

## 福井県における本年度の病虫害防除指針

小 寺 専 証

(福井県庁農畜産課)

### I 最近の病虫害発生変動についての考察

病虫害の発生は気象と耕種環境に深い関係のあることは周知のことであつて、その環境変化が本県水稻病虫害の多発、ダラつき、発生面積の増大を招来しているものと考えられる。それらの環境条件を気象・品種・施肥、及び作期の4項目に大別して考察してみよう。

1 気象 最近の暖冬、殊に昭和32年度の冬期間は温度が高く、少雪であつて低温、低湿の越冬病虫害死滅の多い気象経過ではなかつた。一方、このような異状暖冬は稲作期間に不安定要素を含む気象を辿ることがすでに昭和31、32年に於ても明かであるように、本年も予想される所である。要するに稲作期間に高低温、晴雨の天候が短期間に変動することは、本県に発生する病虫害の存在性から見て、かえつて発生を助長していることは第1表によつても明らかである。即ち本県は位置、気象的にも南北の中にあり、従つて現在発生している病虫害も南北両性のものが混発しており、また気象変化がかなり大きくてもそれに順応する性質をすでに有しているものとも考えられる。このような気象推移は今後の多発、ダラつき、発生面積の増大に深い関係があるものといえよう。

第1表 昭和28年と同32年の発生面積の変動

病虫害名	発生面積			比較 (○増・△減)
	昭和28年	昭和32年	比	
モンガレ病	町 6,300	町 24,653	○ 18,353	
小粒キンカク病	840	16,756	○ 15,916	
頸枝梗イモチ病	18,850	24,653	○ 5,803	
黄化イシユク病	720	12	△ 708	
ニカメイチュウ	1化 19,122	23,370	○ 4,248	
	2化 5,126	23,413	○ 18,287	
アオムシ	142	22,799	○ 22,657	
ドロオイムシ	2,536	6,642	○ 4,106	
ハチグリバエ	90	2,798	○ 2,708	
クロカメムシ	2,044	2,488	○ 444	
ウンカ類	7,410	24,848	○ 17,438	

備考 黄化イシユク病の昭和28年の多発は、風水害による発生であり、32年は発生面積は少いが県下にかなり広範囲に発生したことは注目される。

2 品種 最近の育種目標は安全多収型、良質品種の育成を基本的条件としているが、このような品種の病虫害に対する抵抗性は比較的薄弱であるともいわれている。例えば最近の品種は穂重型、穂数型品種の中間型のものが多いことからニカメイチュウによる被害も中発的な品種であり、しかも、他の発生環境によつては多発する可能性もある。もちろん育種目標は多収型、良質品種を育成するばかりでなく、病虫害に対する抵抗性も考慮されてはいるが、これはイモチ、ニカメイチュウに重点が置かれているようで、最近多発して被害の大きいものに対する抵抗性検定は未だ不十分であつて、それぞれの病虫害に対する抵抗性品種は明らかでない。従つて、品種によつて発生被害を軽減することは全般的に困難な現状と考えられる。

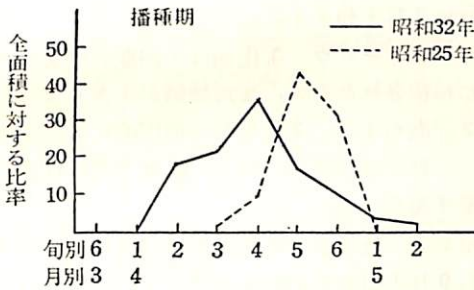
3 施肥 水稻の増収には土壌改良と施肥が最も重要なことと思われるが、一般には無機質肥料の増施による増収を旨している向が多い。本県に於ける無機質肥料の消費は年々増加し、殊に病害の発生と深い関係にあるN質肥料に於ては第2表の如く昭和30年から急激に増加し、反当分量に於て32年は3.443貫匁の多きに達している。もつとも本県の水田は老朽化水田が多く、従つて施肥増加を必要とするものではあるが、反当N成分3貫匁以上を必要とする地帯は殆んどなく、その事實は倒伏稲が非常に多く、また第1表に示したように病虫害の発生面積の著しい増加によつても明らかである。

第2表 最近4年間に於ける反当施肥成分推定量

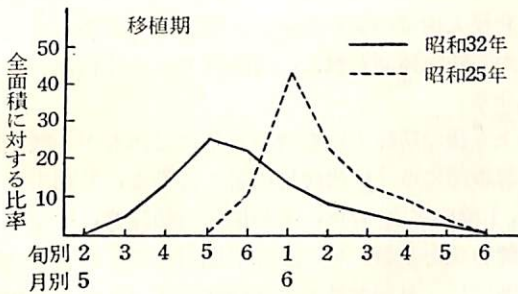
年次	反当施肥成分量		
	N	P	K
昭和29年	貫 2,515	貫 0,910	貫 1,868
昭和30年	3,042	1,165	2,058
昭和31年	3,383	1,333	2,208
昭和32年	3,443	1,392	2,455

4 作期 早植が奨励され作期は第1、2図のように、かなり大きな変動が見られる。即ち播種期、移植期ともに1旬余早まり、しかも移植初期に於ては2週間余も早く、終期は平年並であるから、移植期間は昭和25

年以前は40日、昭和32年では55日にわたって行われているわけである。このような早植と移植期間の長期は本県に発生する病害虫の実在性から見て、今後の発生程度および面積の増大が予想される。例えばニカメイチュウに於ても、1化期では従来は移植最盛期が発蛾最盛期に当り、従つて発蛾最盛期までのものは苗代で回避されたのであるが、最近では移植最盛期が発蛾初期に当たるため初期発蛾が本田誘致となり、1化期の被害は著しく増大している。従つて2化期発蛾の絶対数増加も見られている。更に年発生回数の多い害虫、つまり従来第1回目発生が雑草等で行われるもの或いは低温時期に発生する北方性のもの等は早播早植によつて一層発生が多くなることも考えられるほか、移植が長期間に行われることは、やはり年発生回数の多いもの、例えばウンカ類の如きものは食餌の好環境に在ることから、今後毎年多少の発生が予想される。以上のように早植栽培は本県の殆んどの病害虫の多発やダラつきの誘因となつているものと考察される。



第1図 播種期の変遷



第2図 移植期の変遷

## II 今後の防除方向

前述のように発生環境の変動に伴う、多発やダラつきに対処する今後の防除方向を集団栽培、N質肥の有効化、薬剤撒布回数の増加、防除機具の整備と共同防除、及び防除技術の末端滲透の5項目に大別して指導方針と

したい。

1 集団栽培 適地適作の健全育成は理論的には病害虫発生軽減の基本的要素として考えられるものではあるが、前に述べたように現在の品種に於ては種々の病害虫に対して抵抗性を存するものはなく、ただ個々の病害虫に抵抗性を有するものはないではないが、これとても他の発生環境によつては打破られる抵抗性でしかないように見受けられる。なお気象に於てもまた耕種面での施肥増加、太植、密植等の行われつつある現状は、全く病害虫の発生を助長しているものといえよう。故に、せめても早中晩稲別の集団栽培を行つて肥培管理を十分にし、前記の発生環境をできる限り抑制し、更に薬剤防除を適確に経済的に実施することが大切である。このために集団栽培は今後是非とも必要なものと考えられる。しかし、集団栽培は土地条件と農家の経験からかなり問題があると思われるので、農家自身の努力と良き指導とに俟たねばならない。

2 N質肥料の有効化 病害虫の発生とN質肥との関係は今更論議の余地はないが、要は必要以上の使用をさけることである。最近倒伏稲が多いがその実態は施肥の有効吸収と熟色の一致したものが少く、灰色の倒伏稲が多い。このことは温度較差の関係もあるが、N質肥料の多量と施肥時期の誤りを物語っているものと考えられる。また、特に中晩稲に於けるクビ、枝梗イモチ病の多発傾向は追肥の多量と遅肥とによるものと思われる。今日増肥に増収は常套手段として実施されているが、これは新農薬および新防除機具の出現による徹底防除を裏付としたものでなければならぬ。しかし、実際は知識技術のすぐれた一部農家においてのみ行われ目的を達しているが、遺憾ながら一般農家では未だその域に達していない。なるほど本県の如き生産力の低い老朽化水田では施肥増加を必要とするが、反当平均3貫匁以上の施用は生理障害をうけてそのことが病害虫多発の原因となりかえつて減収をまねいている向が非常に多い。土壌の化学的調査にもとづく施肥設計もかなり行われているが、より強化して、特にN質肥料の有効化と病害虫の徹底防除を計らねばならないと考えられる。

3 薬剤撒布回数の増加 すでに述べたように、品種、施肥、作期および気象の変動等に伴う今後の病害虫の発生は年々増加するであろうことが予想される。従つて、このような発生様相に対処するには、薬剤防除を必要とし、しかも撒布回数増加によらなければ増収は困難な現状である。本県に於ける昭和32年の農薬消費量は薬剤防除が始まつて以来の多額で2.6億円余に達している。1農家当り、7千円、反当500余円に当

るのであるが昨年はウンカの異状発生もあつて損害約13万石に達しているが、前記の発生推移からも未だ満足な農薬費ではなく、今後反当1,000円程度使用しなければならぬ時期に到達しているものと考えられる。もちろん農家の知識技術の修得指導によつて薬剤費の低減を計るべきはいうまでもない。

第5表 最近5ヶ年間に於ける農薬使用量と減収石数

年 別	昭和 28	昭和 29	昭和 30	昭和 31	昭和 32
農 薬 消 費 額	万円 13,870	15,876	12,363	17,488	26,188
減収石数	139,576	63,686	22,868	60,943	106,350

4 防除機具の整備と共同防除 前述の如く薬剤撒布回数増加の必然性から、防除機具の整備は根本的に望まれるわけであつて、1病害虫の薬剤防除適期間は3日間おそくとも5日間以内で終らなければならない。然るに本県の現在の整備台数では8~10日間を要する。従つて現保有台数3,000台の倍の動力機具を追加整備する必要がある。本年500台程度整備される見込みである。

共同防除は薬剤防除上極めて重要な手段であるが、防除機具の不足による粗雑な撒布や、殊に液剤撒布量の不足によつて効果の上らない面もあり、また共同精神の醸成にも今後十分指導する必要があると考えられる。

5 防除技術の末端滲透 耕種的、薬剤的防除の効果をより高めるには、その防除しようとする病害虫の生態性質に一致した防除でなければならない。いいかえると今後は生態性質にかなつた理論的防除技術の基礎知識を修得するよう指導する必要があると考える。

### Ⅲ 本年度の新しい施策

部落病害虫防除推進員の設置 最近の発生様相が前に述べたように異常化して来たので、早期発見と共同防除が一層必要となり、県は部落段階に病害虫防除推進員を委嘱した。人員は約2,000名で1部落1~2名。これ等の推進員は部落に於ける早期発見、適期防除等部落に於ける防除推進の原動力として活躍するものであり更に部落

に於ける病害虫に対する知識として育成指導する方針である。

### Ⅳ 本年度特に重要視される病害虫の防除

1 保温折衷苗代のタチガレ病 早植のため不順天候期間に播種されること、本年250万坪の急激な増加に伴い苗代の整地、硬土、覆土、燻炭、灌排水等の基本技術が粗雑となり多発が予想されるので、是等の基本技術を丹念に実施するよう指導する。

2 苗イチモ病 未だ一部地帯に発生するので、これ等の地帯では苗代日数の長期と厚播の発生環境を改め、更に定期的に2回薬剤撒布して防止する。

3 クビ、枝梗イチモ病 特に中晩稲に発生が多くなりつつあるが、N質肥料の追肥の多量をさけ、しかも施用時期がおくれないう、なお出穂前後の定期的薬剤撒布の外に、出穂から傾穂頃までに不順天候が継続されるような場合は更に1~2回の薬剤撒布を実施する。

4 モンガレ病と小粒キンカク病 従来の薬剤撒布時期がおそ過ぎたので、本年からは7月上中旬の2回、1回の場合は7月上旬とする。

5 ニカメイチュウ 1化期は1回撒布でよいが5月上旬中に移植されたもの、また発蛾が大きくダラついた場合は2回撒布する。2化期では原則的に2回撒布を必要とする。特に液剤撒布の場合の液量不足に注意し、必要量は必ず撒布する。

6 ウンカ 毎年多少の発生が懸念されるので7月中旬頃から9月中旬までの間1週間おき位に早期発見デーを設け、農家個々が自己の稲田を調査し防除推進員と協議して早期防除を行う。

7 その他 アオムシ、ハムグリバエ、ドロオイムシ、新侵入地帯のクロカメムシ等の発生が多い見込みであるから防除体制を整え、防除時期がおくれないうに指導する。

以上今後の防除方針を概説したのであるが一般指導員や指導機関には「植物防疫指針」(米麦、甘藷馬鈴薯、菜種、土壤病害虫、野鼠、その他果樹防除暦、そ菜等の薬剤防除方法を登載)を、防除推進員には「病害虫防除要領」並びに「早期発見および防除方法一覧表」を複製交付し防除の完璧を期している次第である。