

倒伏軽減剤による畦畔雑草管理

1. 試験のねらい

畦畔雑草管理作業は多大の労力を要するが、一方畦畔雑草は完全に枯らしてしまうと畦畔の強度が保てない。そこで水稻の倒伏軽減剤を利用して畦畔雑草を矮化させる管理法について検討した。

2. 試験方法

試験は昭和62年から平成元年の3年間実施し、供試薬剤はパクロプロラゾール（PP-333）フロアブル剤を水に溶かして用いた。いずれの年次も5月中旬に草刈り後に処理し、9月下旬に雑草の草丈と風乾重を調査した。また、後の2カ年は踏圧のない畦畔周辺部と踏圧のある畦畔中央に分けて調査した。

3. 試験結果及び考察

(1) 草種による効果の違い

大半の雑草に矮化効果があったが、チガヤ、ススキ、スギナにはやや効果が劣った。これらの草種も処理濃度が高くなると矮化するが、チガヤ、ススキは処理残した場合あるいは再生した場合にはかなり大きくなった。

(2) 処理濃度

5月に草刈りを1回実施した後に処理し、秋の稲刈り後まで草刈りを必要としないことを目標とした。㎡当たり成分量で2.5g以上の処理で安定した効果がみられたが、5gでは裸地面積がやや多くなり、1.25gでは風乾重は少なくなったが、草丈の高い雑草もみられ特に周辺部では効果がやや不安定であった。したがって、雑草量に応じて2～2.5gを処理するのがよいと思われた。

(3) 処理時期

草刈りを実施しないで処理した場合は再生量と残草量が多かった。草刈り直後処理と草刈り後12日目処理では、処理濃度が1.25g以上では差がみられなかった。したがって、草刈り後10日程度の間に処理すればよいと考えられる。

(4) 処理次年度への影響

パクロプロラゾールを処理した次年度は、無処理であってもヨモギやオヒシバなどいくつかの草種は生育が抑制され、全体の風乾重もやや少ない。これは効果が持続していることと、前年の残草量が少ないことによると考えられる。また、連年処理すると2.5g以上処理している場合は残草量がかなり少なくなり、裸地が増えてくる。したがって、連年処理する場合は徐々に処理濃度を下げていく必要があると考えられる。

(5) 以上により、春に草刈り後10日の間にパクロプロラゾールを㎡当たり2～2.5gを処理することによって畦畔雑草を矮化させて管理でき、連年使用する場合は徐々に処理濃度を低下できることが明らかになった。ただし、チガヤ、ススキなど効果の劣る雑草の再生がみられた場合、それらの草種は再度草刈りをする必要がある。

残念ながらパクロブトラゾールは畦畔雑草管理に登録がとられておらず、現在は使用できない。類似薬剤でも実用化されれば、畦畔管理の労力がかなり軽減される。

4. 成果の要約

水稻の倒伏軽減剤を利用し畦畔雑草を矮化させて管理を行なう方法を検討した。チガヤ、ススキなどにやや効果が劣るものの、春季の草刈り後10日の間にパクロブトラゾールを㎡当たり2～2.5gを処理することによって畦畔雑草を矮化させて管理できる。連年使用する場合は徐々に処理濃度を低下できる。

(担当者 作物部 山口正篤)

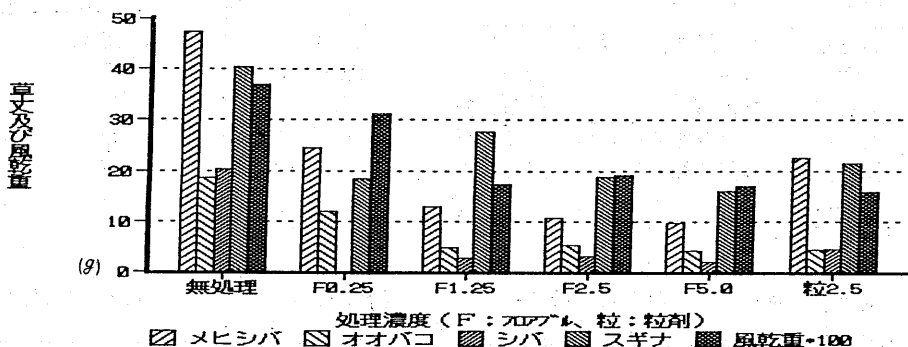


図-1 処理濃度と草丈及び風乾重 (／㎡) (1987年: 処理後3ヵ月)

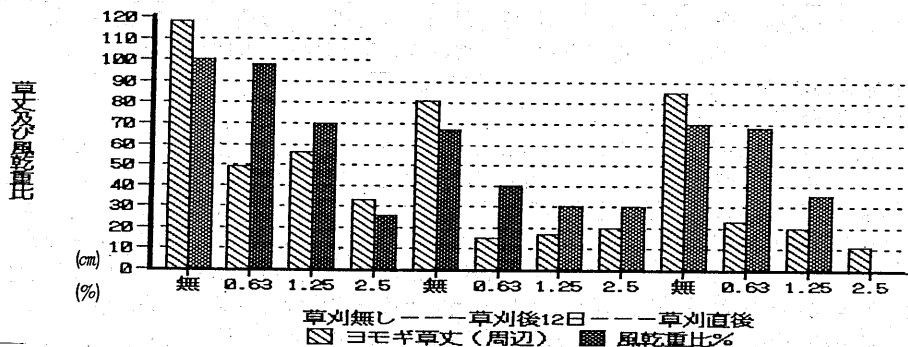


図-2 処理時期と草丈及び風乾重比 (1988年: 処理後3ヵ月)

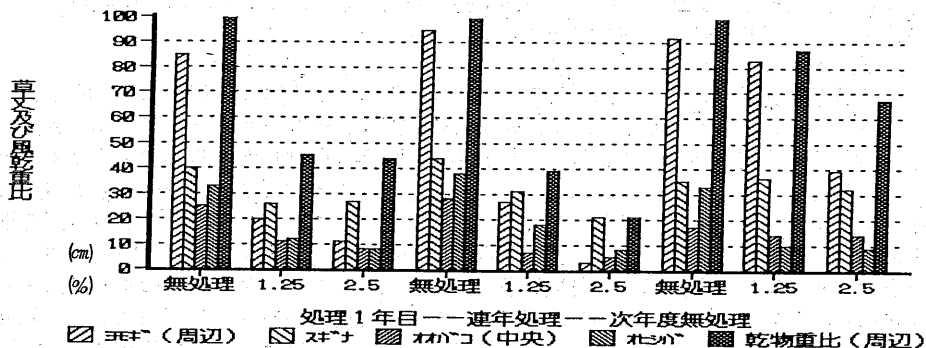


図-3 次年度への影響 (連年処理 (89年) 及び次年度無処理 (88年))