

課題の8	新品目野菜栽培調査（新規）
-------------	----------------------

近年、需要が見込まれている西洋野菜等を試験栽培することにより、新たな特産となり得る可能性について、本市の気候条件下で栽培した場合の特性・特徴を把握し、今後の産地化に向けた基礎資料とする。

1 調査内容

- (1) 栽培環境 露地ほ場
- (2) 供試品種及び調査内容

No.	作目名	品種名	調査項目
1	カブ（春、秋まき栽培）	桃寿、もものすけ	生育状況、収穫重等
2	西洋ゴボウ	サルシフィー	生育状況、収穫重、保存試験等
3	カリフラワー（春、秋まき栽培）	リゾットピアンコ 90	生育状況、収穫重等
4	ひよこ豆	ひよこ豆	生育状況、収量等

2 耕種概要、生育状況及び調査結果

(1) カブ

秋まき栽培が主流であるカブについて、春まき栽培した場合及び白黒マルチの有無による生育状況、収穫重等を秋まきと比較調査し、栽培の参考に資する。

※白黒マルチ：地温の上昇を抑えるマルチ。（通常は黒マルチで地温を上昇させる）

- ①播種日：春まき栽培 5月26日、秋まき栽培 8月14日
- ②供試品種：桃寿、もものすけ

品種名	種類	色	特徴
桃寿	小カブ	薄ピンク	肉質がしっかりしており、サラダ、漬物、炒め物に利用。播種後55日で直径6~8cmの収穫適期となる。
もものすけ	中カブ	濃ピンク	肉質が柔らかいサラダカブ。外皮は手でむきやすい。播種後55日で直径8cmの収穫適期となる。

- ③栽植様式：株間20cm×条間30cm、2条植え（1穴5粒まき）
- ④施肥量

区分	肥料名（N-P-K%）	施肥量	施肥量（成分量 kg/10a）		
		(kg/10a)	窒素 N	リン酸 P	加里 K
基肥	燐硝安加里 1号（15-15-12）	87.5	13.1	13.1	10.5
	有機アグレット 666（6-6-6）	25.0	1.5	1.5	1.5
計		112.5	14.6	14.6	12.0

- ⑤収穫日：春まき栽培 7月14日、秋まき栽培 10月15日
- ⑥生育状況及び収穫結果

カブの調査結果については表1、カブの収穫時調査を図1に示した。

春まき栽培のカブについては桃寿、もものすけともにマルチ無し区と比較すると白黒マルチ区の生育が初期段階では地温の上昇が抑えられたため遅れたが、徐々に生育が追いつき、収穫時の重量は大きかった。

また、夏に向けての栽培のためと思われるが、肥大が早く、通常は、播種後 55 日で収穫適期のところ 50 日で収穫したもものすけは裂果が多かったことから、収穫時期をさらに早める必要がある。なお、春まき栽培の桃寿は縦長の変形果となった。

秋まき栽培のカブについては、春まき栽培と同様に両品種ともに白黒マルチ区のほうが収穫時の重量が大きかった。

病害虫については春まき栽培、秋まき栽培ともにキスジノミハムシ、アオムシが散見されたため適宜防除した。

表 1 カブの調査結果

区分	品種	白黒 マルチ	収穫まで の日数	草丈 (cm)	莖数 (本)	収穫重 (g)	調整重 (g)	横径 (mm)	縦径 (mm)
春まき栽培	桃寿 (小カブ)	あり	50 日	59.8	17.6	724	518	82.8	96.0
		なし		63.4	18.6	696	470	79.2	95.4
	あり	63.2		15.2	688	463	86.0	87.0	
	なし	57.6		10.6	558	446	87.8	88.8	
秋まき栽培	桃寿 (小カブ)	あり	63 日	62.8	15.6	959	730	98.4	90.4
		なし		59.4	15.8	639	489	86.0	83.8
	あり	67.2		10.2	1,100	628	112.8	95.0	
	なし	54.2		9.4	478	368	77.2	63.4	

※調整重は莖を 10 cm 残した状態の重量とした。

図 1 カブの収穫時調査



⑦まとめ

今回の調査結果から、春まき栽培は肥大が早く収穫適期を逃すと裂果が発生するため、目安となる収穫日までの日数（55日）よりも早めに収穫することが必要であり、また、桃寿については春まき栽培は実が変形するので栽培には適さない。

病害虫については適宜防除することで品質を維持できる。

収穫までの日数の違い以外は、春まき栽培では桃寿において実が変形するという問題があるものの、春まきも秋まきも栽培することは可能であると考える。

(2) 西洋ゴボウ

通常、ゴボウは作土を深耕する必要があるが、西洋ゴボウは根長 20~30cm であることから肥料袋などの空袋を代用して栽培した場合の生育状況、収穫重等や、収穫後の保存期間を確認する。

①播種日：5月26日

②供試品種：サルシフィー

③栽植様式：肥料袋2種類 1区：半透明（黄色）、2区：遮光（白黒）使用
栽培用土2種類（A土…黒土：培養土=5：5、B土…同=8：2）使用
播種方法 点まき（5穴、1穴1粒まき）



④栽培用土 120ℓあたり

区分	資材名	投入量	施肥量（成分量：g）		
			窒素 N	リン酸 P	加里 K
A土 （多肥）	黒土 50ℓ、パーミキュライト 10ℓ	60ℓ	-	-	-
	培養土（システムソイル）	50ℓ	5.00	50.00	7.50
	堆肥（エコサイクル）	10ℓ	0.14	0.10	0.15
	CDU たまご化成 S555	65g	9.75	9.75	9.75
計			14.89	59.85	17.40
B土 （少肥）	黒土 50ℓ、パーミキュライト 10ℓ	60ℓ	-	-	-
	培養土（システムソイル）	20ℓ	2.00	20.00	3.00
	堆肥（エコサイクル）	10ℓ	0.14	0.10	0.15
	CDU たまご化成 S555	65g	9.75	9.75	9.75
計			11.89	29.85	12.90

⑤収穫日：10月15日

⑥生育状況及び収穫結果

1区は透過率が高いことから、地温が高く初期生育は良好であり、さらにA土を使用したものは肥料分が多いせいか葉の生育が旺盛であった。

収穫結果については、表1に示したとおりで、1区の半透明袋を使用したほうが各培土とも収穫重が大きかった。その他の調査項目についても同様の結果となった。また、根長についてはどの区分においても概ね20cm以上となった。

病虫害防除については、ハモグリバエ、うどんこ病が発生したが、ハモグリバエは散布できる農薬がなかったため防除は完全ではなかった。

保存期間については、収穫直後に茎を5cm残し、土の付いた状態で新聞紙に包み、直射日光が当たらない小屋に通気性を確保しながら保管した。2週間ごとに状態を確認したところ、保存開始後1ヶ月までは固く、水分を保っていた感じであったが、1ヶ半月経過したところでは水分が抜け枯れてきているような状態となった。したがって、常温で保存できる期間は1ヶ月までであると考える。

表1 収穫結果

培土	袋区分	草丈 (cm)	葉数 (枚)	収穫重 (g)	調整重 (g)	横径 (mm)	根長 (cm)	根重 (g)
A (多肥)	1区(半透明)	75.4	30.6	115.4	60.4	19.2	24.2	27.8
	2区(遮光)	72.3	19.0	72.5	37.5	16.8	23.0	23.2
B (少肥)	1区(半透明)	80.0	20.0	82.4	43.4	18.3	28.6	27.6
	2区(遮光)	77.8	19.4	65.4	34.8	15.2	19.8	23.0

※調整重は茎を5cm残した状態の重量とした

図1 西洋ゴボウの生育状況等

袋別生育状況 (左:2区、右:1区)	培土別生育状況 (左:A土、右:B土)	収穫時調査
保存調査 (開始時)	保存調査 (15日後)	保存調査 (1か月後)

⑦まとめ

今回の調査結果では、食材として利用する根長や根重に対してB土の1区が良好な結果を示したことから、経済的なことも考慮すると有用であると言える。

保存期間の確認では、収穫後1ヶ月程度は保存できることが確認された。

(3) カリフラワー

秋まきが主流であるカリフラワーについて、春まきした場合の生育状況、収穫重等を秋まきと比較調査し、栽培の参考に資する。

①播種日：春まき栽培 4月20日、秋まき栽培 7月16日
(200穴セルトレイ使用)

②定植日：春まき栽培 5月26日、秋まき栽培 8月14日

③供試品種：リゾットピアンコ90(90日で収穫適期となる)

④栽植様式：株間45cm、1条植え

⑤施肥量

区分	肥料名(N-P-K%)	施肥量	施肥量(成分量 kg/10a)		
		(kg/10a)	窒素 N	リン酸 P	加里 K
基肥	CDU たまご化成 S555 (15-15-15)	50.0	7.50	7.50	7.50
	スリーセブン (17-17-17)	37.5	6.38	6.38	6.38
計		87.5	13.88	13.88	13.88

⑥収穫日：春まき栽培 7月6日、秋まき栽培 収穫なし

⑦生育状況及び収穫調査

生育状況については図1、収穫時調査を表1に示した。

春まき栽培では定植2週間後(播種後53日)から発蕾が確認され、定植から1か月後(播種後67日)に花蕾の直径が10cm程度になったため葉で包み、花蕾を保護した。その後、長雨と高温が続き花蕾に傷みが発生し腐りかけてきたため、播種後78日で収穫した。

秋まき栽培では定植後は順調な生育であったが、高温により軟腐病が発生し、防除したが枯死したものが半数あった。その後、強風のため株が抜けてしまい大半が欠株となり収穫はできなかった。

害虫については、生育初期からアオムシの発生がみられたが防除により抑えることができた。

図1 カリフラワーの生育状況等(春まき)

生育中の花蕾	長雨による傷み	収穫時	軟腐病(地際部)
			

表 1 収穫時調査

区分	播種日	定植日	収穫日	花蕾径 (cm)	収穫重 (g)
春まき栽培	4/20	5/26	7/6	16.2	722
秋まき栽培	7/16	8/14	-	-	-

⑧まとめ

春まき栽培では夏に向かったの作型となるため、病害虫の発生が多いうえに高温・長雨による傷みが発生しやすく通常よりも早めに収穫する必要がある。

また、秋まき栽培に関しては、強風によって株が抜ける等の被害もあったことから、春まき、秋まき栽培に関係なく風水害に対する、ほ場の物理的環境を改善しながら栽培する必要がある。

なお、収穫まで 90 日タイプの品種では収穫適期が 11 月中旬以降となり収穫が難しいと考えられるため、次年度改めて 75 日タイプで栽培する。

(4) ひよこ豆

スープなどによく利用され、中東など高温で乾燥した条件下で生産が盛んであるひよこ豆について、高温・乾燥した条件を好むための黒マルチの有無、肥料の投入量による生育や収量を比較し、作物に適した条件を検討する。

①播種日：5月21日（128穴セルトレイ使用）

②定植日：6月2日

③栽植様式：株間 20cm×条間 30cm、2条植え、フラワーネット設置、ビニールパイプハウス栽培

肥料投入量	資材名	施肥量 (kg/10a)	施肥量 (成分量 kg)		
			窒素 N	リン酸 P	加里 K
多 ※さやえんどうに準ずる	燐硝安加里 1 号	100	15.0	15.0	12.0
	有機アグレット 666	60	3.6	3.6	3.6
計		160	18.6	18.6	15.6
少 ※エダマメに準ずる	燐硝安加里 1 号	25	3.75	3.75	3.0
	有機アグレット 666	15	0.9	0.9	0.9
計		40	4.65	4.65	3.90

④調査項目：生育状況、収量等

⑤収穫日：8月26日

肥料投入量	マルチ	草丈 (cm)	根長 (cm)	収穫莢数 (個)	豆数 (個)
多	あり	146	24.0	11	1
	なし	142	23.5	0	0
少	あり	153.5	26.5	3	1
	なし	142	30.0	2	0

※草丈・根長は 5 株調査、収穫莢数・豆数は 50 株調査とした

⑥生育状況及び収穫調査

ビニールパイプハウス内の温度を 25～30 度程度の高温にしつつ、湿度を除去するため、適宜換気するよう注意しながら栽培を行った。

生育状況等については図 1 に示したとおりで、定植後 1 か月までの生育初期では、マルチありのほうが生育は良く旺盛であったが、マルチなしの方でも高温になるにつれ生育が旺盛になり定植後 2 か月が経過した生育中期では差はなくなった。肥料の投入量による生育の差は見られなかった。

また、生育初期から換気しているにもかかわらず、葉を中心とした全体に露が付き常に過湿な状態であったため、灰色カビ病が発生していた。そのせいか、花芽が形成されても落花してしまい、結実まで至らなかった。

結実したとしても実が小さく肥大しなかったものが 1 個、莢の中で実から発根しているものが 1 個あった。このことから収量調査するまでには至らなかった。

図 1 ひよこ豆の生育状況等

生育状況	葉が結露	莢及び灰色カビ	莢の中身が空
			

⑦まとめ

本市の気候条件下では生育に適した環境を作ることができず、特に梅雨時期は湿度が高く葉の表面が常に結露した状態であった。そのためか花芽を形成しても落花してしまい、収穫はほとんどなかったため、梅雨のある環境での栽培は厳しいと判断せざるを得なかった。

3 まとめ（全体）

今回試験した品目のうち、カブ、カリフラワーについては春まき栽培では早めの収穫を心掛けるようにする必要がある。西洋ゴボウについては袋栽培でも収穫でき、保存も 1 か月程度なら可能である。ひよこ豆については本市の気候は適さないと考える。