

台風等による潮害が翌年の‘新甘泉’の花芽生育に及ぼす影響

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

台風は果実の落果被害のほか、沿岸部では海から巻き上げた塩分を枝葉に付着させ、落葉を引き起こす場合がある。近年では2019年10月12日及び2022年9月20日に台風が接近し、潮風を受けた沿岸部を中心に葉の褐変、落葉被害が発生した。この時は被害が軽微であったため、落葉した樹体の生育調査は行われなかった。しかし、温暖化の進行により台風は大型化する可能性が指摘されており、今後は大規模な潮害が発生することも懸念される。特に永年作物の果樹栽培では、翌年への影響についても評価することが、対策を構築するうえでも重要となる。そこで、8月、9月、10月に接近する台風を想定した‘新甘泉’への海水噴霧処理を行い、翌年まで短果枝頂芽（花芽）の動きを追跡した。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 8月中旬に海水を処理した場合、落葉直後から短果枝頂芽（花芽）が再発芽し、出葉・開花した。一方、9月中旬、10月中旬の処理でも落葉したが、再発芽はわずかだった。
- 2) 出葉、開花した短果枝は、頂花芽を持たず翌春は出葉のみだった。一方、再発芽しなかった短果枝頂芽は、多少花数が少ない花芽もあったが、通常開花し、着果が可能だった。
- 3) 出葉のみだった芽の多くは、その後短果枝となった。

2 試験成果の概要

- (1) 2023年8月19日、9月16日、10月11日にそれぞれ海水を散布処理する8月区、9月区、10月区を設け、‘新甘泉’の樹体に全面散布したところ、数時間後には葉の褐変症状が現れ、落葉した。また、散布時期が早い8月区の落葉率が高かった（データ省略）。
- (2) 8月区では、落葉した短果枝のうち、初着生の短果枝頂芽（花芽）は処理後3週間目頃（9月11日）には約40%が年内に再発芽した。一方、2年目以降の短果枝頂芽（花芽）は、より多くが再発芽し、9月25日にはほぼ全ての花芽から開花や出葉が確認された（第1表）。9月、10月区の落葉した短果枝頂芽（花芽）に再発芽はほとんど見られなかった（データ省略）。
- (3) 8月区において再発芽した芽の頂芽は葉芽となり、翌春は出葉のみであったが、その後は大きく伸長することなく同年8月には多くが短果枝となった（第2表、第1～3図）。一方、再発芽しなかった9月、10月区の短果枝花芽は、花数がやや少ないものもあったが、翌春には通常開花し、着果が可能であった。
- (4) 着果した果実は、無処理区で最も果重が大きく、前年に早期落葉しつつも通常開花した9月区は、着花数が少なく着果が制限された8月区よりも小さくなった（第3表）。

第1表 8月中旬^zの海水散布処理による落葉が‘新甘泉’の短果枝頂芽（花芽）の生育に及ぼす影響

花芽の状態 ^y	初着生した短果枝花芽における割合（%）				2年目以降の短果枝花芽における割合（%）			
	9/11 ^x	9/25	10/6	11/20	9/11	9/25	10/6	11/20
0	58.3	54.2	54.2	54.2	6.3	0.0	0.0	0.0
1	0.0	25.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	25.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0
3	4.2	0.0	0.0	0.0	31.3	0.0	0.0	0.0
4	4.2	4.2	0.0	0.0	25.0	6.3	0.0	0.0
5	8.3	16.7	20.8	20.8	12.5	93.8	100	100

z:2023.8.19 y:0 再発芽なし 1 枯れ 2 鱗片ずれる 3 出蕾 4 開花 5 開花後に出葉 x:調査日（2023年）

第2表 海水噴霧処理が‘新甘泉’の短果枝頂芽（花芽）の生育に及ぼす影響

芽の状態 ^z	調査短果枝数	2024年8月20日時点の芽の状態			
		着果	短果枝	伸び出し ^y	枯死
再発芽なし	50	50	—	—	0
伸び出し強 ^x	50	0	41	9	0
伸び出し弱 ^w	50	0	43	0	7

z:2023.11.20時点の短果枝頂芽の状態 y:5cm以上伸びた新梢 x:出葉や開花した短果枝 w:再発芽後枯れたような短果枝

第3表 海水噴霧処理が翌年の果実品質に及ぼす影響（2024）

試験区		調査果数 (果)	果重 (g)	果色 (c.c)	糖度 (° Brix)
無処理	初着生短果枝	28	349	4.1	14.2
	2年目短果枝	24	347	4.0	14.6
8月処理 ^z	初着生短果枝	29	338	4.4	14.5
	2年目短果枝	0 ^x	—	—	—
9月処理 ^y	初着生短果枝	72	314	4.2	14.0
	2年目短果枝	22	335	4.0	14.0

z:2023.8.19処理 y:2023.9.16処理 x:2023年内に出葉・開花したため花芽（着果）なし



第1図 花芽の追跡（再発芽しなかった短果枝の頂芽は通常開花し着果した）



第2図 花芽の追跡（年内に再発芽し、出葉や開花した短果枝の頂芽は葉芽となり、翌年は短果枝となった）



第3図 花芽の追跡（年内に再発芽し、弱々しく枯れたような短果枝の頂芽も第2図と同様、翌年は短果枝となった）

3 利用上の留意点

（1）本試験は海水を散布した結果であり、台風等の潮風とは塩分濃度が異なる。

4 試験担当者

果樹研究室 室 長 井戸亮史
主任研究員 河原 拓^{※1}
研 究 員 門河紘希^{※2}
^{※1} 現 農業振興局 生産振興課 係長
^{※2} 現 東部農林事務所 農林技師