

虫数と被害莖数の関連に於て最も有効と認められた7月中旬撒布区の収量は最も高位を示した。さらに、この試験方法から案じてても越冬場所と目される畦畔や土堤を中心にして撒布すればよく、田の中央部に特に撒布する要はないらしい。また、パラチオン剤は本虫及びニカメイチュウ1化期幼虫の被害を共同的に防げるら

しいことも知られているが、富山県のイネクロカメムシによる被害程度と発生状況を隣県である石川県のそれと比べると相異なるようであるから、やはりニカメイチュウを主体として行くべきであり、イネクロカメムシだけを防除対象とするときは石川県の場合に比べると幾分防除時期の変更が必要であると考えられる。

第3表 坪当収量調査結果

区 別	収量調査 項 目 プ ロ ッ ク	稲 藁	粗	糝	精	玄	玄	屑	精	籾	玄歩
		重 量 (g)	粒 重 (g)	重 (g)	重 (g)	米 重 (g)	米 20g 粒 数 (粒)	米 重 (g)	粒 重 歩 合 (%)	摺 重 歩 合 (%)	米 屑 粒 重 合 (%)
7 月上旬区	1	310	440	13	427	352	833.3	5.66	97.04	82.44	1.61
	2	370	480	27	453	365	869.3	14.42	94.38	80.57	3.95
	3	320	432	12	420	347	801.0	5.42	97.22	82.62	1.56
	平均	333.3	450.7	17.3	433.3	354.7	834.5	8.50	96.21	81.88	2.37
7 月中旬区	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	500	573	53	520	413	842.7	21.36	90.75	79.42	5.17
	3	390	485	20	465	385	830.7	9.64	99.58	82.80	2.50
	平均	445.0	529.0	36.5	492.5	399.0	836.7	15.50	95.17	81.11	3.84
7 月下旬区	1	300	450	10	440	357	828.0	9.45	97.78	81.14	2.65
	2	410	595	114	481	385	821.3	14.56	80.84	80.04	3.78
	3	280	492	13	379	311	783.0	4.24	77.03	82.06	1.36
	平均	330.0	512.3	45.7	433.5	351.0	810.8	9.42	85.22	81.08	2.60
無 撒 布 区	1	290	360	10	350	290	832.0	2.48	97.22	82.86	0.86
	2	420	437	44	393	312	852.0	19.27	89.91	79.39	6.18
	3	320	341	15	326	266	804.3	5.35	95.60	81.60	2.01
	平均	343.3	379.3	23.0	356.3	289.3	829.4	9.03	94.24	81.28	3.02

### 薬剂撒布時期がイネクロカメムシの消長と イネの収量におよぼす影響

川瀬英爾・勝元久衛・石崎久次・水野宇太郎

(石川県農事試験場)

石川県では7月上旬を撒布適期として越冬成虫と幼虫を共に対象として薬剂撒布を行つてきたが、近年の高圧水銀灯の成績によると、越冬成虫が本田に飛来する最盛期は6月第6半旬である。したがつて、前記の時期とくいちがい、何れを重点として薬剂応用を行べきか充分な究明がない。この点を明らかにしようとし、金沢市専光寺町に於て品種は早農林、薬剂はBHC 3%粉、Folidol 1.5%粉を供試し、撒布時期及び撒布量は6月20日(3kg)、7月1日、15日、8月1日(5kg)とし3連制によつて試験を行つた。なお、クビイモチ病防除のため7月5日に3kg、7月25日に5kgのセレスン石灰を撒布している。このようにし

て、まず越冬成虫の消長を要約すると第1表の通りで、1枚の試験圃場に於ける棲息密度を結果からみると、7月1日撒布区が最も多く、7月15日、8月1日撒布区の順となり最も少いのは6月20日撒布区である。6月20日区はホリドール区がやや密度低下を示したのみであるが、7月1日撒布区は飛来最盛期に当つているため、7月3日調査ではBHC区とホリドール区は極めて明瞭に虫数増加を抑圧している。7月15日撒布区は飛来の最盛期が終つた時であつて、イネに対しては飛来虫の多い時期の撒布ではあるが、このころは越冬成虫の交尾もすでに終り自然に死虫数を増加する時期に当つている。この区は7月17日調査では撒布区

は明らかに虫数の減少をみられるが7月30日になると標準区の虫数は減少(自然死と推定)しているのに撒布区は増加(株間の移動であろう)の傾向を示している。8月1日撒布区は越冬成虫の消長に対して明らかな影響を示していない。つぎに、幼虫と新生虫の消長についてみると第2表のように、圃場では薬剤による越冬成虫の密度低下に原因して幼虫に及ぼす影響が生じてくるので、6月20日撒布では幼虫と成虫に及ぼす影響はないものとみられる。幼虫の最も

第1表 越冬成虫棲息密度の消長

撒布時期	区別	調査月日							
		6月18日	.22	.30	7.14	.3	.17	.30	8.3
6月20日	標準	0.05	0.28	0.53	0.23	-	-	0.17	-
	B H C	0.17	0.27	0.32	0.33	-	-	0.27	-
	ホリドール	0.17	0.05	0.22	0.32	-	-	0.22	-
7月1日	標準	0.27	-	1.43	1.02	1.77	-	0.72	-
	B H C	0.30	-	1.33	0.62	0.07	-	0.32	-
	ホリドール	0.20	-	1.27	0.47	0.08	-	0.53	-
7月15日	標準	0.17	-	1.13	0.83	-	1.07	0.33	-
	B H C	0.13	-	1.07	1.23	-	0.00	0.17	-
	ホリドール	0.15	-	1.23	1.00	-	0.05	0.15	-
8月1日	標準	0.07	-	0.73	0.58	-	-	0.18	0.17
	B H C	0.03	-	1.00	0.50	-	-	0.25	0.00
	ホリドール	0.15	-	0.82	0.57	-	-	0.33	0.00

多かつたのは7月1日撒布区で、次に8月1日、6月20日の順で最も少いのは7月15日撒布区であつた。しかし、7月1日撒布区の幼虫数が多いのは越冬成虫の最盛期にそれを殺しても後から飛来するものを殺滅できないからであろう。7月15日撒布区は周囲の薬剤撒布区の影響を受けて標準区の幼虫数も一旦は減少するが撒布区ほどの低下は示さない。そのため新成虫になる歩合に甚だしい差を生じた。8月1日撒布は幼虫の最盛期に当たるため撒布区の幼虫数は極めて減少した。その結果、新成虫になつた数は他の撒布区より極めて少なかつた。なお、標準区が撒布区よりも新成虫の少いのは周囲の撒布区の影響によるものと思われる。

第2表 幼虫と新成虫の棲息密度消長

撒布時期	区別	幼虫					成虫
		7月14日	.17	.30	8.3	.28	8.28
6月20日	標準	0.73	-	11.60	-	0.07	1.31
	B H C	0.37	-	6.82	-	0.28	1.05
	ホリドール	0.30	-	9.32	-	0.10	0.78
7月1日	標準	3.83	-	32.02	-	0.53	2.62
	B H C	0.10	-	10.47	-	0.42	1.13
	ホリドール	0.13	-	11.98	-	0.33	1.83
7月15日	標準	2.22	1.27	16.92	-	0.70	1.92
	B H C	2.75	0.00	0.25	-	0.05	0.02
	ホリドール	2.33	0.07	3.00	-	0.13	0.75
8月1日	標準	0.92	-	10.00	5.47	0.05	0.12
	B H C	0.18	-	12.37	0.27	0.02	0.03
	ホリドール	1.25	-	13.03	0.23	0.00	0.02

つぎに各区の平均穂重を比較すると第3表の通りで、撒布区はいずれも無撒布標準区より重いが、6月

第3表 平均穂重の比較

区名	処 理		
	標準	B H C	ホリドール
6月20日撒布区	527.3	604.3	566.4
7. 1 "	318.3	394.8	413.9
7. 15 "	380.7	485.2	484.6
8. 1 "	548.4	569.9	585.4

20日8月1日撒布区の穂重は7月1日、15日撒布区のものよりさらに重い。この原因は各撒布区に於ける加害虫数と深い関係をもつているように考えられるので、1株当り加害虫数と穂重との相関を吟味してみると第4表のような結果となり、越冬成虫の加害数と穂重との関係は最も高い係数を示した。そこで、越冬成虫の平均1株当り加害数を  $x$  とし穂重を  $y$  として回

帰直線式を求めると  $y = 703.82 - 362.0x$  が算出される。

以上の諸項から考察するとイネクロカメムシの加害が収量(穂重)に及ぼす影響は農林1号のように本虫の移住最盛期と分けつ最盛期が合致するようなものに特に大きいようである。また、本種のイネに対する移住は天候に左右されるようであるから、圃場に於ける棲息密度はかなり局所的な変動を起し、さらに株間に於ても移動を行うことが知られた。そのため越冬成虫期や幼虫期に行う薬剤撒布の効果は、その撒布時期による影響よりも越冬成虫の棲息密度によつて穂重の減少程度が決定されるように思われる。したがつて、いままで本種の移住最盛期とみられる6月30日ごろから7月上旬にかけて幼虫をも対象として薬剤撒布を行つていたものは、さらに、越冬成虫の飛来数によつて加減すべきであつて、越冬成虫の多発地帯では2回以上の薬剤撒布が必要であろうと思ふされる。

第4表 加害虫数と穂重との関係

撒布区	薬 劑	虫 態	6月30日の		越冬成虫と		新成虫	越冬成虫と 幼虫新成虫 平均	穂 重
			越冬成虫	の平均	平均	幼虫の平均			
6月20日撒布区	標準区		0.53	0.32	3.1	1.71	1.31	1.58	527.3
	B H C //		0.32	0.34	2.13	1.24	1.05	1.17	604.3
	Folidol //		0.22	0.23	2.63	1.43	0.78	1.21	566.4
7月1日撒布区	標準 //		1.43	1.30	9.75	5.53	2.62	4.56	318.3
	B H C //		1.33	0.66	3.03	1.85	1.13	1.61	394.8
	Folidol //		1.60	0.72	3.57	2.15	1.83	2.04	413.9
7月15日撒布区	標準 //		1.13	0.88	5.27	3.08	1.92	2.69	380.7
	B H C //		1.07	0.65	0.75	0.71	0.02	0.48	485.2
	Folidol //		1.23	0.65	1.38	1.02	0.75	0.93	484.6
8月1日撒布区	標準 //		0.73	0.43	4.11	2.27	0.12	1.55	548.4
	B H C //		0.97	0.44	3.15	1.80	0.03	1.21	569.9
	Folidol //		0.82	0.47	3.63	2.05	0.02	1.37	585.4
相 関 係 数			- 0.724	- 0.900	- 0.568	- 0.658	- 0.766	- 0.729	—

### イネカラバエの化性に関する地帯別アンケート成績

飯 島 尚 道

(農林省北陸農業試験場)

稲作害虫イネカラバエは、近年被害様相に於ても分布地域に於ても急激に増大を示してきたように思われるがその防除を行うにはまず、その生態を明確に究明しなければならない。これらのうち、個体生態又は若干の群集生態については業績も見られるが、地域的の化性についてはかなり複雑な場面があるように思われる。しかし、化性を正しく把握しない限り、本虫防除上最も重要な事項と思われる薬剤撒布適期の判定が困難となり、ひいては防除効果を期待できないこととなる。そこで、この種の場面について可能な限りの推定資料を得ようとして各地帯に対して調査依頼を差出し、アンケートの形に於てその概要を知ろうと計画した。

この調査を行うためには新潟、長野、群馬、栃木、茨城、福島、宮城、山形各県の経済部長、農業改良事務局長及び農業改良課長、農業改良普及事務所、病害虫防除所、農業試験場病虫部及び分場を頼り、現地調査及び資料の送付を御手配賜った。此処に特記して衷心より深謝申し上げたい。

調査に当つては、各県の経済部(農業改良課)より管内各農業改良普及事務所を選択して各郡内に略2ヶ所程の調査地点を選定して頂き、その地点に於ける調査を御手配賜ったほか、病害虫防除所、農業試験場病虫部及び分場にも広範囲の調査資料を御送付願うこととした。調査依頼書発送は155カ所であつて、その中

回答に接したのは118通で、結局、76%の回答率であつた。被害標本については6月中旬より7月上旬までを期間として各調査地点より送付されたイネカラバエによる傷葉を、3化地帯のものであるか、2化地帯のものであるかについて判定した。傷葉を見ない場合は別にその旨の通知を受ける様にした。

その結果、大地域的には2化及び3化の地帯は比較的明らかに分割されるように思われるが、しかし、極地的に詳細な検討を行うに適する資料は得られなかつた。即ち、概して云えば東北地方は2化地帯、北陸地方、関東地方は3化地帯のようである。但し、ここに注目すべきことは大地域的区分の両者近接地帯には2化と3化の混在地帯があるらしいことで、その地帯はアンケートの資料よりすれば、新潟県北部、茨城、福島両県の県境地方と認められるようである。しかし、これら地帯が果して、定域的なものであるか、又は年次移動を伴う移動的なものであるかはさらに別途に資料を得て判定すべき重要事項と考えられる。又長野県の中部、南部地方は本虫の発生が少いのでその大要をすら認め難かつたが、この地帯は地勢的にもかなり複雑な面があることは衆知の事実であるから、この地帯についてのみは今後さらに資料を得て調査を行う必要があると思われる。