

定したが、枝下があるか下端まで密生しているかによって、防風林の防風並びに保温効果にかなりの差異を生ずることが判かった。

A₃₀とB₅での継続測定の結果は省略するが、風向によって両地点の風速並びに気温に差異を生ずることが窺われたが、平均的には顕著な差異は認め難いようであった。

2. 防風林の作物生育に及ぼす影響

(1) 陸 稲

移植前後に著しく土壌が乾燥しており、その後も空梅雨傾向がつづいたので活着が長びき、8・9月の不良天候と相俟って登熟を著しく不良にさせた。しかし防風

林の近辺の地点は圃場の中央部分に比べて活着歩合が高く、収穫時の諸形質並びに収量でも優り、乾燥し易いA₃₀・B₁₀の生育収量の劣ることが認められた。

(2) ライ麦

各地点のライ麦の生草重を比較すると第2表のとおりで、防風林の近辺の各地点はA₃₀より優った。ただしB₁では日照不足のためか最も劣った。

4. む す び

田名部斗南ヶ丘の防風林の機能について調査し、その防風並びに保温効果を把握し、作物生育に好影響を及ぼすことを実証した。

第2表. 各地点のライ麦の生草重指数

A ₂	A ₁₀	A ₃₀	B-5	B-3	B-1	B ₁	B ₃	B ₅	B ₁₀	B ₁₅	B ₂₀
148	118	100	108	148	—	92	100	122	110	113	109

麦の青刈り・実取り栽培における分けつ茎の変化

渡 辺 豊・古 河 健

(福島県農試浜支場)

1. 緒 言

麦作の飼料化と安全越冬を指標とする青刈り・実取り栽培での分けつ茎の変化を明らかにするとともに、地域の刈取り限界を知るために大麦関取3号を用い、生草量並びに子実収量を分けつの次位別に分解調査した。

2. 試 験 方 法

供試品種は大麦関取3号、1区面積は7.7m²で1区制、

播種量10a当り7.2ℓ，畦巾70cm・播巾15cmで7.5cm3条播きの1個所2本立てとした。施肥量及び処理条件はそれぞれ第1・2表のとおりである。

3. 試験結果及び考察

1. 刈取りによる生育の差

出穂期及び成熟期は第1図のとおりで播種期や処理区間の差は極端な晩刈りでなければ変動は少なく、出葉期は播種期にかかわらず処理することにより出葉間隔は乱

第1表. 施 肥 量 (10a当りkg)

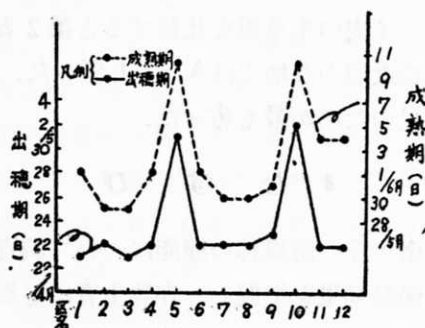
肥料名	硫	安	過	石	塩	加	石	灰	堆	肥	摘	要
施肥別												
全基追	量肥肥	45	30	11	75	1.130						
		34	30	11	75	1.130						
		11	—	—	—	—						

第2表. 処 理 条 件

処理時期	無 処 理	12月15日	2月15日	3月5日	3月30日	摘	要
播種期							
10月1日	①	②	③	④	5		刈取りは地上5cmから刈取る。
10月10日	⑥	⑦	⑧	9	⑩		○印は分けつ調査区。
10月25日	⑪		⑫				

れ長くなる(第2図)。

主稈葉数は播種期の早いものほど多かった($\frac{1}{4}$ 10~16葉・ $\frac{1}{10}$ 10~15葉・ $\frac{2}{5}$ 10~14葉)。



第1図. 処理時期と出穂・成熟期



第2図. 処理時期と出葉

2. 刈取り時の次位別の幼穂長並びに刈取り限界生草量

子実収量から見て刈取り限界とみられる2月15日の幼穂長は主稈で $\frac{1}{4}$ 10~3.2mm・ $\frac{1}{10}$ 10~3.0mm・ $\frac{2}{5}$ 10~2.4mmで幼穂は形成され、稈長もそれぞれ $\frac{1}{4}$ 10~5.7mm・ $\frac{1}{10}$ 10~3.6mmであるが、地上50mm刈取りには支障はないものとみられた。

3. 次位別の発現頻度並びに有効化率

各分けつ次位別の発現頻度は大差がないが、刈取りにより二次の有効化率が低下し、処理時期がおくれるに従って沃折し、一次の低位のものに限られる。

発現総茎数からみた各次位別の発現頻度と有効化率は第3表のとおりである。

4. 刈取りによる各形質の動き

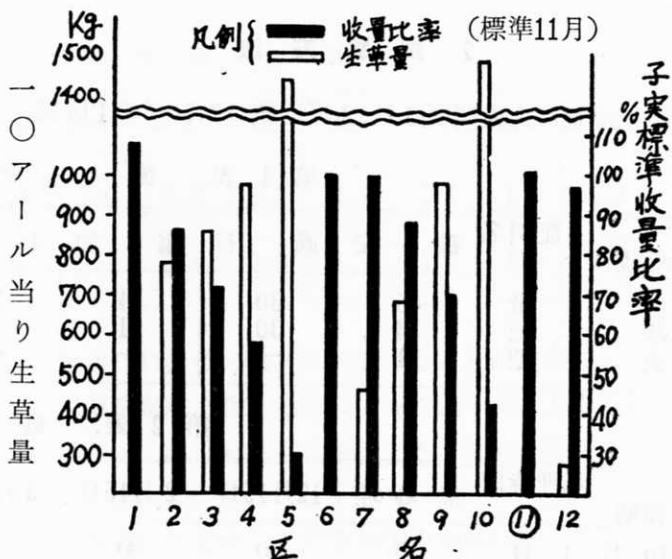
第4表のとおり極端な晩刈りを除いて処理されることにより千粒重は重く、各分けつ間では低次分つけのものが重く高次になるに従って軽くなる。その他の形質は低下している。

5. 生草量並びに子実重

年内刈取りでは播種期にかかわらず刈取り時期がおくれるに従って生草量は増加するが、1~2月の刈取りは停

第3表. 発現頻度並びに有効化率

区名	分けつ位別	発現頻度	有効化率	区名	分けつ位別	発現頻度	有効化率
1	O	11%	15%	6	2	13%	18%
	C	6	7		3	13	17
	1-P	11	15		4	13	8
	-1	10	8	7	O	22	26
	2	11	15		C	12	8
2	-P	11	5		1	22	26
	3	11	15		2	22	23
	4	11	10		3	22	17
	5	10	5	8	O	23	28
					C	8	6
3	O	17	24		1	23	28
	1	17	24		2	23	26
	-P	17	8		3	23	12
	2	17	11	10	1-P	22	17
	3	17	19		-1	22	21
4	4	17	14		2-1	20	10
	O	18	22	11	4	14	29
	C	10	15		5	22	23
	1	18	22	12	O	13	16
	-P	18	4		C	9	9
6	2	18	22		1	13	16
	3	18	15	13	-P	13	12
	O	19	26		-1	13	4
	C	7	10	14	2	13	16
	1	19	26		3	13	15
7	-1	17	5		4	13	12
	2	19	21	15	O	15	23
	3	19	12		C	10	13
8	O	13	18		1	15	21
	C	11	8	16	-P	15	6
	1	13	18		2	15	21
	-P	13	8	17	3	15	6
	-1	11	5		4	15	10



第3図. 生草量並びに子実標準比率

滞するか低下する。3月以降の刈取りは生草量は増加するが、子実収量に及ぼす影響が大きく、処理することにより減収を示す(第3図)。

4. 総 括

無処理区に比べ処理区の各形質がともに劣っている。

第4表. 分 解 調 査

区名	次位別	稈 長 cm	節 上 か ら			稈 重 g	穂 長 cm	穂 重 g	全 重 g	一穂粒数 粒	全粒重 g	千粒重 g
			1	2	3							
1	O	87.1	21.8	12.2	12.3	1.7	3.4	1.6	3.3	52.0	1.5	28.8
	C	86.5	22.2	12.5	11.7	1.4	3.1	1.4	2.8	46.0	1.2	26.1
	1	84.7	22.0	12.3	18.0	1.5	3.1	1.4	2.9	43.0	1.2	35.6
	-P	77.7	20.7	11.4	10.8	0.9	2.7	0.9	1.8	28.8	0.7	24.3
	-1	83.3	22.3	13.8	12.4	1.2	3.0	1.2	2.4	39.3	1.1	28.0
	2	85.7	22.2	12.5	12.1	1.4	3.1	1.3	2.7	42.0	1.1	26.2
	-P	87.3	21.1	11.8	11.9	1.1	2.9	1.0	2.1	32.3	0.9	27.8
	3	85.8	22.8	12.7	12.2	1.2	3.3	1.2	2.4	40.4	1.1	27.1
	4	81.1	19.7	11.7	11.6	1.0	2.8	0.9	1.9	32.2	0.8	24.8
	5	78.1	22.6	12.1	11.3	1.0	3.0	1.0	2.1	35.5	0.9	25.4
2	O	82.8	22.2	15.2	11.9	1.5	3.2	1.7	3.2	45.8	1.4	30.5
	1	81.6	23.7	15.6	11.7	1.3	3.1	1.3	2.6	41.0	1.2	29.3
	-P	73.7	21.3	14.3	11.3	1.0	2.9	1.1	2.1	33.0	1.0	30.3
	2	80.4	21.1	14.5	11.9	1.3	3.1	1.2	2.5	38.2	1.1	28.8
	3	75.8	21.6	13.9	11.2	1.0	2.8	1.0	2.0	37.7	0.9	23.8
3	O	73.5	23.1	19.2	10.7	1.4	3.2	1.4	2.8	44.7	1.2	26.8
	C	71.0	20.7	10.6	10.0	0.9	2.7	1.0	1.9	34.0	0.9	26.5
	1	72.4	21.2	12.7	10.4	1.0	3.1	1.1	2.1	39.4	1.1	27.9
	-P	64.0	20.4	12.8	10.7	0.8	2.8	1.0	1.8	31.0	0.8	25.8
	2	73.6	28.6	13.1	10.9	1.0	2.9	1.1	2.1	36.1	1.0	27.7
4	O	71.8	23.2	14.2	10.8	1.3	3.1	1.4	2.7	40.4	1.2	29.7
	C	60.2	17.8	11.3	10.3	0.7	2.6	0.9	1.6	29.7	0.8	26.9
	1	67.2	21.9	12.6	10.7	1.0	2.9	1.1	2.1	34.0	1.0	29.4
	-1	52.8	18.6	10.3	8.9	0.7	2.6	0.9	1.8	28.0	0.8	28.6
	2	65.3	20.4	11.5	10.1	0.9	2.7	0.9	1.8	30.3	0.8	26.4
6	O	89.1	21.9	12.2	12.3	1.6	3.2	1.5	3.1	48.9	1.4	28.6
	C	82.9	19.1	10.7	10.7	1.1	2.8	1.0	2.1	29.5	0.8	27.1
	1	86.5	22.4	13.6	12.8	1.4	3.1	1.3	2.7	42.6	1.2	28.2
	-P	82.1	21.1	14.2	13.6	1.0	3.0	1.1	2.1	33.8	0.9	26.6
	-1	79.1	21.8	13.5	12.9	0.9	3.0	1.0	1.9	34.7	0.9	25.9
7	O	89.2	23.1	14.1	13.6	1.5	3.2	1.4	2.9	44.6	1.2	26.9
	C	76.8	17.8	10.8	11.0	0.7	2.4	0.8	1.5	26.6	0.7	26.3
	1	87.8	23.1	13.3	13.6	1.2	3.1	1.3	2.5	41.0	1.1	26.8
	2	86.9	22.3	13.9	13.9	1.0	2.9	1.0	2.0	34.5	1.0	29.0
	3	81.0	21.8	13.7	13.4	0.8	2.8	0.8	1.6	30.0	0.7	23.4
8	O	83.9	22.6	12.1	12.5	1.6	3.0	1.4	3.0	46.6	1.3	28.0
	C	74.0	18.5	9.2	11.0	1.0	2.7	1.0	2.0	35.0	0.9	25.7
	1	81.1	23.1	12.6	12.4	1.3	2.9	1.3	2.6	43.8	1.1	25.1
	2	82.0	21.9	12.5	12.4	1.1	2.9	1.2	2.3	41.4	1.1	26.6
	3	76.1	22.4	11.9	12.0	0.9	2.7	1.0	1.9	34.7	0.9	26.0
10	1-P	50.8	20.7	10.7	9.9	0.4	2.9	0.7	1.1	30.8	0.6	19.5
	-1	50.8	21.3	11.8	9.3	0.4	2.8	0.8	1.2	30.2	0.6	19.8
	2-1	48.8	18.8	10.4	10.4	0.4	2.8	0.7	1.1	28.5	0.6	21.1
	4	51.9	21.5	11.7	10.3	0.5	2.7	0.8	1.3	33.4	0.7	21.0
	5	43.9	17.4	9.3	9.4	0.4	2.7	0.6	1.0	26.3	0.5	19.0

区名	次位別	稈 長	節 上 か ら			稈 重	穂 長	穂 重	全 重	一穂粒数	全粒重	千粒重
			1	2	3							
11	O	86.7	25.1	11.9	13.2	1.7	3.5	1.7	3.4	48.3	1.6	33.2
	C	76.4	22.4	11.7	12.6	0.8	2.9	0.9	1.7	28.6	0.8	28.0
	1	86.7	26.1	13.0	13.5	1.3	3.3	1.5	2.8	43.0	1.3	30.0
	-P	74.0	21.9	11.5	12.4	0.7	2.8	0.9	1.6	26.4	0.7	26.5
	-1	71.8	20.8	11.3	12.5	0.8	3.0	0.9	1.7	31.0	0.8	25.8
	2	84.7	24.4	11.8	13.0	1.2	3.2	1.3	2.5	38.9	1.2	30.8
	3	77.7	23.8	12.1	13.6	0.9	3.0	1.1	2.0	33.2	0.9	27.1
	4	74.7	19.9	11.3	12.6	0.7	2.9	0.8	1.5	27.7	0.7	25.3
12	O	84.1	28.2	11.9	12.7	1.4	3.3	1.7	3.1	51.2	1.6	31.2
	C	79.9	25.6	12.3	12.4	1.0	3.1	1.3	2.3	41.2	1.1	26.9
	1	82.9	24.6	12.3	14.5	1.2	3.2	1.4	2.6	45.3	1.2	26.5
	-P	74.0	24.8	10.8	12.3	0.8	3.1	1.0	1.8	37.2	0.9	24.8
	2	82.0	28.6	11.9	14.0	1.0	3.2	1.2	2.2	39.4	1.1	27.9
	3	74.8	24.5	12.8	13.2	0.9	2.8	1.1	2.0	39.0	1.0	25.6
	4	78.0	25.8	12.4	13.1	0.8	3.0	1.0	1.8	35.0	0.9	25.7

子実収量も2～7割の減収を示し、この減収量が生草の利用と刈取り後の各形質の補償を助長する増肥・播種量の増加等の方式が確立されることにより、播種期を普通

播きより20～30日早播すれば、冬期間生草量の不足する時の飼料化・地力培養と有畜営農とからみて有効とみられた。

水田裏作麦ドリル播栽培に関する研究

播種期・密度・覆土が分けつ発生並びに
収量に及ぼす影響について

八 柳 三 郎・細 田 清・関 寛 蔵

(東北農試盛岡試験地)

畑作麦類のドリル播法による省力栽培の研究は昭和29年度から、またその一貫として水田裏作麦のドリル播栽培法についても昭和32年から試験を行っているが、前年秋期に播種期・播種密度・覆土を異にした場合の麦の生育とくに分けつの節位別発生及び有効化を調査したのでその結果を報告する。

1. 試験方法の概要

大麦会津7号を9月25日(標準播種)・10月5日(晩期播種)に播種し、播種密度は株間6cmとし畦巾を12cm・18cm・24cmにし、覆土は1cm・3cm・5cmのそれぞれ3段階の供試条件にした。調査は各区の麦の生育・節位別分けつ発生及び有効化・収量構成要素等である。

2. 成績及び考察

1. 節位別分けつ発生

標準播種では畦巾による影響はほとんど見られない

が、覆土の深浅では浅い区が幾分早くなる傾向がある。しかしこの差は晩期播種ではほとんど認められず、覆土の浅い区・畦巾の広い区は発生が多かった。

2. 有効化

畦巾による影響は広い区が有効茎歩合が高く、その傾向は高位分けつ特に晩期播種の場合に顕著である(第1表参照)。

3. 収量構成要素

1穂重は有効茎歩合と同じ傾向がある(第2表参照)。なお有効茎歩合・1穂重ともに覆土の多い区が他の少い区にまさったのは、覆土に耕土を用いたためによるものと考えられる。稈長は覆土の少い区(覆土1cm)は標準播種・晩期播種ともやや短い。畦巾18×6cm区は覆土5cm・3cm・1cmの差が少い。この傾向は穂重にも認められた。穂数は各覆土区とも畦巾が狭くなるほど減少し晩期播種は標準播種より一般に少い。穂長は区間にほとんど差が見られず畦巾の広い区がややまさり、精粒数・