

事 項	にんじん収穫機（クボタCH-250、ヤンマーHN2A,F）の性能と使い方		
ね ら い	にんじん収穫作業の省力化のため、にんじん収穫機2機種のパフォーマンス調査を行ったところ、その性能が明らかになったので参考に供する。		
指 導	<p>1 クボタ CH-250</p> <p>(1) 本機は乗用自走式で、にんじんの茎葉をベルトで挟んで掘り抜いたのち葉切り部に搬送し葉を切断する。作業員1～2人が本機に乗車し、コンベアで移動中のにんじんの粗選別を行なった後、フレコンバッグに収納される。穫条数は1条である。</p> <p>(2) 作業の精度は、掘残しが0.7%、損傷が1.0%、葉の切り残しが1.8%程度である。</p> <p>(3) 作業時間は3.4h/10aで、2人作業時の労働時間は6.8h/10a程度である。</p> <p>(4) 機械の能力を最大限発揮させるためには3人の組作業が望ましい。</p>		
参 考	<p>2 ヤンマー HN2A,F</p> <p>(1) 本機は乗用自走式で、にんじんの茎葉をベルトで挟んで掘り抜いたのち葉切り部に搬送し葉を切断する。作業員1～2人が本機の後ろを歩行し、コンベアで移動中のにんじんの粗選別を行なった後、フレコンバッグに収納される。穫条数は1～2条である。</p> <p>(2) 作業の精度は、掘残しが2.8%、損傷が1.1%、葉の切り残しが3.5%程度である。</p> <p>(3) 作業時間は2.7h/10aで、2人作業時の労働時間は5.4h/10a程度である。</p> <p>(4) 機械の能力を最大限発揮させるためには3人の組作業が望ましい。</p>		
内 容			
期待される効果	にんじん収穫作業の省力化が図られる。		
利用上の注意事項	<p>1 ベルトで葉を確実に挟めないで掘残しが増え、葉切りの精度が落ちるので、収穫期まで茎葉が枯れないような管理に努める。</p> <p>2 ヤンマー・HN2A,Fの収納部分が小型コンテナ収納タイプになっている機種も市販されている。</p>		
担 当	青森県畑作園芸試験場 栽培部	対 象 地 域	県下全域
発 表 文 献 等	平成11年度 青森県畑作園芸試験場成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 にんじん収穫機の性能

(平成11年 青森畑園試)

項 目		クボタ CH-250	ヤンマー HN2A,F
ほ場条件	傾斜	平 坦	平 坦
	畦長 (m)	50	50
	畦幅 (m)	1.4	1.4
	条間 (cm)	20(6条)	15-25-15-25-15(6条)
	土壌水分(含水比, %)	39.6	44.0
作物条件	は種日	7月8日	6月25日
	は種後日数	118日	104日
	葉長 (cm)	55.4	63.5
	葉数 (枚)	6.9	5.0
	葉重 (g)	47.2	39.7
	根長 (cm)	11.3	16.2
	根茎 (cm)	4.6	3.7
	根重 (g)	131.9	96.3
	抽台率 (%)	0	0
作業速度 (m/s)		0.49	0.36
作業人員 (人)		2	2
精 度	掘り残し (%)	0.7	2.8
	傷 (%)	0.0	0.3
	折れ (%)	1.0	0.8
	葉の切り残し (%)	1.8	3.5
10a 当 り作業時 間 (h/10a)	掘り取り	2.4	1.7
	旋回	0.9	0.7
	袋交換	0.1	0.3
	計	3.4	2.7
時間当たり作業面積 (a/h)		2.9	3.7
労働時間 (h/10a)		6.8	5.4

注) 葉の切り残しは、再調整が必要な葉 (長さ1 cm以上) が残ったもの



写真1 クボタ・CH-250



写真2 ヤンマー・HN2A,F

(参考) 価格: クボタ・CH-250 750万円
ヤンマー・HN2A,F 425万円

慣行労働時間(手作業): 22.1h/10a(平成4年 平賀町、青森農試調査)