

# カリウム含量が低い単年生飼料作物の 栽培実証(富岡町)

福島県農業総合センター浜地域農業再生研究センター

事業名 福島県営農再開支援事業

小事業名 営農再開に向けた作付実証(県による実証研究)

研究課題名 飼料作物の放射性セシウム吸収抑制技術の実証(富岡町)

担当者 柳田和弘

## I 実証技術の解説

### 1 要旨

表土剥ぎによる除染を行った富岡町上手岡地区の農地において、放射性セシウム吸収抑制対策として、塩化カリ又は堆肥を施用して単年生飼料作物(春播種)を栽培した。

その結果、放射性セシウム濃度が飼料の暫定許容値100Bq/kg(水分80%換算)以下となること、またイタリアンライグラス「優春」が「マンモスB」と比べてカリウム含量が低くなることを実証した。

(1) 作付前(除染後)のほ場の土壌中放射性セシウム濃度は790Bq/kgであった(表1)。

なお、作付前の交換性カリ含量を1番草における放射性セシウム吸収抑制のための目標値30mg/100g乾土以上となるよう、堆肥又は塩化カリを施用した(表1)。

(2) 牧草の乾物収量は堆肥を施用した場合で多い傾向がみられ、イタリアンライグラスでは生産目標360kg/10a、エンバクでは生産目標550kg/10aを上回った(表2)。

(3) 牧草の放射性セシウム濃度(水分80%換算)は全て飼料の暫定許容値100Bq/kgを大きく下回った(表3)。

(4) 牧草のカリウム含量は、草種別ではイタリアンライグラスよりエンバクが低く、出穂期に比べ糊熟期に収穫したほうが低い傾向がみられた。

また、イタリアンライグラスにおいてカリウム蓄積の少ない品種である「優春」が「マンモスB」と比べ、低い傾向がみられた(表4)。

### 2 期待される効果

(1) 除染後農地における単年生飼料作物栽培の参考資料となる。

### 3 活用上の留意点

(1) 土壌診断に基づき、土壌中の交換性カリ含量を30~40mg/100gの水準となるように、施用する堆肥中のカリ成分を考慮して施肥設計を行った上で栽培する。

(2) 給与する際は飼料分析によりカリウム濃度等を把握したうえで、ミネラルバランスに注意した飼養管理を行う必要がある。

## II 具体的データ等

表 1 ほ場の作付前(除染後)の土壌分析値及び施肥量

交換性カリ (mg/100g 乾土)	放射性セシウム (Bq/kg 乾土)	施肥量 (kg/10a)
28	790	【共通】 <sup>注1</sup> 苦土石灰 200kg、ようりん 80kg、 基肥 N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O=7-7-7kg 【堆肥施用】 共通+堆肥 3,000 (K <sub>2</sub> O=16) <sup>注1,2</sup> 【塩化カリ施用】 共通+塩化カリ 5 (K <sub>2</sub> O=3) <sup>注3</sup>

注1) 県施肥基準のとおり

注2) 堆肥中のカリ成分(0.6%)を有効化率90%として算定

注3) 土壌中の交換性カリ含量が30mg/100g乾土となるよう塩化カリで調整

表 2 堆肥又は塩化カリ施用による各草種・品種の乾物収量 (kg/10a)

供試資材	出穂期収穫		糊熟期収穫
	イタリアンライグラス		エンバク
	「優春」	「マンモス B」	エンバク
堆肥施用	415	443	789
塩化カリ施用	410	388	721

表 3 堆肥又は塩化カリ施用による各草種・品種の放射性セシウム濃度(Bq/kg 水分 80%換算)

供試資材	出穂期収穫		糊熟期収穫
	イタリアンライグラス		エンバク
	「優春」	「マンモス B」	エンバク
堆肥施用	5.1	6.8	1.6
塩化カリ施用	3.4	5.4	1.4

表 4 堆肥又は塩化カリ施用による各草種・品種のカリウム含量(乾物%)

供試資材	出穂期収穫		糊熟期収穫
	イタリアンライグラス		エンバク
	「優春」	「マンモス B」	エンバク
堆肥施用	4.3	5.0	2.3
塩化カリ施用	3.7	4.1	2.2

## III その他

1 執筆者 柳田和弘

2 実施期間 平成28年度

3 活用した技術のポイント(参考文献・資料等)

(1)「農作物の放射性セシウム対策に係る除染及び技術対策指針」第3版 福島県農林水産部

(2)イタリアンライグラスはオーチャードグラスよりも放射性セシウムを吸収しにくい(平成27年度放射線関連支援技術情報)

(3)硝酸態窒素、カリウム含量が低いイタリアンライグラス新品種「優春」 茨城畜セ(平成18年度研究成果情報)