

[成果情報名] **レタス跡畝を利用した大豆不耕起播種**

[要約] レタス跡畝の大豆播種はレタス栽培に用いたマルチを播種の直前に除去すると簡易な装備で不耕起播種することができる。本播種法による大豆の播種から中耕・培土までの作業時間は耕起栽培より 23%削減でき、湿害対策に効果がある。

[キーワード] 大豆、レタス跡、不耕起播種

[担当] 香川県農業試験場・農業機械担当

[連絡先] 電話 087-889-1121

[区分] 近畿中国四国農業・作業技術

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

暖地の稲—レタス 2 毛作体系に転作作物として大豆作を組み入れるため、レタス跡畝がそのまま利用できて農家所有の機械装備等で実施可能な播種技術を開発する。

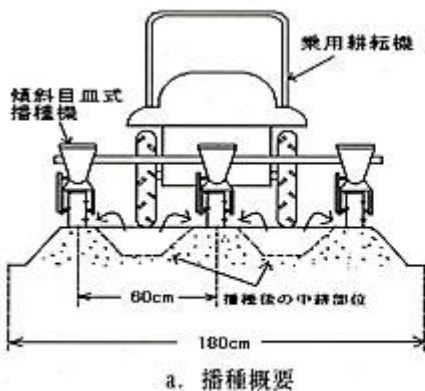
[成果の内容・特徴]

1. 本播種法はレタス跡畝をそのまま利用し、レタス栽培に利用されている乗用耕耘機とそれに直装できる播種機を用いて1畝3条に不耕起で播種する技術である (図1)。
2. レタス収穫後のマルチを大豆播種直前に除去すると畝の硬化を防ぐことができ、安定した播種深と苗立ちが得られる (表1)。
3. 播種前耕起の省略と中耕・培土作業をレタス畝の中2条とすることで播種から中耕・培土までの作業時間を耕起栽培に比べ 23%削減できる (図1)。
4. 本播種法では水稻跡耕起播種に比べ大豆播種後の降雨に対し土壌水分を低く保つことができ、湿害対策に効果がある (図2)。
5. 品種「フクユタカ」条間 60cm、株間 11cm (15.2 株/m²) の事例における収量は、水稻跡不耕起播種の場合と同等以上である (表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. レタス跡の畝幅が狭い場合は播種精度の確保のため播種条間を適宜狭くする。
2. 降雨量が少ない年には過乾燥防止のため、適宜畝間灌水を行う。
3. 大豆栽培の隣接ほ場には虫害 (ハスモンヨトウ) 回避の観点から、レタス栽培は避ける。

[具体的データ]



作業名	作業機 (作業人員)	耕起栽培	不耕起栽培	同左比率
マルチ除去	人力 (2名)	0.5	0.5	
除草剤散布	動力噴霧器 (2名)	—	0.4	
耕耘	トラクタ・ロータリ	0.7	—	
播種	乗用耕耘機・播種機	0.9	0.9	
中耕・培土	一輪管理機	1.8	1.2	
合計		3.9	3.0	77%

図1 レタス跡畝を利用した大豆不耕起播種の概要と作業能率

表1 マルチ除去時期が播種精度と苗立ち率に及ぼす影響

マルチ除去時期	コーン指数 (kgf/cm ²)	播種深 (mm)	標準偏差	苗立ち率 (%)
播種5 週前	6.0	15	7	66
播種当日	3.0	27	3	93
耕起栽培	2.1	26	3	95

注) コーン指数は深さ 0~10cmの平均値

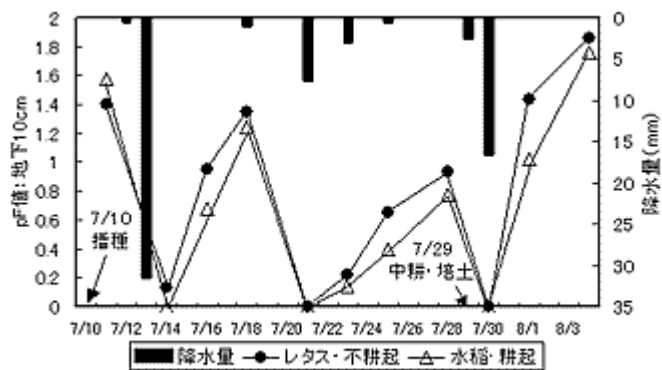


図2 播種後の降水量とpF値の推移

表2 レタス跡不耕起栽培と水稻跡耕起栽培の収量構成及び年次変動

年度	試験区	全重 (kg/a)	茎重 (kg/a)	炭 重		子実重 (kg/a)	百粒重 (g)	生育期間中 降水量 (8月/mm)
				稔実 (kg/a)	不稔 (kg/a)			
H13	水稻跡耕起	82.3	22.3	59.9	0.1	46.9	33.9	151
	レタス跡不耕起	94.7	21.9	72.6	0.2	55.9	34.8	
H14	水稻跡耕起	74.1	17.9	55.8	0.4	37.3	30.9	12
	レタス跡不耕起	70.1	17.8	51.7	0.6	34.2	28.8	
H15	水稻跡耕起	84.9	22.6	61.8	0.5	44.7	30.8	248
	レタス跡不耕起	90.6	24.4	65.6	0.6	45.5	31.5	

注) 1. 栽培様式は条間60cm、株間11cm(1本仕立て15.2株/m²)とした。

2. 水稻跡、レタス跡ともに無施肥とし、畝間灌漑は行わなかった。

[その他] 稲・野菜(レタス)・大豆2年三毛作における作業競合軽減技術の開発

研究課題名 : テキスト

予算区分 : 助成(新技術)

研究期間 : 2001~2004年度

研究担当者 : 十川和士、山浦浩二、西田 剛