

第14章 海南分場・県南暖地担当海南園芸における研究

第1節 研究の変遷

1 創設から80周年まで

昭和29年（1954）、海南試験地として開設された当初の試験は、ビニール資材の利用によるトンネルおよび屋根型フレーム栽培における、キュウリ、ナス、トマトの品種選定で始まった。その後、昭和31年から33年に大型ビニールトンネル（間口2.5～2.8m）構造改善、内部被覆の効果について明らかにし、現地のビニール被覆栽培の拡大を図った。

昭和34年（1959）頃には現地のビニールトンネルも大型化し、キュウリ、パイナップル栽培も急激に伸びた。このパイナップル栽培に対応した試験が昭和42年まで続き、栽培改善試験と冠芽抑制のホルモン処理試験を行った。特に冠芽抑制の効果は高かった。しかし、現場のパイナップル栽培は昭和44年頃には、沖縄、台湾、ハワイ等の産地の増産により価格が低下し、急激に面積が減少してしまった。

昭和38年（1963）、宍喰町那佐地区にれき耕施設ができたのに伴って、当試験地においても昭和39年かられき耕試験を開始し、キュウリれき耕栽培上の問題の解明、特に品種と栽培法の改善を図った。

テッポウユリの生産は昭和23年（1948）から現地に始まり、「海部青軸鉄砲百合」として、京阪神市場や名古屋市場で好評を博した。しかし長年の自家増殖の繰り返しによる種球の劣悪化が問題となり、昭和32年から44年まで試験課題として取り上げ、優良系統の育成を行い優良球を増殖、配布し促成栽培の生産安定を図った。

大ショウガの促成栽培は県内でも海部郡は新興産地で、昭和46年（1971）には露地栽培、促成栽培を合わせて10haに伸びた。しかし、促成栽培の年数は浅く栽培上の問題が多かった。そこで、昭和46年からハウス栽培技術体系について、栽植密度、種球の大きさ、栽培温度と発芽および収量性を検討し、促成栽培法の改善を図った。また、特記すべき成果としてジベレリン処理がある。ジベレリンを処理することにより塊茎の伸長を促し、収量の増加とともに色つきがよくなり、商品性を高める技術で全国的に普及した。

海部郡のキュウリの施設栽培は昭和24年（1949）から始まり、本県では最も古い産地である。昭和30年からのビニールの普及により、トンネル栽培からハウス栽培へと前進し、その後面積も伸び昭和43年には野菜指定産地制度により指定され、昭和46年には促成キュウリを中心とした構造改善事業を開始し、施設の大型化・近代化と生産性の向上と安定を図った。また一方では、中山間部基盤整備により、露地野菜、特に抑制キュウリの栽培を中心とした集落の産地化が進められた。

その後キュウリの生産は昭和53年（1978）頃の約29haをピークに、生産者の高齢化、後継者不足、単価の伸び悩み、連作による収量の低下などの要因で減少し、昭和57年度には全作型で約22haになった。キュウリの試験はこのような産地形成の中で栽培上の問題解決のため、試験地開設当時から現在（平成14年度）まで継続している。

当分場でのキュウリの試験は、試験地開設時から昭和39年（1964）頃までは作型別の品種選定、病害予防試験や施設内の構造改善試験が中心であった。昭和40年からハウス栽培で久留米落合H型が主流をなすようになってから、久留米落合H型の作型別の栽培改善試験が主体となった。その後、昭和47、48年にはキュウリのつる枯病、つる割病対策としての接ぎ木の効果と収量性を検討し、後の接ぎ木栽培時代の資料となった。昭和50年には従来の黒いぼキュウリに替わる、関東で主流になっていた白いぼキュウリの促成栽培に取り組み、現地導入上の問題点を検討し始めた。その直後、省エネルギー時代へと突入し、現地のキュウリ栽培全てが白いぼへ転換し終わったのは昭和56年であった。

その他、昭和56年から60年（1981～1985）まで促成ハウスイチゴを対象としたポット育苗栽培の確立、水田再編対策としてグリーンアスパラガスの栽培改善、輪作体系を組み入れた一寸ソラマメの早出し試験、イチゴ後作のハウスメロンの栽培試験を行った。

2 80周年以降

昭和60年（1985）から促成キュウリにおいては、従

第2節 研究業績

1 野菜類の研究業績

1) キュウリ

(1) 品種選定

昭和60年（1985）から現在に至るまでの品種試験により選定された品種は表2-14-1のとおりである。特に昭和60年（1985）に行ったブルームレス台木試験及び、平成12年度（2000）からの品種試験（ワックス系品種試験）は消費者ニーズに応えるという、時代の要請でもあった。

表2-14-1 年度別キュウリ選定品種・作型一覧

年度	キュウリ品種	台木	作型
昭和60～平成元年度	黄金女神1号、同2号	スーパー雲竜	摘芯、ブルームレス台試験
	同	ひかりパワー	摘芯、ブルームレス台試験
昭和63～平成2年度	シャープ1	スーパー雲竜等	促成長期一作つり下げ
平成3～7年度	シャープ1	スーパー雲竜等	促成長期一作つり下げ
平成9～11年度	はるか他	ゆうゆう一輝他	促成長期一作つり下げ
平成12～13年度	はるか、ZQ2、KU280	胡座他	促成長期一作つり下げ

(2) 栽培改善

整枝法・肥料関係の試験研究の内容・成績は表1-14-2のとおりである。特に省力化のためのセル苗の導入は、画期的なものであったと思われるので成績の一部を示す。

図2-14-1は平成9年（1997）10月23日にセル苗（72穴：本葉1.5枚）、セル苗2次育苗（本葉3.5枚）、慣行ポット苗（同3.5枚）を定植した時の月ごとの収量を比較したものである。

これからセル苗（1.5枚葉）を直接定植した場合つぎのことが言える。

- ① 慣行ポット苗に比べて収量は同等以上になる
- ② セル苗2次育苗ポット苗は最も収量が低い
- ③ セル苗の直接定植は軽作業で、定植作業も簡便

したがって、平成12年度（2000）からは供試苗は全てセル苗（本葉1.5枚）を定植して、試験を行っている。

表2-14-2 栽培改善試験の実施内容

年度	研究内容	研究結果
平成3～7年度	整枝法の検討	力枝5本誘引のつり下げ栽培法の確立
平成8～10年度	セル苗有用性検討	セル苗直接定植の有用性が見られた
平成11年度	元肥減量の可能性検討	品種により元肥半量でも収量品質に影響なし
平成12～13年度	肥料成分と収量の関係	苦土・リン酸をセットで施用することにより上物率が向上した。収量は大差なし

写真2-14-5 セル苗（左、72穴）と通常苗（右、慣行ポット苗）

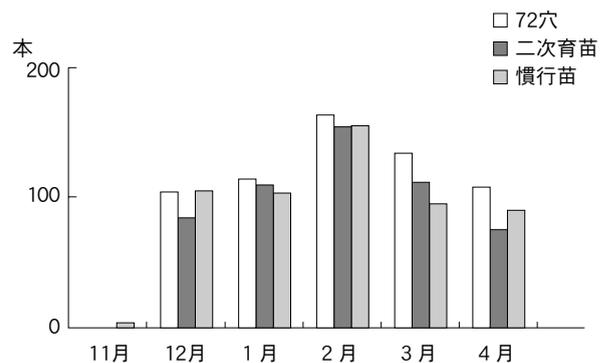


図2-14-1 平成9～10年の月別収量

2) イチゴ

昭和55年～60年度（1980～1985）にポット育苗による早出し技術の確立を目指し実施した。当時の主な品種は芳玉と麗紅で特に芳玉においてはポット育苗と電照の組み合わせにより、11月上旬の出荷が可能となった。

3) 洋ニンジン

昭和63～平成5年度（1988～1993）にかけて、トンネル洋ニンジンの「3～4月どり品種比較試験」を行った。

- ① 春どり栽培した切り下球は、11月中旬に催芽を開始すると78%の球根が発芽したが、うち30%は貯蔵根から発芽していなかった。
- ② その催芽処理球根を12月下旬に定植し、長日条件下の最低夜温20℃で栽培することにより、3月まで採花期を前進させることが出来た。
- ③ 夏秋どりの延長では定植時期を遅らせた6月20日定植が、長日処理と地温の維持により11月以降の切り花品質が維持できた。しかし、栽培期間中の開花茎数は4月10日定植の約1/4程度になる(表2-14-6)。
- ④ 据え置き栽培では前年に長日処理で作期を延長すると、前年に自然日長で栽培した場合に比べ開花時期が遅れ、開花茎数も少なく、切り花品質が劣った。
- ⑤ 以上のことから、作期を組み合わせ展開することにより、早春3月から秋冬期12月まで連続開花させることが出来る。

写真2-14-8 夏期地中冷却によるカサブランカの生育差 (2002)

2) スターチス・シヌアータ, クルクマ・シャローム

昭和62年(1987)頃は海部郡はスターチスの県下最大の産地であった。当時は冷房ハウス育苗による早出し栽培が行われていた。また、クルクマ・シャロームは新規花き品目と作型の導入を目的に、平成5年(1993)から試験に着手した。試験内容と結果を表2-14-5に示す。

クルクマの作期拡充のため、春どりの前進化・夏秋どりの延長と据え置き栽培についてつぎのような試験結果が得られた。

表2-14-5 スターチス・シヌアータ, クルクマ・シャロームの研究内容と結果

年 度	研究内容	研 究 結 果
スターチス・シヌアータ 昭和62～ 平成2年度	冷房育苗による品種比較試験	ライトブルー種, ソピア種等について種子低温処理を実施後栽培した。 その結果, ソピアが有望であった。
クルクマ・シャローム 平成5～ 平成8年度	春秋2作型の栽培技術確立 1) 定植時期と長日処理 2) 地中加温	催芽を適期に行い、冬期における長日処理を組み合わせると3月から12月まで連続収穫出来る。ただし前作での球根養成は十分に行うこと。

表2-14-6 夏秋どりにおける長日処理と地中加温が1株当たりの開花茎数に及ぼす影響 (1994)

定植日	処 理	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
4月10日	長日	1.1	2.6	3.0	1.6	4.1	3.3	4.0	19.7
	長日+地中加温	1.3	2.9	2.8	1.4	5.0	2.6	1.9	17.9
	地中加温	1.1	3.0	2.9	2.0	3.5	*		12.5
	無処理	1.0	2.4	4.1	3.4	3.3	*		14.2
6月20日	長日			0.7	1.5	1.7	2.8	1.0	7.7
	長日+地中加温			0.7	1.3	1.8	2.7	0.8	7.3
	地中加温			1.4	0.6	2.2	*		4.2
7月30日	無処理			1.3	1.2	2.8	0.9*		6.2
	長日				0.5	1.9	1.6	0.7	4.7
	長日+地中加温				0.4	1.1	1.1	2.9	5.3
	地中加温				0.5	1.0	1.0	*	2.5
	無処理				0.2	1.6	0.9	*	2.7

注) *: 株の黄化期