

普及技術5
分類名〔野菜〕

ロメインレタスの安定生産技術体系

宮城県農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

ロメインレタスは半結球タイプのレタスで、一般的な玉レタスと比較して縦長の形状で葉身が厚く、業務用のサラダ材料などとして利用されている。一方、レタス類の中では栽培法に関する情報が少ないのが現状である。

そこで、宮城県内でのロメインレタスの作型、品種、栽培技術について検討し、安定生産が可能な技術体系を確立したので普及技術とする。

2 普及技術

1) 作型

宮城県内でのロメインレタス露地栽培の作型を図1に示す。春作の収穫適期は5月末から6月中旬であり、それ以降は外部抽だいが発生し商品性を失う（表1, 3, 4）。秋作は8月下旬から9月上旬が定植適期であり、それより早いと外部抽だりする。

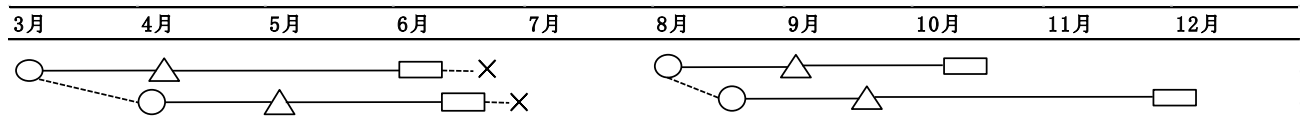


図1 宮城県におけるロメインレタスの作型（露地栽培） ○：播種 △：定植 □：収穫適期 ×：外部抽だい

2) 品種選定

収穫時の芯長が短く、収穫時に外葉のねじれや葉先枯れ症状の少ない「アレックス BB」等を用いる（表2）。

3) 栽植密度

1a当たり750株（株間30cm，条間25cmの3条千鳥植え）と1a当たり1,000株（株間25cm，条間20cmの4条植え）とした場合，1株当たりの調製後株重は前者のほうが重くなるが，1a当たり収量は同程度である（表1）。

3 利活用の留意点

- 1) 生育安定化，雑草防除のためにはマルチ栽培が有効である。マルチ色は黒だと定植直後の枯死や収穫期の抽だい促進の問題が生じるため，白黒ダブルマルチが良い。
- 2) 所内の試験栽培は，施肥量N，P₂O₅，K₂O各1.5kg/aで行った結果である。
- 3) チョウ目害虫やアブラムシ類，腐敗病等が発生することがあるので，防除には作物名「立ちちしゃ（ロメインレタス）」，「非結球レタス」，「野菜類」を対象に登録されている農薬を確認のうえ使用する。
- 4) ロメインレタスは明確な結球部位がなく，株外観から収穫適期と収穫部位を判断しにくい。試験栽培では，図2のように外側に反り返った葉（結球外葉）が発生した後を収穫適期とし，それらを除いた株内部を収穫部位とした（図3）。
- 5) ロメインレタスの春作露地栽培では，栽植密度の違い（750株/aまたは1,000株/a）は花芽分化開始時期に影響せず，「アレックス BB」と他3品種間に花芽分化開始時期に差はないため，花

芽分化してから外部抽だいまでの期間が短い春作における収穫適期もほぼ同じであると考えられる(表3, 4)。

6) 試験結果等を参考に作成したロメインレタスの経済性の試算値を表5に示す。

(問い合わせ先: 宮城県農業・園芸総合研究所バイオテクノロジー開発部 電話 022-383-8131)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

みやぎ発信型の新規園芸品目の定着技術の確立(平成25年度)

宮城から提案する新規園芸品目の生産技術の開発(平成26~28年度)

2) 参考データ

表1 生育日数と栽植密度が花芽分化、品質に及ぼす影響(2014年春作・アレックスBB・3月3日播種・4月3日定植)

試験区	播種後70日(5/14)		収穫日(6/5:定植後62日)			
	845(°C) ^z		1084(°C)		芯の割合 (芯長/株高)	換算収量 ^v (kg/a)
	分化葉数 (枚)	花芽分化	調製後株重			
			平均値(g)	変動係数 ^w (%)		
750株区	49.6	0/5	684.1*	17.8	0.37	461.8 n.s.
1,000株区	48.4	0/5	481.7	20.9	0.37	433.6

z: 播種日から調査日までの日平均気温積算(有効温度5°C以上) y: 生長点までの本葉枚数

x: 花芽分化した株数/調査株数 w: 変動係数(%)=標準偏差(SD)/平均値(n=20) v: 収穫率90%で算出

*: t検定(n=40, P<0.05)で有意差あり n.s.: 有意差なし

表2 播種日、品種が花芽分化と品質に及ぼす影響(2014年秋作・露地栽培)

播種	定植	収穫	品種	収穫時 葉数(枚) ^z	調製後株重 (g)	芯長(cm)	換算収量 ^x (kg/a)
7/29	9/1	10/10	アレックスBB	43.7	670.1	10.2	452.3
			コスレタス	49.3	526.3	19.0	355.3
8/13	9/13	12/4	アレックスBB	27.8	511.5	4.1	345.3
			コスレタス	34.2	453.1	10.1	305.8

z: 生長点までの本葉枚数 y: 花芽分化した株数/調査株数 x: 750株/a, 収穫率90%で算出



図2 収穫時形状
(2016年「ロマリア」: 円形内部が収穫部位,
その外側は結球外葉)



図3 調製後株外観(2016年「ロマリア」: スケール20cm)

表3 生育日数と栽植密度が花芽分化、葉数に及ぼす影響(2014年・アレックスBB・3月18日播種・4月17日定植)

試験区	播種後50日(5/7) 686(°C) ^z		播種後60日(5/20) 882(°C)		播種後72日(5/29) 1044(°C)		播種後77日(6/3) 1150(°C)	
	分化葉数 ^y (枚)	花芽分化 ^x	分化葉数 (枚)	花芽分化	分化葉数 (枚)	花芽分化	分化葉数 (枚)	花芽分化
750株区	26.0	0/5	49.6	0/5	55.8	1/5	70.4	5/5
1,000株区	26.4	0/5	48.2	0/5	58.8	1/5	66.2	5/5

z: 播種日から調査日までの日平均気温積算(有効温度5°C以上) y: 生長点までの本葉枚数 x: 花芽分化した株数/調査株数

表4 花芽分化程度の品種間比較(2014年春作・4月7日播種・5月7日定植)

品種	播種後54日(5/26) 1029(°C) ^z		播種後68日(6/10) 1147(°C)	
	分化葉数 ^y (枚)	花芽分化 ^x	分化葉数(枚)	花芽分化
アレックスBB	36.6	0/5	54.4	4/5
スプラッシュ	32.4	0/5	69.2	3/5
エバンス	42.8	0/5	70.8	5/5
コスレタス	46.4	0/5	68.6	4/5

z: 播種日から調査日までの日平均気温積算(有効温度5°C以上)
y: 生長点までの本葉枚数 x: 花芽分化した株数/調査株数

表5 経済性の試算(ロメインレタス, 露地, 11月出荷, 10a当り)

目標販売量	3,500	kg
想定単価	125	円/kg
粗収入	472,500	円
労働時間	189	時間
経営費	239,042	円
うち物材費	125,777	円
うち出荷・販売経費	113,265	円
農業所得	233,458	円
所得率	49.4	%
1時間当たり労働報酬	1,235	円

z) 平成25年～平成28年所内試験を参考に作成, 市場出荷を想定, 単価125円/kgは過去5年の仙台市場の11月レタス単価の最小値

y) 労働力2人, 栽培規模10a程度, 耕耘, 施肥, 畝立て, マルチ張り, 防除は機械作業, 他は手作業の想定

x) 労働時間は宮城県営農基本計画指標(第5版)のレタス(露地)を参考に記載

w) 物材費のうち, 種苗費, 肥料費, 農業薬剤費はあわせて51,212円,

諸材料費(41,818円): マルチ(白黒ダブルポリマルチ(150cm×200m), 7,500円/本×3.5本/10a, 1作使い切り)を含む,

農機具費(28,621円): トラクター(32ps)付属の畝立てマルチャー, ブロードキャスター, 動力噴霧機(それぞれ年間1ha稼働の設定)を含む

v) 出荷はダンボール詰めを想定, 出荷販売経費は運賃(3%想定), 各種手数料(10%想定)を含む u) 経営費に人件費は含まれていない

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

なし

b その他

澤里昭寿(2016) 東北農業研究第69号: P. 93～94, H28 東北農業研究成果情報

4) 共同研究機関

なし