

寒冷地畑作における作付体系確立のための野菜類の導入

第1報 麦跡における好適作目の選定

大清水 保見・作山 一夫*・岩 館 信三*

(盛岡農業改良普及所・*岩手県立農業試験場)

Introduction of Vegetables for Rotational Cropping System to Upland in Cold Regions

1. Selection of suitable vegetables succeeding to wheat

Yasumi ŌSHIMIZU, Kazuo SAKUYAMA* and Shinzo IWADATE*

(Morioka Agricultural Extension Service Station・)
(*Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

全量圃場鋤込みした条件を中心に栽培の可能性を検討した。

1 は じ め に

作付体系に小麦を導入することは冬期間の土地利用の向上と夏作物の連作障害回避をはかるうえで、極めて有意義と考えられる。しかしながら東北部においては、気象条件が厳しく、小麦跡に作付可能な畑作物は限定される。

このため、生育期間が短く小麦跡に栽培可能と考えられる大根・レタス・キャベツ・ブロッコリー・カリフラワーの野菜5作物を選定し、小麦をコンバイン収穫し、麦稈を

2 試 験 方 法

- (1) 試験場所・年次 岩手農試 昭和61年
- (2) 土壌条件 厚層腐植質多湿黒ボク土 高梨統
- (3) 供試作物・品種・耕種概要 (表1)
- (4) 試験区・施肥量(kg/10a) (表2)
- (5) 麦稈の鋤込法
アップカットロータリ 2回掛

表1 供試作物・品種・耕種概要

作 物	品 種	播 種 期	移 植 期	定 植 期	畦 幅	株 間	10a当株数	備 考
大 根	耐 病 総 太 り	8月19日	—	—	70 cm	30 cm	4,762	マルチ栽培
レ タ ス	エ ク シ ード	7月15日	—	8月4日	100 cm 2条	30 cm	6,667	
キ ャ ベ ツ	青 年	6月25日	7月15日	8月1日	70 cm	30 cm	4,762	
ブ ロ ッ コ リ ー	緑 嶺	6月25日	7月15日	8月1日	70 cm	30 cm	4,762	
カ リ フ ラ ワ ー	ス ノ ーク ラ ウ ン	6月25日	7月15日	8月4日	70 cm	45 cm	3,175	

表2 試験区・施肥量(kg/10a)

作 物	区 名	麦 稈 量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備 考
大根・レタス	麦稈鋤込み	430	14.4 + 8.0	19.2 + 2.0	14.4 + 8.0	レタスは無追肥
	麦稈搬出	0	12.0 + 8.0	16.0 + 2.0	12.0 + 8.0	
キャベツ・ブロッコリー カリフラワー	麦稈鋤込み	430	17.3 + 8.0	23.0 + 2.0	17.3 + 8.0	
	麦稈搬出	0	14.4 + 8.0	19.2 + 2.0	14.4 + 8.0	

3 試 験 結 果

(1) 大根

麦稈鋤込み区では出芽が劣り、欠株が10%発生したが出芽後の生育は順調であった。基肥の2割増施により根の肥大は良好で、個体当たりの根重は麦稈搬出区と同等であった。また多発が懸念された障害根の発生にも差が認められなかった。収量比は欠株率とほぼ比例した。

したがって、小麦跡への大根の導入に当たっては、欠株防止対策の検討が必要である。なお麦稈鋤込みした場合の施肥量は基肥2割増施で十分と考えられた。

(2) レタス

麦稈鋤込み区における苗の活着は良好で、欠株の発生は認められなかった。基肥の2割増施により活着後の生育は旺盛となり、収穫期まで持続したため著しい大結球に至った。このため総収量は増加したものの、販売可能収量は低下した。したがって、小麦跡のレタス栽培は、生育が著しく旺盛になることから麦稈鋤込みした場合の施肥量について、更に検討が必要と考えられた。

(3) キャベツ

麦稈鋤込み区における苗の活着は良好で、欠株の発生は認められなかった。基肥の2割増施により生育は良好に持

表3 大根収量調査

区名	根長 (cm)	根径 (cm)	全重 (g/株)	調整重 (g/株)	障害根率 (%)					欠株率 (%)	収量 (kg/10a)
					腐敗根	岐根	裂根	小根	計		
麦稈鋤込み	42	7.4	2,208	1,683	5.0	5.0	2.5	7.5	20.0	10.0	5,610
麦稈搬出	42	7.3	1,995	1,540	2.5	7.5	2.5	5.0	17.5	0	6,050

表4 レタス生育収量調査

区名	最大葉 (cm)		全重 (g/株)	球重 (g/株)	球径 (cm)		収穫株率 (%)	規格別収量 (kg/10a)					
	長さ	幅			たて	よこ		LL	L	M	S	外	計
麦稈鋤込み	24.6	34.6	1,137	702	15.0	18.3	81	358	629	365	0	2,439	3,791
麦稈搬出	24.5	33.1	1,038	609	13.6	16.2	84	770	1,532	127	109	864	3,402

表5 キャベツ生育収量調査

区名	最大葉 (cm)		全重 (g/株)	球重 (g/株)	球径 (cm)		収穫株率 (%)	規格別収量 (kg/10a)					
	長さ	幅			たて	よこ		LL	L	M	S	外	計
麦稈鋤込み	37.9	32.1	2,507	1,645	13.5	21.7	96	5,178	1,428	0	0	930	7,536
麦稈搬出	38.5	32.0	2,457	1,638	13.7	21.7	98	3,234	2,384	0	0	1,987	7,605

表6 ブロッコリー生育収量調査

区名	最大葉 (cm)		全重 (g/株)	花蕾重 (g/株)	花蕾径 (cm)		収穫株率 (%)	規格別収量 (kg/10a)					
	長さ	幅			たて	よこ		LL	L	M	S	外	計
麦稈鋤込み	65.8	22.1	1,874	347	11.7	13.1	95	471	1,035	57	0	0	1,563
麦稈搬出	63.4	22.9	1,783	317	11.5	12.6	97	494	588	387	0	0	1,469

表7 カリフラワー生育収量調査

区名	最大葉 (cm)		全重 (g/株)	花蕾重 (g/株)	花蕾径 (cm)		収穫株率 (%)	規格別収量 (kg/10a)					
	長さ	幅			たて	よこ		LL	L	M	S	外	計
麦稈鋤込み	77.0	30.9	2,431	679	13.7	15.8	89	0	906	637	306	68	1,917
麦稈搬出	76.0	31.2	2,891	796	14.9	17.2	92	175	1,597	380	166	0	2,318

続し球肥大も良好であった。総収量は麦稈鋤込みの有無にかかわらず大差なく、販売可能収量は増加し、特に麦稈鋤込みにより2Lクラスが増加した。また麦稈搬出区では、規格外の増加が目立った。したがって、小麦跡へのキャベツ導入では鋤込みした場合の施肥量は、基肥2割以内の増施で十分と考えられた。

(4) ブロッコリー

麦稈鋤込み区の苗の活着は良好で、欠株の発生は認められなかった。麦稈鋤込みでは基肥の2割増施により活着後の生育は旺盛であったが、出蕾はやや遅れた。花蕾は大きく、総収量も増加し、販売中心規格Lの収量も多かった。

したがって、麦稈鋤込みした場合の施肥量は、基肥2割増施で十分と考えられた。

(5) カリフラワー

麦稈鋤込み区の苗の活着は良好で、欠株の発生は認められなかった。しかし、基肥を2割増施しても活着後の生育はやや劣った。このため花蕾はやや小さく、特に2Lクラス以上が少なく、M・S級が多いことから生育の立遅れが原因と思われる。

したがって、小麦跡へのカリフラワーの導入は可能であるが、麦稈鋤込みした場合の施肥量については更に検討が必要と考えられた。

4 ま と め

小麦跡に栽培する野菜について、主に麦稈鋤込み条件における施肥の影響を中心に検討した。

(1) 大根・レタス・キャベツ・ブロッコリー・カリフラワーの5作物とも小麦跡への導入は可能である。

(2) 麦稈鋤込みにより大根では出芽が劣り、欠株防止の検討が必要である。これに対し、移植栽培のレタス・キャベツ・ブロッコリー・カリフラワーでは活着が良好で、欠株の発生は認められなかった。

(3) 麦稈鋤込みした場合の施肥量は、大根・キャベツ・ブロッコリーでは基肥2割増施で十分と考えられた。レタスでは基肥2割増施では大球化が著しいこと、カリフラワーでは生育の立遅れが原因し減収となること等から更に詳しい検討が必要と考えられた。