

事項	だいこん収穫機（生研機構開発2号機）の性能		
ねらい	だいこん収穫作業の省力化のため、自走式だいこん収穫機について検討したところ、その性能が明らかになったので参考に供する。		
指導内容	<p>1 作業方法 本機は走行部がクローラ式の自走式1条用収穫機である。引き抜き搬送部の先端には葉の引き起こし装置があり、振動刃によって浮き上がっただいこんの葉をゴム製ベルトで挟持して抜き上げる。葉切断部で葉を一定の長さに切断する。その後人手で収容部に積み込む。組作業人員は運転者1名と補助作業員1～2名の計2～3名となる。</p> <p>2 作業精度 走行速度0.2～0.3m/sで掘り取りを行ったときの作業精度は黒ボク土、砂土とも支障なく、掘り残しや機械による損傷は少ない。</p> <p>3 作業時間 2人の組作業の場合、10a当たりの作業時間は2.2～3.5時間で、延べ作業時間は4.4～6.9時間である。3人の組作業の場合、作業時間は1.9～2.7時間、延べ作業時間は5.6～8.2時間で慣行手作業に比べると大幅な省力になる。</p>		
期待される効果	収穫時間の短縮が図られる。		
利用上の注意事項	適応する栽植様式は、うね高25cm以下、条間30cm以上、株間25cm以上である。また、ほ場条件として、枕地は3m以上、隣接作物との間隔は2m以上必要である。本機種は生研機構で開発中のものである。		
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9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 主要諸元

機体寸法	全長 (mm)	4,540
	全幅 (mm)	2,280
	全高 (mm)	1,900
機体重量	重量 (kg)	2,000
エンジン	形式	水冷4サイクル4気筒
	排気量 (cc)	1,498
	出力 (kw)	18.4 (24.5馬力)
走行部	方式	クローラ方式
	走行速度 (m/s)	0~1.7
収容部	積載量 (kg)	490
	荷下ろし	クレーン式

表2 作物条件

(平成9年 青森畑園試)

試験場所	草丈 (cm)	抽出根長 (cm)	根長 (cm)	根径 (mm)	根重 (g)	引き抜き抵抗 (kgf)	うね幅 (cm)	株間 (cm)
六戸	70.1	21.1	40.9	69.9	1271.4	14.7	70	25
木造	56.7	21.0	41.7	71.3	1387.7	12.6	75	30

六戸：青森県畑作園芸試験場六戸ほ場（平坦地、黒ボク土）

木造：青森県農業試験場砂丘分場ほ場（平坦地、砂土）

表3 作業精度

(平成9年 青森畑園試)

試験場所	作業人員 (人)	正常掘取り (%)注1	掘り残し (%)注1、注2	機械損傷 (%)	切断葉長 (cm)
六戸	2	99.8	0.2	0.0	10.2
	3	99.6	0.4	0.0	10.2
木造	2	99.4	0.6	0.0	11.6
	3	99.7	0.3	0.0	11.7

注1：本数割合

注2：S規格未満、腐敗株を除いて算出

表4 作業能率

(平成9年 青森畑園試)

試験場所	作業人員 (人)	走行速度 (m/s)	作業能率 (h/10a)	労働時間 (h/10a)	燃料消費量 (ℓ/h)
六戸	2	0.20	3.45	6.90	1.85
	3	0.27	2.73	8.19	1.62
木造	2	0.25	2.19	4.38	2.15
	3	0.29	1.87	5.61	2.23

作業時間は掘取り、旋回、コンテナの積み下ろしの合計

作業面積：六戸 2.8a (50m×5.6m)

木造 3.6a (120m×3m)



だいこん収穫機（生研機構2号機）