

麦の雑草防除に関する一研究

田原 芳範・河島 武喜・織田 善吉

大分県農業試験場

TAWARA, Y, KAWASIMA, T, & ODA, J. A Study on the Control of Weeds in the Wheat Field

I. 緒言.

麦の雑草防除に関しては笠原氏は石灰窒素, 硫酸, 及び I・P・C, 等を用い, 又天辰, 陣野氏等は 2~4 D を用いて試験を行つているが, 著者等も亦播条内の雑草防除を目的として, 一部農家に就て行われつゝある覆土除去と土入による雑草防除と麦の生育収量等に関し実験を試みたので, その成績概要を報告することとした. 尙この実験に当つては田中場長, 森格, 加島了相氏等の助言を賜つたことに対し謝意を表する.

II. 試験方法の概要.

1. 試験年次 昭和24年, 25年, 26年の3ヶ年.
2. 供用品種と栽培法 農林 61 号を用い, 水田裏作として大分農試標準栽培に準じた.
3. 処理の方法 昭和24年及び25年は手にて覆土を掻出し種子の露出する程度とした. 昭和26年は細目の「マツバカキ」を用い種子が僅かに露出する程度とした. 又その後の土入れは 2~3 回とし合計 1.5 寸

程度とした. 尙亦踏圧は処理区には普通行わなかつた.

4. 処理別 昭和24年は3葉期に処理し, その後の土入回数及び踏圧の時期回数を設け, 昭和25年並に26年は出葉期による処理時期及び3葉期処理後の土入時期とを設け1区5坪の4区制乱塊法を用いた.

5. 調査 表の生育収量及び雑草量等の調査を行つた.

III. 試験成績概要

昭和24年度の覆土除去と土入の回数試験で2-3回土入区がよい成績を収め, 掻出後の踏圧試験では后期踏圧区がよい成績を収めた.

昭和25年度の覆土の除去時期については処理区は無処理区に比し, 麦の収量は10%多く, 標準区に対しては約3-5%増収となつた. 雑草量については, 処理間では判然としなかつたが, 標準区の約50%減となつた. 尙土入開始時期に関する試験では20日~30日経過後開始したものが収量が高かつた.

昭和26年度試験成績は次の如くであつた.

第1表 雑草量調査

処理別及び調査時期	12月24日	1月7日	1月18日	2月8日	2月28日	3月8日	3月18日	3月25日	5月1日 間 乾草重量	同 比	左 率
	本	本	本	本	本	本	本	本	gm		%
発芽始処理	62.3	87.3	26.8	42.0**	44.8*	29.3	37.7	29.2	8.6**		46
3葉期〃	8.7**	34.8**	6.3**	14.8**	20.0**	15.0**	21.8**	20.4**	6.4**		34
4葉期〃	76.7**	51.8**	17.8**	37.5**	32.5**	26.5*	33.4	33.0	8.4**		45
5葉期〃	66.1	92.5	16.0**	18.3**	21.8**	21.3**	24.6**	22.1**	6.1**		33
無処理	68.0	98.3	99.3**	77.5**	53.8	46.5**	52.6*	54.0**	27.2**		146
標準	66.6	95.0	25.8	57.5	50.0	35.8	40.5	33.9	18.6		100

- *備考 1. 覆土の除去期 発芽始12月10日, 3葉期, 12月24日, 4葉期1月5日, 5葉期1月17日.
2. 土入時期 1月18日, 2月8日, 3月8日, の3回とし5葉期は2回, 土入の量は合計1.5寸内外, 無処理区は土入れなし, 標準区は3回行つた.
3. 草量 1区1尺間の播条内5ヶ所平均値.
4. 分散分析 各調査期毎に行い, 1%水準で有意性が認められたのでT検定を行つた.

第1表によると, 5月1日の最後調査で雑草量の最も少きは, 5葉処理で以下3葉, 4葉, 発芽始, 標準無処理の順となり, 5葉処理は標準区に比し, 67%減で, 3葉処理は66%減となつた.

発芽始処理は播種後乾天が続き覆土が固結状態とな

つたが, 覆土除去の為め却つて雑草が露見したかの如き憾があつた. 然し優性雑草が除去せられたためか, 5月1日調査では標準区の46%となつた.

又4葉処理は処理前々日降雨あり, 処理時にも溝の一部に湛水ある所が見られ, 土壌が潤潤であつたため

葉の擦傷大にして処理当時の雑草防除効果は比較的少なかったが、夫でも前者同穂標準区の 45% であつた。3葉, 5葉, 処理は好天候に恵まれたため処理後の雑草調査では標準区に比し 33%, 34% となつた。標準区も亦 1月17日の土入れにより約70%を埋没

し、その後の土入れにより5月1日調査では無処理区の46%減となつた。無処理区は一応本数に於ては、1月17日調査が最高でその後は重量が増加するものと思われた。

第 2 表 收 穫 物 調 査

調査項目及び 処 理 別	発芽 歩合	成熟期	倒伏	稈 長	穂 長	穂 重	穂 数	有効莖 歩 合	反 当 精 麦 重	同 左 比 率	1,000 粒 重
	%	月 日		cm	cm	gm	本	%	質		gm
発芽始処理	83	6. 5	中	88.3	8.60	1.57	89.4	50	112,500	105	35.6
3葉期〃	81	6. 5	中	86.0	8.54	1.52	94.4	41	114,500	107*	35.3
4葉 〃	78	6. 5	ビ	88.6	8.44	1.60	86.4	49	100,600	103	35.7
5葉 〃	76	6. 5	少	87.0	8.61	1.57	87.6	47	110,700	103	35.6
無 処 理	77	6. 5	多	89.9	8.48	1.44	86.3	49	96,800	90**	35.3
標 準 区	79	6. 5	ビ	94.1	8.45	1.55	86.5	55	107,450	100	36.2

覆土の除去を行うと、麦は茎葉を擦傷し、葉尖が一部枯死するものがあるが葡萄型となり葉色が濃くなった。又発芽始処理は発芽歩合を高めた、草丈稈長は処理区が低い、莖数は10~20日後頃より増加した。

標準区は之に反し草丈稈長は長くなるが莖数は少くなつた。処理区の莖数増加の原因としては覆土の掘出しにより根元まで日光の透下が大となり併せて地上部の擦傷等によるものと史料された。

出葉期調査では処理区は9葉期迄の出葉間隔が僅かづつ短縮される傾向が観られた。

成熟期は各区とも差はなかつた、倒伏は無処理区に多く、標準区に少なかった。

穂長穂重は却つて処理区が大となり又穂数も多かつた。然し有効莖歩合は処理区が低かつた。

収量については無処理区は標準区の10%減となり、3葉, 処理は標準区に対して5%水準で7%増収となつた。

尚亦その他の処理区も若干収量は増加した。

除去後の土入れ時期については土入れ開始期を10日, 20日, 30日, 40日, 覆土除去後無培土, 標準区を設けた。(覆土除去期は3葉期であつた)

その結果収量は20日目土入れ開始区が収量多く、標準区の7%増収となり、処理後無培土区は標準区の10%減となつたが夫々5%水準, 1%水準で有意性が認められた。然してその他処理は有意性は認められなかつたが、10日目土入れは僅かに減収となり、30日, 40日, 目開始は僅か増収であつた。

雑草量は5月1日に播条内の雑草乾草量を調査した結果、10日目土入れ開始区が最も少く標準区の約40%

で、20日, 30日, 40日目開始の順に若干増加した。覆土除去后その儘の区は標準区の93%となつた。又この雑草量についても分散分析を行つたが、標準区に対し、処理後無培土区を除いては1%水準で有意性が認められた。

IV. 摘 要.

1. 覆土除去后, 土入れを行うと播条内雑草量は標準区に対し少なきは33%内外となるが、之は覆土除去後の土入と相俟つて得られる効果である。

2. 処に當つては、処理前の天候に支配されることがあるので、出来る限り土壤の潤湿な場合は避けるべきである。

3. 処理後の土入れ開始期は試験の範囲内では10日目頃より開始したものがよかつたが、除去后、降雪、厳寒のある場合は早目がよいと思われる。

4. 覆土除去の時期と雑草量の関係は試験の範囲内では判然としない。

5. 処理後の麦の収量は3葉処理が多かつた。又土入れ開始期と麦の収量は20日目頃より始めたものが多かつた。然して共に標準区の10%増収となつた。

6. 収量の増加は主として穂数の増加にあると史料される。

7. 処理後の踏圧は後期踏圧は必要であろうが前期踏圧の必要性は少ないと思われる。

8. 倒伏は土入が不充分であると多くなる。

9. 寒冷地及び極潤湿地では試験を行わなかつたが、之が適用は出来ないものと思考される。