

平成16年度試験研究成果書

区分	普及	題名	りんご「ふじ」に対する新規摘葉剤（キノキサリン系・MEP水和剤）		
〔要約〕					
キノキサリン系・MEP水和剤（商品名：ジョンカラプロ）散布により、りんご「ふじ」では果そう葉に選択的な落葉効果が得られ、着色管理作業が50%程度省力できる。					
キーワード	りんご	成長調整剤	省力化	園芸畑作部 果樹研究室	

1 背景とねらい

葉摘み作業は現状の選果基準において、リンゴの商品性を高める上で重要な作業であるが、収穫期と作業が競合するため、一定期間内の労働力の集約化を余儀なくされており、省力化のための課題となっている。そこで、葉摘み作業の省力化と果実の外観向上を目的とした新規摘葉剤の実用性について検討した結果、知見が得られたため普及に供する。

2 成果の内容

- (1) ‘ふじ’では、キノキサリン系・MEP水和剤（商品名：ジョンカラプロ、以下摘葉剤）の処理により、果そう葉に選択的な落葉効果が得られる（第1表）。
- (2) 摘葉剤の処理と着色管理を組み合わせることにより、果実品質を維持しつつ慣行の着色管理作業に比べ約50%を省力可能である（第3表）。
- (3) 摘葉剤の有効成分、使用基準は以下のとおり。
 - ア 商品名：ジョンカラプロ
 - イ 有効成分：MEP 25.0% キノキサリン系 12.5%
 - ウ 毒性：人畜毒性 普通物、魚毒性 B
 - エ 物理化学的性状：淡黄色水和性粉末
 - オ 使用基準

作物名	使用目的	希釈倍数	使用薬量	使用時期	使用回数	使用方法	キノキサリン系を含む農薬の総使用回数	MEPを含む農薬の総使用回数
りんご (ふじ)	摘葉	500倍	400~700L /10a	収穫前 40~50日	1回	散布	1回	3回

3 成果活用上の留意事項

- (1) 本剤の散布により1回目の葉摘みは省略可能であるが、2回目以降の葉摘み、玉回しなどの着色管理は実施する。
- (2) 使用時期より早い散布では過剰落葉の恐れがあり、遅い散布では十分な効果が期待できないので、散布適期を失わないように注意する。
- (3) 「ジョナゴールド」に対しても摘葉剤としての登録はあるが、過剰摘葉の恐れがあるので使用しない。
- (4) 過剰摘葉の恐れがあるので、本剤の散布は単用とし、展着剤は加用しない。
- (5) 散布時は前後数週間気温の低い日が続くと効果が不十分なことがあるので、散布はできるだけ温暖な日に行う。また、落葉効果が不十分な場合でも追加散布はしない。
- (6) 樹勢が弱い樹や病虫害の発生が著しい樹、若木では葉害の恐れがあるので使用しない。
- (7) MEPを含む農薬の総使用回数は3回以内とする。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者 県下全域
- (2) 期待する活用効果 摘葉作業の省力化が図られる

5 当該事項に係る試験研究課題

(128)

(2211) 摘葉剤の実用性及び効果安定法の検討（平成12～16年、国庫）

6 参考文献・資料

- 平成10～15年度 岩手県農業研究センター 果樹試験成績書（一部未定稿）
 平成10～14年度 リンゴ関係除草剤・生育調節剤試験成績集録

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

第1表 新規摘葉剤散布による‘ふじ’に対する落葉効果

試験年次	処理時期 (収穫予定 前日数)	展着剤 (ブラボー 1,000倍)	処理日 (月日)	調査日 (月日)	累積落葉率(%)		
					果そう葉	副梢葉	新梢葉
2004	50日前	-	9/27		12.5	0.5	2.9
	"	+	"		33.9	7.8	8.7
	45日前	-	10/1	10/26	21.1	4.4	10.4
	"	+	"		37.4	18.5	8.1
	40日前	-	10/6		16.0	1.6	2.2
	"	+	"		38.8	11.3	10.9
	無処理	-			8.1	2.3	1.4
2003	50日前	-	9/26		18.3	3.2	4.1
	"	+	"		39.5	3.6	10.0
	45日前	-	10/3	10/29	32.6	6.2	5.6
	"	+	"		28.7	6.9	7.0
	40日前	-	10/7		47.5	11.7	17.7
	"	+	"		56.0	12.1	24.8
	無処理	-			37.4	7.2	7.4
2002	50日前	-	9/26		13.1	1.7	4.4
	"	+	"		34.6	6.6	6.5
	45日前	-	9/30	11/6	17.0	3.0	5.1
	40日前	-	10/5		13.5	2.8	2.4
	"	+	"		46.4	9.4	9.2
		無処理	-			11.2	1.9

(処理濃度：500倍、散布量：700L/10a)

第2表 新規摘葉剤散布による‘ジョナゴールド’に対する落葉効果

試験年次	処理時期 (収穫予定 前日数)	展着剤 (ブラボー 1,000倍)	処理濃度	処理日 (月日)	調査日 (月日)	累積落葉率(%)		
						果そう葉	副梢葉	新梢葉
2004	50日前	-	500	8/27		40.2	12.0	10.4
	"	-	1000	"		18.0	2.0	10.4
	"	+	1000	"	9/22	52.5	14.9	18.0
	40日前	-	500	9/6		32.6	6.6	6.3
	"	-	1000	"		22.1	2.7	3.2
		無処理	-			4.1	2.7	0.9
2001	50日前	-	500	8/24		58.4	29.6	26.4
	"	-	1000	"		40.9	18.0	15.2
	40日前	-	500	9/5	10/15	53.7	38.1	33.2
	"	-	1000	"		40.3	19.4	16.1
	30日前	-	500	9/17		85.4	60.5	26.8
	"	-	1000	"		53.3	29.9	9.0
	無処理	-			13.1	5.9	6.5	

(散布量：700L/10a)

第3表 新規摘葉剤の処理が‘ふじ’の着色、果実品質及び着色管理作業時間に及ぼす影響(2003)

区名	非破壊分析 ^z				調査 果重 (g)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	地色 ^y (指数)	蜜入り ^x (指数)	着色管理 作業時間	
	着色度	均一度	熟度	糖度						(hr/10a)	(min/100果)
収穫50日前	158.4	85.1	37.0	16.5	346	15.6	0.45	4.1	2.7	33.9	5.0
" (+ブラボー)	152.8	86.4	35.9	16.4	338	15.8	0.49	4.1	3.0	30.1	4.6
収穫45日前	153.7	84.9	37.0	16.5	331	15.8	0.45	4.3	3.0	30.8	5.2
" (+ブラボー)	151.3	86.6	34.9	16.2	358	15.6	0.41	4.1	2.4	29.3	4.9
収穫40日前	160.4	88.0	37.6	16.3	365	15.4	0.42	4.1	3.0	24.7	4.4
" (+ブラボー)	151.1	85.9	36.1	16.2	324	15.8	0.46	4.2	3.1	21.2	4.1
無処理	155.9	86.6	36.1	16.0	361	14.9	0.45	4.0	3.1	27.8	4.2
慣行	150.0	84.0	34.7	15.5	358	14.9	0.42	4.0	3.0	57.7	10.1

^z 着色度：高(着色良)～低(着色不良)、均一度：数値高(着色ムラ少)～低(着色ムラ多)、
熟度：高(過熟)～低(未熟)

糖度：Brix糖度換算

^y ふじ用地色カラーチャート使用

^x 蜜入り指数：0(無)～4(大)

処理区、無処理区は着色管理1回実施、慣行区は着色管理2回実施。