

[成果情報名] オウトウの安定生産のための人工受粉の時間帯と防風対策

[要約] 開花したオウトウの花では、柱頭への花粉の付着は早朝から日没後まで可能であり、人工受粉の効果は終日認められる。また、防風対策により風を弱めることで柱頭への花粉の付着性は向上する。

[キーワード] オウトウ、結実、人工受粉、花粉付着量

[担当] 山形県庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課・産地研究室

[代表連絡先] 電話 0234-91-1250

[区分] 東北農業・果樹

[分類] 普及成果情報

[背景・ねらい]

山形県庄内地域でオウトウの結実不安定の要因の一つとして、開花期の風の影響が考えられる。そのため、風の影響の有無を把握するとともに、柱頭への花粉付着が効果的に行える時間帯や梵天による人工受粉の実施時間帯と結実との関係を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 前日又は前々日に開花したオウトウの花では柱頭への花粉の付着は早朝から日没後まで可能であり、訪花昆虫のみの受粉と比べ終日人工受粉の効果が認められる(表1、2)。
2. 風を弱めるような対策を講じることにより、柱頭への花粉の付着性は向上する(図1)。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：山形県オウトウ生産者及び普及指導員、農協営農担当者
2. 普及予定地域：山形県全域
3. その他：
 - (1) 本試験は樹勢が中程度の「佐藤錦」(アオバ台)、「紅秀峰」(コルト台)を供試し、前年採取した発芽率40%程度の「紅さやか」の貯蔵花粉(葯殻付き)をほぼ倍量に希釈して用いた結果である。
 - (2) オウトウの花に朝露が付着していたり、防除直後や小雨で花がぬれていると、受粉の効率が劣るので、人工受粉は花が乾いている状態で実施する。

[具体的データ]

表1 「佐藤錦」、「紅秀峰」の時間帯別の結実率(2014年)

品種	受粉時間	花数	結実数	結実率%
佐藤錦	6時	1201	189	15.7
	11時	1100	177	16.1
	16時	1186	156	13.2
	20時	1090	149	13.7
紅秀峰	6時	1270	259	20.4
	11時	1202	379	31.5
	16時	1248	346	27.7
	20時	1381	395	28.6

※1 受粉実施日と開花状況 「佐藤錦」5月3日、満開2日後、「紅秀峰」4月27日、満開日

※2 前年採取した「紅さやか」の貯蔵花粉(発芽率40%程度)を梵天で人工受粉

※3 雨除けテント施設周囲に防風ネットを設置した圃場で実施し、受粉時以外は訪花昆虫遮断のため寒冷紗で調査枝を被覆

※4人工受粉未実施区（寒冷紗の外側でミツバチ受粉のみ）の結実率は、「佐藤錦」10.3%、「紅秀峰」14.7%

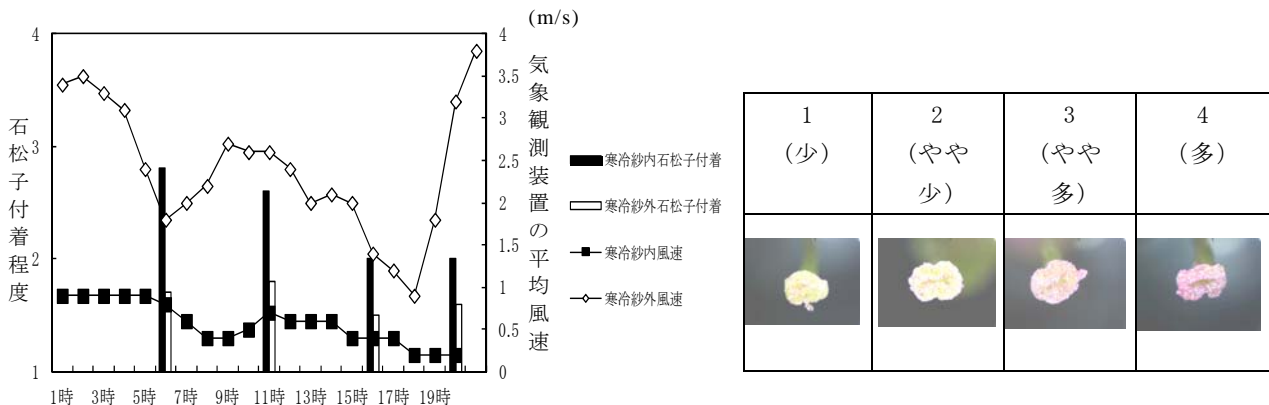
表2 「紅秀峰」の時間帯別の結実率(2014年)

受粉時間	花数	結実数	結実率%
(開葯花粉による受粉)			
6時	756	194	25.7
11時	738	310	42.0
16時	759	127	16.7
(参考：交互受粉)			
6時	268	76	28.4
11時	239	57	23.8
16時	217	44	20.3

※1 受粉実施日と開花状況 4月29日、8分咲き

※2 開葯花粉による受粉は前年採取した「紅さやか」の貯蔵花粉（発芽率 40% 程度）を梵天で受粉した。また、交互受粉は受粉樹品種の花を梵天で軽く触れてから、「紅秀峰」に受粉を行った。

※3 雨除けテント施設周囲に防風ネットを設置した圃場で実施し、受粉時以外は訪花昆虫遮断のため寒冷紗で調査枝を被覆



※柱頭への石松子付着程度基準

図1 寒冷紗被覆による時間帯別の平均風速と「佐藤錦」柱頭の石松子付着程度 (2014年5月4日)

※雨除けテント施設周囲に防風ネットを設置した圃場で実施

(石黒亮、清野仁)

[その他]

研究課題名：高品質安定生産に向けた庄内型オウトウ低樹高化推進
次世代型オウトウ生産のための基盤技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2014年（2011～2014年）

研究担当者：石黒亮、清野仁、近野広行、明石秀也

発表論文等：東北農業研究、68：117-118（2015年）