

春どりダイコンの空洞症に関する研究

第2報 ダイコンの生育ステージと空洞症発生部位

山本幸彦・林 三徳・金丸 隆・室園正敏・豆塚茂実  
(福岡県農業総合試験場)

Yukihiko YAMAMOTO, Mitsunori HAYASHI, Takashi KANAMARU, Masatoshi MUROZONO  
and Shigemi MAMETSUKA : Studies on the Hollow Symptoms of Radish in Spring Cropping  
2. Growing Stage and Parts of Roots with the Hollow Symptoms

前報で、ダイコンの12月上旬播きトンネル栽培で発生する空洞症は、品種及び保温方法により発生株率が異なることを報告した。本報告では、ダイコンの空洞症の発生時期を明らかにするために、1986年から3か年、ダイコンの生育ステージと空洞症の発生部位について調査を行ったので、その概要について報告する。

1. 試験方法

供試品種として「耐病総太り」を用い、1986年は12月2日に、'87年は12月5日に、'88年は12月10日に播種を行い、マルチ栽培とした。播種後、直ちに小型トンネル(間口1.2m)にビニル被覆を行い、1月中旬までトンネルを密閉し、それ以降晴天日のみ換気を行い、ビニルは3月中旬に除去した。調査は、ダイコンの生育と空洞症の発生状況について1月20日から収穫期の4月上旬まで約2週間間隔で6回行った。空洞症については、1回の調査に10個体を供試、1986年と'87年は根長方向に1~4cmの厚さに切断し、その切口を、'88年は根部を縦に二等分して調査を行った。

2. 結果及び考察

1) 空洞症の発生時期と発生株率 空洞症は、3か年も1月下旬から2月上旬にかけて発生し始め、発生株率は2月下旬以降高くなり、1987年と'88年は高い発生率を示したが'89年は3月上旬に70%発生し、3月下旬以降40%に減少した(第1表)。

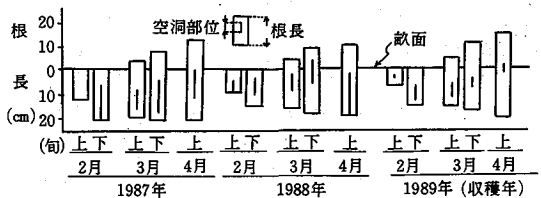
2) 空洞症発生時期の根径及び根重 根径は1月下旬に約1cm、2月上旬は約2cmであったが、空洞症の発生株率が高くなった2月下旬には3~4cm程度になり、4月上旬は6~7cmになり収穫期に達した。根重は、1月下旬に1~3gで、2月上旬は20~30gであったが、空洞症が多くなった2月下旬には70~150gになり、根重の急速な増加が認められた(第2表)。

3) 抽根長及び苔長 3か年も、抽根は3月上旬から始まり、苔の伸長も3月上旬に始まった。実体顕微鏡下で観察した花芽は、'89年2月上旬には第1花が、が

く片形成期になっており、1月に花芽分化が行われたものと思われる(第1図、第2表)。

4) 空洞症発生部位 根部の横断面の中央部に発生が見られるものを空洞として、収穫期以降に見られる中央部以外の不規則な空洞は、ス入りとして区別した。空洞の始まる部位は、首部から3~13cmのところで、空洞の長さは、1987年は8~12cm、'88年は6~16cm、'89年は3月上旬に1~5cmであり、年により発生程度に差が見られた(第1図)。

以上のように、春どりダイコン栽培では「耐病総太り」を用いて12月上旬播きの小型トンネル栽培を行うと、1月に花芽分化して、3月上旬ころから苔の伸長や抽根が始まり、空洞症は根径3~4cm、根重70~150gのころから高い発生率を示すことが明らかになった。今後、さらに、これらの空洞症の発生が生育相の転換によるものか、気温、地温等の栽培環境条件によるものかについて検討する必要がある。



第1図 抽根長と空洞発生部位

第1表 生育時期と空洞症発生株率

収穫年	1月		2月		3月		4月
	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬
1987年	%	%	%	%	%	%	%
	0	20	0	66	50	50	60
1988年	-	30	80	100	100	100	90
1989年	-	0	10	30	70	40	40

(注) -調査なし(以下同じ)

第2表 生育時期と根径、根重及び苔長

収穫年	根 径						根 重						苔 長	
	1月		2月		3月		4月		3月		4月		3月	4月
	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	下旬	上旬	上旬	上旬
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	g	g	g	g	g	g	cm	cm
1987年	1.3	2.5	4.5	5.0	5.5	7.4	-	42	154	271	394	771	3.3	47
1988年	0.9	1.9	3.0	4.4	5.5	6.4	3	23	67	174	381	563	0	39
1989年	-	-	3.7	4.6	6.1	7.6	1	14	92	198	485	880	9.1	106