

麦における土入の時期及び量が分けつ体形に及ぼす影響について

田村 貞治・江藤 慶一・高岡 留吉

熊本県農業試験場

TAMURA, T., ETO, K. & TAKAOKA, T. Studeis on the Effect of Soil Dressing Period and Quantity on the Tillering of Wheat Plant

I. 緒 言

暖地麦作の特質については種々考えられるが、その中でも、特に、有効茎数の少い事があげられるであろう。従つて今後、暖地における麦の増収を得ようとするには、有効茎数の増加、特に低位分けつの早期出現と、それが確保による穂数の増加を図る事が、重要な対策と考えられる。斯様な見地から筆者等は、低位分けつの消長に最も関係が深いと考えられる生育初期の土入の問題について、調査を行い興味ある2, 3の結果を得たので、茲にその結果の概要を報告して御叱声を願ひ度い。本研究を行うに当り常に絶大なる御指導を賜つた九大片山教授に対して、深甚なる謝意を表す。

II. 試験材料並に方法

1951年行つた麦土入試験の方法は、小麦品種、農林61号を供試し、区別は第1表の如く、土入回数を標準無土入区、1回土入区、2回土入区に分ち、1回土入区は土入時期を3葉期、4葉期、5葉期に分ち、夫々の時期に土量1分、3分、10分の土入区を設けた。2回土入区は、1回区と同様の区を設け更に9葉期に夫々10分の土入を行うこととした。区別は3.2坪の2

第1表 試験区一覽

区別	土入回数	土入時期	土量	区別	土入回数	土入時期	土量
1	0	—	—	11	2回	3L+9L	1分+10分
2	1回	3L	1分	12	〃	〃	3分+10分
3	〃	〃	3分	13	〃	〃	10分+10分
4	〃	〃	10分	14	〃	4L+9L	1分+10分
5	〃	4L	1分	15	〃	〃	3分+10分
6	〃	〃	3分	16	〃	〃	10分+10分
7	〃	〃	10分	17	〃	5L+9L	1分+10分
8	〃	5L	1分	18	〃	〃	3分+10分
9	〃	〃	3分	19	〃	〃	10分+10分
10	〃	〃	10分				

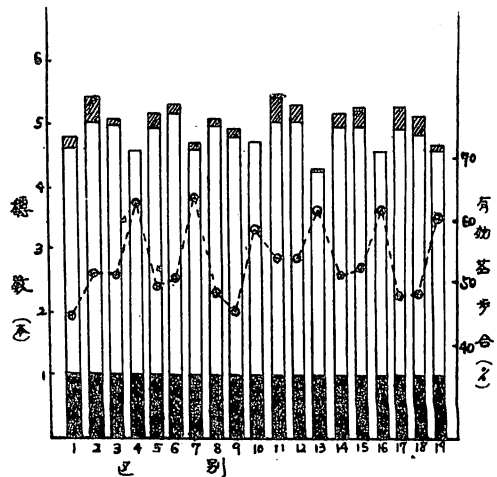
註. Lは主穂出葉期。

区制とした。播種は11月23日、畑地に畦巾2.55尺、播巾8寸の4条播、密度は2寸平方に1本立、坪当320株とした。土入は所定の出葉期に當つた12月24日(3葉)、12月30日(4葉)、1月16日(5葉)、3月12日(9葉)に夫々行つた。株分解調査は1区20株の40株につき行つた。

III. 試験成績及び考察

(1) 草丈、茎数；一般に土入によつて、草丈の伸長は促進され従つて草丈は大となつた。この傾向は、同一時期では土量の多い程、同一土量では10分土入区を除いて、早期土入程大であつた。茎数の変異については、土入を行う事によつて、何れの区も一時蘖子は抑制されるが、早期に少量の土入を行つたもの程、その後の茎数増加がみられた。従つて、最後の茎数も亦多かつた。又10分の土入を行つた区は、早期の土入程著しく発生が抑制された。

(2) 有効茎歩合；土入によつて有効茎歩合は高まる傾向が認められた(第1図)同一時期の土入では、土量の多い程高く、そのうち10分土入区は著しく高か



第1図 穂数、有効茎歩合変異

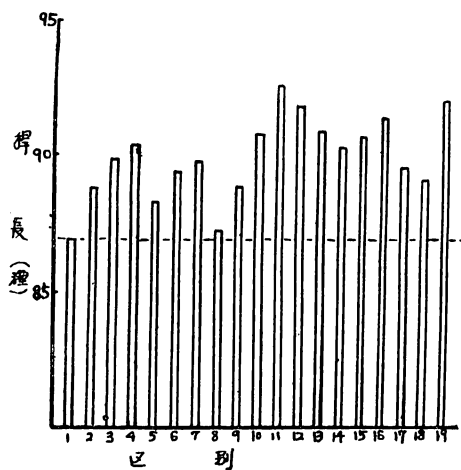
つた。時期の早晚については、早期土入のものが稍高い傾向を示した。又回数については、第1回土入が1分、3分のものは2回土入によつて高くなる傾向を示し、10分2回については、明確な傾向は認め難い。

(3) 穂数；一般に生育の初期、少量の土入を行つたものは、穂数の増加がみられた。10分の土入では逆に著しく減少を示した。先ず1回区において時期との関係についてみると、1分土入では、早期土入程優り、3分土入では4葉、3葉、5葉の順に多かつた。又10

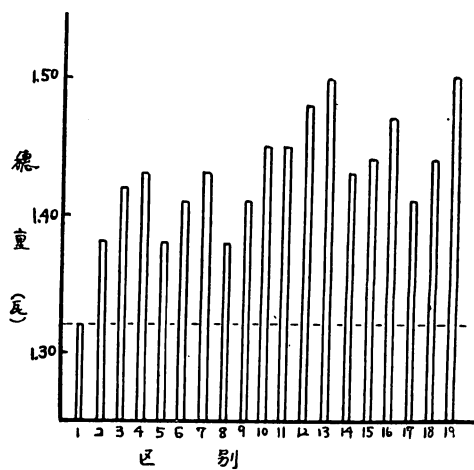
分の土入では早期土入程減少を示した。次に2回区についてみると、1回区比べて1分、3分土入区は稍増加の傾向を示し、10分では稍減少を示した。(第1図)。以上の関係を分けつ体系から解析してみると、標準区は他区に比べてⅡ、Ⅲ、Ⅳ節の一次分けつの減少が株穂数の減少に大きく影響し、10分土入ではC号並に低節位の二次分けつの減少が大きく影響を及ぼし、又少量土入による穂数増加は、C号分けつ並に、低位分けつの増加が極めて大きく影響を示した。(第

第2表 分蘗次別穂数の変異 (10株測定値)

区別	株平均 (本)	主 稈 (本)	一 次 分 蘗 (本)							二 次 分 蘗 (本)			
			C	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	V	小 計	I P	I	Ⅱ	小 計
1	48.0	10.0	5.5	10.0	8.5	8.5	3.5	0	36.0	0	2.0	0	2.0
2	55.3	10.0	4.0	9.8	9.5	10.0	7.0	1.0	41.3	1.0	2.0	1.0	4.0
3	50.5	10.0	3.0	10.0	10.0	10.0	6.0	0.5	39.5	0	1.0	0	1.0
4	46.1	10.0	0.5	10.0	9.8	9.8	5.5	0.5	36.1	0	0	0	0
5	51.5	10.0	3.0	10.0	10.0	10.0	6.5	0	39.5	0	2.0	0	2.0
6	53.0	10.0	4.0	10.0	10.0	10.0	7.0	0	41.0	0	1.0	0	1.0
7	46.5	10.0	1.5	10.0	10.0	9.0	4.5	0.5	35.5	0	1.0	0	1.0
8	51.0	10.0	3.5	10.0	10.0	10.0	6.5	0	40.0	0.5	0.5	0	1.0
9	48.7	10.0	3.7	10.0	10.0	9.5	4.5	0	37.7	0.5	0.5	0	1.0
10	47.2	10.0	3.2	10.0	10.0	9.5	3.5	1.0	37.2	0	0	0	0
11	55.0	10.0	5.0	10.0	10.0	10.0	5.0	0	40.0	2.0	3.0	0	5.0
12	53.0	10.0	4.5	10.0	10.0	10.0	5.5	0	40.0	1.0	2.0	0	3.0
13	43.0	10.0	0	9.5	10.0	9.0	4.0	0	32.5	0	0.5	0	0.5
14	52.0	10.0	5.0	10.0	10.0	10.0	4.5	0.5	40.0	0.5	1.5	0	2.0
15	53.0	10.0	3.0	10.0	10.0	10.0	6.0	1.0	40.0	0.5	2.0	0.5	3.0
16	45.5	10.0	2.5	10.0	10.0	10.0	3.0	0	35.5	0	0	0	0
17	53.3	10.0	5.5	10.0	10.0	9.8	4.5	0	39.8	1.5	2.0	0	3.5
18	52.0	10.0	5.5	10.0	10.0	10.0	3.5	0	39.0	1.5	1.5	0	3.0
19	47.3	10.0	0.5	9.8	10.0	10.0	6.0	0	36.3	1.0	0	0	1.0



第2図 穂長の変異



第3図 穂重の変異

2表)

(4) 稈長；一般に土入によつて稈長は長くなつた。

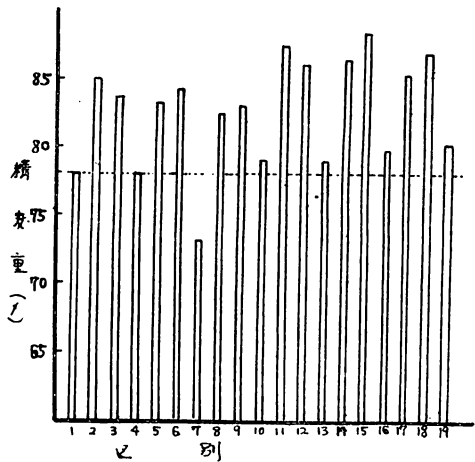
(第2図)即ち、1回区よりも2回区が、同一時期ではその量の多い区においてこの傾向が認められた。然し乍ら2回土入区の3葉期は逆に、土量の少い程長くなる傾向を示した。

(5) 一穂重；一般に土入による穂重の増加がみられた。(第3図)即ち、1回区に比べて、2回区が、同一時期では土量の多いものが大であつた。1回区における時期との関係については、1分と3分では大差なく、10分では時期のおそい程優つた。次に2回区では1分、3分では早期土入程優り、10分では時期の早晚に差異は認められなかつた。

(6) 収量(精麦重)。10分1回土入区を除いて、土入によつて多収となつた。(第4図)即ち、1回区に比べて、2回区が多収を示した。先ず1回区についてみると、1分では早期土入程優り、3分の土入では4葉、3葉5葉の順となつた。10分では早期土入程劣つた。次で2回区についてみると、第1回目土入が1分では、早期のものが多収で、3分では、4葉期最も優り、5、3葉の順となつた。10分では、土入時期がおくれる程、稍多収を示した。

IV. 結 び

本試験の結果からみると、土入が低位分けつの有効化によつて、穂数の増加を齎らすことは明らかで、特



第4図 精麦重(反当)変異

に生育初期の3、4葉期における1分乃至3分の土入が効果的であつた。又2回の土入を行う事によつて、既発分けつの強化に効果を齎らす事がみられた。然し乍ら2回目の土入時期については、尙更に検討を要すると考える。次に、生育初期10分の土入では、1茎当りの収量構成要素は著しく優つたが、穂数の減少が極めて大きいので、1回土入では減収をまぬがれない。而して麦の土入は、1茎当りの収量構成要素の増加と、穂数の増加を齎したが、穂数の増加が極めて大きい比重を以て増収を示した。