

[成果情報名]水田における露地アスパラガス(伏せ込み栽培)および露地野菜との輪作体系の経営試算

[要約]露地アスパラガス伏せ込み栽培は、育成圃場面積比で15%程度の簡易ハウスと、掘り取りアタッチ、動力噴霧機を装備することで取り組むことができる。水田後作の露地野菜との輪作体系により収益が期待できる。

[キーワード]水田輪作、露地野菜、アスパラガス、伏せ込み栽培

[担当]農林技術開発センター・研究企画室

[連絡先](代表)0957-26-3330

[区分]総合・営農、野菜

[分類]指導

[背景・ねらい]

長崎県では水田作農業の所得が全国、九州平均より低く同時に減少傾向である。また、主要品目であるアスパラガスについても、栽培面積が年々減少している。水稻主幹農家の所得向上と県内産アスパラガス産地振興のため新たな営農類型として、圃場で育成した根株を、被覆した伏せ込み床で加温し年明け単価の高い時期に収穫できる伏せ込み栽培および水稻後の水田輪作体系として伏せ込みアスパラガス、露地野菜の経営試算を行なう。

[成果の内容・特徴]

1. 露地アスパラガスの伏せ込み栽培には伏せ込み用の簡易ハウス、トラクターと掘り取り用アタッチメント、動力噴霧機の装備が必要となる。根株育成圃場10a当たり(約2000株)組み立て式伏せ込み床が90㎡程度、簡易ハウス面積は150㎡程度必要と考えられる。
2. 規模と比例して所得率も増加するが、伏せ込み栽培10a(育成圃場)規模では所得が得られない。損益分岐点の面積は14.3aであり、規模(育成圃場)が20aの時10a当たりの所得が94,225円で所得率が9.9%になる(図1)。
3. 伏せ込みアスパラガス、スイートコーン、レタスの営農類型を、水稻主幹の農家が、既存の装備に加え掘り取りアタッチと伏せ込み用簡易ハウスを導入して取り組めば、水稻以外を作付けした2年平均の所得額が40aで455,626円になると試算できる(表1、図2)。

[成果の活用面・留意点]

1. アスパラガスの販売高は、平成23年試験の旬別の収量と全農ながさきアスパラガス出荷実績(平成19~23年5年間平均)旬別kg単価より試算した。
2. 平成23年の調査により、伏せ込み栽培の10aあたり労働時間は558時間で、根株掘り上げから伏せ込みまでの時間は125.8時間(12月と1月)である。この栽培の特徴として、根株掘り、伏せ込み作業は最も作業時間がかかり、労働強度も大きく、重労働で短期間の作業となるため作業人数が制限要因となる。伏せ込み用簡易ハウスの面積、装備機械の能力も取り組み可能な経営規模に関係する(表2、3)。
3. 本試験では伏せ込み床は組み立て式を使用したため重機等を使用しなかった。本圃10a当たり伏せ込み床は90㎡ほど必要であり、設置作業時間は60時間(1人で作業した場合)かかる。

[具体的データ]

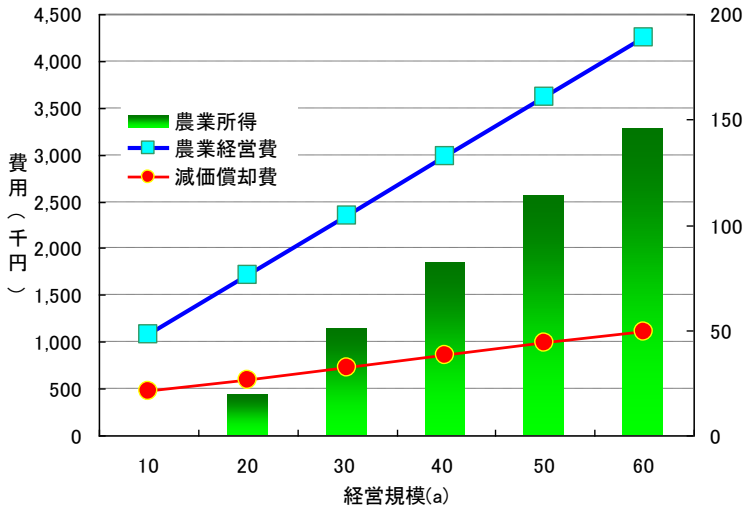


図1 露地アスパラガス(伏せ込み)の経営規模による所得金額と経営費

- 1) 収穫期間 1/21~3/20 試験区収量 575.2kg/10a
- 2) 販売高は旬毎の単収と単価を掛け合わせ試算した
- 3) 単価 1,652円/kg 市況単価(平成19~23年長崎県アスパラガス単価、但し11~1月は2011年東京、大阪市場の長崎県産平均単価)より

表1 経営試算(露地アスパラガス水田輪作体系)

体系	露地アスパラガス、露地野菜(スイートコーン・レタス)輪作平均		
水田経営規模(a)	60	40	20
伏せ込み面積	900m ²	600m ²	300m ²
2カ年平均生産額	5,580,828	3,720,552	1,860,276
2カ年平均総農業経営費	3,991,433	2,809,300	1,627,167
アスパラガス+野菜2年平均所得	794,697	455,626	116,555
10a当たり所得試算	132,450	113,907	58,277
所得率	14.2%	12.2%	6.3%
労働時間(2年平均)	2,384	1,590	795

- 1) 施設機械装備はトラクター、アタッチ、動噴、伏せ込み施設とする。
- 2) 経営規模に伏せ込み面積は含まない

表2 根株掘取りから伏せ込みまでの時間と作業人数

作業 時間 分担	本圃作業		伏せ込み施設作業	
	根株掘取	根株運搬	伏せ込み	伏せ込み被覆
	18.4時間		36.8時間	6.1時間
	掘取 2名	搬出 2名	伏せ込み 1名	支柱立て 1名
	計 2名 計 2名		覆土 1名	被覆 3名
	併行作業		根株搬入 1名	併行作業
			畑土搬入 1名	
			計 4名	

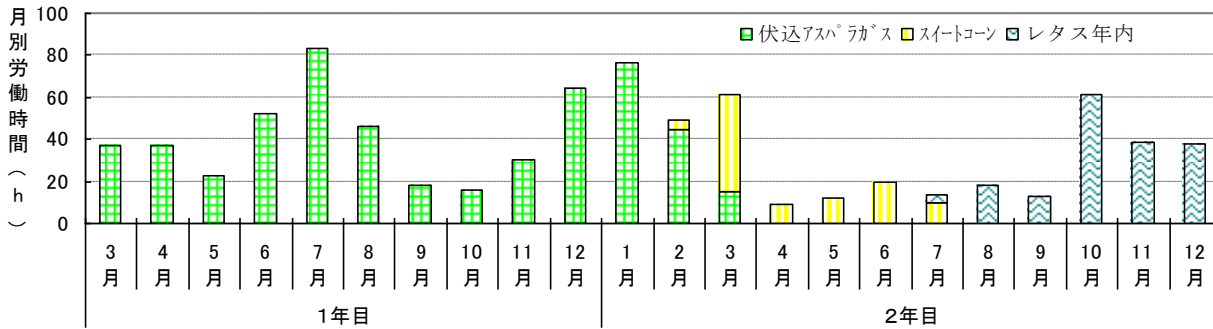


図2 露地アスパラガス(伏せ込み)+露地野菜(スイートコーン、レタス)を輪作した場合の月別労働時間(10a当たり)

表3 伏せ込みアスパラガスの面積と繁忙月必要労働力試算

面積	10a	20a	30a	40a	50a	60a
必要人数	1.09人	2.19人	3.28人	4.38人	5.47人	6.57人

- 1) 旬別では1月上旬が労働力のピークとなる(根株堀上、伏せ込み作業)
- 2) 1旬当たり労働力試算 56時間(7日/旬×8時間/日 = 56時間/旬)
- 3) 必要人数は面積当たり労働時間(61.3時間/10a)を56時間で割ったもの

[その他]

研究課題名：規模拡大を目指した露地アスパラガスの生産技術確立

予算区分：県単

研究期間：2010~2014年度

研究担当者：盛高 正史、志賀 光里