

除染後農地における 飼料用トウモロコシ栽培の実証(浪江町)

福島県農業総合センター 生産環境部福島市駐在

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 除染後農地における飼料用トウモロコシ栽培の放射性セシウム吸収抑制技術の実証(浪江町)

担当者 柳田和弘

I 実証技術の解説

1 要旨

避難指示区域等において、地域の営農再開を進めるため、地域の協力のもとに既存研究成果を活用した実証栽培を行った。

本課題では、深耕による除染を行った浪江町高瀬地区の農地において飼料用トウモロコシを栽培し、放射性セシウム濃度が酪農生産者団体の定める自主基準値 30Bq/kg (水分 80 % 換算) 未満となることを実証した。

- (1) ほ場の土壌中放射性セシウム濃度は 1,570Bq/kg であった(表 1)。
また、交換性カリ含量は 212mg/100g 乾土であり、県施肥基準に基づき栽培した(表 1)。
- (2) 飼料用トウモロコシは 5 月 16 日に播種し、黄熟期の 8 月 19 日に収穫した。収量は 7,680kg/10a (乾物 1,930kg/10a) となり、生産目標 5,000kg/10a を達成した(表 2)。
- (3) 生産物の放射性セシウム濃度は 3.4Bq/kg (水分 80 % 換算) であり、自主基準値 30Bq/kg を大きく下回った(表 2)。
- (4) 土壌中の交換性カリ含量が高かったため、生産物のカリウム濃度は 2.49 % と高かった(表 3)。

2 期待される効果

- (1) 除染後農地における飼料用トウモロコシ栽培の参考資料となる。

3 活用上の留意点

- (1) 飼料用トウモロコシは、極早生品種(品種名: タラニス)を使用した。
- (2) 害虫(タマナヤガ、イネヨトウ、アワノメイガ)による被害が多い傾向にあった(図 1、2)。
- (3) 土壌中の交換性カリ含量が高く、生育段階において作物体のカルシウム吸収が抑制され、カルシウム欠乏と見られる症状を示した(図 3)。
- (4) 飼料用トウモロコシにおいても、給与する際は飼料分析によりカリウム濃度を把握したうえで、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 ほ場の作付前の土壌分析値及び施肥量

作付前土壌		施肥量 ^{注)}
放射性セシウム	交換性カリ	
1,570 Bq/kg	212 mg/100g	堆肥 4t/10a、苦土石灰 100kg/10a、ようりん 60kg/10a 基肥 N-P-K=10-10-10kg/10a、追肥 N=5kg/10a

注) 施肥量は県施肥基準のとおり

表 2 飼料用トウモロコシの栽培結果

現物収量	乾物収量	放射性セシウム (水分 80%換算)
7,680 kg/10a	1,930 kg/10a	3.4 Bq/kg

表 3 飼料用トウモロコシのミネラル含量

カリウム	カルシウム	マグネシウム
2.49 %	0.10 %	0.11 %



図 1 ネキリムシ被害(6/1)



図 2 虫害折損(8/19)



図 3 葉縁切れ込み症状(6/30)

III その他

1 執筆者 柳田和弘

2 実施期間 平成 27 年度

3 活用した技術のポイント(参考文献・資料等)

(1) 飼料用トウモロコシへの放射性セシウムの移行抑制技術(平成24年度放射線関連支援技術情報)

(2) 「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