

事項	露地栽培のだいこん、ごぼうに対する有機質肥料の利用方法	
ねらい	消費者の健康志向の高まりから、有機質肥料で栽培された野菜の需要が高まっている。このため、有機質肥料のだいこん、ごぼうへの利用法や経費削減のため鶏ふん堆肥、豚ふん堆肥と有機質肥料を組み合わせただいこん、ごぼうの栽培法が明らかになったので、参考に供する。	
指導参考内容	<p>1 だいこん</p> <p>(1) 化学肥料と等量の窒素量を有機質肥料で施肥しても、化学肥料と同等の収量・品質が得られるが、収穫時期が化学肥料を施用した場合よりやや遅れる。</p> <p>(2) 春まきだいこんの標準施肥窒素量 6 kg/10 a を有機質肥料で 3 kg/10 a、残りの 3 kg/10 a 相当分を鶏ふん堆肥（現物量240kg/10 a）で代替しても、有機質肥料単用や化学肥料単用と同等の収量を得ることができる。しかし、春まきだいこんでは収穫時期が化学肥料に比べ2～5日程度遅くなる。</p> <p>(3) 堆肥と併用することにより、有機質肥料単用に比べ肥料費を約1/2に削減できる。</p> <p>2 ごぼう</p> <p>(1) 化学肥料と同量の窒素量を有機質肥料で施肥しても、化学肥料と同等の収量・品質が得られる。</p> <p>(2) ごぼうの標準施肥窒素量20kg/10 a を有機質肥料で10kg/10 a、残り10kg/10 a 相当分を豚ふん堆肥（現物量690kg/10 a）で代替しても有機質肥料単用と同等の収量を得ることができ、化学肥料と同等ないし勝る収量が得られる。</p> <p>(3) 堆肥と併用することにより、有機質肥料単用に比べ肥料経費を約1/2に削減できる。</p>	
期待される効果	だいこん、ごぼうに対して有機質肥料の利用が促進される。	
利用上の注意事項	<p>1 堆肥は基肥として使用する。</p> <p>2 鶏ふん堆肥、豚ふん堆肥の窒素無機化率は副資材、堆積期間等により大きく異なる。一般的に鶏ふん堆肥はC/N比10程度、窒素無機化率40～50%、豚ふん堆肥はC/N比12程度、窒素無機化率20～50%である。</p> <p>3 堆肥の施用量を決める際に、一般的な窒素無機化率の数値を使用しても良いが、瓶に土壌と堆肥を入れ、30℃、4週間培養後の無機態窒素量をRQフレックスで測定し、堆肥の窒素無機化率を測定することが望ましい。</p> <p>4 鶏ふん堆肥、豚ふん堆肥を長期連年施用する場合は塩基類の蓄積に注意する。</p>	
担当	青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場 病虫害防除室	対象地域 県下全域
発表文献等	平成11～14年度 青森県畑作園芸試験場試験成績概要集 平成15年度 青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場試験成績概要集	

【根拠となった主要な試験結果】

表1 有機質肥料・有機質資材がだいこんの収量性に及ぼす影響 (平成14～15年青森農林総研畑園試)

試験年度	肥料の種類及び区名	施肥窒素量kg/10a			鶏ふん堆肥 施用量 kg/10a	1本重g 収穫日			上物収量kg/10a 収穫日		
		肥料	鶏ふん 堆肥	合計		7/15～16	7/19	7/23	7/15～16	7/19	7/23
平成14年	有機質肥料①単用	6	0	6	なし	660	949	1189	2488	3708	4030
	有機質肥料②単用	6	0	6	なし	660	924	1188	2390	3930	3680
	化学肥料単用	6	0	6	なし	705	979	1212	2397	3707	3229
平成15年	有機質肥料③単用	6	0	6	なし	1039		1424	3678		4326
	有機質肥料④単用	6	0	6	なし	919		1320	2672		4229
	化学肥料単用	6	0	6	なし	1210		1813	4724		3238
平成14年	有機質肥料①+堆肥	3	3	6	240	723	984	1248	2741	3735	4340
	有機質肥料②+堆肥	3	3	6	240	727	972	1205	2639	4045	4665
	化学肥料単用	6	0	6	なし	705	979	1212	2397	3707	3229
平成15年	有機質肥料③+堆肥	3	3	6	240	1070		1501	3841		4674
	有機質肥料④+堆肥	3	3	6	240	1051		1615	3680		4287
	化学肥料単用	6	0	6	なし	1210		1813	4724		3238

(注) 供試品種:喜太一 栽植密度:うね幅70cm、株間30cm は種月日:平成14年 5/16 平成15年 5/20

表2 有機質肥料・有機質資材がだいこんの収量性に及ぼす影響:現地試験 (平成14～15年青森農林総研畑園試)

試験年度	区名	肥料の種類(N:P:K)	施肥窒素量(kg/10a)			鶏ふん 堆肥 施用量 kg/10a	総収量 kg/10a	上物収量 kg/10a	
			基肥	追肥	合計				
			肥料	鶏ふん 堆肥	肥料				
平成15年	実証区	有機質肥料①	3	3	0	6	240	6869	5568
	慣行区	農家慣行化学肥料(17:17:17)	6	0	0	6	なし	6776	4937

(注) 供試品種:喜太一 栽植密度:うね幅70cm 株間30cm は種月日:6/3 収穫月日:7/31

表3 有機質肥料・有機質資材がごぼうの収量性に及ぼす影響 (平成14～15年青森農林総研畑園試)

試験年度	肥料の種類及び区名	施肥窒素量kg/10a			豚ふん 堆肥 施用量 kg/10a	総収量 kg/10a	上物 収量 kg/10a	規格別収量(kg/10a)			
		基肥	追肥	合計							
		肥料	豚ふん 堆肥	肥料							
平成14年	有機質肥料①単用	8	0	6+6	20	なし	2289	1899	517	1114	268
	有機質肥料②単用	8	0	6+6	20	なし	1940	1256	178	735	343
	化学肥料単用	8	0	6+6	20	なし	2273	1756	284	1105	367
平成15年	有機質肥料③単用	8	0	6+6	20	なし	1493	1078	197	570	310
	有機質肥料④単用	8	0	6+6	20	なし	1532	1164	180	626	358
	化学肥料単用	8	0	6+6	20	なし	1350	947	119	459	369
平成14年	有機質肥料①+堆肥	4	10	3+3	20	690	2819	2352	878	1117	357
	有機質肥料②+堆肥	4	10	3+3	20	690	2457	2108	420	1293	395
	化学肥料単用	8	0	6+6	20	なし	2273	1756	284	1105	367
平成15年	有機質肥料③+堆肥	4	10	3+3	20	690	1452	1048	155	554	339
	有機質肥料④+堆肥	4	10	3+3	20	690	1513	1219	172	687	359
	化学肥料単用	8	0	6+6	20	なし	1350	947	119	459	369

(注) 供試品種:常豊 栽植密度:うね幅100cm 株間5cm は種月日:平成14年5/16 平成15年5/20 収穫月日:平成14年10/15 平成15年10/8

表4 有機質肥料・有機質資材がごぼうの収量性に及ぼす影響:現地試験(平成14～15年青森農林総研畑園試)

試験年度	区名	肥料の種類(N:P:K)	施肥窒素量(kg/10a)			豚ふん 堆肥 施用量 kg/10a	総収量 kg/10a	上物収量 kg/10a	
			基肥	追肥	合計				
			肥料	豚ふん 堆肥	肥料				
平成15年	実証区	有機質肥料①	4	10	6	20	690	1705	877
	慣行区	農家慣行化学肥料(17:17:17) 追肥の化学肥料(16:4:16)	8	0	12	20	なし	1292	841

(注) 供試品種:常豊 栽植密度:うね幅100cm 株間5cm は種月日:5/30 収穫月日:10/15

参考:供試資材

肥料名(商品名)	成分	原料等	価格 円/20kg	肥料経費(円)	
				だいこん 6kg/10a	ごぼう 20kg/10a
有機質肥料①(α-有機)	N:P:K=5:6:0	菜種粕50%,骨粉25%,魚粕25%	1,700～ 1,800	7,000～ 10,000	20,000～ 35,000
有機質肥料②(まろやか倶楽部)	N:P:K=8:3:3	菜種粕14%,角骨粉34%,乾血39%,等			
有機質肥料③(ヘルシー有機)	N:P:K=5:6:2	菜種粕43%,骨粉28%,皮粉10%,ヤシ灰7%,等			
有機質肥料④(有機アグレット)	N:P:K=6:6:6	菜種粕6%,骨粉23%,魚粕3%,乾血9%,等	1,400～ 1,600	2,500～ 3,000	8,500～ 9,500
化学肥料:基肥(スリーセブン)	N:P:K=17:17:17	尿素複合燐加安			
:追肥(畑追肥専用)	N:P:K=16:4:16	燐硝安加里			
鶏ふん堆肥	N:P:K=2.5:6.5:3.5	窒素無機化率は50%。堆積期間6か月 連続切り返し			
豚ふん堆肥	N:P:K=2.9:6.1:3	窒素無機化率は35%。堆積期間10か月 月に1回切り返し			