

青森県特産エダマメ「毛豆」の長期継続収穫体系の経営評価

中 田 嘉 博・佐 々 木 伸 幸

(青森県農業研究推進センター)

Economic Evaluation of Long-Term Harvesting for Regional Green Soybean "Kemame"
in Aomori Prefecture

Yoshihiro NAKATA and Nobuyuki SASAKI

(Aomori Prefectural Agricultural Research Promotion Center)

1 はじめに

青森県津軽地方には、地域特産の良食味エダマメ品種の毛豆があるが、収穫時期が9月中旬以降であり、早生品種が待望されていた。このため、青森県畑作園芸試験場では放射線育種により、平成10年に毛豆を早生化した新品种あおり豊丸、あおり福丸を育成し、長期継続出荷による特産エダマメ「毛豆」の産地化が可能となった。

本報告は、平成11年度から実施している地域基幹研究「地域特産野菜を中心とした高付加価値化技術と生産・流通システムの確立」の一環として、「毛豆」の早生から晩生の3品種と作型を組み合わせた長期継続収穫体系確立のための実証試験(平成11~13年度)について、労働時間、収益性などを経営面から整理・分析した結果である。

2 試験方法

(1) 試験年度 平成11~13年度

(2) 供試品種 あおり豊丸、あおり福丸、毛豆

(3) 対象地域 青森県上北郡横浜町

(4) 調査・分析方法

労働時間は記帳及び現地調査、作業時期・投入資材・収量・経営収支は記帳により3力年間調査した。

技術体系は3力年の成果を基に体系化し、農業経営費は12・13年の平均とした。

販売については、13年度に包装資材・出荷段ボール等を新たに作成したので、出荷経費、販売価格は13年の実績値とし、収益性を検討した。

3 試験結果及び考察

(1) 播種時期・収穫時期と作型の設定

① 最も早い作型はあおり豊丸の4月中旬播種(ハウス利用)・5月上旬移植・トンネルマルチ栽培で、8月上旬に収穫できる。最も遅い作型は毛豆の6月上旬直播・無被覆栽培で、10月上旬に収穫できる。品種による収穫時期の早晚は、あおり豊丸、あおり福丸、毛豆の順であった。これら3品種を用いて、播種時期、被覆及び無被覆栽培を組み合わせることにより、8月上旬から10月上旬までの長期継続出荷が可能となったことが明らかとなった(表1)。

② 長期継続出荷を評価するためモデル体系は、1作型の作付面積1~2a、11作型で合計14.5aのエダマメ作付面積とした。

(2) 10a当たり労働時間

① モデル体系(もぎ取り・選別は脱莢機を利用)の10a当たり労働時間は239時間であり、そのうちの53%が収穫・出荷の労働であった(表2)。

② 作型別の10a当たり労働時間は、最も多いのが移植・トンネルマルチ体系の291時間であり、最も少ないのは直播・無被覆体系の215時間であった。

(3) 脱莢機利用の省力効果と導入条件

収穫・荷造り作業がエダマメ栽培で最も多く労働力を必要し、作付の制約要因となっているため、人手もぎとりと脱莢機利用について、省力効果、機械の投資限界等を検討した。

① 2人組作業で50m²・35kgのもぎ取りと選別に要した労働時間は、脱莢機利用が136分であり、手作業の246分のほぼ半分に省力化した。また、刈り取り、袋詰め等の収穫から出荷までに要した労働時間は、脱莢機利用が380分、手作業の場合は490分であった(図1)。

② 脱莢機の利用下限面積は、耐用年数を8年とすると44.3aであるが、所得をカバーする下限面積は81aとなる。1日の労働時間とコスト等を考慮すると、脱莢機利用は数戸の共同利用が必要である。

(4) 13年度の販売結果

13年産「毛豆」は、FG袋、パンフレット、段ボールを試作し、1袋300g入れ、1箱20袋入りとし、流通ルートは、農協-青森市中央卸売市場(A荷受)-B仲卸-青森市内スーパー・デパート(3~4店舗)で販売された。

① モデル体系の市場平均価格は、kg当たり396円(日別では80~120円)であった。kg当たり出荷経費は111円で、そのうち出荷資材費は45円であった。この結果、農家手取り価格は285円となった(表3)。

② なお、当試験の「毛豆」の9月上旬におけるスーパー等の小売価格は、300g袋入れで198円であった。また、新潟茶豆、鶴岡だだちゃ豆は250g袋入れ298円であった。

(5) モデル体系の10a当たり収益性

① 農業経営費は、10a当たり約105千円であり、機械施設費が最も多く、次いで種苗費、諸材料費、肥料費であった(表4)。

② 2粒莢以上が販売され、その量は10a当たり686kgであった。農家手取り価格は285円であり、この結果、農業粗収益が196千円、農業所得は90千円となった(表5)。

4 まとめ

エダマメの既存品種毛豆(晩生種)と早生の新品种あおり豊丸、あおり福丸の3品種と、水稻育苗ハウス利用の移植栽培、直播、被覆及び無被覆栽培、播種時期を組み合わせることにより、8月上旬から10月上旬まで

収穫可能なことを実証した。これにより、毛豆の産地化が可能となった。本研究では、包装資材、パンフレット、出荷段ボールを試作して出荷したところ、青森市中央卸売市場の仲卸が注目し、相対取引となり、市内デパート・スーパーで販売され、市場価格も比較的高い評価を受けた。

しかし、労働時間に比較して収益性がやや少なく、単収の向上、直売、契約栽培等の生産・販売の改善が必要である。特に、販売面については、流通チャネルの複数化、量的なまとまりなど産地規模に応じた戦略が重要であり、これが産地育成のほか、エダマメの収益にも反映される。これらについて、今後検討することになっている。

表1 毛豆の長期継続収穫体系のための品種・作型

品種		あおもり豊丸		あおもり福丸		毛 豆	
方式	項目						
移植栽培	被覆等	トンネルマルチ	マルチ	マルチ・不織布			
	畝幅	130cm	130cm	130cm			
	植付距離	40×20cm	40×20cm	40×20cm			
	1畝の条数	2条植え	2条植え	2条植え			
	播種期	4月下旬	4月下旬	4月下旬			
	育苗	水稲育苗ハウスを利用したポット育苗					
	移植期	5月中旬	5月中旬	5月中旬			
収穫期	8月上旬	8月上旬	8月中旬				
直播栽培	被覆等	マルチ・不織布	無被覆	不織布	無被覆	無被覆	
	畝幅	70cm	70cm	70cm	70cm	70cm	
	植付距離	15cm	15cm	15cm	15cm	20cm	
	1畝の条数	1条植え	1条植え	1条植え	1条植え	1条植え	
	播種期	5月上旬	5月上旬	5月上旬	5月下旬、6月中旬	5月下旬、6月上旬・中旬	
	収穫期	8月中旬	8月中旬	8月下旬	9月上旬旬	9月下旬～10月上旬	

表2 「毛豆」長期継続収穫体系の10aあたり労働時間

(単位:時間)

作業名	堆肥	施肥	畝立	播種	マルチ	直播	中耕除草	防除	収穫	マルチ・不織	合計
区分	耕起	耕起		移植	被覆資材	補植	草取り		荷造り	布除覆	
モデル体系	3.7	2.3	2.1	28.8	23.9	24.6	16.7	7.2	126.7	3.0	239.0



図1 自動脱莢機・選別機利用体系における収穫作業の労働時間
 注: 収穫面積 50m²、販売量35kgの場合の労働時間

表3 「毛豆」のkg当たり市場価格、出荷経費、手取り価格 (単位:円/kg)

区分	市場価格	手数料	段ボール	パンフレット等	運賃	出荷経費計	手取価格
金額	396	58	15	30	8	111	285

注1: 価格等は平成13年実績による

2: 包装資材は試作結果による

表4 「毛豆」長期継続収穫体系の10aあたり農業経営費

(単位:円)

区分	種苗費	肥料費	農業費	諸材料費	光熱費	機械・施設	その他	合計
金額	20,894	17,335	4,934	20,324	3,325	35,700	2,727	105,239

注: 脱莢機・選別台セットは一式104万円、耐用年数8年、対象面積80aで積算

表5 「毛豆」長期継続収穫体系の収益性

区分	収量	粗収益	経営費	所得
金額等	686kg	195,510円	105,239円	90,271円

注: 収量は平成12～13年の平均値