

未除染農地での資源用トウモロコシ栽培の実証(南相馬市)

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 未除染農地での資源用トウモロコシ栽培の実証

担当者 根本 知明

I 新技術の解説

1 要旨

避難指示区域において、県が地域の協力のもと営農再開を希望する現地ほ場において既存研究成果等を活用した実証栽培を行い、農業者の営農再開に対する不安を払拭するとともに、地域の営農再開を進める。

本課題では、南相馬市の資源作物作付実証事業と連携し、震災以降未作付の未除染農地で資源用トウモロコシを栽培したところ、収量は目標を概ね達成した。

- (1) 土壤改良は堆肥 4t/10a を用い、施肥は基肥に尿素 20kg/10a、追肥に尿素 10kg/10a を用いた。
- (2) トウモロコシの収量は 4.7t/10a であり、資源作物としての目標収量 5t/10a を概ね達成した。
- (3) 収穫物の放射性セシウム濃度は 4.3Bq/kg(80%水分)だった。

2 期待される効果

- (1) 今後の資源作物の取組の事例として活用できる。

3 活用上の留意点

- (1) 震災以降未除染、未耕起ほ場での実証結果である。
- (2) 堆肥は、震災以前に製造された小高区内の堆肥(400Bq/kg 未満)を使用した。
- (3) トウモロコシの播種、収穫には大型機械が必須である。
- (4) 栽培期間は、野生鳥獣害対策のため電気柵を設置し、被害は無かった。
- (5) 放射性セシウム濃度は部位別に分けて乾燥粉碎し、重量比で調合しゲルマニウム半導体検出器で測定した。

II 具体的データ等

表1 土壤分析値

状態	pH	EC	CEC	交換性			可給態 リン酸	放射性Cs ($^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$)
				石灰	苦土	カリ		
	[H ₂ O]	[mS/cm]	[me/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[mg/100g]	[Bq/kg]
栽培前	6.2	0.1	10.5	250	52	70	123	-
栽培後	6.3	0.1	10.5	244	52	69	122	2,000

表2 収量調査

稈長 [cm]	着雌穂高 比率[%]	倒伏・折損率[%]		収量 [kg/10a]	乾物収量[kg/10a]		
		倒伏率	折損率		茎葉	雌穂	合計
トウモロコシ	222	47.5	0.0	18.3	4,670	473	1,120
							1,600

表3 トウモロコシの放射性セシウム濃度 [Bq/kg 80%水分]

放射性セシウム濃度 ($^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$)	
トウモロコシ	4.3



図1 トウモロコシの様子(播種 83 日後)

1 執筆者 根本 知明

2 実施期間 平成 26 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（堆肥、カリ）

(平成 25 年度 放射線関連支援技術情報)