

キュウリつる下ろし栽培の誘引側枝増加による増収技術

農業技術研究センター（施設園芸先端技術担当）

キーワード：キュウリ、収量、つる下ろし栽培、誘引側枝

1 技術の特徴

近年、炭酸ガスの施用など環境制御技術の導入が進み、光合成に適した環境条件を整えることで収量の向上が図られている。

炭酸ガス施用条件のもとキュウリつる下ろし栽培における半促成栽培と抑制栽培の2作型について、誘引する側枝本数の増加による増収効果を検討した。その結果、いずれの作型においてもつる下ろしを行う誘引側枝の本数を現状の4本から5本とすることで総収量が増加した。また、その際の葉面積指数（LAI）は、半促成栽培で約2.3、抑制栽培で約2であった。

2 技術内容

(1) 半促成栽培

誘引側枝の本数を5本にすることで総収量は18.2t/10aと最も多くなり、4本の場合と比較して総収量が約15%増加した（図左）。LAIは、約2.3で誘引側枝4本の場合と比較して19%増加した（表、写真）。

(2) 抑制栽培

誘引側枝の本数を5本にすることで総収量は13.6t/10aとなり、4本の場合と比較して総収量が約15%増加した（図右）。LAIは、約2で誘引側枝4本の場合と比較して12%増加した（表）。

3 具体的データ

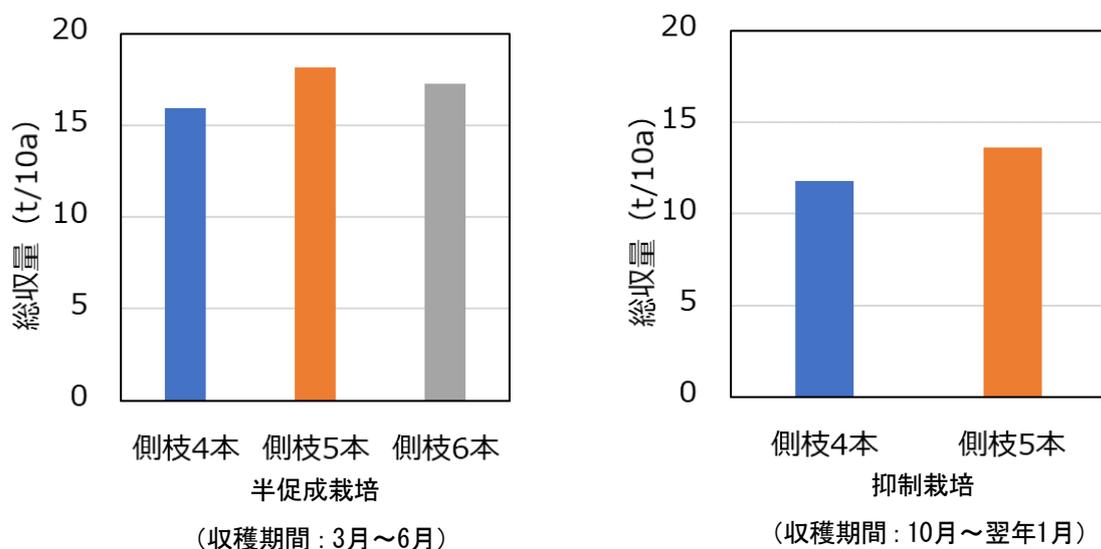


図 誘引側枝本数が総収量に与える影響

※ 穂木品種は「ニーナZ（半促成栽培）」と「耐病光華（抑制栽培）」を用いた。

※ 施設内の平均炭酸ガス濃度（6~18時）：半促成栽培 約510ppm、抑制栽培 約460ppm

表 誘引側枝本数とLAI

誘引側枝本数	LAI			
	半促成栽培		抑制栽培	
4本	1.9	100%	1.8	100%
5本	2.3	119%	2.0	112%
6本	2.7	142%	-	

※ LAIは次の式を用いて求めた。

$$\text{LAI} = \text{平均的な1枚の葉の面積 (cm}^2\text{)} \times \text{1株当たりの葉枚数} \times \text{株数} \div \text{栽培面積 (m}^2\text{)} \div 1000$$

※ 上記式の1枚の葉の面積は葉長（葉の先端から葉と葉柄の交点までの長さ）と葉幅（葉長に直行する最も広い長さ）を測定し、次の式を用いて求めた。

$$\text{葉面積} = 0.8177 \times (\text{葉長} \times \text{葉幅}) - 10.86$$



側枝4本



側枝5本



側枝6本

写真 誘引側枝本数と群落の状況

※ 写真は、半促成栽培時に撮影した。

4 適用地域

県内で施設キュウリのつる下ろし栽培を行っている地域やほ場。

5 普及指導上の留意点

- (1) 上記の結果は農業技術研究センター内の施設で行った試験結果である。栽培する地域のほ場条件や栽培方法の違いによる効果を確認する必要がある。
- (2) 誘引側枝本数を増やすことによりLAIが増加することから、養水分管理に留意する。

6 試験課題名（試験期間）、担当

施設園芸キュウリ生産におけるAI活用による生育・収量予測技術の開発（2019～2023）、施設園芸先端技術担当