

春まきゴボウのマルチ栽培に関する研究

富山 一 男・坂 元 義 明

(宮崎県総合農業試験場都城支場)

TOMIYAMA, K. and SAKAMOTO, Y.

Studies on the Mulching by Polyethylene Film
for Edible Burdock in Spring Culture.

宮崎県の高台畑地帯では基幹作物であった原料カンショの不振から、これに代わる経済作物として露地野菜の導入が進められ、ことに耕土の深い土壌条件を活用して根菜類の栽培が増加している。

ゴボウもその中の一つであり、秋まき、春まき栽培の組合せによってほとんど周年出荷されている。

しかし、秋まき栽培では、は種期の幅が狭く、機械利用との関係から面積が制約され春まき栽培が主体となっている。

一方、価格的には秋まき栽培の出荷期である6～8月に高値を示し、その後漸次下落する。

そこで、春まき栽培の収益性を高めるためには収穫期の早進化を図る必要があると考え、マルチ栽培について検討したので、その概要を報告する。

1. 試験方法

各試験とも供試品種は“柳川理想”を用い、トレンチャーによって、幅幅18cm、深さ80cmのは種前深耕栽培とした。

(1) は種期試験：は種期を3月5日、3月25日、4月15日とし、それぞれ、マルチ+トンネル区、マルチ単用区、無マルチ区を設けて検討した。

(2) マルチの種類とうね型試験：3月10日は種、透明及び黒色マルチを用い、うね型は単条及び2条うねとして比較した。

(3) 施肥法試験：3月15日は種、施肥法を全量基肥及び基肥+2回追肥、施肥量は標肥(N 2.0, P₂O₅ 2.2, K₂O 2.0kg/a)、多肥(3割増)、少肥(3割減)として検討した。

2. 試験結果及び考察

(1) は種期及び収穫期

各区の地上部の生育差は、は種期が早いほど生育の進みが早く、同時は種で比較するとマルチ+トンネル区が最も生育おう盛であった。

第1表は地下部の肥大曲線から収穫適期を推定したものである。

これによると平均根重が100g(収穫期の下限とみて)となる時期は、3月5日まき、マルチ+トンネル区で6

第1表 根重増加に対するは種期及びマルチ、トンネルの影響

区		根重が100gになる		根重が150gになる	
は種期	処 理	時 期	生育 日数	時 期	生育 日数
3. 5	マルチ+トンネル	月 日 6.25	112	月 日 7.13	130
	マ ル チ	7.10	127	8.18	166
	無 マ ル チ	7.16	133	9.16	195
3. 25	マルチ+トンネル	7.13	110	8.12	140
	マ ル チ	7.28	125	9.25	184
	無 マ ル チ	8.10	138	10.26	215
4. 15	マ ル チ	8. 7	114	10.23	191
	無 マ ル チ	9.10	148	11.20	219

月下旬、マルチ単用区で7月中旬である。しかし、収益性からみて十分な収量を確保するためには、出荷規格M級(根重150g)以上に肥大する必要がある。M級以上となるのは3月5日まき、マルチ+トンネル区で7月中旬、マルチ単用で8月中旬となり、無マルチ区に比較してそれぞれ65日、29日の促進効果がみられた。

3月25日まき、4月15日まきでもマルチ及びトンネルの効果が顕著であったが、マルチ単用では8月出荷は収量的に無理が感じられた。

(2) マルチの種類とうね型

マルチの種類及びうね型による地温の経過、地下部の肥大状況を第1図及び第2表に示す。

マルチ区における地温上昇効果は透明2条>透明単条>黒色2条>黒色単条の順で概して透明マルチ区が高く、うね型では2条うねとした方が保温効果が高い傾向であった。

地上部の生育はマルチの各区がおう盛で、マルチの種類では透明マルチが勝った。うね型では粗植の2条-II区の生葉数、葉重がやや勝った。

地下部の肥大は透明マルチの効果が大きく、うね型では透明、黒色マルチとも2条-II>2条-I>単条の順に肥大がよく、2条うねで粗植とした方が肥大がよい傾向がみられた。しかし、a当たりの収量では2条-I区

の収量が高く、粗植による肥大効果は、株数減少を補うだけの収量の効果はなかった。

以上の結果から、マルチは透明マルチを用い、うね型は2条うねとするのが最も効果的とみられた。

なお、2条うねとする場合、慣行の条間50cmに2条がけするにはマルチ作業上不都合な面があるため、うね幅110cm、条間50cmの寄せうねとした方がよい。

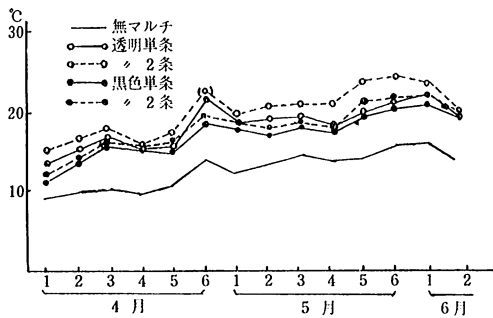
この場合、栽植株数を確保するため株間12cm (1500株/a) とするのが適当とみられた。

(3) 施肥法

マルチ栽培では追肥作業が困難となるため、早期出荷を前提に全量基肥とした場合の収量性について検討した。

その結果、第3表に示すとおり、無マルチでは全量基肥では減収する傾向がみられたのに対し、マルチ区では111~116%の収量を示した。

このことから、8月末までの出荷を目標とすれば全量基肥でも十分な収量をあげることができるものとみられた。



第1図 マルチの種類、うね型と地温の経過 (平均) (昭50)

施肥量は多肥の効果がみられないことから、標肥 (N 2.0, P₂O₅ 2.2, K₂O 2.0kg/a) あたりが適量とみられた。

3. ま と め

以上の結果から、宮崎県高台地帯における春まきゴボウは、は種期を早めるとともに、マルチまたは生育初期をトンネル被覆することによって、6月末から出荷可能

第2表 マルチの種類、うね型と肥大

(8月10日堀)

区	項目	根長 (cm)	根径 (cm)	根重 (g)	a 当り収量	
					重量 (kg)	標比 (%)
無 マルチ	単条(標)	66	1.5	97	128.9	100
	2条-I	68	1.6	87	131.0	102
	2条-II	72	1.6	100	120.6	94
透 明 マ ル チ	単条	69	1.6	118	157.7	122
	2条-I	75	1.7	122	184.5	143
	2条-II	77	1.7	124	147.6	115
黒 色 マ ル チ	単条	67	1.6	102	135.8	105
	2条-I	75	1.6	105	158.3	123
	2条-II	73	1.7	106	128.6	100

注) 単条: 条間50cm, 株間15cm (1,333株/a)
 2条-I: うね幅110cm, 条間50cm, 株間12cm (1,500株/a)
 2条-II: " " " 株間15cm (1,212株/a)

第3表 施肥法と収量 (8月10日堀)

処 理	項目 区	総収量		平均		岐 本 数	根 率	欠 株 率
		重量	標比	根重	本数			
無 マ ル チ	慣行(標)	173.3	100	138	42	3.3	5.9	
	多肥全量基肥	164.8	95	138	85	7.1	10.1	
	標肥 "	166.7	96	129	127	9.8	2.7	
	少肥 "	161.7	93	130	113	9.1	6.9	
マ ル チ	多肥全量基肥	200.0	115	163	28	2.3	8.0	
	標肥 "	201.3	116	154	28	2.1	5.9	
	少肥 "	192.6	111	154	99	7.9	5.9	
	少肥2回追肥	182.8	105	137	99	7.4	0.0	

とみられたが、資材費、換気労力など経済性を考慮すると、は種期を3月上旬として、8月上旬からの出荷を目標にポリマルチ栽培とするのが最も実用的な方法と考えられる。

なお、何らかの都合で、は種期の遅れた場合もマルチ栽培の効果は大きい。