

福岡県における青刈用トウモロコシのイネヨトウ、アワノメイガ発生実態とイネヨトウ1化期の除について

酒井久夫・吉村清一郎・立石壘・野田政春  
(福岡県農業試験場)

SAKAI, H., YOSHIMURA, S., TATEISHI, I. and NODA, M.  
Seasonal Abundance of Purplish Stem Borer, *Sesamia inferens*  
WALKER and European Corn Borer, *Pyrausta nubilalis* HÜBNER  
Soiling Corn in Fukuoka Pref., and the Chemical  
Control of the Former in the First Generation.

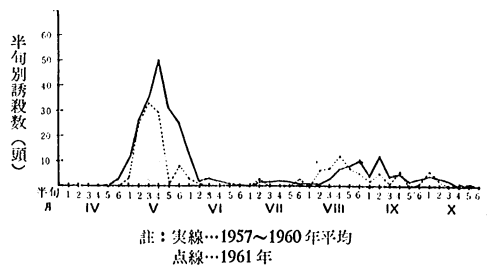
最近福岡県の乳牛用飼料トウモロコシ栽培が多くなっている。播種適期は3月下旬～7月上旬で、イネヨトウ(ダイメイチュウ)の被害を回避し、充分生育させると10a当たり6～7トン程度の生草収量がある。収量のみを考えると無理に早播する必要はないが、イタリアンライグラスの終つた6～7月頃の生草粗飼料を確保するためには是非とも出来るだけ早く播種生育させねばならない。しかし早播すると丁度イネヨトウ第1化期の発蛾最盛期と出会い、この孵化幼虫が喰入し、甚しい場合芯枯となり、その後の生育は停止してしまう。

この対策として1961年度に行つた防除試験と播種時期別に観察調査したイネヨトウとアワノメイガの発生の概要について述べ今後の問題点を抽出する。

1. 1961年度イネヨトウの発生概要

筑紫野町県立農試内予察灯でのイネヨトウ第1化期の平年発生型は4月20日～5月8日に初飛来(本年5

第1図 イネヨトウの発消長(二日市予察灯)



月2日)、5月16日が発蛾最盛日(5月15日)、6月9日～30日(6月9日)に飛来終期、発蛾量は200.3頭(102頭)で平年より少なかった。

2. トウモロコシの播種期とイネヨトウ、アワノメイガの被害との関係

1961年度は圃場の関係で同一圃場内での定期的な播種が出来なかつたが、次のような様式で近接圃場に栽培されたものについて被害状況を調査した。

第1表 トウモロコシの栽植様式と刈取時期

播種期	トウモロコシの播種方法	刈取調査時の生育	備考
1) 4月3日播	条間 60cm, 株間 20cm, 点播(3粒)	7月6日(雄ずい抽出揃)	防除試験圃場 播種期試験圃場
2) 4月6日		7月6～7日(♀抽出揃)	
3) 4月25日	条間 75cm の条間に 15cm×20cm (2条), 点播(3粒)	“(14葉)”	“ ”
4) 5月13日		“(11葉)”	“ ”
5) 6月5日	麦刈取後, 上記と同じ	7月24日(11葉)”	“ ”
6) 6月28日		“(7葉)”	“ ”
7) 8月12日	条間 60cm, 株間 20cm, 点播(3粒)	10月11日(13葉)”	除草剤試験圃場

註：トウモロコシ品種…ホワイトデントコーン。

(1) 調査方法 各調査区共1区面積が異なるが、外周1mを残して各区1列置に根際より刈取り、イネヨトウ、アワノメイガの喰害別に1茎内の喰害状況(0, 1, 2, 3, 4の5段階, 0=喰害なし, 1=少しでも喰入しているもの, 2=全茎の1/3以下喰害, 3=全茎の1/3～2/3喰害, 4=2/3以上全茎喰害)を調査し、被害茎率, 被害程度別被害茎割合, 被害度指数\*を算

出した。

(2) 調査成績

第2表 イネヨトウによる被害状況調査

播種期	調査茎数	被害茎数	被害率	被害程度別被害茎割合				被害度指数	
				0	1	2	3		4
	本	本	%	%	%	%	%	%	
4月3日播	334	252	75.45	24.6	24.6	26.0	12.6	12.3	40.9
4月6日	298	56	18.79	81.2	14.1	2.0	2.0	0.3	6.4
4月25日	396	60	15.15	84.8	9.6	3.8	1.0	0.8	5.8
5月13日	447	56	12.53	87.5	8.1	1.8	1.3	1.3	5.3
6月5日	470	14	2.98	97.0	1.3	0.6	1.1	0	1.5
6月28日	384	0	0	100.0	0	0	0	0	0
8月12日	158	0	0	100.0	0	0	0	0	0

\*被害度指数 =  $\frac{\sum(\text{被害度の階級値} \times \text{同階級に属する被害茎数})}{\text{全調査茎数}} \times 100$

やはり早播のものほどイネヨトウの被害が大きいよ

第3表 アワノメイガによる被害状況調査

播種期	調査 葉数	被害 葉数	被害 率%	被害程度別被害率割合					被害度 指数
				0	1	2	3	4	
4月3日播	本 334	本 3	0.90	99.1	0.9	0	0	0	0.2
4月6日	298	2	0.67	99.3	0.7	0	0	0	0.2
4月25日	396	0	0	100.0	0	0	0	0	0
5月13日	447	7	1.57	98.4	1.3	0.2	0	0	0.4
6月5日	470	49	10.43	89.6	9.8	0.6	0	0	3.0
6月28日	384	32	8.33	91.7	6.0	1.3	0.3	0.8	3.1
8月12日	158	135	85.44	14.6	60.1	23.4	1.9	0	28.2

うに考えられる。又同じ4月1半旬播でも麦間に播種した方が裸地栽培のものと比較して被害を回避している。その後播種期がおくれる程、イネヨトウの被害は

第4表 イネヨトウ1化期防除試験区構成および刈取調査成績(2区平均値)

薬 剤 名	成分量	稀釈倍数	調 査 葉数	被 害 葉数	被 害 率%	被害程度別被害率割合					被害度 指 数
						0	1	2	3	4	
バ イ ジ ャ ッ ト 乳 剤	50%	1,000倍	219.5	60	27.33	72.7	18.2	5.5	2.5	1.1	10.3
D D T 乳 剤	20%	400倍	228	51	22.37	77.2	18.0	3.9	1.5	1.5	11.5
DDT・BHC乳剤(デトロン)	γ-BHC5% DDT 20%	400倍	252	13.5	5.36	94.6	5.2	0	0	0.2	1.5
デ ナ ボ ン 粒 剤	5%	—	238.5	14.5	6.08	92.7	3.8	1.3	0.8	0.2	2.4
標 準 無 散 布	—	—	167	126	75.45	24.6	24.6	26.0	12.6	12.3	40.9

100lの割合にハンドブラザーで散布した。粒剤は葉身部に葉が入るように真上から10a当たり4kg手播した。

調査は6月15日に各区の被害状況を立毛調査、7月5～6日に各区刈取分解調査を行った。調査は前項2の方法に準じて行った。

結局トウモロコシの6～7葉期および8～9葉期の2回散布したことになり、各散布区共無散布に比較して一応効果をあげているが、結果的には1葉(約5日)早めに散布すべきであった。DDT乳剤は以前から、イネヨトウに対し一応標準的薬剤として使用されているが、これと比較してバ イ ジ ャ ッ ト 乳 剤 は 1,000倍液ではやや力不足とも考えられ、更に700倍以上の濃度で再検討する必要がある。DDT単用と比較しDDT, BHC剤(デトロン)はデナボン粒剤と共に相当効果が期待出来る。

#### 4. 考 察

(1) トウモロコシの播種期とイネヨトウ、アワノメイガの被害との関係を調査した結果、本年は4、5月播のものはイネヨトウが優占種となり、その被害が多いが、逆に6月播以降はアワノメイガ2～3化期の被害が多くなる。特に8月播のものは殆んどイネヨトウは棲息しないが、圃場付近の畦畔のジュズダマ二番芽は14.1%程度喰入茎があつた例もあり、一般水稲又は雑草へ移行していくものと思える。又裸地栽培と比較して麦間栽培に被害が少い傾向があり、耕種的な防除法とも考えられるが麦とトウモロコシとは栽培的には好しくない。

(2) 筑紫郡および浮羽郡の予察灯成績を参考にイネ

減少し逆にアワノメイガによる被害が増加する傾向にあり、特に8月播ではほとんどアワノメイガによる被害だけである。

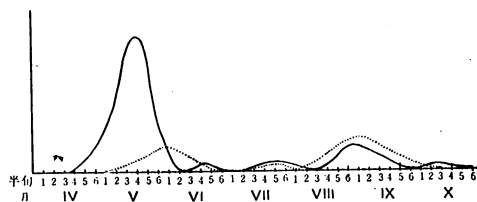
#### 3. イネヨトウ第1化期の防除

本場畜産研究室で耕種基準に従いホワイトデントコーンを4月3日に播種した圃場5aで実験を行った。薬剤は1化期の発蛾最盛期をはさみ前後10日間の間隔で2回(第1回5月15日、第2回5月25日)散布した。

液剤はすべて有効成分0.05%に稀釈し、10a当たり

ヨトウ、アワノメイガの発生消長模式図を作ると第2図のとおりとなる。

第2図 イネヨトウ・アワノメイガ発生消長模式図



註：実線…イネヨトウ  
線点…アワノメイガ

イネヨトウは1化期5月中旬、2化期7月中～下旬、3化期8月下旬で早播栽培では1化期防除が一番重要である。アワノメイガは1化期5月下旬～6月上旬、2化期7月中旬、3化期8月下旬～9月上旬であるが、特に3化期は相当巾広く発生するようである。播種がおくれるとこの2～3化期の防除に重点をおくべきと考える。

(3) イネヨトウ1化期の防除対策としては現在迄のところ4月上旬播のものでは5月中旬の発蛾最盛期を中心に前後10日間の2回(ほぼ5葉期)にDDT, BHC剤(デトロン)0.05%の散布または適当な散粒機が出現するとデナボン粒剤も防除の省力化の面で有望視される。

トウモロコシの栽培も将来生草飼料よりサイレージ用として普及されるであろうが、いづれにしろ4～5月播のイネヨトウ対策、6月以降播のアワノメイガの生態調査および防除対策は今後十分検討すべきものと考えられる。