

## 第15章 海南分場における研究

### 第1節 研究の変遷

昭和29年、試験地開設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



キュウリのフレーム早出し栽培

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34年から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、ハワイなどの産地の増産により価格が低下し、急激に面積も減少してしまった。

昭和38年、海部町那佐地区にれき耕施設ができたのに伴って、試験地においても昭和39年より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。

鉄砲百合の生産は昭和23年から現地に始まり、

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くり返しによる種球の劣悪化が問題となり、昭和32年より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年には露地栽培、促成栽培を合せ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るとともに、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50年頃をピークに、生産者の老令化、後継者不足、単価の伸びなやみ、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まで連続してきている。

試験地開設時から昭和39年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。



昭和52年度の構造改善による促成キュウリ団地

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、後の接ぎ木栽培の時代の資料となった。昭和50年には従来の黒イボキュウリに替る関東からの白イボ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。その後、省エネルギー時代へと突入し、現地のキュウリ栽培全部が白イボへ転換し終ったのは昭和56年になった。現在は省エネルギー時代の品質と収量を求める品種と、連作障害の改善の対策が当面の問題点となっている。

その他、現在分場では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、輪作体系組み入れのための一寸ソラマメの早出し試験、イチゴ跡作のハウスメロン（アムス）の栽培改善を行っている。

## 第2節 研究業績

### 1. キュウリ

#### (1) 品種選定

現地の栽培農家に対応して、昭和34年から12月中旬播種のハウス半促成作型でつり下げ栽培により、青節成群の品種を選定したのが始めである。

その後、作期が前進し、11月下旬～12月下旬播種の作型で昭和38年～43年の間、品種を検討し、久留米落合H型を選定した。そして、以後の久留米落合H型時代の栽培資料を作った。

また、昭和43年～47年にはハウスの高度利用をねらって8月下旬～9月上旬播種のハウス抑制作



促成キュウリのつり下げ整枝

型の適品種として長日落合2号、久留米落合H型を選び、露地抑制にはあづま2号を選定した。

昭和46年には10月上旬播種の長期一作つり下げ栽培の適品種として久留米落合H型を選んだ。

昭和50年から品質の秀れた関東系の白イボキュウリを用いて摘心栽培の検討をした。11月上旬播種の促成栽培作型で品種選定を行い、昭和50年～51年頃の品種としてはたちばな、王金促成であった。その後、省エネルギー時代の到来とともに省エネルギーを焦点として品種が選ばれるようになり、王金女神1号、同2号が選定された。昭和53年には新作型として、10月上旬播種で白イボの長期一作型向き品種を検討し、王金促成、たちばななどが有望であったが、燃料消費の割には収量が上がり、作型そのものが現地で取り上げられなかった。

#### (2) 栽培改善

ビニール被覆資材のハウス栽培への利用が始まった昭和31年頃からハウス内の構造について検討し、その後のハウス管理の指針とした。

昭和38年～39年には、播種期の検討を行い、久留米落合日型の播種期は11月19日頃が4月の収量が一番安定することを明らかにした。その後、育苗培土や元肥への緩効性肥料の検討などを行い、昭和40年以後の久留米落合日型時代の県南における栽培指針を作った。

昭和44年には地中加温、地上無加温方式によるキュウリ栽培の検討を行ったが、県南では大きな効果は見られなかった。また、同年から半促成作型への白イボキュウリの検討を始め、整枝法などについて明らかにした。

昭和45年～46年にはつる枯病、つる割病対策としての土壤消毒法を検討し、昭和47年～48年にはすでに全国的に検討されていた接ぎ木による病害予防効果と収量性について検討し、その優れたことを明らかにして、現地への接ぎ木栽培導入の資料となった。

その後、関東から品質の優る白イボキュウリの導入にともない、分場においては昭和50年から白イボキュウリの品種比較を始め、昭和52年から白イボ品種の栽培改善試験を行い、各品種別の栽培密度と播種期、苗令、主枝と側枝の整枝法、台木選定等を検討した。

その結果、白イボの促成作型の播種期は11月上旬播種、苗令は30日、台木はフィシフォリア(黒ダネ)、主枝は22～25節摘心、子づるは下位5節を摘除し、1～2節で摘心、孫づるも1～2節摘心ひ孫づるは樹勢により調節するといった成果が得られた。

現在、連作土壌における施肥改善、樹勢の調節などに取り組んでいる。

## 2. ショウガ

大ショウガの需要が多くなるにつれ、現地の栽培型も露地の普通型から早出し栽培へと栽培様式も分化していった。しかしながら、現場では促成栽培の経験が浅く、栽培技術上の問題点も多かった。そこで、昭和46年より栽培安定を図る目的で、6月収穫を目標に地中加温を行い、地中加温並びに栽培密度が生育、収量に及ぼす影響について検討調査した。

加温は発芽促進の効果があり、これが全期を通

じての生育、収量に大きく影響した。栽植密度は密植(1515株/a)が生育・収量ともに良かった。

これらの試験によりビニールハウスによる促成栽培は可能であることがわかったが、普通栽培に比べ、塊茎上部の紅色が不鮮明で肌の光沢が悪く塊茎の伸びの悪い点が問題であった。このため、ジベレリン処理による品質向上効果について昭和47年より検討を行った。その結果次のような技術を確認した。

処理法は1株当り10ppmの濃度のジベレリンを100ml程度、地上茎数が3～4本発生した頃に全面散布し、処理後45～50日くらいで収穫する。塊茎の伸長により収量増加となり、塊茎の肌色の光沢向上、地際部の紅色帯の拡大などで商品性が高まった。



ショウガのジベレリン処理

## 3. イチゴ

海南分場でイチゴの栽培試験を始めたのは最近で、昭和55年度からである。郡内のイチゴ栽培は昭和42年頃から始まり、昭和47年には一時、約5haまで伸びた。現在では芳玉、麗紅などを約4ha栽培している。

イチゴの試験の主要な項目は鉢育苗栽培の確立で、芳玉を主体として麗紅、宝交早生について検討した。芳玉の鉢育苗栽培の得られた技術は次のとおりである。

6月下旬に親床で鉢受けし、7月下旬にランナーを切り離し、株の育成を図り、8月20日から25日頃に育苗シートへ上げ、体内窒素の低下を図り9月中旬に花芽分化させ、すぐに定植する。電照

は11月上旬より行う。その結果、価格の高い早い時期に出荷できることから、当地域でも増加している。

#### 4. パイナップル

本県のパイナップル栽培は昭和35年に海部郡穴喰町において集団産地として発足し、ハウス面積7ha、20万株に達した。

パイナップルは収穫時期が春・秋のいずれかであり、秋に収穫するのが普通の栽培型である。そこで、花芽分化を促進し、収穫時期を揃えるためのホルモン処理効果について昭和34年より検討した。秋収穫は3月上旬に処理を行い、2, 4-D、ナフタリン酢酸にかなりの効果があったものの完全ではなく、カーバイト50倍処理にかわるものは見出せなかった。

栽培管理面では良い品質の果実を生産するために、昭和38年より施肥量試験と栽植密度試験を行った。施肥量についてはある程度多くして母体を大きくすることで果実も大きくなる。栽植密度はあまり密植にすると生育がむらになるので360～390株/aが適当であることを明らかにした。

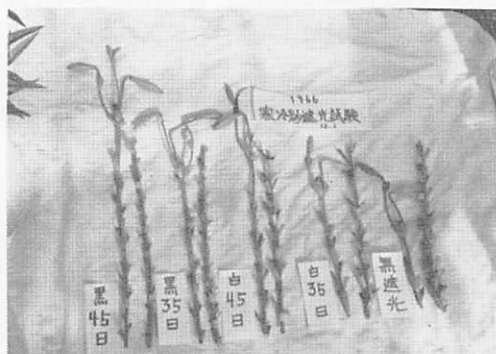


パイナップルのハウス栽培

ハウス栽培において、夏果、特に吸芽より発生する果実は冠芽が大きいため薬品を使用し、品質向上と抑制効果について昭和36年より検討した。その結果、ナフタリン酢酸2000～3000倍を1株に1mlの割で冠芽の芯部に注入処理することが、冠高開張幅も低く効果も大きかった。

#### 5. テッポウユリ

本県沿岸地帯は昭和23年から海部青軸テッポウユリの早出し栽培が行われ、年々面積も増大しつつあった。そこで昭和32年から試験として取り上げ、これらの増殖および優良系統の育成のための系統分離を実施した。促成栽培においては初期生育が悪いという欠点があるため、その対策として遮光を行い、生育開花に及ぼす影響について昭和38年から検討した。黒または白の寒冷紗で45日間遮光することにより、生育は全期にわたって良く特に節間伸長と節間の揃いが良く、開花期は早ま



ユリの遮光効果

り、切花数も多くなった。この地域のテッポウユリの種球は自家養成球であり、慣行栽培において切花時の花数が少ないので、球根の大きさが生育、開花に及ぼす影響を昭和38年から検討した。球周18cm以上あると生育・切花数・花数・品質は特に優れていたが、自家養成球による促成切花用球根は球周15cm以上、45g以上あれば充分であることが明らかになった。

#### 6. れき耕栽培

昭和38年度から農業構造改善事業あるいは県パイロット事業として取り上げられ、海部郡内の那佐地区などに80aの施設が作られたのに対応して昭和39年より試験を始めた。

当時は、ビーマン栽培における品種比較、栽植密度試験であった。その後、昭和44年から46年の間はキュウリの栽培法について検討し、れき耕における久留米落合H型の栽培改善を行った。しか



海南分場のれき耕施設

し、病害虫の発生、連作障害などにより、その後、県下のれき耕施設の面積は減少した。

## 7. その他

昭和51年からの水田総合利用対策と昭和53年からの水田利用再編事業の一環として昭和51年から3年間、キャベツ2～3月どり品種について選抜し、昭和55年からグリーンアスパラガスの栽培改善、昭和57年より、ステビアの優良系統の増殖配布を行っている。また、ハウス跡作として、4月頃から導入するハウスメロンについて、昭和53年度より57年度まで品種、整技法について検討した。適品種として真珠100を選び、整技法は2本仕立て25節摘心とし、1株2果どりで、栽植密度は132本/aという結果が得られた。