

小麦の追肥に関する試験

八柳三郎・細田 清・関 寛蔵

(東北農試盛岡試験地)

これまでの試験で播種期及び播種量を異にした小麦の分けつ節位別の有効化が、早播・適播では消雪期までに止葉まで分化した分けつ茎の大部分が有効化することを明らかにした。昭和28年度においては追肥による稔実の良化について試験を行ったのでその概要を報告する。

1. 試験方法の概要

小麦農林33号を9月22日播種し(密度 $15 \times 15\text{cm}$, 2条播), 11月5日, 3月30日, 4月6日の3期に10アール当り窒素 1.88kg を追肥し, それらの節位別有効化並びに

第1表(そのI) 主稈及び第1次分けつ茎の有効歩合(単位%)

区 名	節 位	主 稈	C	I	II	III	IV	V	VI
無 追 肥 区		94	67	100	94	78	89	67	33
15/XI 追 肥 区		94	78	94	100	100	89	83	50
30/III 同 上		90	63	95	100	100	95	90	58
7/IV 同 上		94	82	100	100	100	100	94	53

第1表(そのII) 第2次分けつ茎有効歩合(単位%)

P	C	I	II	III	IV	I	C	I	II	III
無 追 肥 区	56	89	94	83	39		39	94	89	56
15/XI 追 肥 区	78	100	100	94	50		72	100	90	72
30/III 同 上	53	100	95	95	58		47	90	95	90
6/IV 同 上	82	100	100	100	65		88	94	100	82

第2表 収 穫 物 調 査 成 績

区 名	項 目	稈 長 (cm)				穂 長 (cm)				小 穂 数			
		主 稈	1 次	2 次	3 次	主 稈	1 次	2 次	3 次	主 稈	1 次	2 次	3 次
無 追 肥 区		77.7	71.4	69.4	69.3	8.2	7.5	6.9	6.8	19.4 (4.8)	18.3 (6.5)	16.9 (6.5)	16.6 (6.1)
15/XI 追 肥 区		80.6	78.8	75.6	72.9	8.7	7.7	7.5	7.2	19.6 (4.5)	18.9 (5.1)	16.0 (6.3)	17.2 (6.9)
30/III 同 上		90.5	88.1	85.2	81.5	8.8	8.1	7.6	7.3	20.0 (4.5)	18.7 (5.7)	17.7 (5.8)	17.3 (6.6)
6/IV 同 上		98.4	95.0	91.3	88.5	9.0	8.2	7.7	7.4	19.4 (3.1)	18.1 (4.0)	17.3 (5.0)	16.5 (4.8)

註: () 内は不稔小穂数

区 名	項 目	1 穂 粒 数 (粒)				1 穂 粒 重 (g)				0.033 a 当 り (kg)			
		主 稈	1 次	2 次	3 次	主 稈	1 次	2 次	3 次	全 重	稈 重	精 子 実 重	同 左 比 率
無 追 肥 区		19.8	15.8	13.3	12.1	0.63	0.45	0.43	0.37	2.475	1.595	600	100
15/XI 追 肥 区		20.2	19.7	16.3	14.2	0.55	0.61	0.50	0.42	2.960	1.865	740	127
30/III 同 上		20.3	19.3	16.7	15.5	0.57	0.62	0.50	0.44	3.255	2.130	805	138
6/IV 同 上		27.4	24.7	20.0	17.4	0.76	0.74	0.60	0.52	3.665	2.385	930	155

諸形質について調査した。

2. 成績及び考察

3月30日及び4月7日追肥の追肥前における分けつ節位別の幼穂分化程度はⅧ～Ⅸで、小花分化開始期に当り各区の分けつ節位別の有効化は第1表の通りで、追肥区は無追肥区に比して分けつの有効化が増加し、その程度は追肥時期のおそいほど大きいことが知られる。出穂は根雪前追肥区(11月5日)が、他区に比べて稍おくれる

傾向があるが、早春追肥区は出穂遅延がみられず、むしろ第2・第3次分けつの出穂が早まる傾向がある。成熟期の各形質は第2表の通りで、稈長・穂長・小穂数・1穂重・精子実重等は追肥によって良化され、特に幼穂形成期の追肥(4月7日)がその効果が大きい。

以上の結果は竹上・五島氏が指摘している場合と同様に寒冷地の小麦作においても追肥時期は年内または融雪直後よりも幼穂形成期の追肥が収量増加に有利であるということが出来る。

馬鈴薯に対する加里増施肥効果の品種間差異

佐藤 喜代助・工藤 純・大泉 久一

(東北農試)

筆者らは馬鈴薯増収栽培上の参考に供するため、品種の早晚性と加里増施肥効果との関係について昭和31年及び32年の2年間圃場試験を行った。ここにその結果の概要を報告しておきたい。

1. 試験方法

第1表に示すような試験区を設定、次の品種を供試して4月24日に植付けを行った。

第1表 試験区

施肥量 試験区	反 当 施 肥 量 (貫)				
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	炭酸石灰	厩 肥
0貫区	3,400	3,435	0	10,000	150,000
3.5 "	"	"	3,500	"	"
7.0 "	"	"	7,000	"	"
10.5 "	"	"	10,500	"	"

註) 1区面積並びに連制 : 3～6坪, 3連制(分割試験区法)

早生品種 : トライアンフ・ワーバ・男爵薯・オオジロ。

晩生種 : 農林2号・4710-112・農林1号・咸南白。

なお供試圃場の土性は置換性塩基並びに腐植に富む新鮮な火山灰土(壤土)で、置換態加里は反当約2貫程度含有する圃場である。

2. 試験結果並びに考察

得られた結果は2カ年ともほぼ同様な傾向が認められ

たので、以下示す図表は2カ年の平均値によった。

1. 加里増施肥による収量増加程度の品種間差異

加里増施肥により、個体当り着生上薯(20g以上の大きさの塊茎)数は、いずれの品種もほとんど増加を見ないが、上薯平均1個重では各品種とも極端な加里多用区(10.5貫区)を除いて、増施肥に伴い増大するため、塊茎収量向上の傾向が認められた。

またその収量増加程度を早晚性別に見ると、晩生品種

第2表 生育末期における上薯収量比(%)

1956・1957 2カ年平均

試験区 品種名	0 貫 区	3.5 貫 区	7.0 貫 区	10.5 貫 区
	貫 区	貫 区	貫 区	貫 区
早生品種	トリアンフ	69	100	95
	ワーバ	55	100	107
	男爵薯	55	100	104
	オオジロ	59	100	105
晩生品種	農林2号	70	100	103
	4710-112	70	100	101
	農林1号	58	100	108
	咸南白	63	100	108

註) 調査株数 : 各Plot 15株(3連計45株)

各区間の収量差は次の危険率でそれぞれ有意であった。

	1956年	1957年
無加里区対有加里区	1%	1%
" 対 3.5貫区	1	1
3.5貫区 対 7.0貫区	有意でない	5
7.0貫区 対 10.5貫区	5	5

なお1956年と57年における各品種の3.5貫区に対する他区の比率は高い正の相関度を示した($r=0.954^{***}$)。