

**[成果情報名]ニホンナシ「幸水」の黒星病の果実発病に関与する伝染源と感染時期**

**[要約]**秋田県におけるニホンナシ「幸水」の黒星病の果実発病は、6月中旬の果そう葉での発病が主な伝染源となり、6月下旬～7月下旬に果実感染する。また、この果そう葉の発病は前年秋季の被害落葉が主たる伝染源である。

**[キーワード]**ニホンナシ、黒星病、幸水、果実発病、果そう葉

**[担当]**秋田県果樹試験場・総務企画室天王分場班

**[代表連絡先]**Kaju@akita.lg.jp

**[区分]**果樹推進部会

**[分類]**研究成果情報

**[背景・ねらい]**

秋田県におけるナシ黒星病の発生は、1987年に防除基準にDMI剤が採用されてからほとんどの園地で発生が抑えられてきた。しかし、2008年頃から漸増し、2009年、2012年、2016年および2018年の被害が特に多く、被害果が20%を超える産地もあり経営上大きな問題となっているが、本県における果実発病の発生生態について十分に解明されていない。そこで、秋田県病害虫防除所が実施している巡回調査データ等を活用し、主要品種である「幸水」の果実発病に影響を及ぼす伝染源と感染時期を明らかにする。

**[成果の内容・特徴]**

1. 病害虫防除所の巡回調査データのうち、収穫直前の果実発病程度「中」以上と最も関連が高いのは6月中旬の果そう葉の発病の有無である（表1）。
2. 「幸水」果実の黒星病菌に対する感受性は6月下旬～7月下旬が高い（図1）。このことは、その直前となる6月中旬の果そう葉の発病が果実発病と関連が高くなる理由と考えられる。そのため、6月中旬の果そう葉等の発病を抑えることが重要である。
3. 6月中旬の果そう葉の発病と前年9月中旬の果そう葉の発病には関連がある（表2）。このことは、秋季に発病がみられる圃場で翌年の果実発病を抑制するために積雪前の落葉処理や9～10月の秋季防除等の越冬伝染源対策を促す根拠となる。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 6月中旬の果そう葉の発生を抑えるため、①積雪前の落葉処理および9～10月の秋季防除②休眠期～落花10日後頃までの初期防除③6月中旬に発生が確認された場合は、果そう葉等の被害部位の除去、を徹底する。

## [具体的データ]

表1 黒星病の果実発病に関するコホート内症例対照研究（2009年～2021年）<sup>z</sup>

調査部位	調査時期	調査圃場数	発病程度 <sup>y</sup>	8月下旬の果実の 発病程度 <sup>x</sup>		オッズ比	p値 <sup>w</sup>
				中以上	少以下		
果そう葉	5月中旬	117	少以上 無	1 12	0 104	-	-
	6月中旬	117	少以上 無	10 3	6 98	54.4	< 0.01
	7月中旬	117	少以上 無	10 3	24 80	11.1	< 0.01
	8月中旬	117	少以上 無	12 1	35 69	23.5	< 0.01
新梢葉	6月中旬	117	少以上 無	5 8	2 102	31.9	< 0.01
	7月中旬	117	少以上 無	6 7	6 98	14.0	< 0.01
	8月中旬	117	少以上 無	13 0	25 79	-	-
果そう基部	5月中旬	116	少以上 無	7 5	9 95	14.8	< 0.01

<sup>z</sup> 表中の-は、分類もしくは計算不能を示す。調査品種は「幸水」である。

<sup>y</sup> 発病程度少は、発病葉率1～5%（発生予察事業調査基準による）。

<sup>x</sup> 発病程度中は、発病果率6～15%（発生予察事業調査基準による）。

<sup>w</sup> Fisherの直接確率検定による。

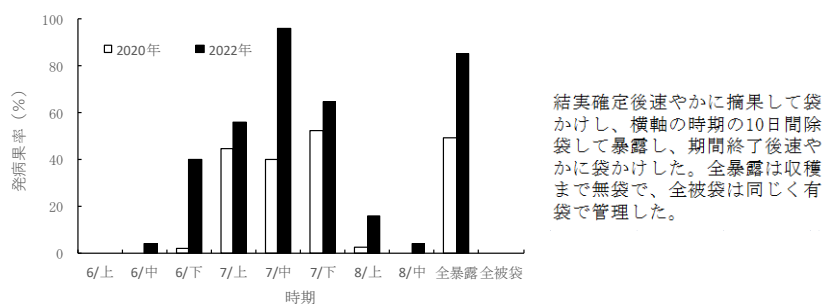


図1 果実の暴露時期と黒星病の発病果率の関係

表2 果そう葉における前年9月中旬と6月中旬の発病に関するコホート内症例対照研究<sup>z</sup>

調査部位	調査時期	調査圃場数	発病程度 <sup>y</sup>	6月中旬の果そう葉の 発病程度 <sup>y</sup>		オッズ比	p値 <sup>x</sup>
				少以上	無		
果そう葉	前年9月中旬	116	少以上 無	12 3	24 77	12.8	< 0.01

<sup>z</sup> 調査品種「幸水」。

<sup>y</sup> 発病程度少は、発病葉率1～5%（発生予察事業調査基準による）。

<sup>x</sup> Fisherの直接確率検定による。

（長澤正士）

## [その他]

研究課題名：ニホンナシ黒星病の総合防除法の確立

予算区分：県単

研究期間：2020～2022 年度

研究担当者：長澤正士（秋田県果試天王）、戸澤清徳（秋田県病害虫防除所）、佐藤一磨（秋田県病害虫防除所）、本郷公子（秋田県果試天王）、小松美千代（秋田県果試天王）、石崎理彩（秋田県果試天王）

発表論文等：長澤・戸澤(2022)北日本病虫研報、73: 97-101