

3 カドミウム高吸収イネの効率的栽培法

ねらいと成果

2006年7月に農産物中カドミウム濃度の国際基準値（精米：0.4mg/kg等）が決定した。食の安心・安全への関心が高まる中、植物の吸収、持ち出しによる土壌の修復技術が注目を集めている。本センターではカドミウム高吸収イネとして「ミナミユタカ」、「IR8」を選抜しているが、ここではカドミウム吸収量が最大となる施肥法、栽培時期の検討を行った。その結果、「ミナミユタカ」はやや多肥栽培で6月上旬移植、「IR8」は6月下旬移植を行うことで、カドミウムの吸収量が増大し、土壌中カドミウムの持ち出し量が多くなることが明らかになった。

内容

センター内のカドミウム非汚染（土壌カドミウム濃度0.05mg/kg乾土0.1モル塩酸抽出）ほ場（細粒黄色土・造成相）で試験を行った。

(1) 施肥量試験

6月中旬に「ミナミユタカ」を稚苗移植した。基肥施肥量を3水準（窒素成分；3、5、8 kg/10a）設け、分けつ肥；3 kg/10a、穂肥；4 kg/10aを施用した。生育は施肥量が多いほど良好となる傾向が認められたが、収穫時の乾物重は試験区に大差はなかった。しかし、施肥量が増えるとカドミウム濃度が高くなった。このため乾物重とカドミウム濃度の積であるカドミウム吸収量は15kg区が最も高くなった（図1）。

(2) 作期試験

移植時期を3水準（6月6日、16日、26日）設け、「ミナミユタカ」、「IR8」（2006年度のみ）を稚苗移植した。施肥は基肥として肥効調節型140日タイプの肥料を窒素成分で15kg/10a施用した。「ミナミユタカ」のカドミウム吸収量は、2006年度では各試験区共乾物量が増える」とカドミウム濃度が減じるため吸収

量には大きな差異は認められなかったが、6月上旬移植がやや高い傾向であった。2007年度では乾物量、カドミウム濃度とも6月上旬移植が著しく高かった。「IR8」については6月下旬移植が乾物量は他区より少なかったが、カドミウム濃度が約2倍と高かったためカドミウム吸収量は最も高くなった（図2）。

今後の方針

現在、現地ほ場で実証試験を実施中である。また、カドミウム吸収能がより高いイネを検索し、その適性を検討し、本県に適合した土壌浄化技術の確立を目指す。

三好 昭宏（環境部）

（問い合わせ先 電話：0790-42-2420）

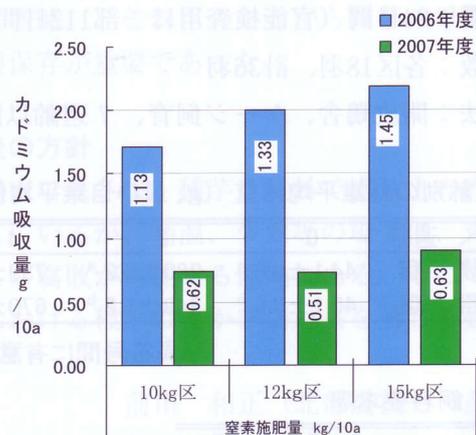


図1 窒素施肥量による「ミナミユタカ」のカドミウム吸収量
注) グラフ内の数字はカドミウム濃度 mg/kg 乾物

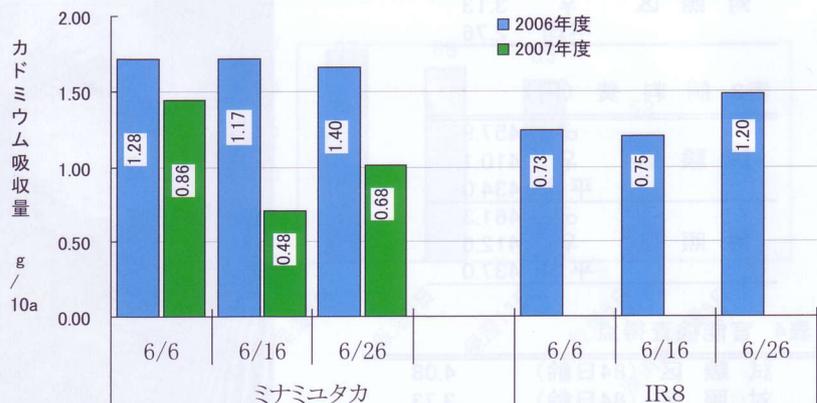


図2 作期による「ミナミユタカ」、「IR8」のカドミウム吸収量
注) グラフ内の数字はカドミウム濃度 mg/kg 乾物