

ニカメイチュウ1化期の集団防除効果

* 望月正己・** 山崎秀信

* (富山県農業試験場) ** (西礪波農業改良普及事務所)

BHC 剤やパラチオン剤が現れてからニカメイチュウ防除は急速な進歩をしてきたが、1化多発型の富山県では1化期1回の撒布によつて2化期の被害もかなりおさえられるらしいことは過去の試験結果から推定されていたのであるが、それを正しく基礎づけるにはかなり大がかりな徹底した集団防除が必要である。そこで、一応このようなねらいも含めて実質的且経済的な効果を知ろうとし、福光町西太美校下の10部落をえらび2,255反の面積についてパラチオン剤の集団撒布を実施した。この地は山間の山麓地域であつて地理的には極めて複雑なところである。実施に当つては、1化期集団防除要項をきめ、クラブ員を主体とし、1週間で各部落ごとに全面積撒布を行うこととし、薬剤は試験結果から技術的に考えられる最少量に当るホリドール粉剤反当1.5kg撒粉とし、機具は背負型動力撒粉機とし、散在する小面積の団地では手動撒粉器を用いることとした。撒布適期は当然発生消長から把握する必要があるが、ここでは適期決定圃の成績を参考として6月20日より実施することとした。実施に当つては、まず農業、病害虫、機具、撒布方法などに関する講習会や研究会をそれぞれ開催したほか危害防止については特に注意し各戸に印刷物をくばり、小中学校、駐在所、診療所等の協力を得て万全を期することとした。実施当日は7時30分から作業を開始し、撒布員は30分か1時間で交替することとして19時に作業を終るようにした。修理班では毎日欠かさず機具の整備を行い、ほぼ計画通りの作業を行うことができた。

防除効果について、集団防除地61点、個人防除地12点の平均からみると、撒粉直前の被害莖率をそれぞれ100とすると、調査時の被害莖率は1化期撒粉後の7月2日では集団防除区が66.2%、個人防除区では114.85%となり、さらに2化期の被害、収穫期の調査では集団防除区が64.0%となり個人防除区では67.3%となった。

経済効果については、収量面からみた被害莖の軽減効果と、実際に要した諸経費などから総合的に検討すべきものであるが、実収面よりの調査はないので、実際に要した経費だけをみると、農業代が351,840円、燃料及び機具修理代が6,540円、労力費が105人で31,500円、雑費5,000円で合計は394,880円となり、これを反当の経費についてみれば175円となり、個人防除の調査では反当250円ぐらいであるから集団防除の方が効果的であると言ふことができよう。

以上のことから今後集団防除を実施する場合の事項を考えてみると、まず最も大切なことはその防除地区に応じた確実な計画をあらゆる面について樹立することであつて、作業が協同化し集団化すると、よほど確かりした計画をもたないと十分な成功が得られない。さらに、危害防止の問題、集団防除の面積単位の問題、また、撒布作業の方法、撒布技術などについて大いに考慮しなければならないが、撒布技術は単なる集団防除であるとかかなり粗雑になり易く防除効果に大きく影響してくることが多いから特に注意が大切である。

本田後期に於けるツマグロヨコバイ発生量の予察法について

望月正己・田口 吟

(富山県農業試験場)

最近のツマグロヨコバイによる被害は苗代及本田初期に於ては薬剤防除が徹底してきたため比較的少くてむしろ出穂期以後の被害が問題となつている。特に昭和30年は晩夏から初秋にかけて発生が甚しく、放置す

れば極めて甚しい被害を現すものと思われた。本虫の発生予察法確立はまさに目下の急務であるといえよう。そこで、比較的乏しい資料からではあるが、一応の考察を試みたので公表し、諸賢の御批判を得たいと

第1表 ツマグロヨコバイ発生量の年別消長
(富山農試)

年次	24	25	26	27	28	29	30
発生量	51450	4800	26065	0	24200	14750	16850
指数 (100)	515	48	261	1	242	148	169

註 ※ 27年は発生量が極めて少ないが、計算の都合上指数を1とした。

思う。

まず、昭和24年から30年にわたる8月と9月の合計発生量について年次消長を示すと第1表の通りである。即ち、8月と9月に於ける誘殺数の多少は、そのころの実際の発生密度並びに穂の被害と一致するような傾向が観察されるので、特に、この時期の誘殺数を選んだのである。

これによると、かなりの年次変動がみられるので、これの予察に関係ありそうな気象のうち7月末から8月上旬の日照時間、最低気温及び降水量を摘出してみると第2表に示す通りであつて、これと誘殺数との相関を求めてみると、第3表に示すように、かなり高い係数を示すことがわかつた。昭和24年度は最高の発生量を示しているのであるが、これは防除方法が得られなかつたため春以来放任されていた結果異状的に発生

したものと考えられ、他の年の発生条件とは比較できない性質のものと判定されるので計算からは除外することとした。

計算の結果によれば8月1半旬の最低気温は最も高い負の相関を示し、同期の最低気温を x とすれば8～9月の発生量 y (単位千) との間には $y = 1398.95 - 55.98x$ の関係直線式が算出できる。次で7月6半旬から8月1半旬の日照時間がかなり高い正の相関を示して居る。すなわち梅雨後に晴天続きで、夜間気温が下り、気温較差が多い年には水稲生育後期に於ける本

第2表

年次	25	26	27	28	29	30
7月6半旬日照時間	27.95	66.67	16.22	46.51	16.90	59.57
7月6半旬日照時間	55.93	105.80	33.20	66.51	54.28	88.21
8月1半旬平均最低気温	24.5	20.4	24.2	20.6	21.8	22.4
7月6半旬降水量	34.0	0	141.4	0.3	78.5	0

第3表

関係気象因子	相関係数	検定
7月6半旬日照時間	0.728	$t_0 = 2.13 < t(0.05)$
7月6半旬日照時間	0.810	$t_0 = 2.77 > t(0.05)$
8月1半旬最低気温	-0.981	$t_0 = 10.08 > t(0.05)$
7月6半旬降水量	0.775	$t_0 = 2.452 < t(0.05)$

種の発生が多くなる。

亦降水量についても可成りの程度の相関が見られるが、年次が少ないので、さらに多数年次の資料を得てから考察する必要がある。

以上の他、7月6半旬、8月2半旬の最高気温と最低気温との差の間に或る程度の関係が見られるが確かな相関とは思われない。

成虫の食草からみたイネネクイハムシの発生原因

望月正己・西野二郎

(富山県農業試験場)

イネネクイハムシは全国に分布しているが北陸地方でも局部的に相当の発生をみ、多発地では稲作に及ぼす影響も少くない。これの幼虫はすでに知られているようにイネ、ヒエなどの根部に寄生するものであるが、成虫はヒルモ(或はヒルモシロ)やウキクサを食い、これに産卵するといわれている。しかし、これらの食産卵植物については調査が少い。そこで、富山県

での多発地である氷見市の湿地帯に自生する雑草を採集して実験的に調査を行うこととした。即ち、氷見市では従来知られているヒルモは見あたらないから他の水草を食いそれに産卵するであろうことが考えられる。よつて、この地帯の水田中に自生するウキクサ・オオアカウキクサ・ドチカガミ・コナギ・イチヨウモの5種の水草を採集し、実験室内に於て、泥をつめ水