

られる。そして有機りん剤の散布または混合によって薬害が多少軽減される傾向が認められたことは興味ある問題と思われる。

X 摘 要

- 1) 有機塩素系のいもち病防除剤のうち、PCMN, PCBA, CBAを稲に散布すると成熟期近くになって葉が黄化する薬害を生ずる。
- 2) 散布時期が遅いほど、また散布回数が多いほど薬

害は甚だしいが、出穂前の3回散布では軽微であった。

- 3) 薬害の甚だしいものほど小粒菌核病、紋枯病の発生が多くなり、減収も多くなる。
- 4) 主として早生で薬害が多く、中晩稲では少ない。また、稲の窒素含有量が少ないほど薬害は甚だしい。
- 5) PCMNの場合、1%粉剤では薬害は軽微であるが、濃度が高くなるに従って甚だしくなる。
- 6) 有機塩素剤散布後に有機りん剤を散布すると薬害は多少軽くなるようである。

塩素系いもち病防除剤のイネに対する薬害

岩田 和夫・矢尾板恒雄・大関太美男 (新潟県農業試験場)

塩素系いもち病防除剤をイネに散布した場合に発生する薬害(黄化現象)については、石川・富山・福井の三県では明らかに発生が認められているが、新潟県においては一般の農家圃場ではまだ発生が認められていないので薬剤の種類と薬害発生との関係について予備試験を実施したのでその概要をここに報告する。

I 試験方法

供試品種を越路早生とし、農試ほ場内で6月3日にm²当り18.5株を栽植し、施肥量は苗代あと地のため10a当りN-1.8kg, P-3.4kg, K-6.0kgとした。供試薬剤および使用濃度・散布量・散布時期・回数は第1表・第2表に示した通りとし、3区制乱塊法で1区27m²とした。

第1表 供試薬剤および散布濃度・散布量

| 薬剤名(区) | 使用成分量 (製造年次) | 散布濃度 | 散布量 | |
|---------|-----------------|--------|-------|-------|
| | | | 第1回 | 第2~4回 |
| PCBA水和剤 | 0.05% (昭43) | 1,000倍 | 150 l | 180 l |
| PCMN水和剤 | " (昭43) | " | " | " |
| CPA水和剤 | " (昭41) | " | " | " |
| CBA粉剤4 | 4 (昭43) | — | 4kg | 5kg |
| 無散布 | — | — | — | — |

第2表 散布時期と散布回数

| 回数 時期 | 回数 | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| | 第1回 | 第2回 | 第3回 | 第4回 |
| 散布月日 (イネの生育) | 7月8日 (分けつ最盛) | 7月29日 (穂ばらみ) | 8月10日 (穂ぞろい) | 8月19日 (穂ぞろい10日後) |

注 散布機は背負式動力散粉機・同吸霧機

調査は、薬斑発生状況調査を毎回散布後観察記録し、9月11日の収穫期に生育調査(稈長・穂長・穂数)を1区20株について実施した。なお1区3.3m²を刈取り収量調査(精玄米重)を行なった。

II 試験結果および考察

調査結果は、第3・4表に示した通りであるが、供試した薬剤のうちで明らかに薬斑が発生した薬剤は、CPA区のみであった。同区では第1回散布時から発生が認められ、散布翌日から薬剤の付着部分がまず脱色し、逐次鮮明になり株全体が黄化した。なお薬斑は散布数日後がもっとも顕著に現われ、かなり遠い所からでも黄化症

第3表 塩素系防除薬剤のイネ生育におよぼす影響

| 薬剤名(区) | 穂 長 | | 穂 数 本 |
|---------|-------|------|----------|
| | cm | cm | |
| PCBA水和剤 | 94.7 | 19.9 | 19.0 |
| PCMN水和剤 | 93.5 | 19.9 | 18.2 |
| CPA水和剤 | 97.3 | 20.0 | 17.4 |
| CBA粉剤4 | 102.3 | 20.0 | 19.5 |
| 無散布 | 99.7 | 19.8 | 18.1 |

注 表中の数は3区平均

第4表 塩素系防除薬剤の収量におよぼす影響

| 薬剤名(区) | 精 玄 米 Ⅲ (3.3m ²) kg | | | | 無散布区 に対する 比率 | 薬斑程度 |
|---------|------------------------------------|------|------|-------|--------------------|------|
| | I | II | III | 平均 | | |
| PCBA水和剤 | 2.05 | 2.05 | 1.98 | 2.02 | 102 | — |
| PCMN水和剤 | 1.96 | 1.95 | 1.87 | 1.93 | 97 | — |
| CPA水和剤 | 1.81 | 1.76 | 1.83 | 1.80* | 91 | ++~卅 |
| CBA粉剤 | 2.07 | 2.12 | 1.85 | 2.01 | 102 | — |
| 無散布 | 1.99 | 2.03 | 1.93 | 1.98 | 100 | — |

注 表中の*印は無散布区に対する20%有意性を示す。

状が認められた。しかし散布10日後頃から症状は多少回復する傾向がみられ、15日後では他の区との差が不明瞭になった。

イネの生育と各薬剤散布との関係については、各薬剤とも無散布区と比較し明らかな差は認められなかったが、稈長でPCBA、PCMN区が、穂数ではCPA区がやや劣る傾向がみられた点、今後さらに検討する必要があるように思われる。

収量調査の結果では、葉斑の発生が認められたCPA区のみが無散布区に比較してやや減収している。このことは、毎回の散布で顕著に葉斑の発生がみられたことが収量に影響したものと考えられる。しかし、葉斑の発生をみなかったPCBA、PCMN、CBAについては、収量においてもその差は明らかではなく、富山・石川・福井

などの試験結果と異なる結果を示した。この原因については不明であるが、施肥条件・土壌条件・気象条件などがかなり異なっているものと思われるので、これらの塩素薬剤の葉害発生に関与する条件を考慮して、さらに検討してみる必要がある。

III 摘 要

塩素系いもち病防除薬剤4種(PCBA, PCMN, CPA, CBA)を供試し、分けつ最盛期から穂ぞり10日後まで4回散布した場合の、葉斑の発生およびイネの生育、収量におよぼす影響を圃場で検討した。その結果、CPA散布区のみ毎回顕著な葉斑(黄斑)が認められ収量もやや減収した。しかし生育については各薬剤ともその影響は明らかではなかった。

塩素系いもち病防除剤散布によるイネの葉害に関する連絡試験成績概要

山 口 富 夫 (農林省北陸農業試験場)

昭和40年以来富山・石川・福井3県の病害部門関係者から本剤の散布によってイネの下葉の枯れ上りが早まり、その副次的作用として紋枯病・小粒菌核病の多発を招く場合があることが報告され、全国委託試験成績検討会においても発表した。しかしこのような現象は北陸地域の特殊性として考えられ、他地域からは同様な事例の報告はなかった。そこで昭和43年度に葉害の実態および発生条件を明らかにするため地域農試および4県農試が連絡試験を計画したので、その結果の概要をまとめ報告する。

1 葉害発生の地域性 富山・石川・福井の試験では程度の差はあるが、いずれも葉害を認めた。しかし新潟の試験ではCPA剤以外は症状を認めず、また北陸農試でもポットでは明瞭な症状を認めたが、本田では非常に軽微であった。したがって地域内では西南地帯に発生しやすいと考えられる。

2 葉害の症状 散布葉は葉先から黄色～橙黄色に変色し、しだいに枯死するという症状は一致したが、葉害の発生時期に差があり、福井・北陸では散布7日～10日頃から発生するが、富山・石川では散布時期にかかわらず、乳熟期頃に下葉から発生する。

3 薬剤の種類 PCBA剤・PCMN剤・CBA剤では発生するがKF32では発生していない。CPA剤・PCP-Ba塩は一時的に葉斑・黄変を生ずるが、枯れ上

り症状はみられない。

4 散布時期・回数 散布時期がおそく、回数が増加するほど葉害は強いが(石川・福井)、1回散布では時期と程度の関係は明瞭でなく(福井)、回数が多ければ出穂前の散布の方がイネに対する障害が大きいという結果もある(北陸)。

5 稲の品種 支那稲系、インド稲系品種は葉害が重く(福井)、日本稲では中晩生～晩生種は軽い傾向がある(石川・福井・北陸)。

6 稲の栽培条件 多肥では軽く、少肥あるいは珪酸石灰施用は重くなる(石川・福井・北陸)。また土壌を乾燥させると葉害がひどくなる(北陸)。

7 稲の生育に対する影響 稈長の低下は明瞭に認められる(新潟・富山・福井・北陸)。とくに第2・3節間が短縮する(富山・福井)。穂長・葉長・葉鞘長・茎数は無散布とかかわらないが、穂重は軽くなることが多い(富山・福井)。また成熟期には生葉数が減少し、無散布の50%以下に達することがある(富山)。

8 稲の生理に対する影響 散布葉の葉緑素含量は黄変の発生しない数日後から減少し始める(福井・北陸)。また散布後に展開した葉でも減少がみられるようである(福井)。葉緑素aとbの比は小さくなる場合(福井)と大きくなる場合(北陸)があった。散布葉では呼吸量の増大がみられ(北陸)、根の酸化力が低下してい