

第1表. 生育調査

番号	区名	発芽		葉色			草丈		4月16日	
		月日	良否	月日	月日	月日	月日	月日	主稈数	1株数
				4. 3	4. 16	5. 11	4. 16	5. 11	生葉数	本数
1	無追肥区	10.1	中	3	3	3	34	110	4.3	5.5
2	硫酸7kg追肥	"	"	3	3	3	36	113	4.3	4.9
3	" 14kg	"	"	3	4	3	36	118	4.5	4.5
4	" 21kg	"	"	3	4	4	35	118	4.6	5.8
5	尿素6kg	"	"	3	4	4	36	116	4.4	4.8
6	No.2+Gb撒布	"	"	2	2	2	56	118	4.4	5.5
7	No.5+Gb撒布	"	"	2	1	2	57	115	4.3	5.1
8	No.1+Gb撒布	"	"	2	1	2	58	117	4.4	5.4

注：葉色を表わす数値は濃緑を4とし、淡い程数値は小さい。

第2表. 収量調査

番号	4月16日刈取り			5月11日刈取り		
	a当り 生草重	同 No.3対比	風乾率	a当り 生草重	同 No.3対比	風乾率
	kg	%	%	kg	%	%
1	87.4	92	27.6	172.1	89	20.2
2	94.9	100	27.5	182.0	94	20.7
3	95.0	100	27.5	193.9	100	20.7
4	107.6	113	24.0	202.7	105	20.3
5	109.8	116	26.0	215.7	111	21.6
6	132.8	140	21.2	196.0	102	21.5
7	115.5	122	20.1	149.2	77	22.1
8	117.4	124	22.5	148.6	77	23.1

3. 試験結果及び考察

- 融雪後のN追肥及び Gb, 撒布の効果を知るため秋季から均一に栽培したライ麦を材料として試験を実施した。その成績は第1・2表のとおりである。
- 融雪後の3月31日に新葉の伸長が始まったので、無追肥区を除き所定の処理をした。
- Gb撒布区は撒布3日目から葉色に変化がみられ、その後ますます淡くなって淡黄緑となった。その程度は追肥の少ないものが多いものより顕著であった。しかし草丈の伸長はGb撒布の各区とも極めて旺盛であった。
- 4月16日草丈は30~40cmとなり、刈取りが容易に出来るようになったので1回目の刈取調査を行い、更に最高収量期とみられる穂孕期の5月11日に2回目の調査を行った。

5. まず4月16日の刈取調査についてみると。

- 追肥の有無にかかわらずGb撒布の止葉出葉が、無撒布に比べて5日程度早められた。
- 草丈では無追肥区がやや短かく、追肥区では量の多少にかかわらず大差がないが、Gb撒布区との間には顕著な差がみられ、Gb撒布区が63%も長かった。Gb撒布区間では大差がない。
- 最長茎生葉数及び1株茎数は各区とも差がみられなかった。

(4) 生草収量は無追肥が少く、Gb撒布区が15~30%の増収を示し、風乾率はGb撒布区群が無撒布区群より低い数値を示した。

6. 5月11日の調査の草丈は各区とも大差がなくなっており、生草収量では追肥区の方が多い収量をあげており、4月16日以降の増加率が多い。従ってGb撒布効果はこの期間に消滅したと考えられる。

以上からGb撒布によって刈取日を早めることは可能で、その早まり方は草丈40~50cmに達する日数からみると約10日と考えられ、撒布後1カ月も経過すればその効果は少くなる。

従って長期にわたって利用する場合には、約10日位刈取りする部分に撒布すれば実用であろうと思われるが、絶体収量をあげるためには従来のとおり追肥による方が効果的と考える。

水田裏作における青刈ライ麦簡易播種に関する試験

高橋 英 一

(秋田県農試)

水田裏作における青刈ライ麦の播種作業は稲の刈取り乾燥と労力競合をするので、整地及び播種作業は完全整

地播種から簡易整地播種に更に水稻立毛間不整地播種と省力化の方向に発展してきた。整地播種は栽培法として

は最も安全性の高い方法であるが多労となり、立毛間播種は発芽及び生育に安定性をかくことがあり、多量を年々あげるには若干の問題をのこしている。その点を改善し、安定した量を少ない労力であげる栽培法として、昭和33年稲刈取後種子及び肥料を全面に撒布し、動力耕耘機で地表面を攪拌する方法について試験を実施したので、その概要を報告する。

1. 耕耘方法に関する試験 (9月26日)

動力耕耘機の種類及び耕耘刃に回転速度が碎土率やライ麦の発芽に及ぼす影響を知る目的で、耕耘法に関する試験を行った。その結果碎土率は従来までの成績と同様に運行速度を遅くし、耕耘刃の回転数を早くすると高くなり、耕深との関係は明らかな差はなかった。耕耘後の種子の埋没位置と発芽との関係についてみると、地面下4cm以内からの発芽が最も多く、6cm以上からは全く発芽をみなかった。従って種子は6cm以上も埋没するような耕耘法は適当でなく、このためには耕深は3cm位にするのがよいと考えられる。

2. 覆土と発芽

耕耘の方法によって碎土率が異なることが知られたが、覆土される土塊の大きさが発芽に及ぼす影響を知るために、各種の大きさの水田土壌を4cm覆土し発芽状態を調査した。その結果は土塊の大きさが40mmまでは発芽率の差を認めないが、40mm以上では発芽率は劣る。これらの場合の発芽速度も同傾向を示し、土塊の大きさは小さい方が発芽揃いがよかった。従って碎土率は高くし、土塊の大きさは40mm以内として覆土するのがよい。なお全く覆土しない場合の発芽率は46%で、覆土区の60~67%に比べると10%程度も劣る。

3. 播種量と施肥量に関する試験

前2項の結果に基づいて播種量と施肥量について試験を実施した。

1. 試験方法の概要

1区面積：18m<sup>2</sup>、3連制。

播種量：10a当り12.6ℓと18ℓの2区。

耕耘法：稲刈後種子と肥料を全面に撒播し、耕深を3cmとしてロータリ式耕耘機で耕起した。

施肥量(10a当りkg)：下記の3条件を各播種量区に設けた。

	少肥区	中肥区	多肥区
硫安	20kg	40	60
過石	20	40	60
塩加	15	30	15

2. 試験結果

(1) 発芽は各区とも良好であった。秋季の生育は播種量間では差が明らかでないが、施肥量間では顕著な差がみられ、多肥区ほど優った。しかし18ℓ播少肥区では肥料不足の生育様相を示した。

(2) 4月27日刈取時の草丈は播種量間では大差がなかったが、施肥量間では少肥区は短かく中及び多肥区では大差がなく、ともに少肥区より長かった。当日の生草収量についてみると播種量間に差が少く、施肥量の多いほど収量は優る傾向を示したが、18ℓ多肥区が最も多収であり18ℓ少肥区では肥料切れのためか劣った結果を示した。更に融雪後のN追肥は基肥が多く追肥も多い方22.5kgが多収である。

(3) 5月8日出穂始め期の収量調査結果も4月27日刈取結果と同様で、18ℓ多肥区は3,000kgを示した。これらの結果は第1表のとおりである。

第1表. 収量調査結果(3連平均)10a当りkg

10a当り 播種量	基肥 多 少	4月27日刈り		5月8日刈り	
		追肥 硫安 11.3kg	追肥 硫安 22.5kg	追肥 硫安 11.3kg	追肥 硫安 22.5kg
12.6ℓ	少肥	693	883	1,040	1,655
	中肥	1,110	1,227	1,429	2,133
	多肥	1,779	1,799	2,066	2,692
18.0ℓ	少肥	607	960	1,136	1,389
	中肥	1,057	1,460	1,337	2,313
	多肥	1,881	2,252	2,957	3,079

4. 基肥の施用法

多湿になりやすい土壌条件下で施肥法について検討し、その結果を第2表に示したが、この結果から基肥の施用法は耕起前施肥より耕起後施肥の方が生育収量に好影響を与えるものとみられる。

第2表. 施肥法試験結果(3連平均, 10a当りkg)

区名	刈取日 追肥量	4月27日刈り		5月8日刈り	
		追肥 硫安 11.3kg	追肥 硫安 22.5kg	追肥 硫安 11.3kg	追肥 硫安 22.5kg
耕起前施肥	kg	1,425	1,882	1,571	2,556
耕起後施肥		1,991	2,412	1,983	3,171

注：基肥は多肥区に準ずる。その他は前記試験と同じ。