともに、媒介虫の防除を徹底する。圃場内外の
雑草や不必要な花き類等は、アザミウマ類の増殖源となるので除去する。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等 県下全域

(2) 期待する活用成果 鉢物りんどうをはじめとする施設花きの安定生産に寄与する。

5 当該事項にかかる試験研究課題

(372) 新奇侵入病害虫の診断法と発生生態の解明(H9~17)

6 参考資料・文献

(1) 猫塚ら (2004) 「インパチエンスネクロティックスポットウイルス (INSV) によるリンド
ウえそ斑紋病 (新称)」 日植病報 70 印刷中

(2) 「花き類 INSV はミカンキイロアザミウマとヒラズハナアザミウマが媒介する」(平成 15 年度東北農業研究成果情報)

7 試験成績の概要



写真1 リンドウえそ斑紋病の病徴

A：数本の茎葉に発生し、草丈が短い。斑紋やえそを生じる

B：退緑斑やえそを生じる。リング状のえそが認められることもある。

表1 罹病株からの INSV および TSWV の検出状況 (2004 年)

サンプル	症状	供試株数	検出株数	
			INSV	TSWV
親株	退緑・えそ	1	1	0
採穂用母株	退緑・えそ	5	5	0
挿し木苗 (セルトレイ)	退緑	3	3	0

調査地：県内発生圃場 (ハウス)

調査方法：罹病葉について、DAS-ELISA 法により各ウイルスに対する反応特異性を検討した。

表2 罹病株における INSV の部位別検出頻度

株 No.	採取部位別検出頻度 (検出数/供試数)			
	茎葉 (退緑・えそ)	茎葉 (無病徴)	主根	細根
A	0/1	0/1	3/3	2/2
B	1/1	0/1	3/3	2/2
C	1/1	0/1	3/3	2/2

調査方法：罹病株について、各部位から 1~3 個ずつサンプリングし、DAS-ELISA 法により INSV の有無を調査した。