

畦表面硬化法による早播き大豆の安定栽培技術

井手眞一¹⁾・○春口眞一

(熊本農研セ・¹⁾ 天草普及指導課)

【目的】水田転換畑における大豆栽培は、播種期の降雨による出芽苗立ちへの影響や播種時期の遅延等により収量性は不安定である。また、入梅頃の早播は生育量を確保しやすい有効な手段であるが、倒伏程度も大きくなるため、収量性向上に寄与できないことが多い。畦表面硬化栽培法は、播種前に表面を硬化した畦を作ることで湿害の回避、出芽の安定が図られる栽培法であるが、培土作業を行わないため耐倒伏性に課題が残っている。そこで硬化法を用いた早播栽培において、耐倒伏性強化および収量性向上のための栽培技術を確立する。

【材料及び方法】

2002年から2005年に、「フクユタカ」を供試し、播種は各年次6月17～19日、2本立で行った。栽植密度は、13.3本/m²(慣行培土栽培は畦幅75cm、株間20cm、畦表面硬化栽培については、畦幅75cm、畦高17cm、条間62cm、株間24cm)とした。施肥は、N:P₂O₅:K₂O=0.3:1.0:1.0(kg/a)とした。畦表面硬化法について、播種深度は倒伏軽減を目的に2, 5, 8 cmの3水準とした。

【結果及び考察】

1) 硬化畦の排水と出芽 畦表面硬化栽培では、播種直後に多量の降雨がみられる場合でも慣行栽培に比べ、排水が迅速でpF値は高く維持され、出芽・生育期間中の湿害軽減が可能と考えられた(図1)。また播種深度については、8cmまで深くしても出芽率に影響は見られなかった(表1)。

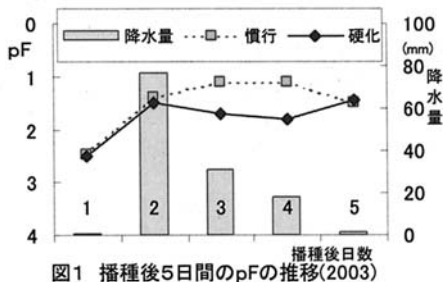


表1 播種深度別出芽率

播種深度 (cm)	出芽率 (%)	
	2	5
2	96.4	97.0
5	96.4	97.0
8	96.4	97.0

2) 耐倒伏性 7月上旬の標準播種に比べ、生育量が大きくなるため倒伏程度も大きくなるが、播種深度を5～8cmに深くすることにより培土栽培と同程度に倒伏が軽減された(図2)。これは1株当たり

の側根数が播種深度が深いほど多くなったことによるものと考えられた(表2)。

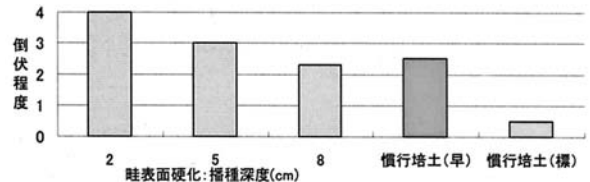


表2 播種深度別側根数

播種深度 (cm)	側根数 (本/株)		
	2	5	8
2	18.3	20.8	24.2

注) 2005早播における調査

3) 生育収量 早播により有効莢数が多くなり、収量性は向上した。慣行栽培に比べ、畦表面硬化栽培は莢数および収量が高くなる傾向がみられたが、これは培土による断根の生育への影響がなかったことによるものと推察された(図3)。

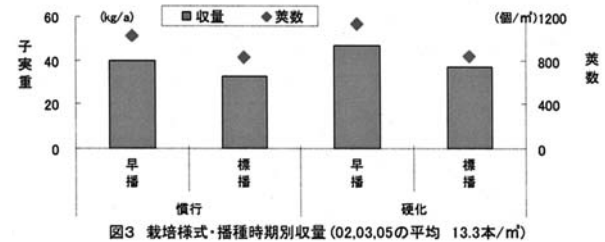


図3 栽培様式・播種時期別収量(02,03,05の平均 13.3本/m²)

4) 作業性 培土を省略することで、最下着莢節位高は高くなり、機械収穫での汚損粒軽減が期待される(図4)。また雑草は播種後の除草剤処理および大豆の相互遮蔽によりかなりの抑制効果がみられ、多少の残草はみられるが、生育・収量に影響はみられない。

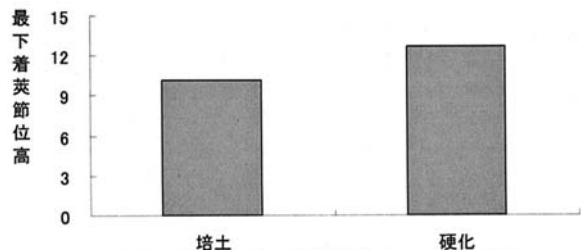


図4 栽培様式別の最下着莢節位高(02,03,05の平均)

以上のことから、早播栽培において、畦表面硬化栽培法は排水性が高いため出芽が安定し、播種深度を深くすることで倒伏の軽減が可能と考えられた。しかし、この栽培には専用機械が必要であり、さらに播種機の開発などの問題が残された。