

参考資料7

分類名〔病害虫〕

アカスジカスミカメの多発条件下における
殺虫剤による茎葉散布処理の効果

宮城県古川農業試験場

1 取り上げた理由

アカスジカスミカメは、本県の斑点米カメムシ類の最重要種であり、水田内雑草のイヌホタルイ発生水田において多発することが知られており、斑点米被害を増加させる（普及に移す技術第81, 83, 88）。特に、アカスジカスミカメはイヌホタルイの穂に産卵し、水田内において幼虫が高密度になることから、殺虫剤の散布により密度を抑制する必要がある。そこで、アカスジカスミカメの多発条件において効果の高い殺虫剤を明らかにしたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) イヌホタルイが発生し、アカスジカスミカメが多発した条件下において、ジノテフラン液剤とエチプロール水和剤は、アカスジカスミカメの発生密度を抑制することができる（図1, 表1, 2）。特に、ジノテフラン液剤の残効性は長く、2週間程度は発生密度を抑制することができる。
- 2) 斑点米被害の抑制に対する効果についても、ジノテフラン液剤とエチプロール水和剤が高い（図2）。

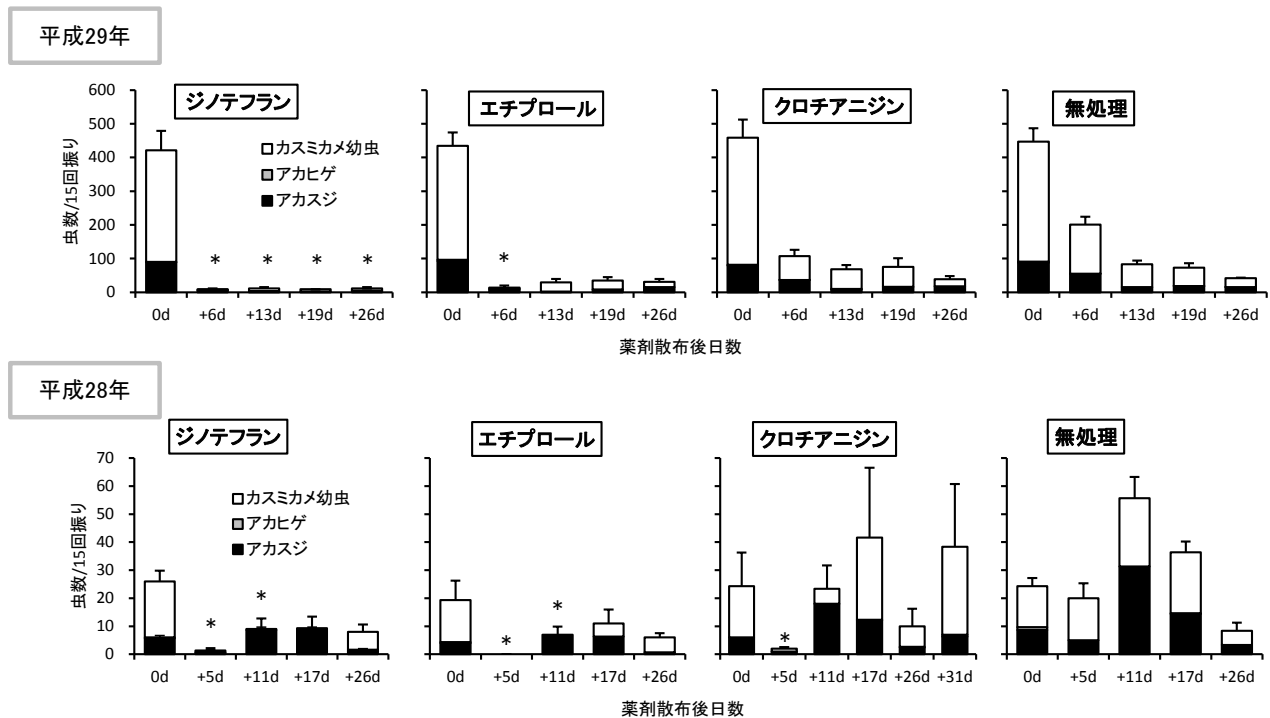


図1 カスミカメムシ類の密度に対する薬剤散布の影響(平成28, 29年)

注1) 虫数は合計の平均値±標準誤差(n=3)..

注2) *は同時期の無処理区の虫数との間に有意差があることを示す(対数変換値, Dunnett's test, p<0.05).

3 利活用の留意点

- 1) イヌホタルイ等の水田内雑草が発生し、アカスジカスミカメが多発した条件下において、殺虫剤を選択する際に活用する。

- 2) イヌホタルイの発生量と斑点米被害のリスクの関係については、普及に移す技術第88号「イヌホタルイ発生量に基づく斑点米被害リスク評価」を参照する。
- 3) 本試験は殺虫剤の1回散布で行っているが、2回散布を基本とし、1回目は「出穂始から穂揃期」、2回目は「穂揃7日後」に殺虫剤の散布を行う。
- 4) 本試験で使用した殺虫剤の商品名、希釈倍率、散布液量は下記のとおりである。
 ジノテフラン液剤：スタークルメイト液剤 10, 1000 倍, 100L/10a
 エチプロール液剤：キラップフロアブル, 1000 倍, 100L/10a
 クロチアニジン水溶剤：ダントツ水溶剤, 4000 倍, 100L/10a
- 5) 本試験は、イヌホタルイの発生密度が多発条件下で実施したものである。
 平成28年：イヌホタルイ穂数 120~160 本/m²
 平成29年：イヌホタルイ穂数 370~470 本/m²

(問い合わせ先：宮城県古川農業試験場作物保護部 電話0229-26-5108)

4 背景となった主要な試験研究

- 1) 研究課題名及び研究期間
 農薬安全使用指導事業（平成27~29年度）
- 2) 参考データ

表1 各薬剤の害虫種別の防除効果（平成28年）

殺虫剤	害虫種	散布後日数別の密度指数(95%信頼区間)				効果の判定			
		5d	11d	17d	26d	5d	11d	17d	26d
DI	アカスジカスミカメ	13 (3-58)	28 (18-43)	60 (37-98)	30 (8-109)	-	△	-	-
	カスミカメムシ類幼虫	4 (1-18)	1 (0-10)	3 (1-13)	127 (64-249)	○	◎	○	-
	カスミカメムシ類合計	7 (2-18)	16 (11-24)	26 (17-39)	96 (55-168)	○	○	△	-
ET	アカスジカスミカメ	0 (-)	22 (14-36)	44 (26-76)	20 (4-91)	◎	△	-	-
	カスミカメムシ類幼虫	0 (-)	0 (-)	22 (12-38)	107 (53-216)	◎	◎	△	-
	カスミカメムシ類合計	0 (-)	13 (8-20)	30 (21-45)	72 (39-132)	◎	○	△	-
CL	アカスジカスミカメ	20 (6-69)	57 (41-80)	84 (54-130)	70 (27-184)	-	-	-	-
	カスミカメムシ類幼虫	7 (2-21)	22 (13-38)	135 (98-187)	147 (76-283)	○	△	-	-
	カスミカメムシ類合計	10 (4-23)	42 (32-55)	115 (89-148)	120 (71-204)	○	-	-	-

注1) DI:ジノテフラン液剤, ET:エチプロール水和剤, CL:クロチアニジン水溶剤。
 注2) 密度指数 = 処理区の○日後密度 / 無処理区の○日後密度 × 100
 注3) 効果の判定は密度指数の95%上側信頼限界値を次の基準に当てはめて判定した。
 10未満「◎」: 高い防除効果がある, 10以上30未満「○」: 防除効果がある。
 30以上50未満「△」: 防除効果はあるが、その程度は低い, 50以上「-」: 防除効果は低い。

表2 斑点米カメムシ類に対する殺虫剤の防除効果(平成29年)

殺虫剤	対象害虫	補正密度指数(散布後日数別)			
		6日後	13日後	19日後	26日後
DI	アカスジカスミカメ(成虫)	11	24	11	30
	ジノテフラン液剤				
	カスミカメムシ類(幼虫)	1	12	13	28
	カスミカメムシ類(合計)	5	14	13	29
ET	アカスジカスミカメ(成虫)	17	15	43	95
	エチプロール水和剤				
	カスミカメムシ類(幼虫)	3	42	51	62
	カスミカメムシ類(合計)	7	36	49	76
CL	アカスジカスミカメ(成虫)	73	69	96	127
	クロチアニジン水溶剤				
	カスミカメムシ類(幼虫)	46	81	102	77
	カスミカメムシ類(合計)	52	80	100	91

注1) カスミカメムシ類(合計)は、アカスジカスミカメ(成虫), アカヒゲホソミドリカスミカメ(成虫), カスミカメムシ類(幼虫)の合計。
 注2) 補正密度指数 = (処理区の○日後密度 / 処理区の散布前密度) × (無処理区の散布前密度 / 無処理区の○日後密度) × 100

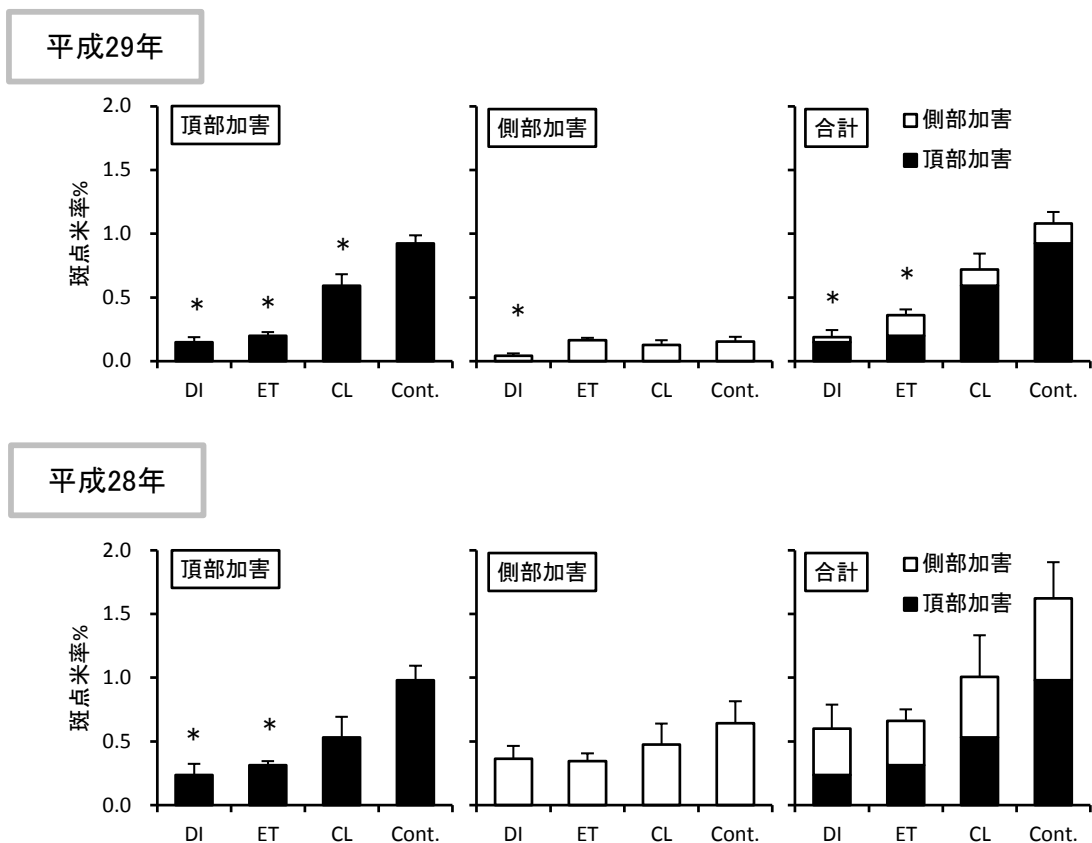


図2 斑点米率に対する薬剤散布の影響(平成28, 29年)

注1) DI: ジノテフラン, ET: エチプロール, CL: クロチアニジン

注2) 斑点米率は平均値±標準誤差 (n=3).

注3) *は無処理区との有意差を示す(逆正弦変換値, Dunnett's test, $p < 0.05$).

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

- a) イヌホタルイの発生がアカスジカスミカメ被害に及ぼす影響 (第81号参考資料)
- b) イヌホタルイ発生水田におけるアカスジカスミカメの防除適期 (第83号参考資料)
- c) イヌホタルイ発生量に基づく斑点米被害リスク評価 (第88号参考資料)

4) 共同研究機関

なし