

対象品目: 水稻

規範項目

16

米に対するカドミウムの吸収抑制対策の徹底

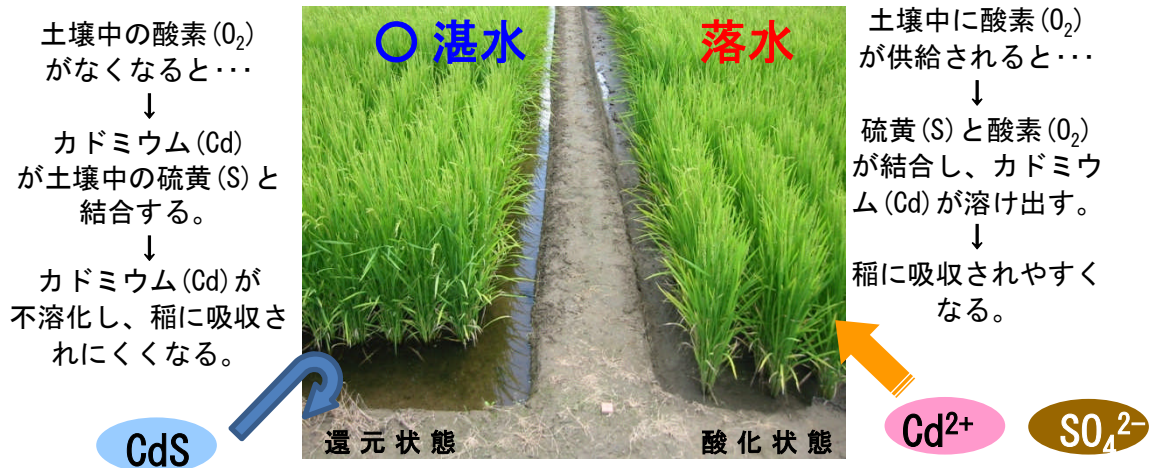
規範の必要性や背景

*カドミウムは、全国の土壌に普遍的に存在する重金属です。我が国では、土壌や降雨の特性から、土壌中のカドミウムが溶け出しやすく、過去の鉱山開発等により、農地のカドミウム濃度が高い場合もあります。一定量以上のカドミウムを、長期間継続して摂取すると、腎臓の機能に悪影響を及ぼす可能性があります。過去の米穀や生産環境におけるカドミウムの情報を踏まえ、汚染が心配される場合には、その吸収抑制対策が必要です。玄米及び精米中のカドミウム濃度は、1 kgあたり0.4 mg以下という基準が設けられています。

取組事項

- 自分のほ場の状況について知りたい場合は、行政に問い合わせること。
- 汚染が心配される場合には次の吸収抑制対策を取る。
 - ・出穂期前後の各3週間は湛水状態を保ち、その後は間断かんがいをを行う。
 - ・収穫前の落水時期は、早生品種で出穂期後25日以降、中生・晩生品種で出穂期後30日以降とする。
 - ・アルカリ資材を施用し、土壌の酸性度(pH)を矯正する。

解説



(図1) 湛水状態と落水状態におけるカドミウムの挙動

●水管理のポイント

- ・ 水稻のカドミウム吸収が盛んになる幼穂形成期～登熟期（出穂期前後3週間）の湛水管理により、土壌中のカドミウムを不溶化させ、稲への吸収を抑制することができます。
- ・ 湛水期間終了後は間断かんがいを行い、早期落水による急激な土壌の酸化を避けましょう。
- ・ 収穫期の地耐力を確保するため、中干しによる地固めが重要になります。

ただし、強度の中干しはカドミウムの吸収を促進しますので、田面が大きくヒビ割れる程の中干しは避けましょう。

- ・ 出穂期以降に用水不足が懸念される地域、または土壌が乾きやすい気象条件下では、地域内での水利調整を行うなど、用水確保が円滑に行われるように努めましょう。

●土壌酸性度（pH）の矯正

- ・ 水管理と土壌改良資材の施用を併用することで、カドミウム吸収抑制効果が高まります。

- ・ 土壌の酸性度が中性からアルカリ性になってくると、カドミウムは水に溶けにくくなります。このため、熔成リン肥やケイ酸カルシウムなどの土壌改良資材を施用することで、カドミウムが稲に吸収されにくくなります。目標としてpH6.0以上を目指しましょう。

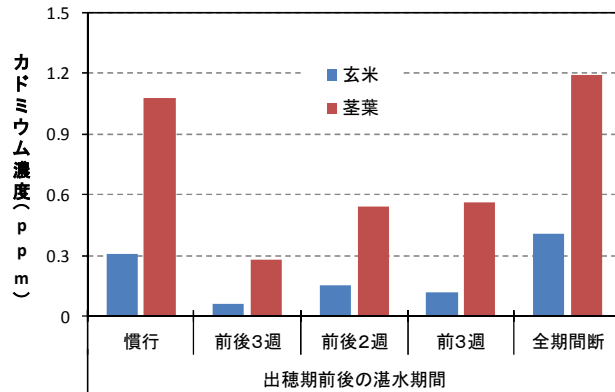


図2 水管理の違いが収穫期のカドミウム濃度に及ぼす影響（島根県農技セ 2004）

注1) カドミウム濃度は乾物当たり

注2) 慣行：出穂前1週～出穂後2週の湛水、全期間断：中干し後全期間断かんがい

※ 出穂前後3週間を湛水管理すると、稲のカドミウム濃度は低くなり、玄米の濃度は慣行の約20%に低下した。

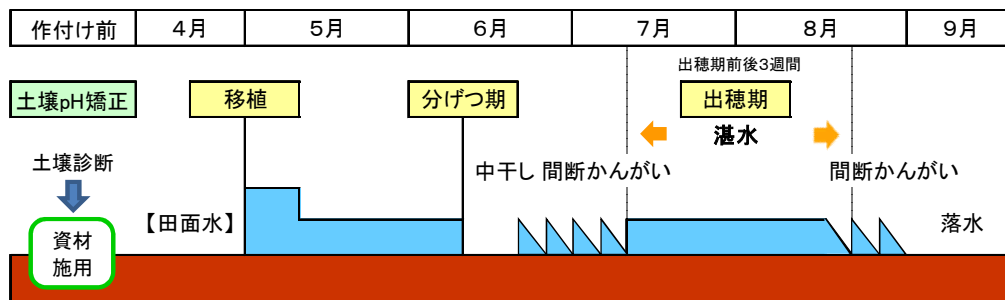


図3 カドミウム吸収抑制のための作業スケジュール(イメージ)

◆参考情報

- ・ 食品中のカドミウムに関する情報（農林水産省HP）
http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_cd/index.html

◆関連法令等

- ・ コメ中のカドミウム濃度低減のための実施指針（農林水産省HP）
http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_cd/taisaku/
- ・ 水稻のカドミウム吸収抑制のための対策技術マニュアル（農林水産省HP）
http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_cd/taisaku/