

除草剤 B-3015S の薬害について

千蔵昭二・武谷正明・大隈光善

(福岡県立農業試験場)

THIKURA, S., TAKEYA, M. and OKUMA, M.

On the Injury of Paddy Rice Plants Caused by Herdicide B-3015S.

最近、除草剤の使用は急速に伸びており、福岡県における昭和45年度の使用面積は、水稲作においては延べ97,000haで、昭和35年度の約2倍になっている。使用されている除草剤は10数種に及んでいるが、これらの中でB-3015Sは、昭和44年より試験を行ない昭和45年に、普通期移植水稲の中期除草剤として使用基準薬剤に採用したものである。B-3015Sは一般でも殺草効果は高く評価され、昭和46年度には県内で約18,900ha分が出荷された。ところが本年B-3015Sを使用した県内各地の水田で、水稲の生育抑制や枯死株などの薬害がかなり発生したのでその状況を報告する。

1. 薬害発生の状況

本年は麦の収穫が早かったために、全般に田植は早く、6月中に大部分が終了したが、6月下旬から7月上旬になって、除草剤によると思われる葉身、葉鞘枯死の薬害が、福岡・八幡・行橋農林管内に発生し始めた。このため、直ちに薬害の発生した農林管内について、薬害の発生状況や原因などを調査し、あわせて現地指導を行なった。

7月13日に取りまとめた県下の薬害発生面積は、3,637haで地域別にみると飯塚、福岡、行橋農林の各地区がそれぞれ約1,000ha、甘木・八幡・筑後農林の各地区は200ha以下であった。(第1表)これら

第1表 B-3015S 薬害発生状況 (46. 7. 13)

農林事務所	水稲作付面積	水稲作付面積に対するB-3015S使用面積比率	薬害面積	B-3015S使用面積に対する薬害面積比率
福岡	14,689 ^{ha}	22.9%	964.1 ^{ha}	28.7%
甘木	16,391	12.5	208.3	10.2
八幡	4,828	12.7	119.4	19.5
飯塚	11,237	38.6	1,296.5	29.9
筑後	17,174	15.3	103.7	3.9
行橋	9,559	25.3	945.2	39.1
合計	73,878	20.8	3,637.2	23.6

の被害田は調査の結果、B-3015Sを使用した圃場であって、被害の多い飯塚・行橋・福岡農林地区が、それぞれ水稲作付面積の23~29%で、筑後・八幡・甘木農林の各地区は13~15%であった。薬害面積は筑後農林地区を除きB-3015Sの使用面積の多い地区ほど多かった。被害の程度は植かえおよび甚が、6,9%,中が28%,少が65.1%で一筆内でも薬害の発生程度はかなりの差がみられた。

2. 除草剤使用前後の気象概況

麦の収穫が例年に比べて早く終り、田植は6~6日程度早くなったが、苗は日照不足で軟弱徒長気味であった。本年は梅雨あけが非常に早く、田植直後の6月下旬から7月上旬にかけて例年にみられない異常高温となった。

除草剤使用前後の最高気温を地域的にみると、福岡・飯塚・鞍手など県北部や筑豊地域が34℃前後で平年より4~6℃高く、二日市や筑後では比較的低く32~33℃で平年より2~5℃高かった。(第2表

第2表 B-3015S 使用前後の地域別最高気温(℃)

月日	福岡		飯塚		筑後		二日市		鞍手	
	本年	平年との差	本年	平年との差	本年	10カ年平均との差	本年	5カ年平均との差	本年	5カ年平均との差
6.25	27.0	-0.1	29.0	1.5	28.9	0.3	28.0	2.5	27.8	-0.3
26	27.8	0.5	29.9	2.3	28.4	-0.5	28.7	1.8	28.0	2.2
27	32.2	4.8	31.0	3.3	30.6	1.9	30.5	2.4	-	-
28	32.1	4.5	30.1	2.3	28.6	-0.3	30.9	3.7	31.5	4.0
29	27.4	-0.3	30.7	2.8	30.1	1.1	29.5	4.3	31.8	2.7
30	31.8	3.9	30.9	3.0	31.4	2.6	30.3	3.8	29.5	5.6
7. 1	32.7	4.7	32.0	4.0	31.2	2.5	30.7	4.4	31.5	2.7
2	33.7	5.5	32.2	4.1	31.1	3.6	30.1	4.5	33.8	7.7
3	34.4	6.1	32.7	4.4	31.5	2.9	31.8	3.6	34.0	9.2
4	33.4	4.9	33.1	4.6	33.2	4.8	32.0	4.9	34.2	5.1
5	32.1	3.5	34.3	5.6	33.4	5.0	32.2	6.4	34.6	8.9

3. 薬害要因について

全般的に、田植直後の6月下旬から7月上旬の気

温が高く、平年との差の大きい地域において被害が大きいことから、薬害発生の最も大きな原因は、B-3015Sに含まれるシメトリンによるものと考えられる。薬害は散布後3～5日頃より現われ、10日頃が最もひどく、除草剤の作用と高温が同時になった。

土壌的には、一般に砂土や砂壤土の多い福岡・飯塚・行橋農林管内で薬害発生面積は多く、壤土や埴土の多い甘木・筑後農林管内では薬害が少なかった。

薬害の発生は田全面、帯状、あるいは局部的にみられたが、これらの原因は二重散布やむらまき、または多量散布によるものであった。

水管理については極端な深水や浅水、あるいはかんがい水がよどんでいるところで、薬害の発生が大

きかった。また暗きよの埋設箇所や棚田の畦際など、排水の大きいところでも帯状に薬害が出ていた。

このほか使用基準にない稚苗に薬害が発生するなど不適正使用によるものもかなりみられた。

4. む す び

以上B-3015Sによる薬害発生の主な原因は、除草剤散布前後の異常高温によるものであるが、この他、副次的な使用量水管理・苗質・土壌条件および散布法などの要因が作用して薬害を助長したものといえる。

今後除草剤の使用基準作成については、安全性の確保について細心注意をするとともに、現場の使用にあたっては、適正な指導を徹底させるべきと思われる。