

## [参考事項]

成果情報名：ネギの夏どり作型で発生する細菌性病害による腐敗は、葉身底部の膜の亀裂との関係が大きい

研究機関名 農業試験場 野菜・花き部 野菜担当  
担当者 本庄求

## [要約]

腐敗株の中で、ハート葉の単独症状による腐敗は認められず、ハート葉とスポンジ状組織の亀裂の2つの症状による腐敗が9%であるのに対し、ハート葉、スポンジ状組織の亀裂、および膜の亀裂の3つの症状による腐敗が91%と高く、腐敗は葉身底部の膜の亀裂との関係が大きい。

## [キーワード]

ネギ・夏どり作型・細菌性病害・腐敗・亀裂

## [普及対象範囲]

県内全域

## [ねらい]

ネギの夏どり作型では、軟腐病等の細菌性病害の発生が大きな問題である。細菌性病害の発生の原因として、高温期になると葉身が内側にくぼむ(図1-A、以下、ハート葉)こと、あるいは、中空の葉身内に水を貯蔵できる構造として葉身底部にある組織(図1-B、以下、葉身底部)が何らかの理由で裂けることにより、それらの傷口から病原菌が侵入し引き起こされている可能性が考えられる。また、生産現場では、細菌性病害は高温条件に加え、細いネギより太いネギでの発生が多いといわれている。そこで、本研究では、ネギの肥大に影響の大きい「株間」と、「遮光」を実施した場合の違いが、ハート葉と葉身底部の亀裂に及ぼす影響を調査し、腐敗と各症状との関係を明らかにする。

## [成果の内容及び特徴]

- 1 葉身底部の亀裂にはスポンジ状組織の亀裂(図2-A)と膜の亀裂(図2-B)の2つの症状がみられる。また、腐敗株は葉身底部付近が腐敗している(図2-C)。
- 2 試験区全体におけるハート葉の発生率は53.9~84.0%、葉身底部のスポンジ状組織の亀裂発生率は33.6~45.9%、葉身底部の膜の亀裂発生率は2.6~6.3%であり、遮光の有無の影響はみられないが、5cm区の発生率が高い(表1)。試験区全体の葉身底部付近の腐敗の発生率は0.2~1.1%であり、その中では5cm区の発生率が高い傾向である。
- 3 ハート葉の単独症状に起因する腐敗株は認められなかった(表2)。腐敗株の中で、ハート葉とスポンジ状組織の亀裂の2つの症状による腐敗が9%であるのに対し、ハート葉、スポンジ状組織の亀裂、および膜の亀裂の3つの症状による腐敗が91%と高く、腐敗は葉身底部の膜の亀裂との関係が大きい。

## [成果の活用上の留意点]

- 1 夏季に、葉身に黄色斑点(参考-A)や新葉の黄化(参考-B)がみられるが、本試験ではこれらの症状がみられた株において、葉身底部の膜に亀裂が発生(参考-C)していた。従って、これらの症状がみられる株は腐敗のリスクが高いと考えられる。

[具体的なデータ等]

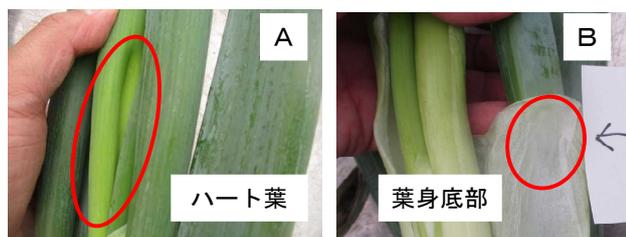


図1 細菌性病害の発生が疑われる部位

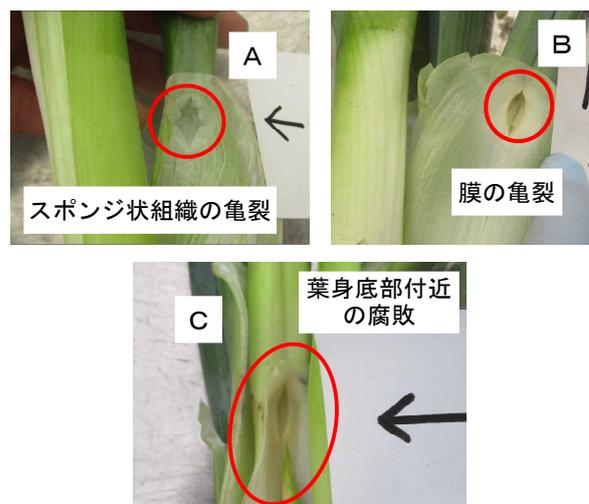


図2 葉身底部における各症状

表1 株間と遮光が各症状の発生に及ぼす影響

試験区	株間	遮光の有無	葉身底部の			葉身底部
			ハート葉 (%)	スポンジ状組織の亀裂 (%)	膜の亀裂 (%)	付近の腐敗 (%)
5cm		有	84.0 <sup>z</sup>	45.9	6.3	1.1
		無	82.9	42.9	5.0	0.8
2.5cm		有	53.9	38.8	2.6	0.4
		無	57.4	33.6	3.6	0.2
株間(A)			** <sup>y</sup>	*	**	ns
遮光の有無(B)			ns	ns	ns	ns
(A) × (B)			ns	ns	ns	ns

<sup>z</sup> 7月17日、8月3日、8月19日、9月9日の計4回、3反復で実施した各試験区8株について最新の抽出葉を除く上位5葉を調査した。

<sup>y</sup>\*\*は1%、\*は5%で有意差あり、nsは有意差なし(アークサイン変換後、2元配置分散分析)

表2 各症状に起因する腐敗株の発生割合と腐敗株に占める各症状の割合

症状 <sup>z</sup>	腐敗株の	
	発生割合 (%)	腐敗株に占める割合 (%)
ハート葉 単独	0.0 <sup>y</sup>	0
ハート葉 + スポンジ状組織の亀裂	0.3	9
ハート葉 + スポンジ状組織の亀裂 + 膜の亀裂	2.7	91

<sup>z</sup> スポンジ状組織の亀裂、膜の亀裂の単独症状はみられない

<sup>y</sup>7月17日、8月3日、8月19日、9月9日の計4回、3反復で実施した各試験区(8株)を合わせて集計した

【試験区の構成】

①株間：5cm、2.5cm、②遮光の有無：有、無

※遮光は地表から高さ100cmの位置に、幅50cmの資材(わらイラズ)を設置し、7月3日から9月9日の間実施した。

【耕種概要】

- ・品種：「夏扇パワー」、・播種日：2019年10月24日、・育苗培土：げんきくんネギ培土、
- ・育苗容器：チェーンポットCP303、・畝間：100cm、・定植日：2020年4月17日
- ・施肥量(kg/a)：基肥 N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 各 2.0、0.7、0.7

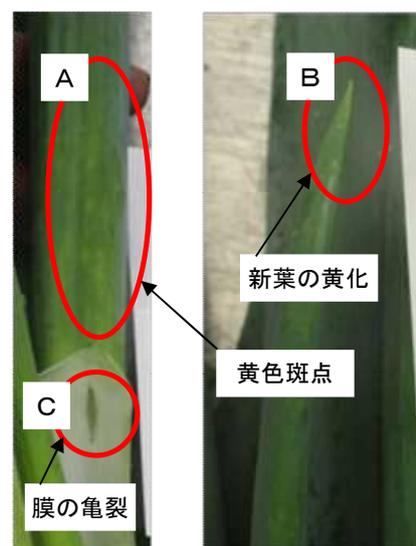
[その他]

研究課題名：秋田のやさい総合推進事業

研究期間：令和2年度

予算区分：配当

掲載誌等：なし



参考 葉身底部の膜の亀裂に連動してみられる、黄色斑点と新葉の黄化症状