

夏秋キュウリ多収要因の解析

第2報 仕立て法及び播種時期が生育相に及ぼす影響

沼田 光夫

(福島県農業試験場)

Analysis for High Yield of Cucumber for Summer and Autumn Production.

2. Effects of training and sawing time on the development of cucumber

Mitsuo NUMATA

(Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

第1報¹⁾では、夏秋作型の標準的な播種期及び仕立て法におけるキュウリの生育パターンから見た多収要因について報告した。しかしながら、夏秋キュウリは4月から6月までの間にわたって播種され、播種期によって管理法の考え方もいくらか異なる。本報ではこれらの条件が変わった場合の夏秋キュウリの生育相を明らかにするため、側枝の仕立て法、播種時期の違いがキュウリの生育、着果パターン、葉面積の推移に及ぼす影響について検討した。

2 試験方法

試験Ⅰ：仕立て法の検討 (1989)

- (1) 試験場所 福島県農業試験場内露地圃場
- (2) 供試品種
キュウリ(穂木)：南極1号(ときわ研究場) カボチャ(台木)：改良新土佐1号(サカタのタネ)
- (3) 処理の方法(表1)

表1 仕立法(1989)

区名	仕立て方法	株間(cm)
1. 主枝1本仕立て	主枝1本のみ仕立て、一次側枝はすべて2節で摘心	60
2. 主枝1本・側枝1本仕立て	主枝以外に、10節から側枝を1本仕立て、他は2節で摘心	80
3. 主枝1本・側枝1本仕立て	主枝以外に、7~15節の間から側枝を3本仕立て、他は2節で摘心	100
4. 放任仕立て	全ての側枝を摘心せず放任する。	150

- (4) 耕種概要 播種期：5月2日(キュウリ)、定植期：5月30日、栽植距離：畦幅3m、株間60cmの2条植え、施肥量：N-5.5, P₂O₅-4.5, K₂O-5.7, 苦土石灰-10, 堆肥-500 (kg/a)。

試験Ⅱ：播種時期と生育相(1990)

- (1) 試験場所：試験Ⅰに同じ
- (2) 供試品種：試験Ⅰに同じ
- (3) 処理の方法(播種期)：(表2)
- (4) 耕種概要 栽植距離：畦幅3m、株間60cmの2条植え、仕立て法：慣行法(主枝1本仕立て、側枝は中段から

表2 播種期(1990)

No.	区名	播種期	定植期
1	4月播種	4月10日	5月8日
2	5月播種	5月1日	5月28日
3	6月播種	6月1日	6月25日
4	7月播種	7月1日	7月27日

2本伸長させる。), 施肥量(基肥)：P₂O₅-2.0, K₂O-1.9, 苦土石灰-1.2, 堆肥-500 (kg/a)

3 試験結果及び考察

試験Ⅰ：仕立て法の検討

(1) 節数と収穫果数：側枝を仕立てる本数が多くなるに従って節数、収穫果数が多くなり、放任区では最も多くなった。また仕立てる本数が多いほど一次側枝の節数、収穫果数が多い。(表3)

(2) 部位別収穫割合：収穫果数の部位別構成割合は、総収量が少ないほど主枝から収穫する割合が大きく、主体1本仕立てでは19%、放任区では9%であった。その他の部位では一次側枝からの収穫は57~67%、二次が側枝からの収穫は20~27%の範囲であった。(表4)

(3) 着果率：節数に対する収穫果数(着果率)は、放任

表3 キュウリの仕立て法と節数及び収穫果数

No.	仕立て法	主枝		一次側枝		二次側枝		計	
		節数(節)	収穫果数(本)	節数(節)	収穫果数(本)	節数(節)	収穫果数(本)	節数(節)	収穫果数(本)
1	主枝1本仕立て	34.0	16.8	87.8	51.8	41.3	21.8	163.1	90.4
2	主枝1本・側枝1本仕立て	33.5	15.0	107.0	69.0	41.5	21.3	182.0	105.3
3	主枝1本・側枝3本仕立て	32.8	16.8	168.3	101.0	80.3	43.3	280.9	161.1
4	放任仕立て	32.3	17.5	283.3	140.3	96.5	50.5	412.1	208.3

注. 収穫終了時までの累計

表4 仕立て法と部位別収穫割合

仕立て法	主枝(%)	一次側枝(%)	二次側枝(%)	合計(%)
主	19	57	24	100
主1・側1	14	66	20	100
主1・側3	10	63	27	100
放任	9	67	24	100

仕立がやや低く株全体で50%, その他は55~58%であった。部位別では、主枝45~54%, 一次側枝50~64%, 二次側枝51~53%であった。(表5)

表5 仕立て法と部位別着果割合

仕立て法	主枝 (%)	一次側枝 (%)	二次側枝 (%)	平均 (%)
主	49	59	53	55
主1・側1	45	64	51	58
主1・側3	51	60	54	57
放任	54	50	52	50

注. 着果割合: 収穫果数/節数 × 100

以上の結果, 側枝を仕立てる本数が多いほど, 1株当りの節数, 収量は多くなる。収穫果実は, 株当たり収穫が多くなるほど側枝からの収穫割合が高くなる。着果率は放任区で低くなるがいずれの仕立てでも50~60%の範囲であり, 仕立て法が変わっても株全体の節数と収穫果数の関係は大きく変動しない。このため収量を上げるには, 仕立て法のいかに係わらず, 株当りの節数を増加する必要がある。

試験II: 播種時期と生育相

(1) 節数の増加: 収穫終了までの1株当りの節数は, 播種期が早く生育期間が長い方が節数も多くなり, これは, 側枝の伸長によるものである(表6)。節数の増加は日数の経過にともない直線的に増加するが4月播種の場合, 生育初期は低温のため生育が遅く節数の増加がやや緩やかであり, 5・6・7月播種は節数増加が早い(図1)。

(2) 収量: 収穫開始後の累積収量は節数の増加と同様, 生育日数により直線的に増加する(図1)。総収量は5・

表6 キュウリ播種別の節数と累積収量 (1株当たり)

No	播種期 (月.日)	収穫終了時期 (月.日)	主枝		一次側枝		二次側枝		三次側枝		計	
			節数 (節)	収穫果数 (果)								
1	4.10	9.25	30	8	197	92	128	55	5	2	360	159
2	5.1	9.25	28	10	181	86	96	42	5	3	309	141
3	6.1	10.11	27	9	119	57	55	26	9	4	206	95
4	7.1	10.11	27	4	122	41	28	11	1	0	179	57

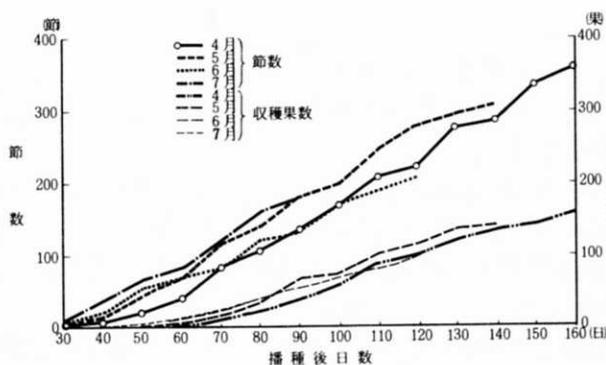


図1 キュウリのは種期別生育の推移

6・7月播種は, 1か月播種期が遅れると収量が約50%ずつ低下していく(表4)。

(3) 葉面積: 生育日数と葉面積の関係は, いずれの播種期も播種後80~90日で1株当りの葉面積は最大になり, 播

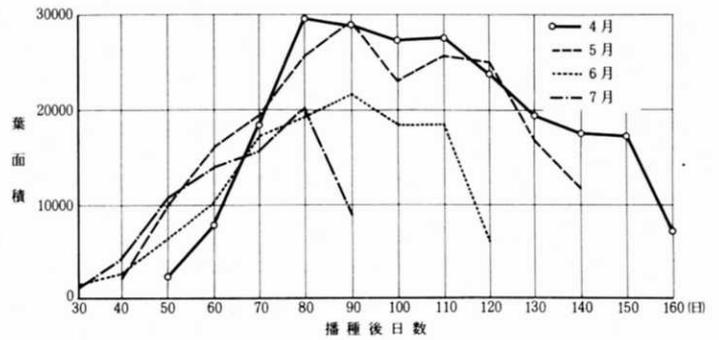


図2 キュウリの播種期と葉面積の推移

種期が早いほど株が繁茂する(図2)。

以上の結果, 露地夏秋キュウリでは播種期が早いと栽培期間, 収穫期間が長い分だけ節数及び収量が多い。しかし, 節数及び累積収量の増加のパターンは, 播種期が変わってもほぼ同じで, 経過日数とともに直線的に増加する。このことから播種後の日数により節数及び収穫果数を推定することが可能である。生育日数と1株当りの葉面積の関係は播種期にかかわらず80~90日で最大になり, このときの約半分は主枝の葉で占められている¹⁾。早い播種期では主枝葉の早めの摘葉が重要であり, 遅い播種期は側枝の葉が少ないため, 主体の葉の老化摘葉後は葉面積が急激に減少し株が弱りやすいので側枝の確保が重要である。

4 ま と め

夏秋キュウリの生育相を明らかにするため, 側枝の仕立て法, 播種時期の違いがキュウリの生育, 着果パターン, 葉面積の推移に及ぼす影響について検討した。

その結果, 側枝の仕立て本数が多いほど1株当りの節数, 収量は多くなる。しかし, 節数に対する収穫果数(着果割合)はいずれも50~60%の間であり仕立て法が変わっても着果割合は大きく変動しない。このため収量を上げるには, 仕立て法のいかに係わらず, 株当りの節数を増加する必要がある。

播種期と生育の関係は, 播種期が早いと節数及び収量が多い。しかし, その増加のパターンはいずれも経過日数とともに直線的に増加する。このことから播種後の日数により節数及び収穫果数を推定することが可能である。

生育日数と1株当りの葉面積の関係は, 播種期にかかわらず播種後80~90日で最大になりこのときの約半分は主枝の葉で占められている。早い播種期では主枝葉の早めの摘葉が重要であり, 遅い播種期は側枝の葉が少ないため, 主枝の葉の老化摘葉後は葉面積が急激に減少し株が弱りやすいので側枝の確保が重要である。

引 用 文 献

1) 沼田光夫, 榎本優. 1989. 夏秋キュウリ多収要因の解析. 第1報 節数と収量, 葉面積の推移. 園学要旨 平元東北支部25-26.