

NARO Research Prize 2010

複合交信かく乱を基幹技術としたリンゴ農薬50%削減体系

高梨祐明¹⁾、新井朋徳²⁾(¹ 東北農業研究センター省農薬リンゴ研究チーム、
² 果樹研究所省農薬リンゴ研究果樹サブチーム)

研究の目的・背景等

リンゴには深刻な病害虫が多く、年間十数回の散布でおよそ40成分回数の化学合成農薬が散布されており、環境への配慮などから、農薬の削減が求められています。そこで、慣行栽培に対して、化学農薬の使用を半分以下に削減した、リンゴの実用的な栽培技術体系を構築しました。

研究の概要

概要複合交信攪乱剤等の成分カウントの無い防除資材を活用し、殺虫(ダニ)7、殺菌剤10、除草剤2及び植調剤2の合計21成分回数で防除体系を構築しました(表1)。

複合交信かく乱剤を設置し、7成分回数の殺虫(ダニ)剤散布をすることで、モモシクイガなど主要害虫による被害を、十分に抑制できます(表2)。

落花期と落花10日期に重点防除病害に対し効果の高い殺菌剤を散布することにより、以降の殺菌剤散布を15日間隔とすることができます。

表1 慣行防除体系と農薬50%削減体系での農薬成分回数比較

	慣行防除体系					50%削減防除体系				
	殺菌	殺虫	除草	植調	合計	殺菌	殺虫	除草	植調	合計
芽出前	●					●				
芽出当時	●					●				
展葉期	●	○				●	○			
開花7日前	●		●			●		●		
開花直前	●					●	○			
落花期	●	●				●	○			
落花10日	●					●	☆			
落花20日	●			●		●			●	
6月中旬	●					●				
6月下旬	●	●	●			●	●			
7月上旬	●	●				●				
7月中旬	●	●				●				
7月下旬	●	●				●				
8月上旬	●	●	●			●	●			
8月中旬	●	●		●		●			●	
8月下旬	●	●				●	●			
9月中旬	●					●				
10月中下旬	●			●		●			●	
11月中下旬	●					●				
計	22	12	3	6	43	10	7	2	2	21

白抜きはノーカウント農薬、☆は交信かく乱剤



キンモンホソガ モモシクイガ トビハマキ

表2 農薬50%削減体系のリンゴ主要害虫に対する防除効果

試験年次	害虫名/試験区					
	モモシクイガ ¹⁾		キンモンホソガ ²⁾		ハマキムシ類 ³⁾	
	削減	対照	削減	対照	削減	対照
2005	0	0	0.8	1.2	0.8	0.1
2006	0	0	0.6	6.1	0.8	0
2007	0	0	0.1	0.1	1.7	2
2008	0	0	0.1	0.1	0	0
2009	0	0	2.1	2.1	0	0

- 1) 収穫期の「ふじ」における食入被害果率 (調査果数300: 30果/樹、10樹/区)
- 2) 9月中旬の「ふじ」における被害果率 (調査葉数 500: 50葉/樹、10樹/区)
- 3) 収穫期の「ふじ」における被害果数 (調査果数300: 30果/樹、10樹/区)



高梨祐明

新井朋徳

