

「ブトラリン系及びデシルアルコール系わき芽抑制剤の散布体系確立」 試験成績書

(平成16年度 即時対応試験成績書)

平成17年3月
福島県農林水産技術会議
福島県たばこ試験場

目次

- 1 背景と目的
- 2 方法
 - (1) 試験場所
 - (2) 試験区
- 3 結果の概要
 - (1) 散布体系について
 - (2) 収穫適期について
 - (3) 確立された技術の概要

試験担当者

福島県たばこ試験場 専門研究 吉田 辰雄

I ブトラリン系及びデシルアルコール系わき芽抑制剤の散布体系確立

1 背景と目的

昭和49年より農作物病害虫防除基準に掲載していたマリン酸ドラゾド剤（霧状噴霧で効率的であった）は、平成16年度より全面的に使用出来なくなった。マリン酸ドラゾド剤に替わるわき芽抑制剤として、接触型わき芽抑制剤によるスポット散布になった。心止部からの個体毎滴下であるため散布体系の確立による労力の削減が、緊急に解決すべき課題となっている。

新たに平成16年2月に農林水産省に登録されたブトラリン系及びデシルアルコール系わき芽抑制剤は、平成16年産葉たばこ栽培から一般に供されることになった。同わき芽抑制剤は薬害が認められず、現在使用基準になっているジニトロアニリン系わき芽抑制剤と同等以上の抑制効果が期待されることから、葉たばこ耕作者及び同団体より使用法等の照会が寄せられている。

同わき芽抑制剤は、葉たばこ技術開発協会の委託試験に供されているが、同試験では、濃度効果、薬害の有無及び喫味に関する知見を明らかにした。散布体系の確立については、各県産地で行われる体系化試験の集積によらなければならない。

このことから、福島県における散布体系を早急に確立することが求められている。

- 1 散布体系における希釈倍率と散布量及び散布適期を明らかにする必要がある。
- 2 わき芽抑制剤は、収穫葉の成熟を緩慢にさせることから、同わき芽抑制剤に係る収穫適期を明らかにする必要がある。

2 試験設計

(1) 試験場所 たばこ試験場内

(2) 試験区

区	薬剤	希釈	処理		備考
			心止期 /株	収穫 心止後	
1	無処理				心止期わき芽取り後放任 茎(スポット)処理 茎(スポット)処理 調査項目薬効・薬害・品質
2	コンタ外乳剤	30倍		2回	
3	エキガゾール	30倍	1回30ml	30ml	
4	ブルーリボン	100倍	1回20ml	35日	
5	ブルーリボン	100倍	1回20ml	40日	
6	ブルーリボン	100倍	1回20ml	45日	
7	ブルーリボン	100倍	1回15ml	35日	
8	ブルーリボン	100倍	1回15ml	40日	
9	ブルーリボン	100倍	1回15ml	45日	
10	ブルーリボン	120倍	1回20ml	35日	
11	ブルーリボン	120倍	1回20ml	40日	
12	ブルーリボン	120倍	1回20ml	45日	
13	ブルーリボン	120倍	1回15ml	35日	
14	ブルーリボン	120倍	1回15ml	40日	
15	ブルーリボン	120倍	1回15ml	45日	
16	ブルーリボン	140倍	1回20ml	35日	
17	ブルーリボン	140倍	1回20ml	40日	
18	ブルーリボン	140倍	1回20ml	45日	
19	ブルーリボン	140倍	1回15ml	35日	
20	ブルーリボン	140倍	1回15ml	40日	
21	ブルーリボン	140倍	1回15ml	45日	
22	イエローリボン	50倍	1回20ml	35日	
23	イエローリボン	50倍	1回20ml	40日	
24	イエローリボン	50倍	1回20ml	45日	
25	イエローリボン	50倍	1回15ml	35日	
26	イエローリボン	50倍	1回15ml	40日	

27	イエローリボン	50倍	1回15ml	45日
28	イエローリボン	60倍	1回20ml	35日
29	イエローリボン	60倍	1回20ml	40日
30	イエローリボン	60倍	1回20ml	45日
31	イエローリボン	60倍	1回15ml	35日
32	イエローリボン	60倍	1回15ml	40日
33	イエローリボン	60倍	1回15ml	45日
34	イエローリボン	70倍	1回20ml	35日
35	イエローリボン	70倍	1回20ml	40日
36	イエローリボン	70倍	1回20ml	45日
37	イエローリボン	70倍	1回15ml	35日
38	イエローリボン	70倍	1回15ml	40日
39	イエローリボン	70倍	1回15ml	45日

3 結果の概要

- (1) ブルーリボン（ブトラリン系）はイエローリボン（デシルアルコール系）と比較して、株当たりのわき芽数は多いが、重量は小さかった。しかし、比較のエキガゾール、コンタクト（わき芽1本当たりわき芽重は除く）よりは効果が劣った。品質は、色沢を除いてイエローリボンが良好であったが、比較薬剤よりは劣った（表1）。
- (2) 基準希釈と1.2倍希釈とは、ほぼ同程度の抑制効果であった。1.4倍希釈は、わき芽重（本当たり）では、基準希釈と1.2倍希釈と同等の抑制効果があった。品質は、1.4倍希釈が色沢を除いて有意差はみられないが良好であった（表1）。
- (3) 処理量は15ml/株で効果があった。品質の有意差はなかった（表1）。
- (4) 処理回数は1回処理でわき芽数が多いが、わき芽重では有意差はみられなかった。品質の差はなかった（表1）。
- (5) 収穫日が早いほど品質は良好であった（表1）。
- (6) 散布組合せは39とした。うち、4組合せが心止後36日等でコンタクトと同等以上の抑制効果があった（表2）。
- (7) コンタクトと同等以上の抑制効果を得る散布体系は、
- ①希釈倍率は基準希釈量で効果が得られる（イエローリボンでは1.2倍希釈（15ml/株、2回散布）でも効果がみられた）。
 - ②散布量は15ml/株で効果が得られる。
 - ③散布回数は2回散布で効果が得られる（ただし、ブルーリボンは基準希釈量、20ml/株の場合は1回散布で効果が得られる）。
 - ④ブルーリボン、イエローリボン等の接触型わき芽抑制剤は若返り現象（葉色の戻り）が指摘されている。当該薬剤による収穫適期日数の判定を試験区に設けたが、心止後35日収穫の早期収穫ほど品質が良好である。

表1 わき芽の発生量

処理	わき芽数	わき芽重	わき芽重	熟度	色沢	組織	葉肉
	本/株	g/株	g/本				
ブルーリボン	2.09	2.37	1.18	1.50 *	2.43	1.61 **	4.19
イエローリボン	1.74	2.5	1.42	1.78	2.28	2.04	4.26
基準希釈	1.54 **	2.02	1.3	1.61	2.56 **	1.75	4.33
1.2倍希釈	1.73	2.13	1.27	1.64	2.47	1.69	4.11
1.4倍希釈	2.48	3.15	1.33	1.67	2.03	2.03	5.22
15ml	1.64 **	2.26	1.45	1.61	2.28	1.83	4.22
20ml	2.19	2.61	1.15	1.67	2.43	1.81	4.22
1回	2.19 **	2.61	1.15	1.67	2.43	1.81	4.22
2回	1.64	2.26	1.45	1.61	2.28	1.83	4.22
35日	-	-	-	1.89 *	2.53 **	2.14	4.72 **
40日	-	-	-	1.86	2.56	2.11	4.44
45日	-	-	-	1.17	1.97	1.22 **	3.5
エキガゾール	0.37	0.26	0.71	2.33	3	2.33	5
コンタクト	0.53	1.81	4.25	2	3	2	5
無処理	7.1	308.27	45.65	4	4	3	5

注1) 心止後14日、28日及び36日のわき芽発生量込み。

2) * : 5%有意、** : 1%有意。

表2 コンタクトと同等以上の抑制効果を示した散布組み合わせ

薬剤	散布組み合わせ			心止後14日		心止後28日		心止後36日	
	希釈倍率	散布量	散布回数	わき芽数	わき芽重	わき芽数	わき芽重	わき芽数	わき芽重
	倍	ml/株	回	本/株	g/株	本/株	g/株	本/株	g/株
ブルーリボン	1	20	1	2.43	2.26	1.1	0.51※	0.9	0.63※
ブルーリボン	1	15	2	1.87	1.24※	1.9	1.39	0.50※	0.36※
イエローリボン	1	15	2	1	1.53	0.50※	0.52※	0.70※	1.94※
イエローリボン	1.2	15	2	1	1.09※	1.1	1.62	0.80※	0.22※
コンタクト	1	15,30	4	0.2	1.45	0.6	1.37	0.8	2.61
エキガゾール	1	30	2	0.2	0.15	0.6	0.46	0.3	0.19

注1) ※ : コンタクトと同等以上の抑制効果。

2) 基準希釈 : コンタクト、エキガゾール1.0は30倍。