

サイレージ用とうもろこしの強害雑草 「イチビ」の防除

横山幸則 (旭川地区農業改良普及所) ・高木正季 (天北農試 専技室)

Chemical control of velvetleaf in corn fields

Yukinori Yokoyama, Masaki Takagi*

(Asahikawa Ag. Extension Office, * Tenpoku Agric. Exp. Stn.)

緒 言

近年、とうもろこしの強害雑草として、「イチビ」が全国的な問題になってきている。

イチビはアオイ科の一年生帰化植物で、草丈は2 mほどに達し、成熟するとおびただしい種子を落とす。発芽はサイレージ用とうもろこしより遅くしかも不揃いのため、土壌処理による除草効果は低い。また、雑草処理においても慣行の除草剤使用法では除草することが難しい。

道内では、図1に示すようにまだ発生情報は少ないが、旭川市においては5～6年前(昭和61年頃)に同市西神楽の農家で確認され、圃場に数本発生していたものが最近では圃場全面に広がっている。この農家への侵入経路としては、7～8年前に同市内の油脂工場よりもらいうけた輸入大豆の屑を堆肥場に堆積したものに発生し、その堆肥を圃場に散布したことによるものと推測される。

イチビはサイレージ用とうもろこしの生育を阻害するばかりでなく、特有の臭いがあるためサイレージの嗜好性が低下するなど、発生農家では重要な課題となっている。

そこで、岩手畜試が提起する除草法と、イチビ用として開発中の試供剤を用い、除草効果について比較検討した。



図1 イチビ発生情報地点

材料および方法

試験地は、旭川市西神楽のイチビが多発するサイレージ用とうもろこし圃場内に設置した。この圃場は、農家の土地条件もあり20年近く連作しており、5 ha全面にイチビが発生している。

図2に試験圃場の除草体系に示した。サイレージ用とうもろこしを5月21日に播種し、ノビエなどのイネ科雑草が多発するため5月30日にラッソー乳剤で土壌処理を行った。

その後、イチビが3～6葉期に達し、大方生え揃ったとみられる6月29日(サイレージ用とうもろこしは、播種後39日目で8葉期・草丈50

cm) に、表 1 に示す試験処理区を設置し除草処理を行った。また、農家は6月27日に試験区を除く全面に試験処理区5の除草処理を実施した。

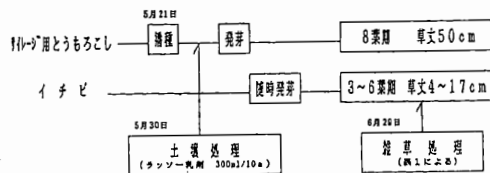


図 2 試験圃場の除草体系

表 1 試験処理区分

処理区	薬 劑 名	10a 当たり薬劑使用量
1	ゲザプリム 50	150g
2	バサグラン液剤	100ml
3	バサグラン液剤 + ゲザプリム 50	100ml + 150g
4	バサグラン液剤 + ゲザプリム 50	150ml + 200g
5	バサグラン液剤 + ゲザノンプロアル	100ml + 300g
6	NC 319 (誘殺剤)	25g
7	NC 319 (誘殺剤)	50g
8	無 処 理	-

(各区4m²)

結 果

表 2 にイチビに対する除草処理効果を示した。除草剤散布時のイチビの発生株数は、各区にはばらつきがあり 1 m² 当たり少ない区で 164 株・多い区で 324 株の発生であった。

処理後 2 週間目 (7 月 13 日) の調査結果では処理区 4 のバサグラン液剤 (150cc) とゲザプリム 50 (200g) との混用区が 100% の枯死株率を示し、処理区 3・5・6・7 においても 85~95% の枯死株率であった。これらの区では、枯死に至らなかった株もすべて黄変し、健全な株はなかった。しかし、処理区 1・2 の単剤処理では生存株率が高かった。また、この時点で再発芽が各区に 2~3 株見られた。サイレーズ用とうもろこしの収穫調査時 (9 月 11 日) では、処理区 4・5・7 には生存株が無く、再発芽株も少なかった。処理区 3・6 もかなりの除草効果が見られたが完全ではなかった。一方、処理区 1・2 は、生存株及び再発芽株がともに多く、処理後 2 週間目の調査結果と同様に除草効果は低

表 2 イチビに対する除草剤処理効果

処理区	処理期	イ チ ビ (m ² 当たり)						サイレーズ用とうもろこし (10a 当たり)				
		6 月 29 日 (処理時)		7 月 13 日 (処理後 2 週)		9 月 11 日 (収穫調査)		9 月 11 日 (収穫調査)				
		発生株数	生存	黄変	枯死	生存	再発芽	枯死	稈長	生総重	生雌穂重	熟度
	株	%	%	%	株	株	%	cm	kg	kg		
1	6月29日	212	92	0	8	84	80	60	194	4,200	1,520	黄初
2	各 区 イ チ ビ 3 ~ 6 薬 期	208	60	0	40	110	74	47	192	4,700	1,200	黄中
3		324	0	15	85	36	48	89	187	4,900	1,520	黄中
4		220	0	0	100	0	4	100	186	4,300	1,440	黄中
5		176	0	5	95	0	4	100	187	4,000	1,280	黄中
6		192	0	10	90	4	20	98	183	3,300	1,040	黄初
7		164	0	5	95	0	4	100	181	4,300	1,200	黄初
8		-	-	-	-	124	60	-	184	2,900	800	乳中

かった。また、農家が試験区以外の圃場全面に処理区5と同様の除草剤散布を行った結果は、一部散布ムラがあった場所を除き十分な除草効果が得られた。

サイレージ用とうもろこしの収量調査結果は、無処理区がかなり収量減となり登熟も遅れていた。また、処理区間にも収量差がみられるが、これは圃場条件の差異によるものと推測される。

考 察

本試験で供試した除草剤は、処理区6・7の試供剤を除き北海道除草剤使用基準の除草剤であるが、いずれも単剤処理では効果が低く、バサグラン液剤との混用処理により高い除草効果が認められた。混用処理の薬量としては、バサグラン液剤 100 ~ 150 ml に対し、ゲザプリム 50 (ゲザプリムフロアブルも含む) 200g、またはゲザノンフロアブル 300gの混用処理で除草効果が高かった。これは岩手畜試が提起するバサグラン液剤との混用処理効果を裏づけるものである。また、試供剤NC319も高い除草効果があり、処理区7の薬量50gで 上記混用区と同等の効果が確認された。

基本的な対策としては、サイレージ用とうもろこしの長期連作を避け、イチビの侵入初期の段階で除草を徹底することが重要と思われる。

旭川では、このイチビの他につる性のカガイモやコヒルガオがサイレージ用とうもろこし畑に侵入し、生育を抑制したり出穂を阻害し、倒伏や折損の被害をもたらしている。そこでイチビと同じ試験処理を試みたが、カガイモに対しては一時生育を抑制する程度で、再発芽も多く有効な処理法は得られなかった。コヒルガオに対しては、処理区4のバサグラン液剤(150 cc) とゲザプリム50 (200g)との混用処理が、サイレージ用とうもろこしへの巻き付きも少なくある程度の効果が認められた。

道内におけるイチビ発生地調査にあたり、各地方専技室及び各地区農業改良普及所に協力いただいたことに対し深謝する。

参考文献

- 1) 三井安麿(1990) 外来雑草のイチビとチョウセンアサガオの防除法 牧草と園芸38(9):15-18
- 2) 佐原重行(1992) トウモロコシ強害雑草・イチビの生態と防除 牧草と園芸 40(3):9-12
- 3) 佐藤明子(1992) 東北地域における雑草「イチビ」の防除方法 牧草と園芸 40(4):16-19
- 4) 清水 矩宏(1992) 飼料畑で増加してきた外来雑草と応急対策 酪農ジャーナル 1992-11