

「べこあおば」・「ふくひびき」による 飼料用米の多収事例(富岡町)

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け実証(県による実証研究)
研究課題名 飼料用米として水稻の品種選定・栽培法の現地実証
担当者 鈴木幸雄

I 実証技術の解説

1 要旨

避難指示区域において、地域の協力のもと営農再開に向け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収益性及び品質に優れた作物生産を実証することで地域の営農再開等を進める。

富岡町は土地利用型の資源・飼料作物による営農再開も想定しているため、本実証試験では飼料用米として多収品種の収量性およびカリや土壌改良資材による放射性セシウム吸収抑制効果について調査した。

- (1) 実証ほの窒素施肥体系は、「基肥N 0.4kg/a+追肥なし」であった。放射性セシウム対策として塩化カリ4kg/a、ケイカリン4kg/a、ゼオライト10kg/aを施用した。施肥・耕耘後の土壌の交換性カリは35mg/100g乾土であった(表1)。
- (2) 「べこあおば」は粗玄米重84.5kg/aを得た(表2)。収量構成要素は、穂数は少なかったが1穂粒数が多く㎡粒数4.0万粒を確保、登熟歩合が61.2%、千粒重が30.5gと大粒であった。耐倒伏性が強く台風による強風雨でも倒伏しなかった。生育期間を通して葉色が濃かった。
- (3) 「ふくひびき」は粗玄米重78.3kg/aを得た(表2)。収量構成要素は、1穂粒数が多く㎡粒数4.1万粒を確保、登熟歩合が75.8%、千粒重が23.3gであった。倒伏しなかった。
- (4) 土壌の交換性カリは、移植時に増加しその後減少したが、収穫時に25mg/100g乾土の量があった(表3)。
- (5) 粗玄米の放射性セシウム濃度は、14~17 Bq/kg(15%水分補正)と低かった(表3)。

2 期待される効果

- (1) 避難指示区域にて営農再開、飼料用米生産の参考資料となる。

3 活用上の留意点

- (1) 実証ほは、前年までの雑草を刈り払いし搬出した。土壌は黒泥土である。
- (2) 5月から8月まで用水に含まれる溶存態放射性セシウム(Cs-137のみ、0.45μmフィルター濾過)は、最小0.23 Bq/L、最大0.47 Bq/L、平均0.34 Bq/L(6回調査)であった。
- (3) カリは土壌分析に基づいて適正施肥に努める。
- (4) 避難指示区域では、野生鳥獣害対策が必要である。

II 具体的データ等

表1 実証ほ(富岡)における作付け前の土壌分析値

調査	pH (H ₂ O)	CEC (me/100g)	交換性塩基(mg/100g)			可給態 P ₂ O ₅ (mg/100g)
			CaO	MgO	K ₂ O	
実証ほ(富岡)	5.5	11.4	114	41	35	11

注)実証ほ:富岡町下郡山字原下。基肥と土壌改良資材施用・耕うん:平成25年5月10日。調査日:平成25年5月14日(土壌15cm深)。土壌の放射性セシウム(Bq/kg乾土):3200。土壌改良資材(kg/a):塩化カリ 4、ケイカリン 4、ゼオライト 10。基肥(kg/a):N-P₂O₅-K₂O 0.4-0.6-0.5。追肥なし。

表2 実証ほにおける供試品種の生育、収量など

品種	出穂期 (月/日)	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 (0-400)	全重 (kg/a)	籾/ わら	粗玄米 重 (kg/a)	1穂 籾数 (粒)	m ² 籾数 (万粒)	登熟 歩合 (%)	千粒重 (g)	粗玄米 タンパク質 (%)
ひとめぼれ	8/14	89	425	170	166.6	1.26	70.8	83	3.5	85.0	21.8	6.1
ふくひびき	8/12	73	388	70	170.8	1.43	78.3	106	4.1	75.8	23.3	6.3
べこあおば	8/16	69	317	0	177.0	1.82	84.5	127	4.0	61.2	30.5	6.8

注)移植:平成25年5月28日(稚苗、機械移植)。倒伏は倒伏程度(0-4の5段階評価)×面積率の合計値。千粒重は1.8mm調製。粗玄米のタンパク質は近赤外分析機(RCTA11A、S社)の分析値(水分15%補正)。葉・穂いもちは、ひとめぼれで微発生。

表3 実証ほにおける土壌の交換性カリ推移および成熟期における放射性セシウム濃度

品種	土壌の交換性カリ (mg/100g)				放射性セシウム(Bq/kg)								
					土壌			わら			粗玄米		
	5/28	6/25	8/16	10/3	Cs-134	Cs-137	合計	Cs-134	Cs-137	合計	Cs-134	Cs-137	合計
ひとめぼれ	51	42	32	25	1100	2500	3600	23	52	75	4	13	17
ふくひびき	-	-	29	29	1100	2500	3600	14	35	49	4	10	14
べこあおば	-	-	27	25	1200	2600	3800	18	43	61	4	13	17

注)数値は、土壌(15cm深)が乾土、わらが乾物、粗玄米は水分15%補正の値。放射性セシウムは平成25年11月1日を基準日に減衰補正した。

III その他

1 執筆者 鈴木幸雄

2 実施期間 平成25年度

3 活用した技術のポイント(参考文献・資料等)

①カリ、土壌改良資材施用(H24放射線関連技術情報)

②農作物における放射性物質の動態把握、吸収量の解明(H23,24試験課題)