

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名: 土壌乾燥時に発生する春ダイコンの横縞症発生後のかん水による症状軽減			
[要約] 土壌の乾燥が発生に大きく関与するダイコン横縞症は、播種前や間引き前後のかん水により発生を防止できるだけでなく、発生後であっても収穫2ヶ月前にかん水を行うことにより症状を軽減できる。横縞症の発生程度に実用的な品種間差はない。			
キーワード(専門区分) 栽培		(研究対象) 野菜類-ダイコン	
(フリーキーワード) 横縞症 ダイコン かん水 根部障害			
実施機関名(主査) 農業試験場北総営農技術指導所東総野菜研究室			
(協力機関) なし			
(実施期間) 1999年度～2000年度			

[目的及び背景]

東総地域を中心とする県内各地のトンネル春どりダイコンに横縞症(図1)が大発生し、大きな問題となっている。本横縞症は土壌の乾燥が発生に大きく関与することが示されている。本試験では土壌乾燥下で、発生が確認されて以降の土壌湿潤条件(かん水の有無)がその後の症状の治癒・消失に及ぼす影響を検討する。また、多くの作物で品種により耐病性、不良環境への適応性が異なることがある。そこで、ダイコンの品種の違いによる横縞症の発生状況を検討する。

[成果内容]

1. 横縞症発生土にダイコンを播種し、土壌水分張力(以下、pF値)が2.7～2.8になるように管理すると横縞症が一様に発生する(表1)。
2. 発生確認後、pF値が概ね2.3～2.5を推移するように管理すると、横縞の本数は発生確認後湿潤区が明らかに少なく、発生程度も小さくなる(表2、図2)。
3. 横縞症発生土を用いpF値を概ね2.6～2.8に管理すると、現在、栽培されている主要な青首系品種「献夏37号」、「富長」、「福天下」、「春慶」、「春風太」、「喜太一」では100%、「おしん」「三浦」、「夏みの早生3号」、「エベレスト;中国ダイコン」、「冬どり聖護院」「冬どり大蔵」のような品種でもほとんどの株に横縞症が発生する(表3)。

[留意事項]

1. 横縞症が激発するなど、発生程度の激しい圃場ではダイコンを作付けしない。
2. 圃場乾燥時には播種前に30mm、通常のかん水器具では3時間程度のかん水を行なう。
3. 横縞症の症状が認められる場合、収穫の2ヶ月以上前であれば、1穴当たり 200ml程度のかん水を行なうか、トンネル間にかん水チューブ設置し、20mm程度のかん水を行なう。かん水できない場合、3月中旬以降はトンネルを除去し、降雨にあてる。
4. 秋まき年内どり栽培など、地温が比較的高い作型では発生しない。
5. 過度のかん水は根腐病、根くびれ病などの病害の発生を助長する。

[普及対象地域] 県下全域

[行政上の措置]

[普及状況]

表1 間引き時以降のかん水法を異にしたダイコンの横縞本数、発生程度

試験区	横縞本数 (本)	横縞発生程度	亀裂程度
発生確認後湿潤	15.8	91.7	6.8
発生確認時かん水	14.1	89.2	7.2
無かん水	15.2	90.8	6.6

注) 試験区; 発生確認後湿潤; 発生確認後の1月26日以降、pF2.5を目安に1回5mmのかん水

; 発生確認時かん水; 発生が確認された1月26日に10mmかん水

; 無かん水; かん水なし

耕種概要; 平成11年12月8日播種、2月10日調査

横縞発生程度;

$$= \{ \sum (\text{発生指数} \times \text{株数}) / 3 \times \text{調査株数} \} \times 100$$

発生指数 0: 正常

1: 横縞の数が1~5本

2: " 6~10本

3: " 11本以上

亀裂程度; 発生状況を株ごとに8段階に評価

表3 ダイコンの品種と発生株率、横縞本数、発生程度

試験区	発生株率 (%)	横縞本数 (本)	亀裂程度
献夏37号	100	3.7	1.8
富長	100	2.4	1.1
福天下	100	2.9	1.4
春慶	100	5.1	2.8
春風太	100	5.2	2.6
喜太一	100	5.0	2.9
三浦	86	2.2	1.0
冬どり大蔵	100	6.3	2.4
おしん	98	3.4	2.0
大師	95	3.1	1.9
夏みの早生3号	100	4.0	2.4
エベレスト	88	2.3	1.1
アイシクル	100	3.9	2.7
冬どり聖護院	78	1.7	0.9

注) 耕種概要; 平成12年11月10日1穴5粒播種、1月11日調査

亀裂程度; 根部表皮の亀裂発生状況を株ごとに5段階に評価した平均

表2 間引き時以降のかん水法を異にした収穫期のダイコン横縞症の発生程度

試験区	横縞本数 (本)	横縞発生程度	亀裂程度
発生確認後湿潤	5.3	40.8	2.9
発生確認時かん水	12.3	85.0	3.6
無かん水	13.1	90.0	3.4

注) 試験区および耕種概要、横縞発生程度、亀裂程度は表2に同じ、4月5日調査

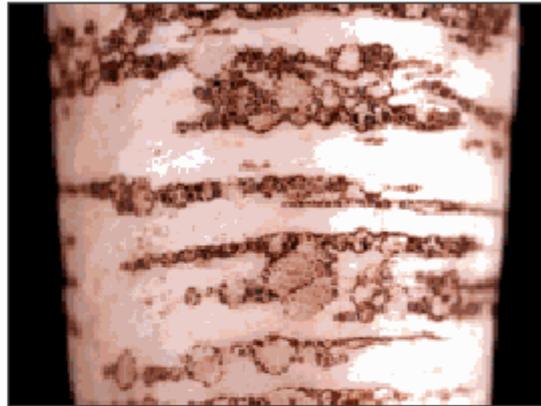


図1 乾燥条件下で発生するダイコン横縞症
注) 大小の亀裂が連続して横縞症状となる



図2 ダイコン横縞症発生後のかん水による軽減
注) 左の3本は継続して乾燥下で栽培
右の3本はpF2.5を目安に1回5mmかん水

[発表及び関連文献]

平成9年度野菜試験研究成績概要集(公立)－関東東海1－(野菜茶業試験場編); 千葉県－60～61

平成10年度野菜試験研究成績概要集(公立)－関東東海1－(野菜茶業試験場編); 千葉県－72～74

平成11年度野菜試験研究成績概要集(公立)－関東東海1－(野菜茶業試験場編); 千葉県－56～57

平成12年度野菜試験研究成績概要集(公立)－関東東海1－(野菜茶業試験場編); 千葉県－

かん水によるダイコン横縞症の防除－1999年度試験研究成果普及情報; 千葉県

ダイコン横縞症の原因究明と防除対策(平成10～12年度土壌病害緊急対策試験研究成果報告書)