

## 試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：ニンジン乾腐病に対する感受性の品種間差			
<p>[要約] 春夏どり栽培におけるニンジン乾腐病（根部に発生する重要病害）に対する感受性の品種間差異を検討したところ、12月播種では「TCH-711」の感受性が低い。一方「ベーターリッチ」は12月播種及び2月播種とも感受性が高い。</p>			
キーワード <sup>※</sup> ニンジン乾腐病、ニンジン、春夏どり栽培、土壌病害、品種			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 最重点プロジェクト研究室 （農林総合研究センター 病理昆虫研究室） 協力機関 農林総合研究センター 病理昆虫研究室、東葛飾農業事務所		
実施期間	2016年度～2018年度		

### [目的及び背景]

近年、従来 of ニンジンしみ腐病とは病原菌の異なる新発生病害であるニンジン乾腐病による根部被害が顕在化し、早急な対策技術の確立が望まれている。このため、乾腐病に対するニンジンの品種間差と播種時期による発病の違いを明らかにする。

### [成果内容]

- 1 12月上旬に播種し、翌年5月中旬に収穫する作型では、乾腐病に対する感受性は、「TCH-711」（タキイ種苗(株)）が低く、「ベーターリッチ」（(株)サカタのタネ）が高い。「紅ひなた」と「紅うらら」（ともに住化農業資材(株)）、「彩誉」と「FSC-015」（ともに(株)フジイシード）、「TCH-755」（タキイ種苗(株)）の感受性は、これら2品種の間である（表1）。
- 2 上記作型では、ほとんどの品種で3月中旬に病斑が確認されたことから、生育初期に感染していることが推測された（表2）。このため、本病多発圃場では土壌くん蒸剤による播種前の防除対策が必要である。
- 3 2月上旬に播種し、6月中旬に収穫する作型においても、乾腐病に対する感受性は「ベーターリッチ」が高い（表3）。

### [留意事項]

- 1 試験は、現地乾腐病発生圃場（東葛飾地域）で実施した。
- 2 2月播種の作型は単年度の試験結果である。

### [普及対象地域]

春夏どりニンジン栽培産地

[行政上の措置]

[普及状況]

一部の産地では「TCH-711」が導入されている。

[成果の概要]

表1 乾腐病発生圃場におけるニンジンの品種による裂根及びしみ症発生の違い

品種	平成29年度				平成30年度			
	根重 (g)	根部病障害 発生株率(%)		しみ症 発生度	根重 (g)	根部病障害 発生株率(%)		しみ症 発生度
		裂根	しみ症			裂根	しみ症	
TCH-711	176	5 b	42 b	20	205	27	19 b	10
紅ひなた	150	5 b	46 b	24	194	24	29 b	19
紅うらら	167	5 b	50 b	24	199	27	40 b	22
彩誉	137	5 b	55 b	30	—	—	—	—
TCH-755	—	—	—	—	180	38	51 ab	33
FSC-015	—	—	—	—	194	37	55 ab	35
ベーターリッチ	164	42 a	94 a	67	186	47	87 a	64

注1) 平成29年度：12月8日播種、5月18日収穫 平成30年度：12月7日播種、5月15日収穫

2) 同一英文字間に有意差なし(角変換後の数値におけるTukeyのHSD検定, P>0.05)

3) しみ症発生度は、病斑の大きさとその数から発生指数を5段階で判定し、次式により算出した病斑の大きさ 小：5mm未満 中：10mm未満 大：10mm以上

発生指数 0：発生なし 1：小病斑数2以下 2：小病斑数3～4、又は中病斑数1

3：小病斑数5以上、又は中病斑数2 4：中病斑数3以上、又は大病斑数1以上

発生度 =  $\Sigma(\text{発生指数} \times \text{調査株数}) \div (\text{全調査株数} \times 4) \times 100$

4) 外観からは乾腐病としみ腐病の区別ができないため、しみ症として調査した後、病斑から病原菌を分離し、本圃場におけるしみ症の原因菌が乾腐病であることを確認した

表2 乾腐病発生圃場におけるしみ症発生推移の品種間差異

品種	3月16日調査			3月29日調査			4月12日調査			4月26日調査		
	根重 (g)	発生 株率 (%)	発生 度	根重 (g)	発生 株率 (%)	発生 度	根重 (g)	発生 株率 (%)	発生 度	根重 (g)	発生 株率 (%)	発生 度
TCH-711	7	5	2	22	10	2	59	0	0	110	14	11
紅ひなた	7	0	0	28	5	1	49	0	0	112	14	12
紅うらら	8	9	2	27	14	4	53	11	3	113	24	13
TCH-755	10	14	6	32	14	4	49	24	7	101	10	6
FSC-015	11	10	2	30	5	5	55	10	2	117	33	20
ベーターリッチ	10	29	10	30	41	15	50	38	14	117	86	61

注1) 平成29年12月8日に播種した

2) 各区とも7株ずつ調査した

3) 表1注3)、4)に同じ

表3 乾腐病発生圃場におけるニンジンの品種による裂根及びしみ症発生の違い

品種	根重 (g)	根部病障害発生 株率 (%)		しみ症 発生度
		裂根	しみ症	
TCH-711	212	2	39 a	21
紅ひなた	176	8	34 a	14
紅うらら	203	14	50 a	24
TCH-756	200	9	39 a	23
TCH-755	185	4	32 a	12
FSC-015	204	13	46 a	23
ベーターリッチ	171	16	81 b	43

注1) 表1注2)、3)、4)に同じ

2) 平成30年2月9日に播種し、6月12日に収穫した

[発表及び関連文献]

- 1 中村ら、千葉県のある夏どりニンジンにおける乾腐病の感受性の品種間差異について、関東東山病害虫研究会報、第65集、2018年
- 2 中村ら、春夏どりニンジンにおける乾腐病の播種時期による感受性の品種間差異と感染時期について、関東東山病害虫研究会報、第66集、2019年
- 3 中村ら、千葉県のある夏どりニンジン産地における乾腐病感受性の品種間差異について、関東東山病害虫研究会報、第66集、2019年
- 4 緊急技術開発促進事業「ニンジンの新規病害（乾腐病）、障害（黒ずみ症等）対策技術の確立」研究成果集（平成31年3月）
- 5 令和元年度試験研究成果発表会（野菜部門）

[その他]

- 1 平成27年度試験研究要望課題（提起機関：東葛飾農業事務所）
- 2 緊急技術開発促進事業「ニンジンの新規病害（乾腐病）、障害（黒ずみ症等）対策技術の確立」（平成28～30年度）