

小麦後大豆不耕起栽培の安定生産技術

坂梨二郎・伏水邦彦¹⁾(熊本県農業研究センター・²⁾天草農業改良普及センター)

Jiro SAKANASHI and Kunihiko FUSHIMIZU:

Non-Tillage Seedling Culture methods for Stabilizing Yield and Quality of Soybean After Wheat harvest

大豆の不耕起栽培は梅雨中の短い晴天時にも播種を容易にし、耕起の省力化が期待される技術である。本試験は、ロータリーシーダーを用いた小麦後不耕起栽培の安定生産を図るため適播種量、施肥法および雑草防除法について検討した。

1. 試験方法

1) 試験共通事項；①試験場所：農産園芸研究所転換畑(黒ボク土)、②供試品種：フクユタカ、③使用機械：M社不耕起大豆専用機(トラクタ26PS・4条播・条間60cm)

2) 適播種量試験：1995年～97年において播種量0.5, 0.9, 1.0 (kg/a) で苗立数の検討を行った。

3) 施肥法試験；試験区の構成

区 耕起法 播種量 (kg/a) 肥料の種類 基肥量 (N-kg/a)

1	不耕起	0.5	普通化成	0.3
2	不耕起	0.5	普通化成	0.6
3	不耕起	0.5	緩効性	0.6
4	不耕起	0.9	普通化成	0.3
5	不耕起	0.9	普通化成	0.6
6	耕起	0.4	普通化成	0.3

試験年は1995年および96年、播種期はそれぞれ7月17日および7月10日で培土1回。施肥は普通化成(3-10-10)、緩効性肥料(LPE-80, 14-14-14, リニア型)。

4) 雑草防除試験；除草体系6処理(第3表)で、供試薬剤は2種類を用い、施肥は施肥法試験1区に準じた。

2. 結果および考察

1) 適播種量；不耕起区は、1995年では播種後に降雨がなく、出芽のムラが大きく苗立率が低下したが、1996年と97年は出芽・苗立が良好であった(第1表)。

不耕起栽培の適播種量は、苗立数12.5本/m²程度が確保できる0.5kg/aと考えられ、これより播種量が多くなると倒伏程度が大きくなる傾向がみられ、収量もやや低下した(第2表)。2) 施肥試験；播種量0.5kg/aにおいて全量基肥施用量を比較すると、施肥量N-0.6kg/a区はN-0.3kg/a区より、全重、稈実英数および収量が多かった。また緩効性肥料区はN-0.6kg/aで普通化成区と同等の生育・収量が得られた(第2表)。3) 雑草防除；雑草防除はメヒシバ、タデ類等の畑雑草が占有した圃場で播種前14日および7日のグリホサート液剤1回処理と播

種直後ベンチオカーブ・プリメトリン乳剤との体系処理区において除草効果が高かった(第3表)。今後の課題は、播種ムラの抑制や雑草の初期発生を抑制する効果のある播種前整地の省略の可能性についての検討が必要である。

第1表 播種量と苗立数

年度	播種量 (kg/a)	苗立数 (本/m ²)	苗立数の均一性 (CV%)	苗立率 (%)
'95	0.5	9.2	18.5	47
'96	0.5	12.5	7.2	81
'96	0.9	18.8	12.1	68
'97	1.0	22.6	11.0	68

注) 苗立数は1条2mの12か所調査

第2表 生育・収量(施肥試験)

区	稈実英数 (本/m ²)		子実重/対耕起区収量比 (kg/a %)		百粒重 (g)		倒伏程度	
	'95	'96	'95	'96	'95	'96	'95	'96
1	608	656	31.0/100	31.1/101	32.2	31.6	多	少
2	684	666	35.8/115	31.2/101	33.4	33.4	多	少
3	—	703	—	31.5/102	—	33.3	—	少
4	—	837	—	28.5/92	—	31.4	—	少
5	—	848	—	30.3/98	—	31.3	—	中
6	566	590	30.9/(100)	30.9/(100)	31.6	31.3	中	少

注) 収量値；'95年、23m²の2反復、96年、2.4m²の3往復の平均

第3表 除草剤処理による残草量と収量

試験区 (播種前日数)	残草量		対完全除草区 比(%)
	風乾重 (g/m ²)	子実重 (kg/a)	
グリホサート(-14)	18.8	27.3	90
グリホサート(-7)	24.3	28.8	95
グリホサート(-14) + ベンチオカーブ・P	8.3	31.4	104
グリホサート(-7) + ベンチオカーブ・P	10.0	31.8	105
無処理区	126.5	16.8	55
完全除草区(手取り)	—	30.3	(100)

注a) 雑草調査は播種後50日(96年8月29日)

b) 処理量；グリホサート液50ml/a、ベンチオカーブ・P(プロメトリン)乳剤75ml/a(播種後1日目処理)