

甘藷作に於ける中耕除草と麦稈敷込の効果について

平野 勝・村上 雅二

大分県農業試験場

HIRANO, M. & MURAKAMI, M. Effects of Cultivating,
Weeding and Mulching wheat Strow in the Sweet Potato Cultivation

甘藷栽培に於いて、除草労力の作業上に占める割合は極めて高く、これが省力による生産費削減は、甘藷作における重要課題の一つである。筆者等は、本県農家の慣行する手取除草に対して、省力乃至手労働による中耕除草、或は麦稈被覆による雑草防除手段が、甘藷の生育収量に及ぼす影響について、昭和24、25、27年の3ヶ年に亘つて試験を行つたので、その成績の概要を報告する。

本試験の執行に当つては、田中場長、加島主任から種々御教示を蒙り、調査並に成績の取扱めについては、穴井茂夫、織田善吉両氏の御協力を得たので、こゝに深甚なる謝意を表する。

試験材料及び方法

品種は護国を用い、挿植並に掘取調査は下表の時期に行つた。試験区は、昭和24年は中耕除草1回区（挿植後15日及び25日）、中耕除草2回区（挿植後10、

20日及び15、25日）並に手取除草区の5区を、又昭和25、27両年は中耕除草1回区（挿植後15日）、中耕除草2回区（挿植後10、20日）、中耕除草3回区（挿植後10、15、20日）及び麦稈敷込区、無中耕無除草区に対し、標準として手取除草区を入れ6区を設けた。栽植密度は2.5尺×1.2尺（坪当12株）とし、その他は本場標準耕種法によつた。試験区は昭和24年は10坪2区制、昭和25、27年は5坪4区制の乱塊法により配列した。

第1表 年次別挿植掘取時期

項	目	昭24	昭25	昭27
挿植	月 日	6. 27	6. 17	6. 14
掘取	月 日	11. 16	11. 22	11. 6

試験結果及び考察

1) 蔓重 中耕除草の効果は顯著に認められ、中耕

区は、手取区に比して6~35%増加を示した。しかし、中耕除草の時期が、挿植後15及び25日の2回区は少々減少を示し、処理時期によつて、地上部生育を抑制するものと考えられた。次に麦稈敷込区は、蔓重が少々増加(昭25)乃至大差のない(昭27)成績を示し、地上部生育に対して抑制することは無いように思われた。無中耕無除草の放任区では、標準手取区より蔓重は13%の減少傾向が認められた。

2) 総諸重 中耕除草によつて増収傾向を示し、標準手取区に比し中耕除草1回区は収量差がないが、2回区では11%、3回区は19%の増加が認められた。麦稈敷込の場合は2%の減収を示したが、これは土質によつて差異がある様であり、埴壤土の肥沃地では8%の増収を示した(昭25)。又無中耕無除草区は、手

取除草区より15~38%の減収を示した。

3) 1株当上諸個数 中耕除草区は各区共に稍々多くなつて居り、この傾向は1回区より2、3回区に著しい。しかし麦稈敷込及び放任区では、手取区に比し稍々減少の傾向を示した。これは下記上諸1個重と共に、麦稈被覆又は無中耕無除草による雑草被害並に地温較差等の関係から、塊根の肥大が抑制されたものと考えられる。

4) 上諸1個重 上記上諸個数と同一傾向を示し、中耕によつて上諸1個重の増加が認められ、1回区では大差が無かつたが、2回区では2~7匁、3回区では7匁重かつた。しかし麦稈敷込区では中耕区と反対に、手取除草区に比し3~7匁減少し、且つ放任区では更に11~16匁も軽かつた。

第2表 収 量 調 査

試 験 区 別	反 蔓 重	比 率 %	反 蔓 重	比 率 %	1 株 当 上 諸 個 数	上 諸 1 個 重	反 蔓 重	比 率 %	上 諸 重 合
中 耕 除 草 1 回 区	404	(108) 109	688	(101) 99	3.4	52	653	(101) 98	(95) 95
中 耕 除 草 2 回 区	419	(110) 113	781	(111) 112	3.5	61	752*	(111) 113	(96) 96
中 耕 除 草 3 回 区	442	119	830	119	3.5	63	805*	120	97
手 取 除 草 区	370	(100) 100	698	(100) 100	3.3	56	666	(100) 100	(95) 95
麦 稈 敷 込 区	423	114	682	98	3.2	51	644	97	94
無 中 耕 無 除 草 区	322	87	558	80	3.1	43	496**	75	89

- 註 1. 昭和 25, 27 年平均値
 2. () 内は 3 ヶ年平均比率
 3. * ** は 5%~1%水準の有意差を示す。

5) 上諸重歩合 従つて上諸重歩合は、中耕除草2~3回区は少々高かつた外は、何れも手取除草区より低くなる傾向が認められた。

6) 上諸重 総諸重と略々同様の傾向を示し、中耕除草1回区は手取除草区に比し大差がなかつたが、2回区は8~14%、3回区は20%の増収傾向が5%水準の高い有意性で認められた。麦稈敷込区は収量差は有意でなかつたが、少々減収傾向を示し、挿植後放任の無中耕無除草区では16~40%の減収が、1%水準で認められた。

摘 要

(イ) 中耕除草と麦稈敷込による省力栽培が、甘藷の生育収量に及ぼす影響につき3ヶ年に亘つて試験を行つた結果、(ロ) 中耕除草を行うことによつて、農家の

慣行する手取除草に比し、地上部のみならず地下部の生育を伸進し、蔓重、上諸1個重、上諸個数の増加が認められ、上諸重が大となつた。(ハ) 而して、その回数、1回より2~3回実施した方が良く、且つその時期は挿植後25日以内が好ましい。(ニ) 麦稈敷込は雑草防除に有効であるが、地上部生育には大きな影響が無いのに対し、地下部塊根の肥大は抑制せられ、上諸重歩合は低下した。しかし乍ら、土質によつて差異がある様であり、今後の試験に俟ちたい。(ホ) 無中耕無除草の放任区は蔓重では14%、上諸重で28%の減収を示した。