

水稻種子消毒廃液の簡易処理法の開発（第2報）

○市原 勝、青木 こずえ（高知県農業技術センター）

【目的】

前報では、本県の自家育苗農家において使用率の高いテクリードCフロアブルを対象に、家庭用コンポスターを利用した水稻種子消毒廃液の処理方法を考案し、その安全性確認と分解促進法を検討した。ここでは、米ヌカの添加によるイプコナゾール分解促進効果を再確認するとともに、本処理法の利用拡大の可能性を模索するため、数種の園芸用殺虫剤および殺菌剤を対象に米ヌカ添加による分解促進効果を検討した。

【方法】

分解促進試験： 水稻種子消毒廃液（テクリードCフロアブル）35Lに対し米ヌカ3.5kgおよびバーク堆肥7kgを加えて家庭用コンポスター内で約3ヶ月放置し、コンポスター内の8ヶ所から深さ10cmまで土壌を採取した。これを風乾、均質化し、一定量を三角フラスコに入れ米ヌカ添加、水添加、無添加の3分類とし、25℃に設定したインキュベーター内に静置し、約3ヶ月にわたり経時的に残留量を測定した。

用途拡大試験： 6種農薬（ブプロフェジン水和剤、イソキサチオン粉剤、クロルフェナピル水和剤、クレソキシムメチル水和剤、ジエトフェンカルブ・プロシミドン水和剤、フェナリモル水和剤）を含む水溶液を調製し、一定量を米ヌカ、バーク堆肥および灰色低地土とともに混合し、滅菌処理（オートクレーブ；121℃120分）、非滅菌処理に分類し、上記インキュベーター内に静置し、経時的に7成分の残留量を測定した。

【結果および考察】

分解促進試験： イプコナゾールの分解速度は乾燥状態で最も遅く、半減期は約347日であった。湿潤および乾燥を繰り返した場合の半減期は257日、米ヌカおよび水を繰り返し添加した場合は約27日であった。

用途拡大試験： イソキサチオンは滅菌処理により消失し、非滅菌処理も比較的速やかに減少した。ジエトフェンカルブおよびクレソキシムメチルは非滅菌処理で速やかに消失したが滅菌処理では減少速度は遅く微生物分解が示唆された。プロシミドン、フェナリモル、クロルフェナピルは滅菌、非滅菌にかかわらず減少速度が非常に遅く、ブプロフェジンは非滅菌処理で緩やかに減少した。

以上のことからイプコナゾールの分解促進には微生物の活性を高める必要があり、本処理法を用いて他の農薬廃液を処理する場合は、農薬の種類を限定する必要があることが明らかとなった。

Development of easy waste water treatment for rice seed disinfectant (2)
Masaru Ichihara Kozue Aoki, (Kochi agricultural research center)