

ほうれん草の播種期別品種生態について

佐 藤 靖 臣 藤 井 文 明

I は し が き

ほうれん草の品種の生態分化は、最近著しいものがあり、とくに日本種の晩抽型品種の発表が目立っている。

従つてこれらの地域的な適応型、その生態特性を明らかにしうれば、それら品種の組合せによる周年栽培体系の確立も可能であろう。

よつて筆者らは各品種について播種期試験による、生態調査を行つたので、その二、三の概要を報告したい。

II 試 験 方 法

第一試験 ミンスターランドの播種期別特性調査 (1954)

播種期を10月21日、11月1日、11月20日の三回とし、3尺畦に3条播した。供試面積は1区5坪、2区制とし砂壤土の畑地を使用した。肥培管理は、当场耕種規準によつたが、生育はまず順調であつた。

第二試験 播種期別品種生態比較調査 (1955—56)

日本種（次郎丸外4品種）と西洋種（ミンスターランド外4品種）について、11月以降6月迄毎月10日前後に播種した。区制その他は第一試験と同様である。なお調査は両試験とも抽苔揃期を中心とし、1区20株について行つた。

III 試験成績及考察

第一試験 ミンスターランドの播種期別特性

地上部の生育その他特性は第1表の通りである。

第1表 ミンスターランドの播種期と生育
(1区20株調2区平均)

播種期	調査日	生育日数	展開葉	葉長	一株葉重	抽苔長
月 日	月 日	日	枚	寸	匁	寸
10.21	2.14	116	9.6	5.1	4.2	0
	3.4	134	12.6	9.4	12.4	0
	3.15	145	12.8	10.4	16.0	0.5
	18	148	13.1	10.6	16.8	0.8
	28	158	14.9	12.5	20.9	1.6
11.1	2.14	106	8.7	3.3	1.1	0
	3.4	124	11.2	6.2	5.8	0
	3.18	139	11.9	8.1	10.4	0
	3.23	143	12.9	9.0	11.3	0.3
	3.28	148	10.5	9.3	13.1	0.5
	4.4	155	11.2	9.9	15.2	0.7
11.20	2.14	86	6.4	1.9	0.6	0
	3.15	115	8.7	5.5	3.9	0
	3.23	123	11.1	7.5	6.7	0.03
	3.28	128	8.5	8.6	7.1	0.07
	4.4	135	9.5	9.8	10.8	0.3

1. 播種期と葉長、葉数

ほうれん草の収量は葉数、葉長の多少が影響するが、それらは播種期の日長、温度が直接に関係し(1)(5)(7)、その抽苔期の早晩によつても差がある。

秋播では適期の早播、即ち生育適温期の長いほど葉数葉長が増加し(5)(7)、抽苔初期迄の全葉数及び葉長は、播種期の遅延とともに漸減する(1)(4)(5)。上記成績によつても、3月18日調査の葉数は、10月21日播の12.1枚(100%)に対して、11月1日播は10.9(92%)11月20日播では8.0枚(66%)となつている。葉長もまた同様、10月21日播の10.4寸(100%)に対して、11月1日播は8.06枚(77%)、11月20日播では5.9枚(57%)と激減した。

2. 播種期と抽苔期

抽苔の時期は日長、温度等の影響が大きく播種期の早晩によるところは少ない(1)(2)(4)(5)(7)とされるが、本成績でも10月21日播が3月10日頃に抽苔を始めたが、11月1日播では3月20日、11月20日播では3月21日となり、抽苔迄の日数は著しく狭まり、生育日数は短縮されている。

3. 播種期と収量

秋播の場合、播種期の遅れは、著しい収量減となる。10月21日播を100とした場合11月1日播では65%、20日播では僅かに23%となり、これを反当に換算すれば、604貫380匁、168匁であつた。

以上の成績からみれば、ミンスターランドの秋播栽培の実用播種限界は、本県の場合11月上旬までとみるべきではなからうか。

第二試験 播種期別の品種生態比較

試験成績は第2表の通りであつた。調査日は20%抽苔始の時期とした。

第2表 播種期別品種特性表 (2区平均)

播種期 調査日 (生育日数)	品 種 名	葉数	葉長	10株 葉重	抽苔 揃	抽苔 長
月 日		枚	寸	匁	月 日	寸
11.10播 3.23調 (132日)	東 湖	12.0	6.8	87.3	3.9	1.1
	若 草	12.7	6.3	73.2	3.11	0.5
	豊 葉	12.5	6.2	51.4	3.8	0.8
	次 郎	12.9	8.1	34.0	3.8	1.6
	新 日	11.9	6.9	59.6	3.8	2.0
4.11調 (152日)	ノ ー	13.6	4.1	67.0	4.25	0
	ン	13.0	4.2	51.4	4.28	0
	キ	14.0	4.3	64.4	4.7	1.4
	ン	16.0	4.7	66.9	4.7	0.8
	ン	18.0	3.9	74.4	4.5	1.1

12.10播 3.23調 (103日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	7.8	3.7	10.7	3.15	0.4
			7.3	3.6	9.8	3.18	0.3
			8.2	3.3	15.0	3.10	1.1
			8.7	4.4	18.1	3.16	0.4
			9.1	4.9	19.4	3.13	0.6
4.11調 (122日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	10.0	3.5	28.3	4.28	0
			9.0	3.8	23.3	5.12	0
			9.0	4.4	30.0	4.13	0.4
			12.0	4.7	43.4	4.18	0.4
			12.0	4.4	36.1	4.25	0.2
1.13播 4.11調 (88日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	8.0	4.0	10.7	4.25	2.1
			8.0	4.8	21.6	4.25	1.8
			8.0	4.5	13.2	4.20	1.4
			9.0	4.6	15.2	4.25	1.7
			9.0	4.0	15.0	4.20	1.9
5.1調 (108日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	11.4	4.3	20.7	5.18	0.5
			10.1	4.4	29.2	5.31	0
			7.0	3.3	10.4	5.16	0.3
			8.0	3.8	10.6	5.8	0.2
			9.0	3.4	10.5	5.12	0
2.10播 4.11調 (60日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	6.0	3.5	6.7	4.8	0.4
			5.0	3.1	5.2	4.8	0.4
			6.0	3.0	4.4	4.8	0.4
			5.0	2.9	4.0	4.7	0.5
			5.0	2.3	3.3	4.10	0.1
5.1調 (80日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	10.0	4.0	20.4	5.12	0.3
			8.6	4.7	23.4	5.21	0
			9.7	5.4	35.0	4.25	1.7
			10.2	6.3	43.4	4.25	2.4
			10.6	5.4	26.6	4.28	0.6
3.10播 5.1調 (52日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	10.1	7.1	27.5	4.25	1.3
			9.1	6.5	24.1	4.25	1.8
			10.5	6.9	35.9	4.25	0.6
			10.2	7.6	42.8	4.25	1.0
			10.1	7.2	39.0	4.25	0.7
4.10播 5.1調 (21日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	9.0	5.1	30.9	5.29	0
			8.4	5.4	22.7	6.1	0
			8.9	5.9	34.5	5.21	0.2
			7.7	6.6	25.5	5.26	0.2
			9.8	6.3	38.4	5.21	0
5.17播 6.13調 (27日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	4.0	2.5	2.0	5.19	0
			4.2	2.4	2.0	5.19	0
			4.4	2.4	2.2	5.19	0
			4.7	2.7	2.5	5.18	0
			4.8	2.5	2.8	5.17	0
6.23調 (36日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	4.3	2.9	2.9	—	0
			4.1	2.6	2.7	—	0
			4.1	2.4	6.4	5.29	0
			4.2	3.5	4.4	5.29	0
			4.6	3.9	4.3	6.1	0
6.9播 7.9調 (30日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	9.4	5.0	15.6	6.16	0.8
			8.7	4.7	13.1	6.19	0.3
			8.3	4.7	10.8	6.18	0.1
			8.7	4.6	13.3	6.19	0.3
			9.3	5.0	17.9	6.16	0.5
6.9播 7.9調 (30日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	11.3	7.1	43.2	6.23	1.2
			9.3	6.5	33.8	6.27	0.05
			7.4	4.8	19.4	6.18	1.0
			8.0	4.7	17.8	6.18	0.5
			9.0	5.0	13.6	6.20	0.3
6.9播 7.9調 (30日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	11.2	7.0	30.1	7.6	1.4
			11.6	7.3	42.0	7.12	0.9
			10.8	7.0	36.9	7.12	1.1
			10.9	7.1	33.2	7.9	1.3
			10.8	7.7	40.6	7.4	2.5
6.9播 7.9調 (30日)	東若 豊次郎 新ノ日 キーベ ホーラング ピロフレー ミンスター	湖草 葉丸本 グチャー	9.6	4.9	26.8	7.17	0
			9.6	5.9	22.5	7.19	0
			9.8	5.9	29.2	7.9	1.0
			10.9	7.0	33.6	7.5	2.7
			11.8	7.3	43.6	7.12	0.9

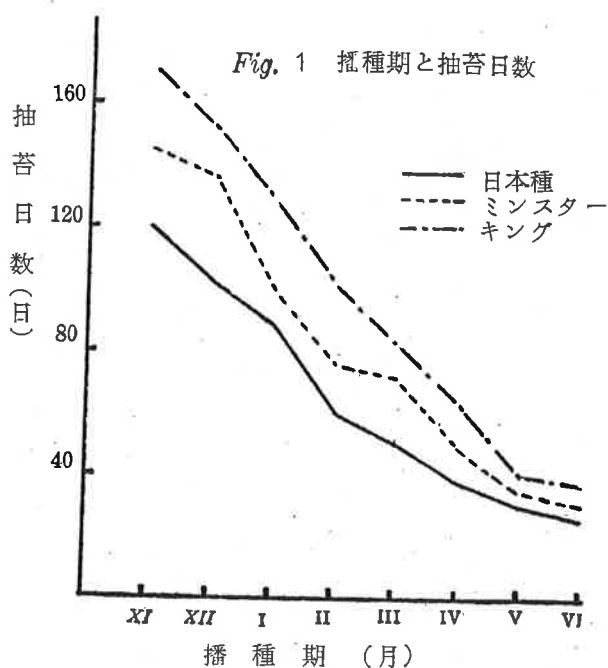
(4月播区は第一次生育調査)

1. 播種期と抽苔期の品種間差異

大要は第1図のようであり、日本種間の抽苔迄の日数差は少く、洋種間の差は大きい、また日本種と洋種間の差はさらに大である。

しかし、いずれも播種期の遅延とともに抽苔の時期は逐次短縮されるが、その程度は日本種は長日期に入ると共に、急激に短くなり、洋種はやや緩やかである。

また、日本品種間の抽苔期の早晩差には必ずしも一定の傾向がみられない、これは井上氏(7)も指摘するように種子の純度、雌雄比、即ち純粋雄株の多少によるものとも思われるが、概して豊葉、若草がやや晩く、新日本、東湖はやや早抽、次郎丸はその中間型とみられる。



洋種では、キンブオブデンマークが最も晩抽型を示しノーベルがこれに次で晩い。ホーランヂヤ、ピロフレーは最も早く、ミンスターはその中間型に属するのではあるまいか。最晩と最早品種との抽苔迄日数の差は播種期にもよるが、11月～2月播の間は約30—20日、3—6月の間は13—10日前後の差に短縮される。

2. 播種期と葉長、葉数の品種間差異

葉長、葉数は15—20°Cの適温期に生育する場合最も長大となり、高温、低温は共に生長率を低下する。(5)(7)しかし日本種と洋種とは、同一温度下でも淘汰の経過からその生態型に本質的な相違があり、播種期によつてかなりの差がみられる。本成績でも全般に11月播が葉長葉数共に最大であり、以後低温と共に漸減する。即ち2月播は最も短少だが、3月以後の温度上昇に伴い、生育速度も逐次早くなる。しかし間もなく高温の抑制をうけその生長率は適温期に及ばない。

たゞその生育相には、日本種と洋種間にかかなりの相違がある。日本種は、12月以降生育は漸減し、やがて長日となり、生育不十分のまま抽苔する。しかし洋種はそれほど葉数葉長を減少しない。結局これらは、日本種が全般に早抽型であることと生育適温が洋種より低く、高温によつて生育が抑制されるためであらう。洋種もまた6月以降では葉の黄化が目立ち、あるいは枯死株が多くなり、高温による生育障害はかなり顕著である。

3. 播種期と葉重の品種間差異

各品種の播種期別葉重には、時期的な変異が多かつた。(恐らく気象、管理上の条件によるものであらう) 大体において日本種は11月10日播が経済的な限界であり、一部、若草、豊葉等比較的晩抽系品種では3—6月播に、多少の期待がもてるようである。

洋種も11月播が最も重く充実しているが、12—2月は低温のため初期生育が著しく抑制され、その後の長日抽苔のため収量は全般に低い。ただ品種間に多少ながら低温伸長性の差は認められる。即ちキングオブデンマークは最も伸長性が低く、ミンスターランド、ピロフレー、ノーベル等はやゝ高いものである。

3月以降は生育も旺盛となり、葉肉は次第に薄くなるしたがって葉重の増加率はその割に小さくなく、これまた抽苔、高温の影響が大きい。結局春播用にはミンスターランドは、とくに晩抽型ではないが、各時期ともにかなりの適応性がみられ、また3月以降の播種には、定

説通り、とくに晩抽系のキングオブデンマーク、ノーベル等が適当しよう。

4. 周年栽培への適應性

以上の成績から本県の周年栽培の品種適応型を決定するのは、尚早ではあるが、従来の成績、慣行等を考慮して、一応つぎのような栽培型が考へられよう、なおこの区分は花岡氏の分類(3)に準じた。

四季型 春(夏)秋冬播用 ミンスターランド

三季型 晩夏・秋冬播用 若草、豊葉

二季型 晩夏・秋播用 次郎丸、東湖

単季型 春播用 キングオブデンマーク、ノーベル

なおホーランドヤ、ピロフレーは春播でも抽苔は比較的早く、適品種とは考へられない。

なお本試験について終始御指導を戴いた、桂園芸科長に末尾乍ら深謝申上げる。

参 考 文 献

- (1)花岡 保 ほうれん草の開花採種に及す日長の影響 北農試験報 70
- (2) " ほうれん草の生育開花に及す温度処理の影響 同上 71
- (3) " ほうれん草の周年栽培における品種の適否 北農 22—12
- (4)江口庸雄 ほうれん草の花芽分化と抽苔に関する研究 園芸学会雑誌 11—1
- (5)岩間誠造 標高とそ菜類の生態、夏出しほうれん草を中心として 同上 22—5
- (6)志田庄一郎 ほうれん草の花芽分化について 宮崎大学記念論文集
- (7)井上頼数 春播ほうれん草の花芽分化と抽苔開花並に性に関する研究 育種と農芸 4—10

メロン栽培における堆肥鉢の利用価値について

富岡 芳雄 新居 清

I 緒 言

メロン栽培に於ける育苗には一般に素焼鉢が使用されている。素焼鉢は鉢土の湿度の変化が多いため灌水に注意しなければならない。又前作の関係で定植期が遅延するような場合鉢の間に大苗になり過ぎ、鉢抜きの際根を損傷し、或は鉢土が崩れるため植傷みの原因となる。このような欠点を補うものとして堆肥鉢を使用して育苗を試みたところ、二、三の有利な点が認められたのでここにその概要を報告する。

II 試験材料及び方法

堆肥鉢はM S C堆肥鉢製造機を用い、鉢土の材料は温床踏込に用いた半熟糞7に用土3を混ぜて作り、直径4.3寸高さ3寸である。素焼鉢は内径 3.5寸のものを使用した。品種はアールス・フェボリットを用い、播種は2月18日、鉢上が2月24日、定植は4月2日で無加温硝子室内

に植付けた。定植床は地床であり下に麦わら5寸を敷きその上に床土5寸を置き株間1尺とした。供試株数は夫々20株である。

III 試験成績

(1)生育 定植後の4月20及び5月15日、収穫期の7月6日

第1表 生育調査

項目	堆 肥 鉢 区			素 焼 鉢 区		
	4.20	5.15	7.6	4.20	5.15	7.7
草 丈(cm)	26.7	125.5	142.4	23.3	130.2	142.5
葉 数(枚)	6.5		24.5	5.8		25.9
節 間 長(cm)			5.5			5.8
葉 長(cm)	9.2	15.6	18.9	9.3	16.3	20.4
葉 幅(cm)	9.8	18.2	23.5	9.8	19.0	24.3
葉 柄 長(cm)			16.5			17.9
茎の直径(cm)			1.19			1.27
地上部重(匁)			267.5			292.5