

飼料用米移植栽培の経済性評価

伊藤和子・小笠原聡美

(宮城県農業・園芸総合研究所)

Economic evaluation of the feed rice in transplanting cultivation

Kazuko ITO and Satomi OGASAWARA

(Miyagi Prefectural Institute of Agriculture and Horticulture)

1 はじめに

平成26年度に水田フル活用と米政策の見直しがあり、その中で飼料用米の推進が掲げられた。

また、宮城県においても宮城県水田フル活用ビジョンを策定し、平成25年には約1,500haだった飼料用米を3年後の平成28年には4,000haを目標として推進することとしている。

新たな対策は数量払いであるため、数量の確保や専用品種の導入を進める一方、所得確保のための低コスト化が必要となっている。

そこで本研究では、省力多収栽培技術現地試験のデータ収集を行い、飼料用米移植栽培での経済性を評価したので報告する。

2 試験方法

飼料用米移植栽培の経済性を明らかにするため、現地試験実証圃を管理しているA法人での作業体系と耕種概要、収量、労働時間、収入、費用について作業日誌調査および聞き取り調査を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 経営概要

A法人は、宮城県北部に位置し、水稻、大豆、麦、飼料用米合計51ha、うち飼料用米は専用品種を4.4ha(「夢あおば」3.5ha、「東北211号」0.9ha)に作付けしている。農業生産以外に菌茸生産も行っており、役員6名、社員12名で経営に取り組んでいる。

なお、飼料用米栽培圃場はライスセンター(事務所)の近くに位置しており、大豆との輪作を実施している。

(2) 作業内容および経済性

平成26年産の作業技術体系を表1に示した。種子予措は3月中旬に始まり、播種した後プール育苗が行われた。4月中旬には酪農家から牛糞堆肥が供給され水田へ散布された(前年秋には藁を酪農家へ提供する:耕畜連携)。5月上旬～下旬には田植が行われ、7月下旬には稲こうじ病と8月中旬にはカメムシ防除が行われた。その後、10月上旬から中旬にかけて刈取・脱穀・乾燥が行われた。

飼料用米の10a当たり労働時間(H26)は、合計で17.1時間(「生産管理労働」以外)となり、平成24年米生産費(宮城)(第60次宮城農林水産統計年報-東北農政局-、以下統計値という。)と比較し、15.8%低減していた(表2)。

低減されていた作業は、育苗、耕起整地、基肥、田植、追肥、管理、刈取脱穀であった。この理由としては、プール育苗による作業の効率化や大豆後作による肥料散布作業の削減等によるものと考えられた。一方、除草が統計値より多くなっていた。これはA法人が専用品種の種子生産も行っていることから、コンタミ防止のための異株抜き取りやヒエ抜き取りなどの作業が増加しているためと考えられた。

また、飼料用米全面積の旬別労働時間で最も作業が集中しているのは、4月上旬から5月中旬にかけてで、育苗や田植作業等であった。

飼料用米移植栽培の10a当たり経済性を、表3に示した。

粗収益は、「夢あおば」762kg/10a、「東北211号」671kg/10aと、助成基準収量517kg/10aよりも150kg以上多く収穫したため、2万円を超えた。

物材費(生産管理費を除く)は、統計値と比較し、肥料費が大豆後作のため基肥を少なくしていることにより大幅に削減されていることや、土地改良及び水利費は水利費のみの計上であることにより低くなった。しかし、自動車費・農機具費が若干高めであったことが影響し物材費全体で12千円の増となった。

農業所得は、飼料用米の単収は高いものの販売単価が32円/kgであることが影響し、「夢あおば」の場合、約62千円の赤字、「東北211号」の場合は約65千円赤字となった。

しかし、A法人では、助成基準収量よりも150kg多く収穫したことや専用品種の作付けを行っていることで、助成金が戦略作物105,000円と産地交付金(専用品種)12,000円の合計117,000円を受け取る予定であり、それを加えると、農業所得は約51～54千円の黒字となり、主食用米と同程度になった。

4 まとめ

A法人での飼料用米生産状況から、移植栽培による飼料用米の経済性について検討した。

専用品種を用いたことから収量は助成基準収量より多いものの販売単価が低いことが影響し、農業所得は赤字であった。しかし、助成金が全て対象となれば、主食用米と同等の所得確保が可能となることが明らかとなった。

表1 作業技術体系

作業名	作業時期	作業内容	主な使用機械
種子予措	3月上旬～4月中旬	種子消毒、浸種、水交換	手回し粉衣機1台、催芽機2台、脱水機1台
育苗	4月上旬～5月上旬	は種、プール育苗	トラクタ1台、ロータリー1機、レーザー墨出機1台、水稻播種機1台、育苗機1台、フォークリフト1台、軽トラック4台
基肥	4月中旬	堆肥散布	トラクタ2台、マニユアスプレッダ1台、ドッキングローダ1台
耕起整地	4月中旬～5月中旬	水田耕起・代掻き	トラクタ3台、ドライブハロー3機、ロータリー1機
田植	5月上旬～下旬	田植	田植機1台、軽トラック2台、フォークリフト1台、2tダンプ1台
管理	4月下旬～8月下旬	水管理、畦畔草刈り	
除草	5月中旬～9月中旬	除草剤散布、ヒエ取り、異品種抜き取り	軽トラック1台
防除	7月下旬、8月中旬	稲こうじ防除、カメムシ防除	背負式動散3台、軽トラック1台
刈取・脱穀	10月上旬～10月中旬	稲刈	コンバイン2台、2tダンプ2台、フォークリフト1台
乾燥	10月上旬～10月中旬	乾燥調製	乾燥機6基、フォークリフト1台

表2 飼料用米移植栽培の労働時間 (平成26年暫定、10a当たり) 単位：時間

表3 飼料用米移植栽培の経済性 (平成26年暫定、10a当たり) 単位：時間、円

単位：時間

	飼料用米労働時間(A)	参考 平成24年産 米生産費 (宮城) (B)	(A)/(B) × 100 (%)		夢あおば	東北211号	(参考) 平成24年産 米生産費 (宮城)	備考
種子予措	0.98	0.22	446.2	粗収益 A	24,384 (762kg/10a)	21,472 (671kg/10a)	128,920 (543kg/10a)	飼料用米: 32円/kg
育苗	2.65	3.87	68.5	物材費	2,160	2,160	2,804	飼料用米種子: 10,000円/20kg
耕起整地	1.26	2.65	47.6	種苗費	1,618	1,618	7,079	
基肥	0.18	0.52	35.1	肥料費	10,947	10,947	7,872	
田植	2.83	3.10	91.4	農業薬剤費	5,460	5,460	4,120	
追肥	0.00	0.14	0.0	光熱動力費	1,175	1,175	1,799	
除草	1.32	0.85	155.8	その他諸材料費	2,200	2,200	5,421	
管理	4.88	5.74	85.1	土地改良及び水利費	16,616	16,616	13,344	
防除	0.60	0.24	251.8	賃借料及び料金	9,752	9,752	2,050	
刈取脱穀	1.37	2.12	57.1	物件税及び公課諸負担	3,529	3,529	5,585	
乾燥	1.00	0.86	116.8	建物費	33,341	33,341	23,997	
合計	17.10	20.31	84.2	自動車費・農機具費	86,798	86,798	74,071	
※1 平成24年産米生産費: 資料「第60次宮城農林水産統計年報(平成24、25年)」					計 B	86,798	86,798	74,071
※2 直接労働のうち「生産管理労働」を除いて集計した。					労働費 C	25,093	25,093	29,803
※3 各作業時間は、小数点第3位以下を四捨五入して表記している。よって、合計時間に差が生じている。					費用合計 D: B+C	111,891	111,891	103,874
					農業所得 E: A-B	-62,414	-65,326	54,849
					労働時間 F	17.10	17.10	20.31
					助成金 G	117,000	117,000	0
					助成金込み農業所得 H: E+G	54,586	51,674	54,849
					助成金込み収益 A-D+G	29,493	26,581	25,046
								直接労働時間(「生産管理労働」時間を除く)

※1 各資材の単価は、JA等の販売単価を使用した。

※2 燃料費(税抜き)は、軽油128円、ガソリン146円、灯油101円、混合油145円、電気料(農事用電力(10月～翌6月))

※3 助成金は戦略作物助成105,000円/10a、産地交付金(専用品種)12,000円を合算した。

※4 農業機械・施設はA法人で所有している。

※5 物件税及び公課諸負担は農業機械等の購入価格に3.5%として試算し、農業機械等の修理費は修理係数により試算した(「高性能農業機械等の試験研究、実用化の促進及び導入に関数」基本方針参考資料'09-農林水産省平成20年5月16日告示-(社団法人日本農業機械化協会発行)」を参考にした)。

※6 物材費は、生産管理費を除く

※7 平成24年産米生産費: 資料「第60次宮城農林水産統計年報(平成24～25年)」