

A photograph of a person wearing a hat and operating a harvester in a soybean field. The harvester is moving through rows of green soybean plants. In the background, there is a large white building and a fence. The sky is clear and blue.

省力摘心技術を導入した 大豆栽培

- (有)鍋八農産の事例から -

愛知県海部農林水産事務所農業改良普及課

佐光佳弘

愛知県弥富市の概要

- ・名古屋市の西側に位置し、木曽川を隔てて三重県に隣接
- ・海拔0m地帯が大きく広がる平坦な地形
- ・干拓で作られた地域が多い
- ・平成18年4月に弥富町と十四山村が合併して誕生



弥富市の農業

- ・耕地面積1,920haのうち89%が水田
- ・総農家戸数1,337戸のうち主業農家は164戸
(12%)
- ・水田作は、基幹3作業の受委託が盛ん
- ・旧弥富町では、生産調整として、平成11年から大豆作が開始、小麦作は平成14年から開始

旧弥富町の大豆作

- ・小麦作跡で栽培
- ・栽培面積は約200ha
- ・播種時期は6月下旬から7月下旬
- ・栽培品種は「フクユタカ」
- ・地下水位が高く、肥よくな土壌のために倒伏する可能性がある

省力摘心機

- ・愛知県農業総合試験場が開発
- ・乗用管理機に茶用のレシプロカッターを2台搭載
- ・作業幅：2 m90cm
- ・作業速度：1.0m/s



省力摘心機による作業の様子



摘心処理した大豆の様子

無処理



摘心処理



摘心処理した大豆の様子

無処理



摘心処理



(有)鍋八農産の経営

所在地 愛知県弥富市鍋田町

構成員 役員4人、従業員6人

経営内容 水稲作業受託

水稲全面受託

大豆(30ha)、小麦(15ha)

米の加工品の販売

鍋八農産の省力摘心機の導入理由

- ・ 6月中下旬播種大豆での倒伏防止による収量安定
- ・ 収量増加

どうして6月中下旬播種か？

- ・ 鳥害の回避
- ・ 収穫時期の早期化



摘心処理の効果の検討

- ・平成19年は約1haで実施(農業総合試験場で処理を実施)
- ・平成20年は約6haで実施(鍋八農産で処理を実施)
- ・播種日は両年とも6月下旬
- ・摘心処理は、平成19年が8月14日(開花直前)、平成20年が8月7日(開花前)

摘心処理の効果(成熟期)

		主茎長	茎の太さ	分枝数	倒伏程度
		cm	mm	本	
H19	摘心区	50.1	9.8	9.6	0.0
	無処理区	58.4	9.7	5.8	0.3
H20	摘心区	49.8	10.3	4.9	0.0
	無処理区	71.7	10.4	5.0	1.3

摘心処理の効果(成熟期)

		株数	節数		莢数		
			主茎	分枝	主茎	分枝	合計
		本/m ²	節	節	個/m ²	個/m ²	個/m ²
H19	摘心区	9.4	14.0	42.0	148	670	818
	無処理区	9.1	15.6	33.1	243	443	685
H20	摘心区	9.1	14.1	34.4	100	595	695
	無処理区	9.5	16.9	30.5	219	501	720

摘心処理の効果(成熟期)

		子実重	百粒重	大粒比率
		kg/10a	g	%
H19	摘心区	312	28.7	41
	無処理区	298	28.8	43
H20	摘心区	302	32.5	63
	無処理区	282	31.8	50

摘心処理の効果(まとめ)

- ・ 6月下旬に播種した大豆について、開花期前に摘心処理したところ、倒伏の軽減が見られた。
- ・ 摘心処理した結果、収量は増収となった。



倒伏する可能性があれば、摘心する

摘心処理の課題

- ・省力摘心機が市販化されていない
- ・省力摘心機の改良が必要

【例えば...】

レシプロカッターの燃料タンク容量を大きく

レシプロカッターの起動が運転席でできるように

- ・摘心処理の実施基準が不明確

(倒伏する可能性の見極めが難しい)