

令和 5 年度補正果樹農業強靱化緊急対策 花粉供給緊急対策事業
事業実施年度 令和 5 年度～6 年度

花粉生産技術実証報告書

1. 事業の実施方針

本県のなし、りんご生産者は生産者団体等に所属しない直売等を主体とする生産者も多く、生産者団体等が本事業に取り組むことでは解決できないため、県が剪定枝や未利用花を活用した花粉生産技術や効率的な花粉採取法の実証に取り組み、技術指導や生産確保した花粉を県内産地に供給することで令和 6 年産の花粉不足を補うこととする。

【なし】

本県では県南部の平坦部を中心に栽培が行われ、高品質安定生産を図るために人工受粉が行われている（人工授粉実施生産者比率 85%、輸入花粉使用生産者比率 61%）。そのため、今般の中国産花粉輸入停止を受け、産地においては自家採取により花粉を確保する必要性が生じている。なしでは R 6 粗花粉 7,700g（全面積を人工受粉する場合）が不足する見込みとなっている。

【りんご】

本県では県北部の高冷地を中心に栽培が行われ、高品質安定生産を図るために混植や訪花昆虫を利用した受粉が行われているが、一部では補填のため輸入花粉を用いた人工授粉が行われている（人工授粉実施生産者比率 39%、輸入花粉使用生産者比率 36%）。そのため、今般の中国産花粉輸入停止を受け、産地においては自家採取の増加により花粉を確保する必要性が生じている。りんごでは R 6 粗花粉 10,378g（全面積を人工受粉する場合）が不足する見込みとなっている。

2. 花粉生産技術実証

(1) 農業技術センター

○未利用花利用による花粉採取技術の確立

- ①品種別花粉採取量の解明
- ②剪定枝の花生育ステージの違いによる花粉採取量の把握
- ③有機溶媒利用による獲得純花粉量の把握

(2) 中山間農業研究所

○未利用花利用による花粉採取技術の確立

- ①剪定枝の資質別花粉採取量の把握
- ②現地における花粉採取効率の把握

3. 花粉確保現地実証

(1) なし

地区	花粉採取品種	採取量	授粉先の品種	仕向先
岐阜	松島	200g	幸水、あきづき	本巣市
		2,500g	幸水、豊水	各務原市
西濃	幸水	100g	豊水	大垣市
	豊水	150g	幸水、あきづき、甘太	
	新興	150g		
郡上	松島	3,400g	幸水、豊水、南水、あきづき、にっこり、	郡上市
可茂	新興	592g	幸水、豊水、新高	美濃加茂市
合計		7,092g	生産供給実績：92.1%	
不足見込量		7,700g		

(2) りんご

地区	花粉採取品種	採取量	授粉先の品種	仕向先
飛騨	あかぎ	50g	ふじ	高山市
	シナノゴールド	100g		
	メイポール	500g		
		330g	—	全量保存
合計		980g	生産実績：9.4%	
不足見込量		10,378g	供給実績：6.3%	

4. 花粉生産フォローアップ体制

① 産地内供給

- ・ 生産部会、JA等の生産者組織を単位とした産地内での増産、融通を図る。

② 産地間供給

- ・ 産地において不足する場合は、産地間での融通を検討する。
- ・ 生産者団体に所属する生産者に対する周知等は、団体事務局を通じて行う。
- ・ 生産者団体外の生産者に対する周知等は市町村を通じて行う。
- ・ 花粉生産の機器導入や花粉生産方法について相談があった場合は、農林事務所が中心となって生産にかかる技術支援を行う。

5. 実績評価

【なし】

なしについては、産地への安定的な花粉供給のため、下記のとおり生産実証を実施した。

4月1日から5月1日にかけて、未利用花による花粉採種量の品種間差について調査した結果、従来から受粉樹として用いられている「松島」が花粉採取には適しており、有機溶媒を利用した方が篩のみで精選した場合と比べて、効率的に花粉採取できることが判明した。

現地に実証結果を情報提供するとともに、現地と連携し、導入した機器等により花粉を収集、供給体制を確立したことにより、R 6粗花粉 7,700g（全面積を人工受粉する場合）が不足する見込みのところ、花粉採取量は7,092g（生産供給実績 92.1%）と概ね賄うことができた。

計画段階において、栽培している全品種を対象に（幸水、豊水、新高、あきづき、二十世紀、新水、筑水、愛宕、晩三吉、南水、あけみず、愛甘水、なつしずく、多摩、新興、喜水、新星、長寿、新雪、菊水）受粉の検討をしたところであるが、不足見込み量を全量確保できなかったことから、主力品種である幸水、豊水、新高、あきづき、甘太、南水、にっこりに受粉した。

一部、花粉供給ができない品種もあったが、開花期の天候が良好だったこともあり、着果は良好で、花粉不足の影響はなかった。

【りんご】

りんごについては、産地への安定的な花粉供給のため、下記のとおり生産実証を実施した。

① 剪定枝からの花粉収集

3月7日から4月16日にかけて、剪定枝からの花粉採取を実施した。結果、一年枝で6mg/枝、二年枝で67mg/枝しか採取できないことが判明した。10a 当たりに必要な粗花粉を100g 集めるのに一年枝の場合17,000本、二年枝の場合1,700本が必要と試算された。

② ほ場からの花粉収集

4月25日から5月2日にかけて、ほ場において腋花芽からの花粉採取を実施した。結果、一人当たり1時間で約10g 前後の粗花粉を採取することができた。このことから、ほ場において剪定枝を利用するより、腋花芽を利用した方が、効率的に花粉採取できることが確認できた。

りんごではR 6粗花粉10,378g（全面積を人工受粉する場合）が不足する見込みで、現地で剪定枝を確保し、事業で導入した花粉採取機器等により花粉を確保する計画であったが、想定より採取量が少なく、980g（生産実績 9.4%、供給実績 6.3%）と当初計画より得られた花粉量は大幅に少ない結果となった。

ただし、①の実証の結果から必要な花粉供給量が確保できないことが判明したため、早い段階で、現地へ実証結果の情報提供を行い、現地において、訪花昆虫（ミツバチ）の積極的な導入や指導を行ったことや、開花期の天候が良好であったため、授粉に問題はなく、高品質な果実生産、安定着果に繋げることができた。

次年度に向けては、②のほ場において腋花芽からの花粉採取が効率的であることが判明したため、4月下旬から約10日間をかけ、産地の生産組織の協力のもと、ほ場で採花収集し、導入した機器で花粉採取作業を実施することで、粗花粉8,000gを確保するとともに、今年度保存し

作成日：令和 6 年 8 月 9 日

た粗花粉 330g と合わせ合計 8,330 g（不足見込み量の 80.3%）粗花粉を確保し、産地の供給体制を確立していく。

また、計画段階では、全面積を人工授粉する場合を想定し、栽植本数が少ないものも含め、全ての栽培品種を列記していたが、確保できた花粉量が少なかったことから、今年度は、主要品種であるふじへの受粉のみとした。メイポールから採取した 330g は全量保存し、次年度に向けて、保存した花粉の受粉に問題ないかの調査を行っていく。

今後も県内産地において花粉が不足することがないように、花粉不足見込数を精査し、導入機器を活用して花粉採取技術の向上、供給体制の確立を図るとともに、産地間の情報共有、混植や訪花昆虫の導入推進も併せて進めていく。