

ブルドーザや穿孔機での能率は極めて高い。然もブルドーザはその掘上げ土量も多く植穴として理想的なものである。

しかし穿孔機はその能率は高いが大きい礫の多い場

所とか大木根の多い所は穿孔の障害になつてその能率は低下する。両機械共手掘りに比べその能率は大きい。が最近の果樹園は急傾斜地にまで進んで来ておりこれ等の場所での実用化は今後検討を要する問題点である。

第2表 能率調査

区別	項目	組作業 人員	1 穴 当 (時 間)			1 穴 当 掘 上 げ 土 量 m^3	1 m^3 当 土 量 掘 上 げ 時 間	10a 当 (20 穴) 掘 サ ク, 埋 戻 し 時 間
			掘 サ ク	埋 戻 し	合 計			
	ブルドーザ	1	1分12秒	42秒	1分52秒	3.4	33秒	45分
	穿 孔 機	2	18秒	(人力)40秒	58秒	0.23	4分12秒	人力 3分
	手 掘 (A)	1	30分0秒	8分0秒	38分0秒	0.57	1時間2分	13分20秒
	手 掘 (B)	1	2時間	50分0秒	2時間50分	2.28		11時間
	簡 易 手 掘	1	3分0秒	1分0秒	4分	0.09		56時間40分
								1時間21分

(10a 当掘サク埋戻し時間は移動時間も含む)

(掘サク埋戻し時間は休憩時間を含まない)

第3表 所要経費

区別	項目	1 日 当 り 経 費 (8 時 間)	1 時 間 当 経 費	1 0 a 当 経 費	1 穴 当 経 費	1 m^3 当 土 量 掘 上 げ 経 費
	ブルドーザ	30,000円	3,000円	750円	375円	11円
	穿 孔 機	トラクター 5,000 "	625 "			
		人 夫 700 "	87 "	230 "	11.5 "	50 "
	手 掘 (A)	" 700 "	87 "	957 "	47.8 "	84 "
	手 掘 (B)	" 700 "	87 "	4,915 "	245.7 "	108 "
	簡 易 手 掘	" 700 "	87 "	130 "	6.5 "	72 "

(ブルドーザは1日10時間作業)

イチゴ導入品種の特性について

高井隆次・花岡 保・佐藤忠弘・遠藤敏夫

(園試盛岡支場)

1 ま え が き

当場ではイチゴの育種をすすめるに当り、優良品種を検索して育種素材とするため、欧米諸国から冷涼地に適すると考えられる多くの品種を導入している。このうち、1959年度に導入した米国品種24品種について、1962〜64年に亘りその特性を検討した

ので、成績の概要を報告する。

品種を導入するに際し御援助を戴いた森支場長、米国農務省農業試験場 H. H. Fisher 氏、並びに冷凍加工試験に便宜をいただいた日本冷蔵株式会社盛岡工場に厚く御礼申し上げる。

2 材料及び方法

1959年度に導入した品種は、米国において1950

年以降に育成された品種を中心に24品種で、品種名、交配親、育成地等については第1表に示すとおりである。

第1表 導入24米国イチゴ品種の交配親ならびに育成地

品 種 名	交 配 親	育 成 地 及 び 年 度	
Redglow	Fairland × Tenn Ship.	Maryland	1956
Surecrop	Fairland × US 1972	"	"
Pocahontas	Tenn. × Midland	"	1953
Earlidawn	Midland × Tenn. Ship.	"	1956
Dixieland	Tenn. Ship. × Midland	"	1953
Blakemore	Missionary × Howard 17	"	1930
Fletcher	Midland × Swannee	New York	1959
Fulton	Starbright × Pathfinder	"	"
Frontenac	Erie × (Fairfax × Dresden)	"	"
Erie	Sparkle × Howard 17	"	1951
Catskill	Marshall × Howard 17	"	1934
Kanner king	Gren Mary seedling	Michigan	1932
Robinson	Howard 17 × Washington	"	1940
Armora	Blakemore × Aroma	Missouri	1940
Albritton	NC 1065 × NC 1053	North Carolina	1951
Tennessee Shipper	Missionary × Blakemore	Tennessee	1943
Tennessee Beauty	Missionary × Howard 17	"	"
Vermilion	Redstar × Pathfinder	Illinois	1950
Premier	(Harverland × Belmont) × Brecent	Massachusetts	1909
Sparkle	Fairfax × Aberdeen	New Jersey	1942
Utah Shipper	Lindalicious × Catskill	Utah	1950
Florida Ninety	Missionary open seedling	Florida	1952
Institute X2	Cal. 638-45 × Cal. 794-19	California	1958
Institute Z4	Cal. 800-13 × Cal. 814-6	"	1958

これらの品種は、1960～61年に増殖を行なった後、当场慣行による株作り法で栽培し、1962～64年に亘り草勢、果実特性、収量等の主要形質について調査を行なった。試験区は1区12株、3.6㎡、3区制で任意配列法によった。加工形質のうち冷凍加工については、日冷盛岡工場の-23℃の冷凍室で凍結させた後、-18℃の冷凍室で保存したものを3～4ヶ月後に解凍調査を行なった。

3 試験結果及び考察

主要な果実形質及び収量の調査結果は、第2表及び第3表のとおりである。

一般にこれら導入品種は、草勢旺盛であり、果実は果皮がしつかりして、果色果肉色共に濃紅色で大果であり、酸味や多く、加工形質の優れているものが多かった。

収量については、1年株は1962～64年の3年間、2年株は1963～64年の2年間の調査結果の平均であるが、一般に近年育成されたものの中に多収品種が多

く認められた。

以上3年間の試験結果及び観察から、第2表のEarlidawn以下Frontenacまでの11品種はいずれも草勢旺盛多収で、果実形質も優れていたが、次に述べる5品種は特に有望と考えられた。

1. Earlidawn

早生種でダナーよりも3～5日早く、特に初期収量が高い。草勢は中程度でランナーの発生は多くない。小葉はやゝ杯状となり、コンパクトした草姿である。果実は比較的大きく収穫末期まで小さくならず肩果が少い。果色濃紅で堅く、加工形質も優れているが、やや酸味多く甘味少いので食味はダナーに比較してやや劣るが、早生品種として特長のある品種である。果硬短く観察によれば耐霜性があるようである。

2. Redglow

中生種に属し、果実は鮮紅色で光沢があり極めて美しい果実である。果形良好で大果、且果皮がしつかりしており、芳香甘味に優れ生食用として期待される。

第2表 導入品種の主要な果実形質

品 種 名	熟 期	果 色	果 形	蒂離れ	堅 さ	食 味	酸 味	加工形質 (ジャム) 冷凍果)
Earlidawn	早	濃 紅	円 錐	難	中	中	やや多	良
Redglow	中	鮮 紅	円 錐	やや易	中	やや良	中	極 良
Surecrop	中	濃 紅	円 錐	難	中	中	やや多	良
Florida Ninety	中	濃 紅	楔	易	中	中	多	極 良
Pocahontas	中	鮮 紅	円 錐	中	中	中	やや多	極 良
Fulton	中	濃 紅	円 錐	難	やや硬	中	中	良
Alblitton	中 晩	濃 紅	円 錐	難	やや硬	中	中	良
Fletcher	中 晩	鮮 紅	円 錐	難	中	やや良	中	中
Armored	中 晩	濃 紅	円 錐	中	やや軟	中	中	中
Erie	晩	鮮 紅	円 錐	難	中	中	やや多	中
Frontenac	晩	濃 紅	円 錐	難	中	中	やや多	中
Blakemore	中	鮮 紅	円 錐	易	中	中	やや多	良
Tennessee Shipper	中 早	濃 紅	円 錐	やや易	中	中	多	良
Dixieland	中 早	濃 紅	長 楔	やや易	やや硬	中	多	良
Premier	中	紅	楔	中	軟	中	中	不 良
Catskill	中	鮮 紅	楕 円	中	軟	中	中	中
Tennessee Beauty	中	濃 紅	楔	易	中	中	やや多	中
Vermilion	中	鮮 紅	円 錐	難	中	中	中	良
Utah Shipper	中	濃 紅	円 錐	中	硬	中	やや多	中
Robison	中	濃 紅	円 錐	難	中	中	中	やや不良
Kanner King	中	濃 紅	円 錐	難	中	中	少	中
Sparkle	中	濃 紅	円 錐	難	中	中	やや多	中
Institute Z4	晩	濃 紅	円 錐	難	中	中	やや多	中
Institute X2	晩	濃 紅	円 錐	難	中	中	中	中
幸 玉	中	紅	円 錐	難	中	やや良	少	不 良
Donner	早	濃 紅	円 錐	難	中	良	中	やや不良

第3表 導入米国品種の生産力

(12株当り 1962~64年の平均)

品 種 名	1 年 株			2 年 株		
	個 数	重 量	1果平均重	個 数	重 量	1果平均重
Earlidawn	196 ケ	2071g	10.6 g	468 ケ	5437 g	11.6 g
Redglow	219	2373	10.8	427	4548	10.7
Surecrop	193	2310	12.0	564	5513	9.8
Florida Ninety	291	2467	8.5	724	5506	7.6
Pocahontas	275	2629	9.6	482	4758	9.9
Fulton	200	2422	12.1	584	5594	9.6
Albritton	173	1927	11.1	523	5349	10.2
Fletcher	291	2979	10.2	734	7016	9.6
Armored	217	2485	11.5	535	6296	11.8
Erie	243	2808	11.6	551	6295	11.4
Frontenac	208	2791	13.4	535	6905	12.9
Blakemore	198	1516	7.7	416	4426	10.6
Tennessee Shipper	171	1267	7.4	270	2226	8.2
Dixieland	243	2716	11.1	463	4722	10.2
Premier	220	1626	7.4	409	3295	8.1
Catskill	155	1694	10.9	531	4871	9.2
Tennessee Beauty	119	1102	9.3	528	4125	7.8
Vermilion	150	1535	10.2	351	3474	9.9
Utah Shipper	170	2260	13.3	330	3837	11.6
Robinson	80	870	10.9	230	2439	10.6
Kanner king	156	1976	12.7	324	3872	12.0
Sparkle	198	1799	9.1	369	3011	8.2
Institute Z4	162	1944	12.0	439	4976	11.3
Institute X2	127	1953	15.4	244	3274	13.4
幸 玉	156	1433	9.2	697	5416	7.8
Donner	182	2218	12.2	381	3211	8.4

草勢旺盛であるが、夏の斑点病に対し感受性が高い。

3 Surecrop

中性種で、果実は大果濃紅色、Redglow に似た形質を有するが食味や劣る。加工形質は良好であり、生食加工兼用種と考えられる。草勢旺盛で、米国においては根腐病耐病性品種として栽培されている。

4 Florida Ninety

多分けつ葉数型の品種で、ランナーの発生非常に多い。果実や小さく、酸味強いが、果色、果肉色共に濃紅で蒂取りが容易であり、ジャム、冷凍果としての形質も優れているので、加工用品種として期待される。マット栽培よりも株作り栽培の方が栽培しやすいようである。

5 Frontenac

晩生種で、中生種よりも約10日程遅れて収穫が始まり、盛岡地方では6月末から7月上旬にかけて収穫盛期となる。フエファックスの形質をかなり受けているが、蒂果はあまり発生しない。生育末期まで大果であり、多収品種である。

以上述べた5品種は、わが国の冷涼地の栽培に適し、又優れた特性を有しているため、育種素材としても有望と考えられる。

その他の品種についてみると、Blakemore, Tennessee Shipper, Albritton は果実が堅くしつかりしており、Pocahontas は多花房形で果実の揃いがよく、Fulton は果形が正しい三角錐で種子が果面より突出して果皮が傷まない点、Fletcher は香味あり且多収である点、又 Armore Erie は中晩生大果種として、Vermilion は米国における根腐病 (Red steel root rot) 抵抗性品種としてそれぞれ特長があり、育種素材として優れた形質を有する品種である。

一方 Dixieland は多収で果実形質も優れているが June Yellow の発生のため、Premier, Catskill は果実が軟い点、Tennessee Beauty, Utah Shipper, Robinson, Sparkle, Kanner King

はや収量が劣るため、又 Institute X2, Z4 はカリフォルニア州のような暖地育成種である点などから更に検討を要すると考えられる。

1959年に導入した24品種の中、カリフォルニア州で育成された Institute X2, Z4 を除き凡て米国東部、中部地方で育成された品種であり、その中でも東北部の冷涼地帯で育成された品種が最も多い、これら品種を育成経過からみると、Blakemore 群と Fairfax 群に大別され、前者は加工形質において、後者は生食用としてそれぞれ優れた形質を持っている品種が多いが、イチゴにおいては、生食用加工用としての形質の明瞭な区別がなく、又近年は両群の間に多くの組合せがなされているため、1950年後に育成された品種について特に区別することは出来ない。又草勢についても2, 3の品種を除き葉重型、葉数型、多花房型、多分けつ型等の生態型に分類し、それと冷涼地適応性とを結びつけることはや困難であり、この点更に検討を要する。

4 む す び

1959年度に米国より導入したイチゴ24品種について1962～64年に亘り株作り栽培によりその特性を調査した。

1 冷涼地向品種としては、早生種として Earli-dawn 中生種として Redglow, Surecrop 晩生種として Frontenac 加工用品種として Florida Ninety が適応性高く優良な結果を示した。

2 上記の他に Pocahontas, Fulton, Albritton, Armore, Erie, Fletcher も有望と考えられる。

3 導入品種中、近年の育成種は一般に草勢旺盛で大果多収であり、果色・果肉色共鮮紅色又は濃紅色でしかも果面堅くしつかりして輸送性があり、酸度高く加工形質の優れているものが多かった。糖度は全般に低かったが、育種素材として優れた形質をもっている品種が多かった。