

# 摘心による大豆「フクユタカ」無中耕無培土栽培の生産安定

農業研究所 作物研究課

## 1. 成果の内容

近年、大豆の作付面積は増加する傾向にあり、生産者の経営規模が拡大するに伴い労力不足から中耕培土を行わない狭畦の無中耕無培土栽培を導入する経営体が増えつつあります（2007年度、459ha（17%））。倒伏しやすいフクユタカの無中耕無培土栽培は7月末以降の晩播対応技術として指導されていますが、全経営面積を無中耕無培土で栽培する経営体も現れてきています。そこで、7月上中旬播種の無中耕無培土栽培において摘心を行い、中耕培土に代わる省力的な倒伏軽減技術としての可能性を検討しました。

摘心は乗用管理機に茶剪枝機を取り付けた摘心作業機（愛知県農業総合試験場開発）を用い、開花期の4～7日前に主茎の先端より5cm下を目標切断高さとして実施しました（図1）。この摘心処理で大豆の草高は20cm程度低くなり、約60%の個体について主茎生長点を切除することができました。

無中耕無培土栽培では開花期の葉面積指数が大きいほど倒伏は大きくなりますが、摘心することで葉面積指数は無処理に比べて0.5～1小さくなり、倒伏は1～2ランク軽減されました。（表1）。

7月上中旬播種の無中耕無培土栽培でも摘心することで倒伏による草姿の乱れ、受光体勢の悪化が軽減され、無処理に比べて生育の揃いは良好となりました。また、節数は同等～やや減少するものの着莢数は増加して多収となり、慣行の中耕培土栽培と比べても同等の収量が確保できました（表1）。さらに、摘心による倒伏の軽減はコンバイン収穫の損失低下に効果があることが確認されました。

## 2. 技術の適用効果と適用範囲

摘心は倒伏軽減に有効な生育制御技術であり、乗用管理機に搭載した摘心作業機を使用することで高能率な摘心作業が可能となります。摘心を行うことでフクユタカの無中耕無培土栽培の作期拡大や生産安定が可能となると考えられます。

## 3. 普及・利用上の問題点

摘心作業機は現在実用性について試験中であり、農機メーカーが市販化を検討中です。

7月上中旬播種の狭畦栽培では播種密度は慣行並の15粒/m<sup>2</sup>程度としてください。

摘心処理を行うと条間部の遮光率が低下し雑草の要防除期間が長くなることが考えられることから、除草体系については今後検討する必要があります。

（北野 順一）



図1 乗用管理機搭載型摘心機による摘心作業

表1 摘心の倒伏軽減効果と収量への影響

栽培方法 中耕培土の有無 (条間cm)	播種 密度	摘心 有無	倒伏程度(0-4)		稔実 莢数 (/m <sup>2</sup> )	収量 (kg/a)	同左 比率 (%)
			9月 下旬	収穫期			
無中耕無培土 狭畦(45cm)	15 粒/m <sup>2</sup>	○ ×	0.0	2.4c	576ab	28.1a	94
無中耕無培土 (65cm)	15 粒/m <sup>2</sup>	○ ×	0.0	1.9d	614a	32.0a	107
中耕培土(65cm)	15	×	0.0	1.1e	645a	29.9a	100
有意性			-	**	**	*	

\*\*1%水準 \*5%水準 +10%水準で有意差有り ns 有意差無し  
同列内の同一アルファベットは5%水準で有意差無し