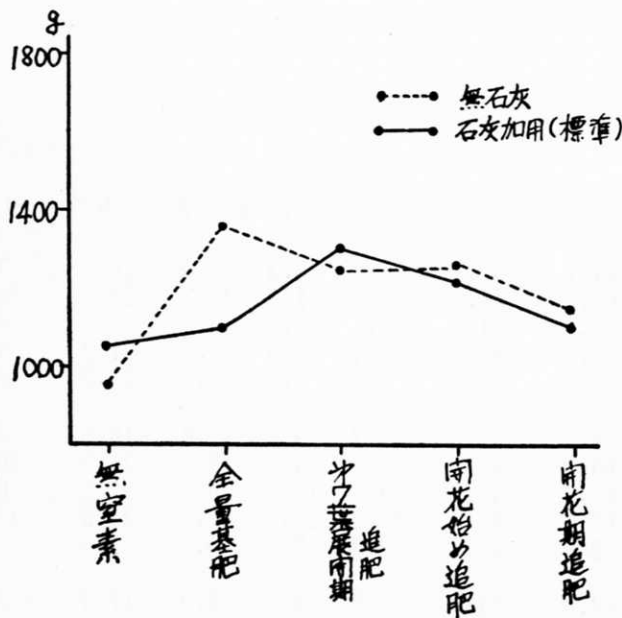
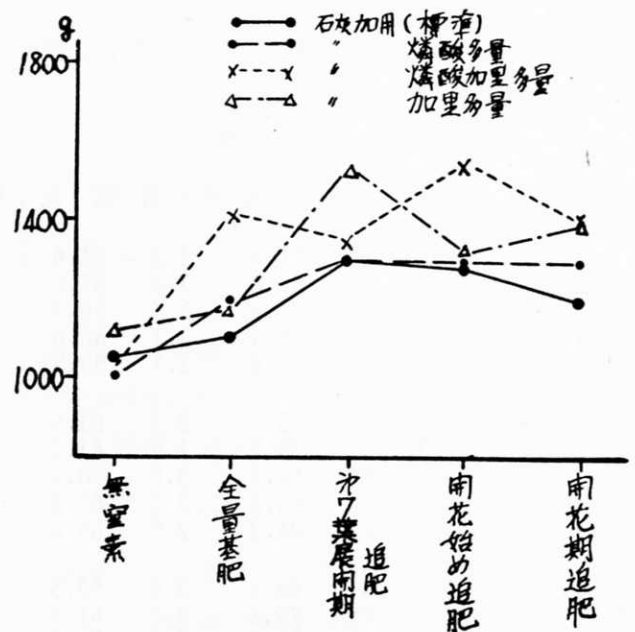




第3図. 窒素吸収量 g/a
窒素追肥時期と石灰との関係



第4図. 窒素吸収量 g/a
窒素追肥時期と磷酸・加里の関係

3. 養分吸収量

成熟期の養分吸収量を調べた。窒素について石灰の有無と追肥時期比較では無石灰の磷酸・加里多量は収量が低いのに吸収量が高い。石灰を施用して磷酸・加里と追肥時期との比較では、無窒素の加里多量は収量が低いのに

に吸収量が高い。第7葉展開期の加里多量が収量が低いのに窒素吸収量が高い。一般に加里多量は窒素の吸収量が高い。加里吸収量では磷酸・加里と追肥時期との関係のうち、磷酸・加里多量区はすべて加里吸収量が高い。磷酸・石灰・苦土吸収量は特に述べることはなかった。

大豆の分枝に関する研究

第2報. 出葉秩序の品種間差異

大泉久一・桂

勇・西入恵二

(東北農試)

大豆栽培上の基礎資料とするため、先に栽植密度・施肥量及び播種期の異なる条件下で大豆の出葉を追跡したところ、一貫した出葉秩序が認められたので(第1報)、1958年更に出葉秩序の品種間差異について検討した。

1. 試験方法

十勝長葉・奥羽13号・大玉(以上有限伸育型) Monroe-Lincoln (以上無限伸育型) の5品種を当該耕種梗概(播種5月21日、畦巾60cm、株間30cm、1本立て)に準じて栽培し、主茎並びに分枝の出葉状態を調査した。

なお出葉日は葉の大きさが約8mmに伸長した時を播種

後日数で表わし、調査個体数は各品種12個体とした。

2. 試験結果並びに考察

1. 主茎の出葉経過

主茎の出葉経過は、各品種とも過去の試験結果に準じて出葉転換点が認められ、転換前は約5日・転換後は約3日の周期で出葉した(第2表)。すなわち、出葉期(y)は葉位(x)の函数として $y = a + bx$ の直線式で表わすことが出来る。この理論値と観測値とを比較すれば第1表に示すようにその差は比較的小さく、したがってこの式が適用されるものといえよう。また出葉周期

並びに転換葉位の品種間差異は少ないが、十勝長葉は他の品種に比べて出葉の周期がやや早く、転換葉位が約1葉の上昇を示した。なお有限伸育型の各品種は、開花始

め頃にはすでに主茎の出葉は終了していたが、無限伸育型品種では終花期頃まで出葉が継続した。

第1表. 主茎の出葉経過

品種名		主 茎 葉 位																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
十勝長葉	O	17.0	23.0	27.5	31.5	35.0	37.9	41.0	43.8	46.9	49.2	51.6	54.7	57.7						
	C	17.8	22.3	26.8	31.3	35.8	38.1	40.9	43.7	46.5	49.3	52.1	54.9	57.7						
	△	-0.8	0.7	0.7	0.2	-0.8	-0.2	0.1	0.1	0.4	-0.1	-0.5	-0.2	0						
奥羽13号	O	17.0	23.3	28.8	33.6	37.1	40.5	43.2	46.3	49.0	51.6	54.8	58.1	61.4	64.7	67.6	71.0	74.0		
	C	17.4	22.9	28.4	33.9	36.7	39.8	42.9	46.0	49.1	52.2	55.3	58.4	61.5	64.6	67.7	70.8	73.9		
	△	-0.4	0.4	0.4	-0.3	0.4	0.7	0.3	0.3	-0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	0.2	0.1		
大玉	O	17.0	22.6	27.4	31.9	34.8	38.1	41.0	44.0	46.8	49.1	51.8	54.7	58.0	61.3	64.5	67.7	71.2	74.3	77.7
	C	17.2	22.2	27.2	32.2	34.7	37.7	40.7	43.7	46.7	49.7	52.7	55.7	58.7	61.7	64.7	67.7	70.7	73.7	76.7
	△	-0.2	0.4	0.2	-0.3	0.1	0.4	0.3	0.3	0.1	-0.6	-0.9	-1.0	-0.7	-0.4	-0.2	0	0.5	0.6	1.0
Monroe	O	17.0	24.0	29.3	33.3	36.3	39.5	42.5	45.3	47.8	50.2	52.9	55.9	58.8	61.5	64.5	67.7	70.8	74.2	78.0
	C	17.8	23.2	28.6	34.0	36.1	39.0	41.9	44.8	47.7	50.6	53.5	56.4	59.3	62.2	65.1	68.0	70.9	73.8	76.7
	△	-0.8	0.8	0.7	-0.7	0.2	0.5	0.6	0.5	0.1	-0.4	-0.6	-0.5	-0.5	-0.7	-0.6	-0.3	-0.1	0.4	1.3
Lincoln	O	17.1	23.1	27.5	31.8	34.7	38.6	41.5	44.5	47.0	49.6	52.5	55.7	59.2	62.3	65.7	69.1	72.3	75.6	79.0
	C	17.5	22.4	27.3	32.2	34.8	37.9	41.0	44.1	47.2	50.3	53.4	56.5	59.6	62.7	65.8	68.9	72.0	75.1	78.2
	△	-0.4	0.7	0.2	-0.4	-0.1	0.7	0.5	0.4	-0.2	-0.7	-0.9	-0.8	-0.4	-0.4	-0.1	0.2	0.3	0.5	0.8

O : 実測値, C : 理論値, △ : O - C.

第2表. 主茎の出葉間隔と転換点

品 種 名	出 葉 間 隔		出葉転換葉位	出 葉 期
	b ₁	b ₂		
十 勝 長 葉	4.5 ^日	2.8 ^日	4.7	34.5 ^日
奥 羽 13 号	5.5	3.1	3.9	33.4
大 玉	5.0	3.0	3.8	31.2
Monroe	5.4	2.9	3.7	32.4
Lincoln	4.9	3.1	3.7	30.7

2. 分枝の出葉経過

各品種とも分枝の発生は、主茎の出葉転換後の第5葉出葉前後に初生葉節または第1葉節に見られ、逐次上位節に及んだ。しかしながら Monroe は第2・3葉節に極く早期に花芽を形成し、分枝の発生はほとんど認められなかった。分枝の出葉周期は第3表に示すとおり約3.5～4.5日で直線の出葉を示し、品種間及び節位間には明瞭な差異は認められなかった。なお第2次分枝の発生した品種もあったが、ほぼ第1次分枝の出葉と相似的关系が見られた。

第3表. 分枝の出葉期(y)の実験式

主茎葉位 品種名	初 生 葉		1	2	3
	1	2			
十 勝 長 葉	30.5+3.66x ^{日 日}	33.8+3.40x ^{日 日}	33.8+3.62x ^{日 日}	36.4+3.59x ^{日 日}	39.0+4.05x ^{日 日}
奥 羽 13 号	33.7+4.09x	—	35.4+3.79x	37.5+3.89x	42.9+3.92x
大 玉	29.3+3.82x	31.5+3.88x	34.6+3.72x	36.9+3.61x	40.7+4.01x
Monroe	33.0+3.56x	35.7+3.76x	33.7+3.58x	—	—
Lincoln	31.5+4.08x	32.8+4.23x	31.4+3.83x	33.9+4.20x	37.9+4.31x
主茎葉位 品種名	4	5	6	7	
十 勝 長 葉	42.5+3.98x	—	—	—	—
奥 羽 13 号	46.3+4.18x	50.9+4.14x	52.4+5.03x	—	—
大 玉	44.8+4.06x	52.5+4.27x	58.0+3.30x	73.5+3.40x	—
Monroe	43.8+3.81x	44.7+4.52x	49.5+4.08x	—	—
Lincoln	40.6+4.58x	44.6+4.94x	47.7+5.79x	—	—

注：1) 表中a₁の値は播種後日数(a₁+b₁x)

2) 表中—はその節の分枝の発生個体数の少ないもの。

3. 主茎の出葉と分枝の出葉との関係

主茎の出葉とその葉腋に発生する分枝の出葉との間には第4表に示すような同伸葉の関係が認められた。しかしながら主茎の出葉周期が分枝の出葉周期に比べて若干

早いため、上位節では主茎の出葉が分枝の出葉に比較して数日早まっていた。なおこれらの関係は前記したようにMonroeの第2・3葉節の分枝を除外すれば、品種間に大差は認められず、ほぼ同一の傾向にあった。

第4表. 主茎と分枝の出葉関係(同伸葉)

主茎		17	23	29	34	37	41	43	46	49	52	55	58	61	65	68	71	74
分枝	初生葉																	
	第1葉																	
	第2葉																	
	第3葉																	
	第4葉																	
	第5葉																	
	第6葉																	
主茎		17	23	28	32	35	39	42	45	47	50	53	56	59	62	66	69	72
分枝	初生葉																	
	第1葉																	
	第2葉																	
	第3葉																	
	第4葉																	
	第5葉																	
	第6葉																	

注：1. 表中の数値は播種後日数

2. 奥羽13号の7葉から12葉までそれぞれ1葉の出葉があったが省略。

要するに供試条件で主茎及び分枝の出葉または同伸葉の関係等の出葉秩序には、品種間に顕著な差異が認められなかった。

大豆根系の時期的推移について

大 泉 久 一・大 庭 寅 雄

上 田 邦 彦・御子柴 晴 夫

(東 北 農 試)

根の研究は作物の耕種並びに生理の面から非常に重要である。しかし大豆の根についての報告は極めて少ない。著者らは1958年厨川において大豆根系の基本型並びに1・2の条件が根系に及ぼす影響を観察したので報告する。

1. 試 験 方 法

1. 根系の時期的分布形態

供用品種は奥羽13号、60×24cm 1本立ての標準栽培。

2. 無肥区と深層施肥区の比較

供用品種は農林4号、65×24cm 1本立て、施肥区はa

当り磷酸1116g・加里372gを表層と地下30cmに1:2の比に施用した。

1と2の根の調査法は主根を通る畦と直角の方向に厚さ5cmの部位を塹壕法で追跡。毎回2~4個体観察した。供試圃場はA₁層は腐植に頗る富む壤土・A₂並びにB₁層は腐植及び浮石を含む壤土・B₂層は浮石を含む壤土である。

3. 地上部初期遮光試験

使用品種は奥羽13号、水耕栽培で培養液は石塚(1947)の小麦用完全区の処方をNだけ半量として使用し、6月7日から7月14日まで遮光率53%の木箱で遮光した。