

## 土壤表面搔爬による麦作圃場の雑草，防止並に 之が麦に及ぼす影響に関する研究（予報）

藤吉正記・石田良晴  
福岡県農業試験場

FUJYOSHI, M. & ISHIDA, Y. Studies on the Effect of the Soil Surface  
Raking on the Weeding of Wheat Field, and its Influence upon  
the Wheat Growth (Preliminary Report)

俗に「めくら除草」と称して、一部の地方に行われている地面搔爬による麦作圃場の除草方法が果して実際的な除草効果を有するものであるか否かを検することゝ、此操作が麦に及ぼす影響を明かにせんとするのが此試験の目的であるが、本年度（1951）は予備的なものとして、主として後者に重点を置いて計画実施した。

### 試験方法

供試品種 小麦農林 61 号，区制 1 区 1 坪 2 区制  
試験区一覽

- (1) 地面搔爬，土入れ，踏圧 (A, B, C)
- (2) 地面搔爬，土入れ，無踏圧 (A, B, X)
- (3) 地面搔爬，無土入れ，踏圧 (A, X, C)
- (4) 地面搔爬，無土入れ，無踏圧 (A, X, X)
- (5) 無搔爬，土入れ，無踏圧 (X, B, X)
- (6) 無搔爬，土入れ，踏圧(標準) (X, B, C)

左記項目以外は一般耕種法に準じて栽培した。

- (1) 地面搔爬は福岡県八女郡福島町青木式レーキ使用，1月12日，1月28日，2月9日，2月27日の4回，土入れの直前に実施した。
- (2) 土入れは普通の土入れ器を使用，各回の地面搔爬に引続き実施した。
- (3) 踏圧は各回の土入れに引続き実施した。
- (4) 播種は株間2寸の千鳥型点播，播条1条に4列，芽出し正条播，1ヶ所1粒点播。

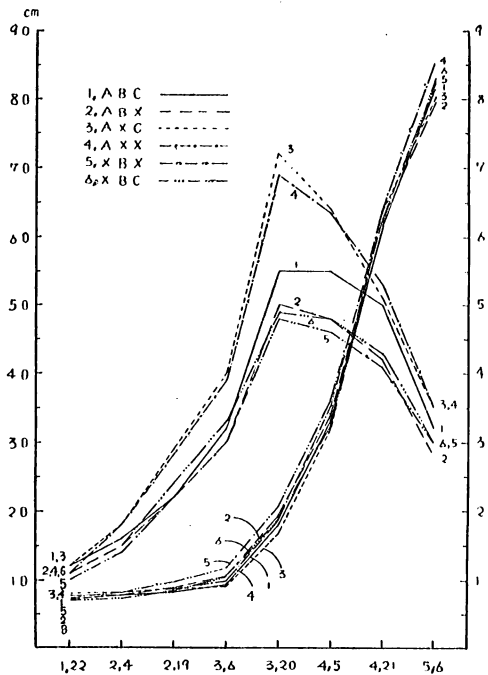
### 試験結果並に考察

#### 1. 地面搔爬が麦の生育に及ぼす影響

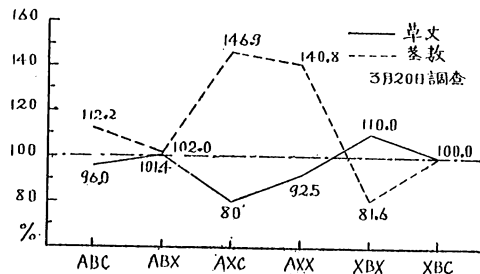
第1図及び第2図から明かな様に麦の生育初期に於ては，草丈莖数に於て各処理区間に相当明瞭な差異が顕れている。地面搔爬を行えば，作物の地上部に多少の損傷を与える結果，踏圧と同様草丈の伸長を抑制し分蘖を促進するもの様である (A X C, A X X, A B C)。

又土入れの如く，根際を土で掩う様な操作は，逆に草丈の伸長を促進し分蘖を抑制する様である。

次に第1表を見ると，搔爬，踏圧等は葉身長を短縮  
第1図 処理区別草丈並に分蘖の推移



第2図 最高分蘖期に於ける草丈，莖数の対標準比率



し、葉巾も狭くなり、概して葉の形も小さくなる様である。又苗令は進み勝で、節数は多くなっている。殊に分蘖節が増し、全節数に対する分蘖節の割合はABC, AXC, AXXの如き搔爬乃至は踏圧を行つた区に於て高く、逆に土入れ操作が入ると葉身長、葉巾共に大となり、葉形が一般に大きくなる様である。苗令

の進み方は比較的遅く、節数も少くなり、特に分蘖節が減少し、地上部節はむしろ多くなっている。

要するに搔爬、踏圧等の操作を加うれば、草形として、草丈低く、分蘖の多い節のつまつた姿に傾き、一方土入れ操作を生育初期に行えば、草丈は伸び葉は長く広くて大きなものが出来るが分蘖は減る様である。

第1表 葉身長、葉巾、節数、苗令調査成績

区	項目	葉身長 (cm)					葉巾 (cm)		節数				4月10日の苗令
		2葉	3葉	5葉	7葉	止葉	7葉	止葉	地上部	地下部	合計	地下部 合計	
		2月1日	3月1日	3月20日	4月21日	5月2日							
1. ABC		7.3	7.5	11.0	20.7	18.1	1.22	1.38	4.9	4.9	9.8	50.0%	7.7
2. ABX		7.2	8.3	12.5	21.7	18.0	1.31	1.37	5.0	4.6	9.6	48.0	7.5
3. AXC		7.4	7.6	8.4	18.0	17.2	1.14	1.34	5.0	4.8	9.8	49.0	7.7
4. AXX		7.5	7.5	9.8	19.9	19.6	1.30	1.37	4.7	4.7	9.4	50.0	7.7
5. XBX		7.9	9.2	14.4	23.3	19.0	1.33	1.43	5.1	4.1	9.2	44.6	7.2
6. XBC		7.3	7.9	12.7	21.5	18.5	1.24	1.39	5.3	4.4	9.7	45.4	7.5

備考 上表調査項目はすべて主程について調査す。

収穫物に就ての調査成績は第2表に示す通りで、区間に可成の差を認め得るが、一区の面積が小さく、反覆回数も2回に過ぎないので、各種操作の収量に及ぼす影響に関しては更に試験を反覆して確かめるべきもの

と考える。只先にも述べた様に搔爬、踏圧等は分蘖の促進により穂数を増し、土入れは茎葉の伸長増大を促進することにより穂長を大ならしむる傾向がある様に窺われる。

第2表 収穫物調査成績 (収量は区当り)

区	項目	稈長	穂長	穂数	対標準比率 (%)			総重量	藁重量	子実重量	子実容量	収量対標準比 (%)		1升重	千粒重
					稈長	穂長	穂数					重量	容量		
					cm	cm	本					匁	匁		
1. ABC		74.3	7.7	3.1	95.8	101.3	105.2	565	303	192	6.24	111.1	116.6	306	32.7
2. ABX		74.1	7.2	2.6	96.5	94.8	89.7	565	318	178	5.58	102.9	104.3	319	33.4
3. AXC		75.6	7.5	3.2	98.5	98.7	110.3	620	340	181	5.85	104.6	109.4	309	29.9
4. AXX		77.3	7.5	3.4	100.6	98.7	117.2	653	360	211	6.84	122.0	127.9	311	31.1
5. XBX		75.7	7.7	3.0	98.6	101.3	103.4	645	360	189	6.12	109.2	114.3	309	32.3
6. XBC		76.8	7.6	2.9	100	100	100	593	335	173	5.35	100	100	324	30.9

出穂、成熟に対する影響は判然とはしないが、搔爬踏圧等の操作は出穂を多少促進し、土入れは遅延せし

める様に思われる。

第3表 出穂、成熟調査

区	項目	出穂始 (月日)	出穂期 (月日)	穂揃期 (月日)	成熟期 (月日)	区	出穂始 (月日)	出穂期 (月日)	穂揃期 (月日)	成熟期 (月日)
2. ABX	4.25	4.28	4.30	6.7	5. XBX	4.26	4.29	5.1	6.7	
3. AXC	4.25	4.28	4.30	6.7	6. XBC	4.26	4.29	5.1	6.7	

2. 地面搔爬の雑草防除効果

雑草量の調査成績は第4表に示す通りであるが、一区の面積が小さく、而も反覆回数が多い上、雑草の分布状態が元々均等でなかつた為か甲、乙2区間の開きが極めて大きく、従て此成績から各種処理間の優劣を判定することは困難で、此の為には適當なる設計に改めて再検討すべきものと思われる。併し放任区に比すれば処理区は何れも著しく雑草の発生が少く、地面搔爬も雑草発生防止に対し、相当効果のある事は窺える。

第4表 雑草量調査成績 (4月16日採取、区当り収量)

区	項目	生重	対標準比率	区	生重	対標準比率
1. ABC		61.8	87.3	5XBX	110.0	155.4
2. ABX		40.8	57.7	6XBC	70.8	100.0
3. AXC		90.8	128.2	番外放任区	280.5	396.3
4. AXX		72.5	102.3			