

野口 貴^a・吉村聡志・岩本千絵（江戸川分場）^a現三宅島園芸技術センター

【要 約】冬まき施設栽培におけるコマツナの糖含量は、収穫直前1週間の気温が低いほど多い。また、糖含量は、生育に伴う葉柄部の量的な増加と密接な関係がある。

【目 的】

コマツナの冬まき施設栽培における収穫時期および生育ステージと糖含量との関係を明らかにし、おいしく栄養価の高いコマツナ生産のための資料とする。

【方 法】

1) 収穫時期と糖含量

コマツナ‘夏楽天’を2003年1月14日～2月10日に8回、パイプハウス内に播種し、草丈が25cmになった時点で順次収穫した。糖含量は、各区とも10株を供試してエタノール抽出法およびアンスロン法を用いて比色定量し、ショ糖換算値として表した。施肥量は三要素成分で各1 kg/aとし、栽植密度は条間12cm、株間5 cmとした。栽培期間中は、pF2.0～2.1を目標に灌水管理を行い、その他の栽培方法は慣行に準じた。

2) 生育ステージ（草丈・葉位）と糖含量

上記試験で播種したコマツナ（1月14、21、28日および2月3日播種）を3月17日に一斉に収穫し、前述の方法により、草丈別・葉位別に葉の糖含量を測定した。

【成果の概要】

- 1) 収穫期（2月25日以降）のハウス内気温は、3月上旬にかけてやや低下し、3月中旬以降は徐々に上昇した。一方、コマツナの糖含量は、気温の増減に反比例して変動する傾向があった（図1）。
- 2) コマツナ（草丈25cm）の糖含量は、生育日数、乾物重、特に乾物重/生重と高い正の相関があり、収穫前1週間（1～7日前）の平均気温との間には密接な負の相関が認められた（表1、図2）。一方、収穫8～14日前および15～21日前の平均気温との相関は認められなかった。
- 3) 糖含量は、収穫時の草丈や葉位によって異なり、草丈18～33cmのコマツナの中では、28.3cmのものが最も糖含量が高かった（図3）。葉位について見ると、草丈28.3cmのものでは、若い葉ほど糖含量が多かった（図3）。
- 4) 草丈が大きくなるに従い葉柄重/葉重が高くなり（図4）、若い葉ほど葉柄重/葉重が高かった（図5）。葉柄重/葉重と糖含量との間には高い正の相関があり、葉重に占める葉柄重の割合が多いほど糖含量が多かった（図5）。
- 5) 以上の結果から、冬まき施設栽培におけるコマツナの糖含量は、収穫直前の1週間の気温が低いほど高くなる。また、糖含量は生育に伴い増加するが、それは葉柄部の量的な増加と密接な関係がある。

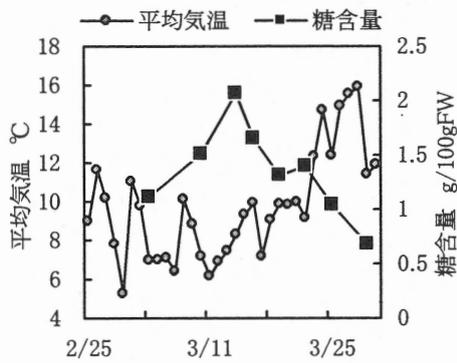


図1 コマツナの糖含量と収穫期の気温
(ハウス内平均気温)
各日とも草丈25cmで収穫。

表1 コマツナ糖含量と生育・気温との関係(相関係数)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 糖含量	1.00	0.74*	0.26	0.75*	0.91**	-0.87**	-0.37	0.17
2 生育日数		1.00	0.16	0.62	0.80**	-0.79*	-0.13	0.37
3 株重(生重)			1.00	0.76**	0.32	-0.14	0.28	-0.01
4 株重(乾物重)				1.00	0.85**	-0.54	0.06	0.11
5 乾物重/生重比					1.00	-0.72*	-0.15	0.18
6 平均気温(1~7日前)						1.00	0.60	-0.50
7 平均気温(8~14日前)							1.00	-0.71*
8 平均気温(15~21日前)								1.00

収穫時の草丈は25cm. 数値上の*, **, ***はそれぞれ $p < 0.05$, < 0.01 , < 0.001 を示す

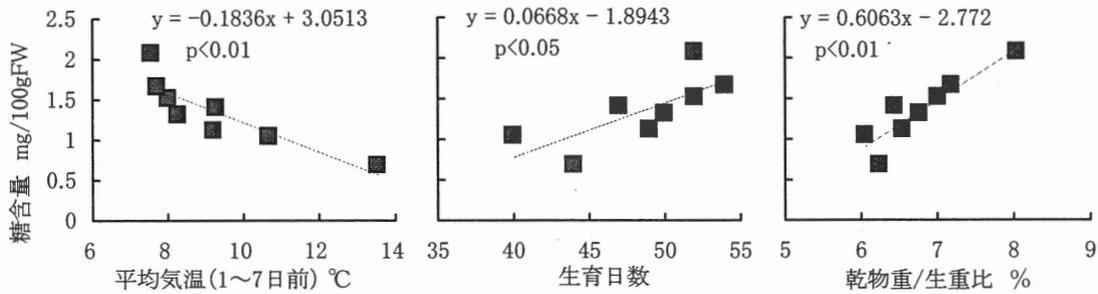


図2 コマツナの糖含量と収穫前の平均気温, 生育日数, 乾物重/生重比との関係 (表1参照)

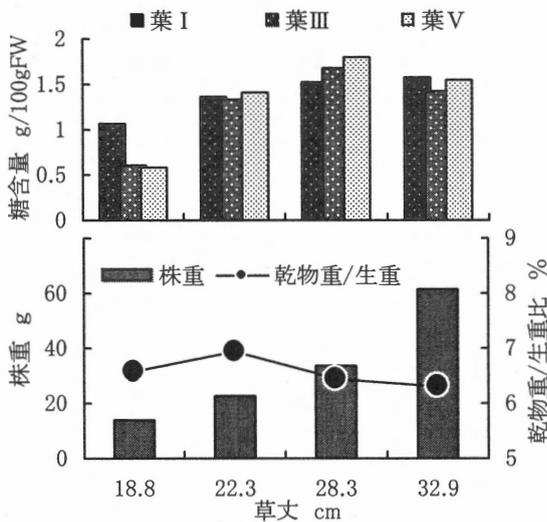


図3 収穫時の草丈, 葉位と糖含量との関係
葉I~Vは大きさの順に, 最大, 3番目, 5番目の葉。

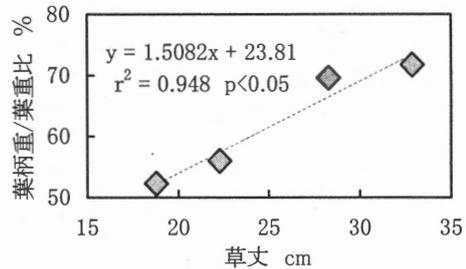


図4 草丈と葉柄重/葉重比との関係

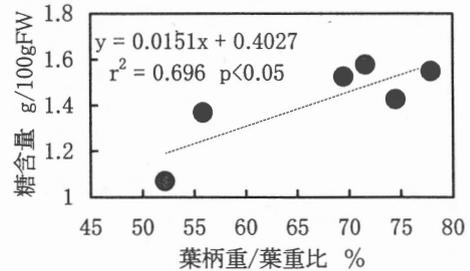


図5 葉柄重/葉重比と糖含量との関係