

キウイフルーツかいよう病に対する栽培上の注意点について

キウイフルーツかいよう病はキウイフルーツ栽培における重要な病害であり、中でも Psa3 と呼ばれる系統の病原菌は、日本では 2014 年に初確認され、その後主なキウイフルーツ栽培地域に広がり甚大な被害をもたらしています。本県でも 2014 年に確認されたことから、特殊報を発表するとともに薬剤防除や枝切除等の対策を呼びかけましたが、県内全域に広がり、花や枝、樹の枯死といった甚大な被害をもたらしました。このことから、○銅剤を中心とした薬剤防除の徹底 ○罹病樹の伐採と品種更新 ○花粉の安定確保のための雄木育成 等の総合的な対策に取り組んでいるところです。今後もこれら総合的な対策を継続していく必要があることから、キウイフルーツを栽培していく上での注意点などについて再確認したいと思います。なお、今回は主に栽培上の注意点についての内容となっていますので、薬剤防除については これまでの記事等を参考にしてください。

●品種と被害発生

かいよう病に対する抵抗性は、品種ごとに差があります。紅妃などの「二倍体中国系品種」と呼ばれる品種では葉の斑点症状(図 1)だけでなく、新芽や花、新梢の枯死(図 2)、主枝や主幹部からかいよう病菌を含んだ樹液が漏出し樹が枯死するなど甚大な被害が出ます。また、一度枝や幹から樹液漏出があると漏出部分を切除してもその後も他の部分から樹液が漏出するなど再発病を繰り返し、防除が困難な状況となります。

一方、ヘイワードなどのかいよう病に対する抵抗性がやや強い品種は、葉の斑点症状がひどく出ることがありますが、新梢の枯死や枝や幹からの樹液の漏出などの症状は少ない傾向にあります。樹液が漏出した場合も、二倍体中国系品種に比べ主幹や主枝といった樹への影響の大きい部位からの樹液漏出は少なく(表 1)、被害部を切除して適切な防除を行うことでその後の被害発生を軽減することが可能であり、栽培を継続することができます。ただし、被害枝切除部位については、樹ごと、枝ごとに異なるため、指導機関等に相談して、検査等を行うようにしてください。

●幼木の管理について

どのような品種であっても、幼木ではかいよう病が発生しやすくなります。つまり、成木では比較的かいよう病に対して抵抗性があるとされるヘイワードであっても、幼木の時に感染すると、幹から樹液を漏出し枯死する(図 3)など、症状がひどく表れます(表 1)。かいよう病発生園地において、抵抗性の強い品種に植え替えた場合でも、定植から数年の間は特に注意が必要になります。定期的な薬剤防除や防風対策などの感染防止対策をしっかりと行いましょう。

特に、かいよう病が発生した圃場に苗を新植する場合、周辺のかいよう病発病樹は症状が軽度であっても重要な感染源となるので、発病樹が残る圃場内に苗木を植え付けるのは非常に危険です。どうしても感染圃場内や近接圃場に苗木を定植する場合には、防風ネットや防風樹、雨よけ施設などを用いて、周辺からのかいよう病菌の飛散をできるだけ少なくして苗木への感染を防いでください。また、感染樹伐採後に圃場に残った切り株も病原菌を保持し、感染源となる可能性があります(図 4)。切り株は抜根して除去するのが一番ですが、困難な場合には切り口をビニル袋などで覆うとともに、地上に露出している根部などは土をかけるなどしてください。ひこばえが出てくる場合は、除去して処分しましょう。

●雄木の管理について

花粉の安定確保のため、園内に雄木を植栽されている方も多いと思います。雄木は花の時期以外はあまり気かけないかもしれませんが、雄木へのかいよう病の影響は、直接的には葉の斑点症状、枝や花の褐変、枯死がありますが、同時に注意すべきことは、花粉の汚染です。かいよう病に感染した雄木(図5)の花粉は高い確率でかいよう病に汚染されます。さらに、雄木自体に明確な症状がなくても、周辺に感染樹がある場合は花粉が汚染されている可能性があります。汚染花粉を授粉に用いれば、雌木に大量の病原菌をつけていることとなります。花が感染すると、花の枯死や結実不良を起こすだけでなく、病原菌が花から枝の方へと移動するなどして樹全体が感染することがあります。葉の斑点症状や花の褐変などの症状のある雄木の花粉は受粉に用いないのは当然ですが、発病園内にある雄木の花粉も受粉に用いないようにしましょう。

雄木の品種別のかいよう病への強さ(葉や枝での発病の強弱)と、花粉の汚染の有無とは必ずしも一致しません。そのため、どのような品種の雄木を育成する場合でも、雌木と同等かそれ以上にかいよう病対策を徹底する必要があります。定期的な薬剤による防除に加えて、特に開花時期の周辺からのかいよう病菌の飛散を防止することが重要になります。そこで、推奨したい技術は、雄木の「雨よけ栽培」です。雨よけを実施することで、病原菌を含む雨風から雄木を守ることができるだけでなく、天候に左右されず適切な時期に花粉を採集することができます。雨よけを新しく作るの簡単ではないですが、健全花粉の安定確保のため、是非取り組んでいただきたいと思います。

●最後に

かいよう病は一度感染すると樹体内で菌が増殖し長年にわたって悪影響を及ぼすことや、特効薬が無いことなどから非常に防除が難しい病気です。薬剤防除や適切な被害部切除、防風対策などを総合的に行う必要があります。また、かいよう病に似た症状が出る病気(図6)があるなど、判断が難しい場合には、指導機関等に相談して、検査等を行うようにしてください。

表1 品種ごとのキウイフルーツかいよう病菌を含む樹液漏出状況

(平成29年度佐賀県研究成果情報より)

品種	2016年						2017年						圃場 ^{注1}
	調査樹数	調査月日	菌泥を含む樹液の漏出樹数			計	調査樹数	調査月日	菌泥を含む樹液の漏出樹数			計	
			主幹	主枝	側枝				主幹	主枝	側枝		
紅妃(成木)	17	3月8日	1	6	5	12 (70.6%)	13	4月5日	1	8	2	11 (84.6%)	B
2倍体中国系黄色品種 (成木)	27	3月8日	2	5	9	16 (59.3%)	20	4月5日	1	5	10	16 (80.0%)	B
	41	3月30日	0	19	15	34 (82.9%)			__注3			C	
ヘイワード(成木)	3	3月29日	0	0	0	0 (0%)	3	4月5日	0	0	0	0 (0%)	A
	9	3月30日	0	1	1	2 (22.2%)			__注3			C	
ヘイワード(幼木) ^{注2}	120	3月29日	0	0	0	0 (0%)	120	4月5日	6	0	0	6 (5.0%)	D

主幹や主枝、側枝の複数部位で漏出が認められた場合は、主幹>主枝>側枝の順に優先し、重複しないように調査した。

注1)アルファベットが同じものは同一の圃場(現地)を示す。キウイフルーツかいよう病初確認は、A圃場は2014年6月、B圃場は2014年5月、C圃場は2015年4月、D圃場は2015年6月。

注2) 2015年植栽。2017年時点で3年生。

注3) C圃場については、2016年収穫後に伐採されたため調査なし。



図1 かいよう病(Psa3)による葉の斑点症状



図2 枝の枯死



図3 主幹部から樹液が漏出し、樹皮下が褐変した苗木



図4 伐採樹の残存根部からの赤褐色樹液漏出



図5 かいよう病に罹病している雄木



図6 花腐細菌病による葉の斑点症状