

はP+O区)には劣る。本田期処理のB試験は活着期処理区では7月上旬までOED処理区が無処理区に草丈・茎数が多く、出穂は1日程度早まる傾向がみられたが、幼穂形成期処理ではこれらの差異はほとんどみられない。抜取り株調査では、処理区が稈長・穂長・穂数等がやや優る傾向がみられるが、その他の形質あるいは収量調査の結果では一定の傾向は認められない。

4. OEDの展開持続期間

天候・灌排水等の諸環境によってOEDの展開持続期間が異なるが、好条件下では3~4日程度である。また本

田期では苗代時に比較してOEDの水温上昇効果が低い。これは本田期処理の供用面積が苗代期処理区のそれよりも数倍広く、そのためにOEDの展開が風による吹き寄せが大きかったこと、また稲の生育に伴う茎葉の繁茂によって水面蒸発抑制が加わったことによるものと考えられる。すなわち、OEDの使用は苗代期の低温時とくに小面積の場合は効果がみられるが、本田期のようにOEDの散布面積が広く初期に強風を受ける場合には、OEDの使用法についての検討を要するものと思われる。

晒粉による苗代のアオミドロ駆除について

阿部 忠三郎・板垣 賢一

(山形県農試置賜分場)

1. はじめに

窒素質あるいは磷酸質肥料などが苗代に多く施用されると、アオミドロやユリミミズが発生しやすいので、その駆除に晒粉を用いた結果顕著な駆除効果を認めたので、次にその試験結果の概要を報告する。

2. 試験方法並びに成績

1. 濃度との関係

水稻農林21号を用い、播種後26日目に水深1.5cm程度にして、晒粉(塩素含量35%)500倍液(成分量1.1g)・300倍液(成分量1.8g)・100倍液(成分量5.4g)を各々3.3m²当り0.54ℓを散布し、無処理区と各々について比較観察した。

(1) 3.3m²当り成分量1.1g区

散布後20分でアオミドロが褪色して水面に浮び、2時間で完全に駆除効果を認めた。

そして処理後12時間してユリミミズの死体はかなり多く認められた。

(2) 3.3m²当り成分量1.8g区

処理後20分でアオミドロが褪色して水面に浮び、1時間後完全に駆除効果を認め、ユリミミズは6時間後にその死体を認めた。

(3) 3.3m²当り5.4g区

1.8g区と同様の効果を認めたが、24時間後に苗の葉先が少し白く枯れる程度の薬害を生じた。

2. 水深との関係

水稻農林21号を用い、播種後26日目に水深の程度を排水の状態・1.5cm・3.0cm・6.0cm程度に保ち、晒粉(塩素含量35%)300倍液(成分量1.8g)を各々3.3m²当り0.54ℓを散布してその結果を観察した。

(1) 排水状態区

処理後1時間では何の変化もなく、6時間後に再び灌水したが駆除効果は認められなかった。しかし48時間後には薬害として苗の葉先に白い斑点を生じた。

(2) 水深1.5cm区

処理後20分でアオミドロが褪色して水面に浮び、24時間後には完全に駆除効果が認められた。

(3) 水深3.0cm区

処理後20分で水面に発生したアオミドロが白い泡となって駆除されたが、水中の苗に附着しているアオミドロは何らの変化も認められなかった。

(4) 水深6.0cm区

アオミドロについては3.0cm区と同様に変化は認められなかった。

3. 土壌混入と発生時期との関係

砕土の際に晒粉(塩素含量35%)3.3m²当り2g・5g・10gを土壌に混入し、無処理区と比較してアオミドロの発生時期を観察した。

その結果無処理区及び成分量2g混入区では播種後15日目頃からアオミドロの発生をみたが、成分量5g混入区では播種後35日目頃からアオミドロが発生した。

しかし成分量10g混入区は播種後48日の苗代期間を通じてほとんどアオミドロの発生を認めなかった。

3. 試験成績の概要と考察

1. 駆除の効果について

(1) 晒粉の濃度とアオミドロの駆除効果の関係

成分量1.1gの効果はあまり顕著でないが、成分量の多い(1.8g)場合は効果の発現が早い。

成分量が多く(5.4g)なるほどアオミドロの駆除効果は顕著であるが薬害も見受けられる。

(2) 水深との関係

水深が1.5cm程度の場合には充分認められるが、それ以上の水深になると駆除効果が落ちるが、これは濃度が薄まるために効力が落ちるものと思われる。

また排水状態の場合は駆除効果がほとんど認められないばかりでなく葉先に薬害を生ずる。これは湛水によって液剤がアオミドロに滲透するが排水状態では充分にかからないために効果が低いものと思われる。

(3) 土壌混入と発生時期との関係

成分量2g・5g程度の量ではほとんど効果が期待出来なく、10g以上の量でないで苗代期間を通じて最後まで持続効果は期待出来ないようである。

2. 稲苗に及ぼす影響について

散布の場合に3.3m²当りの成分量が5g以上になると苗の先端が薬害を生じやすい。

また成分量が2g程度でも、排水状態にして散布すると同様の薬害を生ずる。

その他苗長・苗令・分けつなどにはなんらの影響は認められなかった。

4. 結 論

3カ年間の試験結果から水深1.5cm程度で3.3m²当り成分量で2g程度で苗代のアオミドロが完全に駆除でき、持続効果も5〜7日ぐらいあるようで、同時にユリミミズの駆除もかなり期待できるようである。

薬剤費も比較的少なくてすみ(本田10アール当り苗代分5円程度)、人畜無害という点から考えても望ましいものと考えられる。

PCPによる水苗代の除草法について

渡 辺 正・高 橋 昌 一

(福島県農試)

除草剤による水苗代の簡便な除草法を見い出すため、PCPを主とする除草剤を用いて、試験を行い有望と思われる方法を見出したので、その概要を報告する。

1. 噴霧処理と粒状散布について

1. 試験方法

農林21号を供試。精密試験用框に4月20日に播種。第1表に示す除草剤を用い、水深を深水は3〜4cm・浅水は0.5〜1.0cmとして5月20日に処理を行った。

2. 結果の概要

処理2日後の薬斑発生程度及び殺草程度の観察結果を第1表に示す。

薬斑の発生はPCPの水溶液噴霧に多く認められるが、同じPCPでも、粒状散布である粒状PCP・PCP+オガクズ・PCP+酸性白土には接触毒性が認められない。但しPCP+Vermixは処理時に葉に附着し、そのため微かに接触毒性が見られた。

殺草効果は速効的なPCP系列にすでに見られ、就中、浅水処理でのPCP 800g噴霧・深水処理でのPCP+オガクズ800gに顕著である。

遅効性のCATには薬害の発生並びに殺草効果がともに認められない。

苗代末期の苗の草丈及び残存雑草標準比は第1図のとおりである。

これによると、この試験の範囲内では除草剤による草丈の抑制はあまり認められないようである。なお、PCP水溶液噴霧には未だ薬斑が残っており、CAT区の苗は葉先が黄化し始めてきた。

残存雑草の優占草種は、処理区がマツバイ、無処理区はミズハコベ・マツバイであるが、処理区の残存雑草量は無処理区に比べて少い。残存雑草標準比が30%以下で稲苗に薬害のほとんど認められない区を挙げると、浅水処理では粒状PCP・PCP+オガクズ800g・PCP+酸性白土であり、深水処理では粒状PCP 800g・P