

## 果樹の開園栽植に関する調査

神 昭三・宮下明治・瀬川貞夫

(岩手県園試)

### 1 はじめに

農業構造改善の一環として近年果樹園の集団地造成が各所に見られる。このような大規模果樹園の開園にあたり、特にその植穴工築に要する労力は極めて大きい。而もその集団地は最近10~20haと既存の果樹園に比較すると非常に大きい。これ等を人力手掘りする事は開園費の大半がこの労賃に費やされる事になる。1963年開園栽植についての試験を行なつたがこの中、機械による植穴工築の能率や経費について調査したので報告する。

### 2 試験方法

岩手県園芸試験場圃場(地質は洪積層腐植質火山灰土、埴壤土)を使用しりんご、ぶどう、もも植栽予定地において第1表の方法にて植穴工築を行なつた。1, 2, 5区は20穴、3区は10穴、4区は6穴について調査を行なつた。又植穴は10m×5mで10a当り20穴である。

第1表 植穴工築方法

区 別	工築穴の大きさ	備 考
1. ブルドーザ	タテ 250cm×ヨコ 340cm ×最深80cmの三角形	小松D50型 72馬力 排土板 タテ84cm 巾314cm
2. 穿孔機	直径70cm 深さ60cm	35馬力トラクター使用 螺旋型、直径61cm
3. 手掘 (A)	直径90cm 深さ90cm	スコップ掘り
4. 手掘 (B)	直径180cm 深さ90cm	同 上
5. 簡易手掘	直径45cm 深さ30cm	同 上

ぶどう、ももの圃場は整地により下層土の浮石層が露出している場所である。

### 3 調査結果及び考察

穿孔機はトラクター運転者と、機械の位置確定或は障害物の点検等で組作業人員は2名である。

1穴当り掘サク時間は穿孔機使用が最も少いが2名組作業なので能率はブルドーザと大差ない。而し一定掘上げ土量に対する時間はブルドーザが極めて高い能率である。

3・4・5区の $m^3$ 当土量掘上げ時間は夫々の平均であり、機械より遙かに所要時間が多し。10a当りの

掘サク時間は2表の通りであるが、これが1ha以上になると機械は移動時間等に無駄がなくなり、一層能率的になるが人力掘りは特に深い大植穴になると休憩時間が多くかゝり能率は低下する。

所要経費は第3表の通りである。

1 $m^3$ 土量掘上げ経費はブルドーザが11円で特に少い。3, 4, 5区の手掘りは能率に比例し大面積の工築になると機械に比べ著しく経費を要し実際の工築に当つては表の数値より遙るかに上回つた経費になる。

沖積土層の深い掘り易い所での掘上げ労力はそれ程大きくないが、礫に富む古成層や洪積の粘質に富む土壌での掘上げは非常に大きく、これ等の場所でのブ

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。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 <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup> 当 土 量 掘 上 げ 時 間	10 a 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
	手掘(A)	1	30分0秒	8分0秒	38分0秒	0.57		人力 3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	

(10 a 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 <sup>3</sup> 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 "	230 "	115 "	50 "
		人 夫 700 "	87 "	957 "	478 "	84 "
	手掘(A)	" 700 "	87 "	4,915 "	245.7 "	108 "
	手掘(B)	" 700 "	87 "	130 "	6.5 "	72 "
	簡易手掘	" 700 "	87 "			

(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ゝめるに当り、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され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