

平成31年度 農業試験場放射性物質関連試験一覧

1. 農作物への放射性セシウム吸収抑制試験

○ 水 稻

試験項目	実施場所	内 容	結 果
	現地試験 (上都賀農業振興事務所管内)		玄米の放射性セシウム濃度は塩化カリ35区で4.6Bq/kg、塩化カリ25区で7.8Bq/kg、対照区で11.1Bq/kgとなり、塩化カリの増施にともない放射性セシウム濃度は減少した。玄米への移行係数も塩化カリの増施により低下した。
カリウム適正 施用量の設 定	現地試験 (那須農業振興事務所管内)	塩化カリ区(交換性カリ25mg/100g、35mg/100g目標)を設定し、平成30年度と同一地点において、土壌中のカリ濃度の推移及び玄米への放射性セシウム吸収抑制効果を継続調査する。	玄米の放射性セシウム濃度は塩化カリ35区で1.6Bq/kg、塩化カリ25区で1.9Bq/kg、対照区で2.3Bq/kgであった。収穫時土壌の交換性カリ含量と玄米の移行係数の相関関係は、前年同様に交換性カリ含量が高いほど、移行係数が低下する傾向がみられた。しかし、処理にかかわらず移行係数が低いことから、放射性セシウムの吸着が強いほ場であると考えられた。
カリ施用対策 の終了に向け た土壌リスク 評価技術の 開発	本場	水稻においてカリ施用が不要となる条件を明確にするため、無カリ・窒素単肥施用のポット試験を実施、その土壌の潜在的リスクを評価する。	放射性セシウム濃度が280～980Bq/kgの6地点の土壌を用いた無カリの水稻ポット試験をおこなった。その結果、収穫時土壌の交換性カリ含量の低下により玄米への移行係数が極めて高くなる地点があり、カリ無施用ポット試験は潜在的なリスクを評価する有効な手段と考えられた。数年連作することでリスクの有無がより明瞭になった。
水稻への有 機物の連用 効果確認	本場	無窒素区、三要素区、堆肥連用区、稲わら連用区及び堆肥連用残効区等、同一の施肥管理を続ける水田において土壌中交換性カリ含量、放射性セシウムの玄米への移行係数の経年変化について継続調査する。	収穫時土壌の放射性セシウム濃度は堆肥連用区で96Bq/kg、他の処理区で74～98Bq/kg程度であった。玄米の放射性セシウム濃度は、無肥料の区外で6.6Bq/kg、堆肥残効・無肥料区で3.0Bq/kg、他の処理区では1.4Bq/kg以下であった。 玄米への移行係数が最も高かった無肥料の区外(0.070)では、収穫時土壌の交換性カリ含量が6.1mg/100gと低い値であった。また、次に高い堆肥残効・無肥料区(0.036)も同様に、収穫時土壌の交換性カリ含量7.2mg/100gと低かった。収穫時土壌の交換性カリ含量がおおよそ10mg/100g以上であれば、移行係数は低く抑えられる傾向があった。

○ 土壌の定点調査による放射性セシウムの農作物への影響調査

対象作物名	調査ほ場	内 容	結 果
水稻	現地調査	水田定点調査により放射性セシウム濃度の推移を明らかにする。併せて放射性セシウムの移行係数におよぼす土壌成分の影響を明らかにする。	土壌や玄米の放射性セシウム濃度は年々減少している地点がほとんどであるが、一部の地点では昨年度からの増加が見られた。 収穫時土壌の交換性カリ含量が9mg/100g以下の2地点では、放射性セシウム濃度の土壌から玄米への移行係数が比較的高いレベルにあった。