たハウス栽培は88haで,施設野菜として最も重要な野菜の1つである。したがって試験研究でも古くから重 点野菜として取り上げ,当場発足当時から品種比較,品種改良,栽培法に関する試験を数多く行い,多くの成 果を上げ,生産安定に寄与した。冬春キュウリは昭和41年(1966)から同45年にかけ県内3地域が野菜指定 産地に指定され、夏秋キュウリについても昭和43年と同45年に2地域が指定された。 ① 品種比較および品種改良 品種比較は当場発足当時から行い,品種改良に重点を置いた一時期を除いて現在まで継続して行ってい

第2節 研究業績

る。昭和5年(1930)までは主として普通栽培用品種の選定を行い,三枚目節成を選んだ。昭和6年からは露 地抑制栽培用として、ヤマト三尺、改良中長等を中心に試験を行い、昭和23年からは早熟栽培用の品種とし て相模半白を適品種と認め推奨品種とした。 昭和 35 年からは作型の分化に伴い,ビニールハウスによる半促 成および促成栽培用品種として青キュウリの若水が登場し、半白系はしだいに姿を消していった。やや遅れ て同作型に久留米落合 H型を選ぶとともに作型別適品種の選定を行った。 昭和 50 年からは従来の 黒イボ

系キュウリから白イボ系キュウリへ消費者の嗜好が変化したのに呼応して,白イボ系キュウリの適品種の選定を 行い,促成栽培用品種として王金促成,たちばなを選び推奨品種とした。昭和53年より石油情勢の変化に伴 い,低温伸長性の高い品種の検索を行った。現在,促成栽培には王金促成,王金女神 1 号,同 2 号が,中山間 地域の夏秋栽培では北進が推奨品種となっている。 品種改良は、大正 10年に馬込半白の純系分難に着手したのが最初である。その後昭和 16年までの約 20 年間馬込半白,落合節成の純系と県内主要品種との F1品種の育成を計った。昭和40年頃からは半促成栽 培に適する低温伸長性、早期多収性のあるF1品種の育成を目指したが、目的を達するに至らなかった。 ② 栽培法 栽培法に関する試験は当場発足当時から行い,戦中・戦後の品種改良に重点を置いた時期を除いては継

続して行っており,試験課題数は,果菜類の中では最も多い。 明治45年(1912)から大正9年にかけ整枝法に関する試験を行い,従来の地はい放任栽培に比べて支柱を 立てて立体栽培することが多収になることを認め、栽植密度の検討結果とともに普及に移した。整枝法の試験 は昭和45年にも行い,夏秋キュウリの強度の摘心は減収になり,アミ支柱を行い放任に近い弱い摘心で多収 となることが明らかになった。昭和46年には促成栽培で検討し、県下の普及品種であった久留米落合H型で

は主枝無摘心が多収で品質もよく、夏系の白イボキュウリでは主枝を摘心し、葉の更新を行えば多収の可能 性があることを認め品種により整枝法の違うことを明らかにし、普及指導に役立てた。 播種期に関する試験も数多く行った。昭和初期には米麦中心の農 業経営がゆきづまり,野菜・養蚕・果樹経営を副業と位置づけ奨励した。

そのためキュウリの栽培面積も増加し,昭和8年(1933)には203ha,同 11年には295haとなった。それにともない当場では作期の前進化を試 み,フレーム栽培で昭和6年には11月1日まで,同7年には9月20 日まで播種期を前進して検討した結果,12月1日までの前進が可能 なことを実証した。しかしこの時期を播種期とする作型が定着するの は、ビニール等被覆資材が普及する昭和30年代後半まで待たねばな らなかった。一方昭和11年には抑制栽培での播種期の検討を行

い,7月中旬が最も多収となることを明らかにした。 昭和30年代にはビ ニールの普及にともない促成栽培が普及し、30年代後半にはキュウリの新しい作型として定着した。 温度管理に関する試験は昭和44年から始まり,作期の前進化にともなう保温法として地中加温の効果につ いても検討した。 また,同46年には日中の温度管理について明らかにするとともに昭和56年から日中の温度管理と夜間の 温度管理を組み合せて検討し、省エネルギー対策に役立つ試験を行っている。 一方,昭和40年以降施設が大型化,固定化し連作に起因する土壌病害の発生と生産力の低下が問題と なって来た。そこで昭和44年から接ぎ木栽培に取り組み,土壌病害の回避に役立つとともに作型による台木

の選定を行い、半促成栽培では新土佐南瓜、キング土佐が適し、低温期の栽培である促成栽培では黒ダネカ ボチャが適することを明らかにし、普及に移した。また施設の固定化は地力の低下を招き、その防止策として昭 和 43 年には適正な施肥量を検討するとともに液 肥の効果を認めた。 昭和 45 年には生ワラ施用と多肥が生 育を旺盛にすることを明らかにするとともにハウス栽培における連作障害の回避をはかる方法として石 灰とフ ミン系土壌改良剤の施用量並びに施用方法について検討したが効果は明らかでなかった。

昭和40年代の後半から夏秋キュウリだけでなく促成栽培にも白イボ系のキュウリが普及し始め,それらの収 量が側枝発生の良否と相関が高いため,昭和47年から同52年にかけ側枝発生対策に関する試験を精力的 に行った。夏秋キュウリでは接ぎ木を行う苗令,苗の栄養,育苗日数,土壌水分,定植後の温度など総合的な検 討を行ったが,床土に施肥量の多い,生育の旺盛な苗で定植期の早いものほど側枝の発生も悪く,生育も不良 であった。また育苗中の温度は高温の方が側枝の発生は良かった。さらに昭和52年には促成栽培で検討 し,15℃程度の低温育苗,定植後の地温を20℃に保つことが側枝の発生を促すことを明らかにし普及指導に

役立てた。 昭和54年の石油危機以降低温伸長性のよい品種および台木の選定を行うと共に昭和55年には1月10

実用性の検討を行った。その結果,燃料消費量が従来の暖房方式に比べ15~20%ですみ,生育も順調で実 用性の高い事を実証した。 (3) スイカ 本県のスイカ栽培の歴史は古く、大正年間より県外に出荷され、大正11年(1922)には奈良、高知についで多 く京阪神に出荷された実績がある。大正13年頃から藍作の不振により転換作物としてスイカが取り上げられ、 吉野川下流域に広がり,栽培面積も着実にのび,昭和元年には200 町歩を越え,同36 年の514分を最高に40 年代後半まで 400ha 以上の栽培面積であった。しかし吉野川下流域の宅地化と連作による病害虫の発生に より産地の移動とともに 栽培面積が減少し,現在ではトンネル栽培を中心に約300haの栽培面積である。果

輸送に耐え得る品種への改良が急務であった。そこで 旭系の品質を持ち,果皮の厚い大型スイカの育成を 目的として数多くの組み合せを行い,大和3号×旭の系統に目的に合致する系統があったため,昭和14年に 「阿波旭」と命名し奨励品種とした。一方昭和13年から500匁以内の小型スイカの育成に着手し、昭和17年 まで祥司、ベビーデライト、甘露等を両親として交配を行ったが目的を達するに至らず大戦が始まり試験中止 を余儀なくされた。昭和30年代より小型で半促成栽培に適する品種の育成を目的とした品種改良を再開し た。乙女,嘉宝,小型クリームなど20品種の組み合せを行い,昭和42年には土佐姫×小型クリームの系統の 中から黄色の「アワユキ」,赤色の「ルリ」を育成したが小型スイカの消費が伸びず,普及するには至らなかった。 ② 品種比較

大正2年に在来種の外マウンテンスイート,アイスクリーム,グレイトモ ナーク等が供試され品種比較試験を行ったのが最初である。大正の 前期は上記のような外国品種が中心であったが,大正末期からは国 内の大和,黒部等を加えて検討し,大和の優良性を認めた。昭和7年 からは日本で育成された品種が供試品種の中心となり、大和1号,新 大和1号を優良品種と認め奨励した。昭和10年代には各地で数多く の品種が発表され,昭和12年には大和系を中心に26品種を供試し て耐病性,果形,果色,肉色,果皮硬度など詳しい調査を行い,大型の大 和3号の8,都1号,銀西瓜3号を奨励品種とした。その後昭和20年

作成に役立て,施肥の省力化に大きく貢献した。 (3) メロン メロンに関する試験は昭和元年より始まったが,本格的な取り組みはハウスメロンとして登場する昭和40年 代の後半からである。地はい型メロン、ハウスメロンが数多く育成され、アールス系メロンに比べて栽培しやす く,品質も向上して来たことから栽培面積も徐々に増加し,昭和 47 年の 2~2~2に対して現在は 20ha で栽培され ている。当場では、これらの品質、耐病性、作型適応性の検討を行うとともに栽培法の改善試験を行い生産安 定に寄与した。 ① 品種比較・品種改良 大正15年に高級野菜および草花の集約的栽培の普及を目指してアールス系メロンの栽培に着手した。外 国から取り寄せた品種の栽培の難易,収量,品質の調査を行ったのが最初である。供試品種は青肉のアール

代には富研が 育成され,昭和30年代にはビニールトンネルの普及で作期が早くなり,早熟性,耐病性などを中 心に育種が行われ,富久光が登場し,昭和40年代はパイオニア,縞王が主要品種で,現在は日章レッド,天竜 2号,縞王が推奨品種となっている。 ③ 栽培法 栽培法に関する試験は肥料試験がその中心であり、大正5年から同8年にかけては石灰窒素の施用による 肥効とウリバエの防除効果を検討した。ウリバエの駆 除効果については明らかでないが,石灰窒素の肥効を 認めている。昭和2年から同10年までは硫安と他の有機質肥料の配合を検討し、スイカ専用の配合肥料の

カボチャは古くは主要な野菜の1つで本県では明治43年(1910)に58町歩の栽培面積があった。特に戦 中・戦後の食糧難時代には、783 町歩栽培されたという記録がある。しかしその後の食生活の向上と多様化に ともない需要は減退し,栽培面積も昭和30年が約250町歩,同50年には76分と激減し,現在では営利栽培 としては 15%が栽培されているにすぎない。試験研究として取り上げたのは明治 45 年が最初で各地から取り 寄せた品種の適応性と生産力検 定が主で栽培法に関する試験は仕立て法,栽植密度等である。また昭和30 年代には品種改良に着手し,早熟栽培に適する「小春」を育成した。 ① 品種比較・品種改良 大正2年に居留木橋外5品種を導入して品種比較を行ったのが最初で大正8年までは内藤,早生小南瓜, 三毛門を中心に検討し,大正9年からは備前5号,昭 和初期は会津,富津が試験の中心であった。戦後は特

に早熟栽培用の品種の検索に重点を置き,早生黒皮2号,同6号を収量,市場性の高さから優良品種と認め た。昭和30年以降は芳香青皮南瓜が主流となった。 一方,昭和38年より品種改良に着手し、早熟栽培に適した品種の育成を目指した。前年まで選抜してきた芳 香系と岐阜系の交雑系の中から草勢が強く,多収で,果型,肉質のよいF1品種を見いだし昭和42年に「小 春」と命名した。「小春」は更に改良を加え、昭和44年には採種を始めたが需要の減退と市販品種の普及の ためまもなく採種を中止した。現在県下ではえびす南瓜が約15分で栽培されている。 ② 栽培法 栽培法に関する試験は比較的少なく、整枝・摘心法および育苗に関する試験に重点を置いた。栽植密度に 関する試験は明治 45 年(1912)に行っただけ で,戦前は主として整枝および摘心法の試験を行った。整枝法 の試験は大正5年に予備試験を行い,翌6年から主枝を摘心し,子づるの仕立て本数,孫づるの摘心法につ

(5) シロウリ シロウリに関する試験は大正5年に東京大越瓜高田越瓜等を供試して品種比較試験を行ったのが最初であ り,その後も品種比較試験を中心に昭和9年まで継続された。その結果東京大越瓜,高田越瓜が品質収量と もに良く,昭和5年から供試した沼目も優良な品種であることを認めた。昭和27年の藍園試験地の設立に伴 いこちらに引き継がれ、品種改良、栽培法の改善などの実績をあげた。 (6) トマト 県下のトマトは昭和の初期まではほとんど栽培されていなかったが昭和6年には約10町歩,同10年には 50 町歩と急速に栽培面積が増加し、昭和40年には約200分であった。トマトは県下の主要な野菜の1つで

あり,施設野菜のみならず山間地における夏野菜の内でも重要な位置をしめている。トマトを試験研 究にとり 上げたのは比較的遅く大正13年に外国から取り寄せた品種の適応試験が初めてであった。昭和22年から 順次早採りに適する品種の選定を行うとともに被覆資材の普及にともなう作期の前進とその栽培法について 多くの試験が行われている。 ① 品種比較・品種改良 大正 13 年に外国より導入し、品種の適応性の検討を行ってから昭和 10 年まで継続して品種比較試験を 行った。主要な供試品種はポンテローザ,ゴールデン クイーン,ゴールデンポンテローザ,ザットンスプリンスオ ブウェールズであった。昭和22年からは国内育成種を中心に導入し、特に早熟栽培用品種の検索を行い高 知 120,世界一,群玉等を優良品種と認めた。 昭和 36 年から同 40 年にかけ作型別の品種比較試験を行い,半 促成栽培では福寿2号,早熟栽培では福寿2号,大型福寿,抑制栽培では大型福寿を推奨品種として普及し た。昭和48年からは促成長期採り栽培での品種を検討し,東光K,高知ファースト,強力五光を選んだ。 一方昭和25年以来早熟栽培及び抑制栽培に適する品種改良に着手したが、いずれも市販の品種を凌駕 するには至らず昭和38年を最後に中止した。 昭和50年からは施設の大型化,固定化による連作障害が現われ,収量の低下が問題となる一方,市販の品 種が数多く発表され、現場では品種選択に混乱をきたした。そうした背景の中で当場はいち早く市販品種を 収集し,特性を把握し,品質,収量,耐病性等について詳しい調査を行い,県内産地の実情に応じた品種選定 の指導に役立てた。現在の主要品種は促成栽培ではファーストパワー,瑞健であり,山間地を中心とする夏秋 栽培では米寿である。

② 栽培法 昭和6年に今までの7~8月採り作型に加え9~10月採りの作型の開発を試みたが病害虫の多発や降雨 の影響を受け十分な成果は得られなかった。しかしこれらの努力は昭和30年以降の新品種の育成と病害虫 防除技術の進歩を待って抑制栽培という新作型の確立となって結実した。また昭和48年からは促成栽培に 適する播種期を検討し,8 月上旬播種の有利性を実証し,農家経営の安定に寄与した。一方昭和 11 年から整 枝法,栽植密度について検討し,一時中断したものの昭和39年には10a当り6000株という密植栽培を実証 した。この技術は後の3段摘心・超密植栽培の普及に大きく役立った。 昭和40年代の後半より既述したように連作障害による収量低下がみられた。そのため適品種の選定と並行

栽培の普及とともに中長の早生種で特に初期収量の多い F1品種の育成に努力した。昭和34年には大型トンネル 20 栽 培を試験に取り入れ、金井改良早真を適品種として選定 した。その後も千両を中心に促成栽培に適する品種の選 定を行っている。 ② 栽培法 明治43年(1910)に塩化マンガン施用効果試験と整枝法 30℃ 30℃ を検討したのが最初である。塩化マンガン施用試験は8年 12℃→8℃ 間継続して行ったが確かな効果がみられず大正8年に中 ナスの昼夜温管理と収量・障害果数

収

40

察し,受粉直後の農薬散布が受精障害を招き,奇形果の発生を助長することを確認した。この成果 は農薬散 布時期の適正化を進め、良果生産に役立っている。 一方,促成栽培への技術開発は昭和44年から再開され,低温処理,採苗時期,定植時期,ビニール被覆時期 等について検討した。 特に促成栽培で問題となる のは花芽分化の促進技術とその後の花房の発育促進技 術で,低温処理の外寒冷紗被覆,ずらし,高冷地育苗が花芽分化に及ぼす影響,長日処理,植物生長調整剤 が花房の発育に及ぼす影響を検討し大きな成果を得た。特に電照による長日処理に関する試験は促成用品 種に対する増収効果をねらった全国最初の試験として注目されたが,昭和53年(1978)には電照の方法で従 来の夜半の3時間電照の光中断法に対して,1時間に7分間電照を10-13回くり返す間欠電照技術を確立 し,電力消費の軽減に役立てた。 体内栄養制御法などについて検討し花芽分化の促進技術を確立した。 第1表 イチゴハウスにおける蜜蜂の放飼と奇形果,不受精果の発生 蜜 蜂 区 対 照 開花日 やや正 やや正 正 奇 形 不受精 正 14 50 1月29日~2月4日 29 0 2 6

72.5%

101

47.7%

同

総

同

上

上

(9) スイートコーン

(10) エンドウ

(11) インゲン

している。

種と認めた。

品種比較

② 栽培法

(2)ダイコン

2.根菜類 (1)サトイモ

(14)その他の果菜類

① トウガン,梨瓜,棗瓜は昭和3年に試作した。

して本県に根強く定着している野菜の一つである。

施用効果試験等の栽培法に関する試験を実施した。

品種の中で腐敗病に対する抵抗力が 最も強いという結果を得た。

では増収効果,連作障 害軽減効果,土壌物理性改善効果が認められた。

② ユウガオ:昭和5年~9年に栃木系を中心に品種比較を行った。

率

計

率

25.0

80

37.6%

種比較とともにトンネルの 換気方法についての検討を行っている。

リーントップが推奨品種となり、現在400~で栽培されている。

を中心に 55ha の栽培面積があり五 月みどりが推奨品種である。

② 栽培法 栽培法に関する試験は,昭和8年に温床を利用した促成栽培に成功し たのが最初である。これは、100個の素焼鉢による試験ではあるが現在の 促成栽培の先駆的役割をはたした大きな成果と言えよう。 昭和43年からは苗質や腋芽数の検討を行い大果増産に役立った。ま た作期の前進にともない奇形果の発生が問題となり、この対策として昭和 43年度栽培にミツバチをハウス内に放飼することによって奇形果の発生 をほぼ完全に防止できる技術を確立した。この技術は2~3年間で全国 に普及し、ハウス栽培で問題になった奇形果の発生を完全に解消した。 それと同時に従来の栽培法を根本的に見通し,土づくり,育苗法,定植期,

豆,極早生そら豆が主要な供試品種であった。昭和10年頃より発芽障害が問題となり同13年から16年にか けて播種方法が発芽及び生育に及ぼす影響について検討した。その結果,自然扁平植えが発芽率とその後 の生育が優れ,種実数,種美重の多いことを認め,播種前の浸種の禁止と共に普及に移し,発芽障害の回避に 役立てた。 昭和20年から品種比較試験を再開し、長莢では千石長莢、特殊品種ではアンソラを品質が良く、小豆の代用 品に適するとした。一方,昭和40年代の中頃より県下の普及品種である一寸ソラマメに異系統の混入が目立 つとともにウイルス病の発生も多くなった。そこで昭和47年に自然交雑種の中からウイルス病に強く,3粒入り の多い系統を選抜し、特に優良と認めた陵西系白花を翌48年に現地試作を行い、有望と認められたが更に 選抜を続け、昭和56年より原原種の採種を行っている。 (13) ダイズ 明治41年(1908)にダイズの品種比較試験を行ったのが最初で,六助,大目白を優良品種として選定した。昭 和22年にも品種比較試験を取り上げ目白の優良性を認めた。このように戦争直後まではダイズとして扱い、 エダマメとして試験に取り上げたのはその需要の増加した昭和40年代後半からである。

治30年頃吉野川下流域の平坦部に阿波藍の後作として漬物用ダイコンがとり入れられてから本格的になり、 大正 13 年に沢庵製造業者によって阿波沢庵組合がつくられ,積極的な阪神市場進出が開始され大 正時代 には1,300 町歩の栽培面積となり,昭和13 年頃では栽培面積は3,500 町歩を越え,沢庵の製造量も35 万樽 にも達し,阿波沢庵の声価は全国を風びした。しかし,その後は太平洋戦争および昭和26年以降のダイコン ウイルス病の大発生により、県下全域に大きな被害があり、沢庵の製品量も5万樽前後に激減した。このため ウイルス抵抗性品種を育成して退勢を再びばん回し,斜陽化をいわれる中で昭和40年頃には1,200haの栽 培面積と6~7万樽の沢庵が確保された。しかし,現在では需要の急激な落ちこみで生産量が1万3000t余 りに低下している。一方,青果用ダイコンの栽培は,昭和36年頃鳴門市里浦町の砂土地帯にサツマイモの後 作に大蔵ダイコンを栽培したのが始まりである。以来,冬の温暖な気象に恵まれ,鳴門・徳島両市周辺の栽培 面積は現在 700ha 前後になり12月~3月の京阪神市場における占有率は極めて高い。また,昭和56年頃 から東京市場への出荷も始まり注目されている。

ダイコンは現在,栽培面積が1,400分前後あり,本県の野菜類の中で最も面積が多い。ダイコンの栽培は明

栽培法に関する試験では,播種期に関する試験を明治43~44年,大正2~同6年,昭和12~14年,昭和53 ~54年,昭和56年に実施し,施肥に関する試験を明治45年,大正2年,大正5年,大正7~同15年,昭和23 ~29年,昭和31~33年に行った。また,間引,摘葉に関する試験を昭和17年に実施し,昭和18~21年にか け沢庵用代用糖に関する試験を行い、昭和56~57年には冬春ダイコンの生産安定確立試験等を実施した。 品種改良 ダイコンの品種改良に関する試験は古く、大正2~同13年に毎年 500円の交付金を受け育種を始めている。その後,大正末期から昭和 初期にかけ,阿波沢 庵の阪神市場進出にともなって面積も増え,秋冬 野菜の中心となったが,当時の品種は青首宮重であり,沢庵需要者の嗜

好の変化に伴ない、しだいに市場性がなくなり白首系ダイコンの育成 が要望された。そこで、昭和2年より農林省補助のもとに品種改良を再 開した。その結果、昭和5年に「阿波中生1号」、昭和7年に宮重長太 と堀江尻細の交配固定種で中晩漬用沢庵品種を育成し「阿波晩生1 号 と命名し、さらに昭和 10 年には宮重長太×堀江尻細から選抜した 早漬用沢庵 品種として「阿波中生2号」を育成した。続いて,昭和12年~24年頃にかけ毎年継続して人工 交配,系統選抜試験を実施した。その結果,昭和13年には美濃早生の系統分離により甘漬沢庵品種として 「阿波早生1号」を,さらに昭和20年には阿波晚生1号×(練馬×宮重)から「阿波晚生2号」を育成し,奨励品 種に採用した。なお,阿波晩生2号は根の形状,品質は晩生1号とほとんど同じであるが,晩生1号よりも葉が 多く,病害虫にも比較的強く,栽培容易なのが特 徴である。以上の品種は育成と同時に原種を配布して普及

につとめた結果,広く利用された。そのうち阿波晩生1号は県内はもとより,全国的に普及した。しかし,昭和26 年には県下各地にダイコンウイルス病が大発生し、大きな被害があったため、ウイルス抵抗性ダイコンの育成に

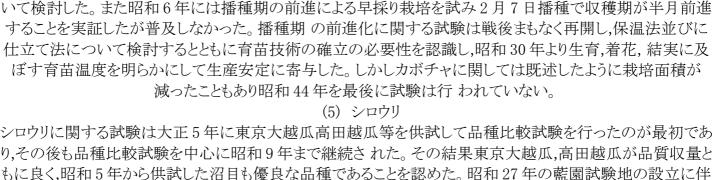
晩生1号×美濃晩生)がほぼ所期の目的を満したので「阿波新晩生と命名,原種を採種し、各地に配布した。 昭和34年以降は、ウイルス抵抗性が強く、品質のよい優良系統の選抜を継続し現在にいたっている。 ② 品種比較 ダイコンに関する品種比較試験は大正2年から始まり、大正9年までは毎年継続して実施した。当時の供試 品種は聖護院,桜島,練馬,方領,宮重,美濃早生,守口ダイコン等であり,8月下旬~9月上旬に播種し,12月 中,下旬収穫の栽培型で比較検討した。その結果,収量は聖護院,宮重,美濃早生が多い傾向であった。その 後昭和38年には阿波宮重,大蔵,美濃早生他7品種を用い,秋冬春どり用ダイコンの品種比較試験を行った。 その結果,阿波宮重,名東ダイコンは肉質が軟かく,生食煮食用として優れていること,白首ダイコンの大蔵,晩 づまりは,青首同様3月中旬採りには10月中旬が播種適期の限界期であること,美濃早生系はす入りが多く,

適品種を選定するため,US,秋づまり他7品種を供試して生育特性について比較検討した。その結果,US,久 留米晩づまりが良好であり,他の品種は硼素欠が多く,揃い,品質等で問題があった。また,その後昭和54年 にはハウス利用による春播早採りダイコンの適品種を選定するため,春宝他8品種を2月1日に間口5mのハ ウスに播種し、検討した結果、春宮、試交100号を有望品種と認めた。 続いて、昭和55年には秋冬ダイコンの 適品種と播種期を明らかにするため、青首として耐病総太り他8品種と白首の冬どり大蔵他4品種を供試し て9月30日と10月15日(マルチ栽培)播種で比較検討した。その結果,青首では耐病総太りが,白首では冬 どり大蔵,鳴門大蔵が優れ,普及に移した。 ③ 栽培法 栽培法に関する試験では,播種期に関する試験は明治43~44年,大正2年~同6年,昭和12~14年,昭和

日まで収穫する抑制栽培で、翌56年には12月30日播種の半促成栽培で地中熱交換方式ハウスにおける 菜類の中ではイチゴ,キュウリ,ナス,トマトに次いで第5番目の販売実績である。スイカに関する試験は品種比 較および品種改良が中心で,大型スイカの「阿波旭」が育成されている。一方,栽培法では施肥時期,.施肥量 などの肥 料試験を数多く行い着果の安定と高品質,増収効果をあげている。スイカに関する試験は昭和 42 年(1967)を最後に中止している。 ① 品種改良 スイカの品種改良を本格的に始めたのは昭和12年である。当時は京阪神への出荷が盛んであり、遠距離

スフェボリット,紅肉のザットンススカーレット,ノーネットのハネデュー等であった。品種改良は昭和27年より取 り組み,アールス系,パール,興津等を組み合せ,春作用,夏作用のF1を数多く育成したが何れも普及するには 至りなかった。 品種比較は昭和39年から再開し、アールス系品種が供試されたが、昭和40年代後半よりハウスメロンと呼ば れるアイボリー,コサック,エリザベス,メロ ディーが登場し,現地にも栽培熱が高まってきた。このため,昭和 49 年 以後ハウスメロンを中心に作型別に適品種の選定を行い,数多くの品種特性や適品種の選定を行なってきた が現在半促成栽培では真珠100,メロディー2号,夏作としてなつみどり,抑制栽培では真珠100,南勝アールス が代表品種となっている。 ② 栽培法

栽培法に関する試験は昭和11年に培地に関する試験を行ったが、その後品種比較が試験の中心となり、栽 培法に関する試験が本格化したのは昭和50年以降である。昭和51年には土壌病害の回避対策として接ぎ 木栽培を取り上げ、台木の親和性、草勢、着果性などを検討し、新土佐2号カボチャが台木として優れているこ とを確認し、普及に移した。また昭和53年には抑制栽培での初期の高温障害防止対策や整枝法、着果節位 を検討すると共に、無加温抑制栽培での播種期の限界を検討し、無加温における播種限界は8月10日と認 めた。 (4) カボチャ



して昭和53年から接ぎ木栽培を試み,現在も連作障害回避のため台木の種類,施肥量についての検討を 行っている。また昭和54年,同55年には地中熱交換方式のハウスの微気象の調査と栽培実証を試み,促成

栽培に実用性の高いことを認め普及に移した。 (7) ナス ナスは明治以来主要な野菜としてとり上げ,現在でも施設野菜の中ではイチゴ,キュウリに次いで栽培面積の 多い作物である。戦前は塩化マンガンの施用試験と品種比較が試験の中心であり、戦後は適品種の選定と 並行しながらいちはやく促成栽培に取り組み,温度管理に関する試験を数多く行い,前進作型の普及に大き く貢献した。昭和43年には県内主産地の冬春ナスが野菜指定産地に指定きれた。

① 品種比較・品種改良 明治45年(1970)に初めて品種比較試験を行った。品種 は小型のつる細千成,中生山茄子,晚生山茄子,長型の佐 土原茄子などでほとんどが漬物用ナスであった。大正年 間は上記品種の外博多,古河などが主要な供試品種で あった。大正10年頃より品種改良が試みられ,多くのF1

品種を育成したが、種子の配布までには至らなかった。ま た,昭和10年より県下で栽培されている阿波中長について 🛣

純系淘汰を行い,昭和16年には市場性の高い系統を選抜及 した。戦後も 品種改良及び品種比較を継続して行い,早熟

止した。整枝法は、明治43年、同44年に下部の腋芽を摘 除することにより収穫期の延長が可能で、増収および品質の向上がはかられることを明らかにした。その後昭 和50年より摘葉方法について検討し、昭和52年には結果枝を収穫後に切り返しせん定することにより増収す ることを認め生産安定に役立てた。 一方,昭和30年代には促成栽培に適する品種の検索と並行して保温法についても検討した。昭和45年に は地下加温,同47年には接ぎ木栽培での温度管理法,同54年には換気法および昼夜温の適正な温度管 理法について検討した。その結果,弱光期の促成栽培における温度管理は30℃を目安とする昼間の換気と 前夜温 13~14℃,最低夜温 8℃とする変温管理を組み合せるのが生育・収量とも最低気温 12℃とする従来の 栽培法に最も近い結果を得,省エネルギー栽培法として普及指導に役立てた。昭和55年には地中熱交換 方式のビニールハウスで促成栽培を行い実用性の高いことを認めた。 (8) イチゴ イチゴは現在促成栽培を中心とするハウス栽培で150%,加工向けを含めた露地栽培を合せると約220haと

なり本県の果菜類の中では販売高の最も多い 重要野菜である。イチゴの試験は戦後は藍住分場で取りあげ られ、芳玉の育成はじめ、トンネル栽培、ハウス半促成栽培などの栽培技術を確立したが、昭和42年(1967)以後 本場へ移して試験が開始され、ミツバチによる奇形果防止試験、促成栽培試験、促成型品種に対する電照利 用試験など数多くの業績を残している。 ① 品種比較・品種改良 品種比較試験は明治44年(1911)にジャム用イチゴの品種選定を行ったのが最初である。その後昭和10年 までは生食用イチゴとしてモナーク、ニューオレゴン、大正苺、センセーション、大實苺などを供試して検討した。 昭和40年代になるとイチゴの需要が増加するとともに各地で新品種が発表され、それらの生態特性を知るた め現在も継続して品種比較を行っている。現在県内での主要品種は芳玉,麗紅,宝交早生である。 一方昭和40年代には品種改良も精力的に行い,昭和41年(1966)には藍住分場で育成された芳玉を母親 とし,はるのかを交配させ,芳玉の光沢と味を 持ち,大玉で花粉の多い H-4-9 を得,昭和 49 年に「うずしお」と命 名した。現在「うずしお」は栽培されなくなったが上述した特性や萎黄病に強い長所が 認められ,各地で交配 親として利用されている。

昭和55年からは超促成栽培をねらいとした鉢育苗技術を確立するため,鉢受けの時期,育苗日数,施肥法, 区 奇 形 不受精 75 1 53.8 31.2 0 2.4% 7.1 1.2 89.3 上 15.1% 同 率 87 30 3 0 22 24 24 46 2月5日~2月10日

0

0

0

スイートコーンは昭和55年にハウスの有効利用を目的として早採り栽培に取り上げたのが最初である。同 年に早採り用の品種比較試験と播種期の検討を行い,スーパースイート,クロスバンタムを選定し,2月上旬が 播種適期であることを明らかにした。昭和57年には3月3日播種でトンネルによる早採り栽培を検討し,適品 種としてハニー36,早生ジュピタースイートバンタム,キャンディー,ハニー早生205を選んだ。翌58年からは品

エンドウに関する試験は品種比較がその中心で栽培に関する試験は明治45年(1912)にいや地障害回避 に関する試験が行われているが、その後は大正2年にフランス、台湾より導入した品種に在来種を加えて品種 比較試験が実施されている。また昭和初期までは莢用として仏国大莢,実取り用としてアラスカが主要な供試 品種であった。昭和8年から同24年にかけて国内外の50品種を供試して検討した結果莢用としては矮性 絹莢、実取り用としてウスイを適品種と認めた。昭和40年代から莢用として阿波絹莢、実取り用として白竜、グ

インゲンに関する試験は品種比較試験が中心である。大正5年にハドソンバック外国内外の14品種を供試 して行なったのが始まりである。その後昭和8年まで継続して品種比較試験を行ない、ケンタッキーワンダー ワックス,八房が多収であることを明らかにした。昭和20年,同22年には子実用としての優良品種の検索を行 い 20 品種のうちから黒色種,黄色種,ウズラ等が多収品種であることを明らかにした。現在県下では山間地域

ソラマメは明治 16年(1883)に600町歩栽培されていたという記録があり戦中は若干減少したものの昭和40 年頃までは800~1,000haの栽培面積であり水田裏作作物として重要な野菜であった。しかしソラマメを試験 研究で取り上げたのは昭和5年の品種比較が最初で同9年まで継続して行った。東京大そら豆,一寸そら

19.0%

24

12.0%

20.7

30

15.0

20.7

25

12.5

37.7

121

60.5

2.5

32

15.0

施肥法等の改善により画期的な増収技術を確立した。また、昭和46年には受粉から受精までを経時的に観

昭和40年代からは、稲作転換、水田利用再編対策への取り組みの中で枝豆が有望視され、栽培面積も昭和 47年には41分,同50年には60分と急速に増加した。それにともない当場では早出し栽培を試み,昭和52年, 同53年には早出し栽培用品種として奥原早生を選んだ。 栽培法に関する試験は昭和14年から同16年にかけて摘心法を検討し,本葉2枚で摘心することで粒揃い もよく多収であることを明らかにした。昭和54年,同55年,同56年には早出し栽培でのトンネルの大きさや被 覆資材の種類,播種期,栽植密度を検討した。その結果,ビニール及びポリエチレンフィルム では被覆資材に よる生育差はほとんどなく,大型トンネルでは3月10~15日,小型トンネルでは3月20日頃が早まきの限界で あるとし,間口 2.4m の大 型トンネルでは畦幅が 1.2m で株間 15cm の 2 条まきが最も多収となることを明らかに

③ トウガラシ:昭和20年,22年,23年に鷹の爪,八房等を供試して品種比較を行ない,最上八ツ房を優良品

本県におけるサトイモの栽培面積は昭和初期には1,200町歩を越え,当時はカンショ,ダイコンに次ぐ重要野 菜であった。現在の栽培面積は200%余りで当時と比べ大幅に減少したものの,いぜんとして水田転作野菜と

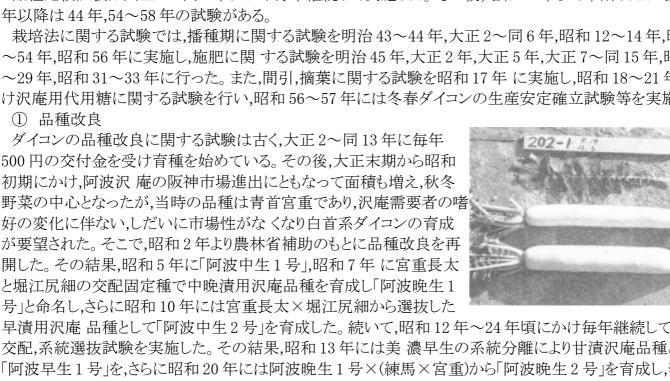
ところで,サトイモに関する試験研究は大正4年に始まり,大正4~8年,昭和2~8年,昭和18~19年に品種 比較試験を行った。また,昭和17年に株間試験,昭和26年に植付方法試験,昭和54~56年におが屑堆肥の

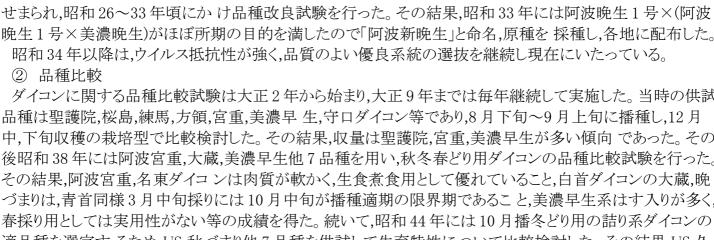
品種比較試験は大正4年に始まり,同8年まで継続して実施した。当時の供試品種は赤芽,白八ツ頭,赤八 ツ頭,黒軸,天竺等であり,大正4年~8年の平均で赤芽種が収量,品質で最も優れた。その後,昭和2年~8 年にかけ,赤芽,黒軸,三保早生等を用いた品種比較試験では,収量は平均して,三保早生〉赤芽〉 黒軸の順で あった。続いて昭和18~19年にかけ,石川早生,八ツ頭,赤芽,黒軸を用い試験を実施したが,赤芽種は供試

栽培法に関する試験として、昭和17年には畦幅を一定として株間を1尺、1尺5寸、2尺の3区を設け、株間 試験を行った結果,密植区が収量が多いという 成績を得た。その後,昭和 26 年には種イモの種類および植付 方法と収量の関係を知るため,赤芽種の親,子イモ種を直立,倒,横の三様に4月に植え付け,収穫を11月に 行い比較検討した。その結果,直立植えの子イモ区が収量でやや優れるとの成績であった。続いて,昭和54 ~56年にはおが屑堆肥の連用効果と連作障害軽減効果を知るため,エグイモを供試して,おが屑堆肥の施 用効果試験を実施した。 試験区として,おが屑堆肥 4t 区,8t 区,無施用区を設け,3 か 年連用施用して比較検 討を行った。その結果,初年目(54年)には,おが屑堆肥の施用効果は認められなかったが,連作2年目,3年目

④ ピーマン:昭和33年および42年に品種比較を行ない,緑玉,強力緑玉を優良と認め普及に移した。

ダイコンに関する試験研究は明治43年から始まり,試験課題数は根菜類の中で最も多い。試験は品種改良 試験が 国の補助を受け,大正2年~13年と昭和2年から行われた。その結果,昭和5年阿波中生1号,昭和 7年阿波晚生1号,昭和10年(1935)阿波中生2号をさらに昭和20年(1945)には阿波晚生2号を育成した。 その後昭和26年にはダイコンにウイルス病が大発生し、27年よりウイルス抵抗性沢庵ダイコンの育成に着手 し,昭和33年に阿波新晩生を育成した。 品種比較試験は大正2~同9年にかけ毎年継続して実施した。その後,昭和37年まで中断したが昭和38





53~54年,昭和56年に実施した。明治43~44年の試験は聖護院ダイコンの播種適期を知ることを目的とし たもので,試験の結果,8月下旬~9月上旬を播種適期とした。また,その後大正2年~同6年にかけ聖護院,

宮重を用い播種試験を行った結果,9月上旬播の収量が多かった。その後,昭和12年~14年にかけ甘漬用 系統ダイコンの播種期試験を行い、その結果、8月25日以降が播種適期であるとの成績を得た。 また、昭和53年には青首系ダイコンの遅播き限界を知るため、耐病総太り、耐病宮重を用い、播種を10月10 日,20日に行い,ポリマルチの有無で生育を調査した結果,マルチの生育,肥大効果が認められ,10月10日の 播種も可能であるとの成績を得た。続いて、昭和54年には耐病総太りダイコンの春まきトンネル栽培における

早播き限界や播種適期について試験を行ったが,播種適期は3月中旬頃であり,ビニールとポリエチレンの差 は少ないという成績を得,普及に移した。その後昭和56年にはポリマルチ利用による秋播きダイコンの播種 期と適品種を知るため、マルチ利用による品種別播種期試験を行った。品種は耐病総太り他19品種を用い、 播種は10月5日,9日,15日,20日に行った。その結果,10月15日と20日では耐病総太りが優れたが,収穫 期が3月上~中旬となり,抽苔が問題であるとの成績を得た。また,昭和56年にはパイプハウス栽培による3 月中旬~4月上旬収穫の播種期と品種を明らかにするため,耐病総太り他6品種を用い,11月16日,12月3 日,12月23日播きで検討した。その結果,11月16日,12月3日播種では耐病総太り,春宮,試交7号が有望 であり、12月23日播種では春宮、試交7号、4月早生が優れていた。 ダイコンの施肥に関する試験は明治 45 年,大正 2 年,大正 5 年,大正 7~同 15 年,昭和 23~29 年昭和 31~ 33年に実施した。

明治~大正時代には有機質肥料主体の比較試験を継続して行い、その結果、ダイコンの収量は年により多 少異なるが,鰊粕+人糞尿+過燐酸石灰+木灰区が多いという成績であった。その後,昭和23~29年にか

績を得た。しかし、昭和25~26年に阿波晚生1号の施肥適量施肥時期を知るため、窒素-3貫(昭和25年)

け,継続して施肥量試験を実施した。昭和23~24年には阿波中生2号,阿波晩生1号,阿波晩生2号の適 当な施肥量を知るため試験を行った結果,標準施肥量(反あたり窒素3貫,リン酸,カリ各2.4貫)がよいとの成

~4 貫(昭和 26 年),リン酸-2.2 貫,カリー4 貫を標準量としてその 5 割の増減 施肥区と比較した結果,2カ年を 通じ5割増肥,元肥1/3施用区が収量が多く,ウイルス罹病率も低かった。その後昭和28~29年には阿波晩 生1号を10月27日,11月7日に播種し,播種用ダイコンの施肥量試験を行った結果,窒素3貫ーリン酸2貫 ーカリ3貫または窒素3貰ーリン酸3貫ーカリ3貫程度が収量が多い傾向であった。また,昭和31年には微 量要素とダイコンの生育,ウイルス罹病率の関係について試験を行った。その結果要素欠乏土壌に対してモリ ブ デン,硼素の著しい施用効果が認められた。さらに昭和 33 年には阿波晩生 1 号を用いダイコンの窒素肥 料分施試験を行い、その結果追肥は多回数分施が適当であり、後期の肥切れは初期の窒素不足とともに著し く根の肥大を妨げるという成績であった。 間引き,摘葉に関する試験は昭和17年に行った。その結果,間引きは子葉の方向が畦と直角に残したものと 平行に残したものを比較すると、収量は畦と直角に残した方が多いという結果を得たが、その理由としてダイコ

ンの細根は子葉の方向に発生し,肥料の吸収に都合がよいためと推察している。また,根径が相当 発達した 時に下葉を6枚程度かき取る摘葉はダイコンの収量を高めるという成績を得た。沢庵用米糠の不足の際にお ける適当な代用品を知るため,昭和18~21年にかけ粉末籾穀,籾穀,切ワラ等を供試して試験を行った結果, 籾穀が最も良好であった。 冬春ダイコンの生産安定技術の確立に関する試験の中で,ダイコンの 被覆資材利用による試験は、昭和56年にはトンネル被覆開始時期と被 覆期間に関する試験,トンネルの換気時期と換気量に関する試験を実

施した。供試品種は耐病総太りで10月30日に播種して検討した結果, 播種直後から本葉10~15枚頃まではトンネルを密閉し花成をおさえ、 その後は除々に換気を増やし,花芽分化後(播種後60日前後)は思い きった換気方法によって,花らいの発育,抽苔を抑制する管理が適切で

① 品種比較,品種改良 品種比較に関する試験は大正4年~10年にかけ毎年継続して実施 当時の供試品種は金時,札幌大長,東京大長,中原,西洋大長 寸,瀧ノ川,イン プルーブドロングオレンジ,アーリーゼム,オックスイート 等を用い7月中旬~8月中旬播種で行った。その結果,収量は年によ

着色のよい金時ニンジンの選定を目的として,早生系金時ニンジン品 種選定試験を行った結果,着色が最も早いのは大阪早生であり,根の肥 大性からは8月9日播では平安早生が,8月21日播では相良早生が 優れ,早播用として平安早生系は着目できる品種であるという成績を得た。播種に関する試験は大正 10 年~ 昭和2年頃まで実施し、比較的優良と思われる品種の中から母本を選抜し、生育、収量、品質の比較を行った。 なお,当時の供試品種は金時,中原,札幌大長,鮮紅三寸,鮮紅大長,東京大長,矢崎大長等であった。 ② 栽培法 栽培法に関する試験は昭和3~9年頃までは播種法の試験であった。金時、中原を用いた7月中旬~8月 上旬播種で試験区として a.播種後ワラで被いをした区,b.給水して播種した区,c.から播きした区,d.一夜浸水 して播種した区,e.薄い人糞尿を施して播種した区,f.土肥 を混ぜ播種した区を設け,発芽率,収量を比較検討 した。その結果,発芽は一夜浸水して播種した区が最も優れ,収量は土肥を混ぜ播種した区,一夜浸水して播 種した区が多かった。その後、昭和34年にはポリエチレンのトンネル栽培の効果を知るため鮮紅五寸、チャン トネー等を春播栽培した場合の生育,収量,抽苔 等について調査した。播種は2月23日から1カ月毎に行っ

毎に播種し、生育、収量、品質につ いて比較した。その結果,3月15 日播ではMS 五寸が最も優れ,続 いてチャントネー,向陽五寸の順 であり,4月6日播では向陽五寸,MS五寸が優れた。また,向陽五寸は特に色沢良好で裂根も少なかった。そ の後,昭和47年にはトンネル洋ニンジンの保温被覆資材として,農ポリエース実用化試験を行った。保温効 果はポリエチレンと同程度であったが、ニンジンの生育はポリエチレンより良好であり、ビニールとほとんど差が なく、比較的安価なため実用性のある資材であるとの結果を得た。また、昭和51~53年には大型トンネルによ る早採り効果につき検討を行った。 品種はチャントネーを用い,間口 2.4m の大型トンネルと間口 1.4m の小型 トンネルに 11 月 22 日は種して,生育を比較した。その結果,大型トンネルは小型トンネルに比較して,最低気 温で0.5~1.0℃,最高気温で4~5℃高く保たれ,収穫も20日程度前進となり,早採り効果が認められたため, 普及に移した。その後,昭和57年にはトンネル洋ニンジンの作柄安定に関する試験として,現地で11月20

日,12 月 9 日,12 月 25 日に FS2 号他 5 品種を播種し,作型 別適品種選定試験を行い,紅天五寸が FS2 号よ り有望な品種であるという結果を得た。また,FS2 号を 12 月 9 日に播種し,トンネルの換気量に関する試験 を 行った。その結果、1月末から換気を始め、3月中、下旬から4~5%の換気孔率にする方法が根の肥大に最も良 好であった。被覆資材に関する試験として農サクビフィルムとクリーンテートを比較した結果、クリーンテートは

本県におけるゴボウの栽培面積は明治~大正時代は200町歩前後であり、昭和にはいるとやや増加し、40

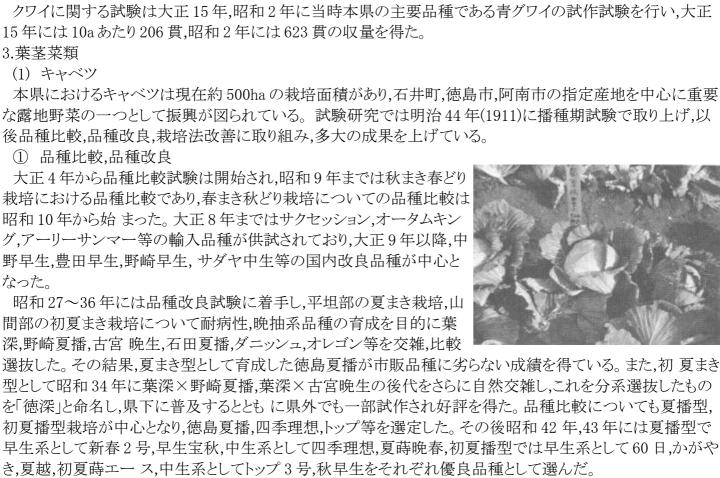
3年に大浦,瀧ノ川,在来種を用い,8月播種の作型で比較試験を行った結果では収量は大浦〉在来種〉瀧ノ 川の順であった。続いて、昭和25年には本県の早掘用に適する品種の生態、適応型を調査するため、渡辺早 生他6品種を県内の生産地5カ所で委託試験を行った。播種は10月23日で,畦幅2.5尺×株間3.5寸 ×2条播として収穫は6月20日行った結果,渡辺早生,瀧ノ川を適品種と認めた。 ② 栽培法 昭和8年にゴボウの播種期の早晩が収量に及ぼす影響を知るため,供試品種に瀧ノ川を用い播種期を7 月11日,8月11日,9月11日,10月11日として比較検討を行った。その結果,収量は7月11日〉8月11 日〉9月11日〉10月11日の順であった。その後昭和10年には播種方法が発芽率,収量に及ぼす影響を知 るため魁六尺ゴボウを用い,試験区として,播種直後ワラ覆をした区,給水して播いた区,カラ播きした区,一夜浸 水して播いた区,薄い人糞尿を施して播いた区,土肥に混ぜて播いた区を設け,8月2日播種で比較検討した。 その結果,発芽は一夜水浸して播いた区,薄い人糞尿を施して播いた区が良好であり,収量も同様の傾向で あった。続いて、昭和25~26年には株間の広狭が生育、収量に及ぼす影響を知るため、瀧ノ川、渡辺早生、新

田種等を用い,現地3カ所で株間試験を行った。播種は10月19日,畦幅2.5尺の2条播で株間を2,3,3.5,

(5) ハス ハスは大正10年,松茂村の佐藤竹太郎氏が岡山から導入したのが始まりであり,戦後阪神市場のレンコン供 給地であった愛知,大阪のハスが減反するのに反し,本県の栽培面積は急速に伸び,現在では800%を越え, 茨城県に次ぐ大産地となっている。 ハスに関する試験研究としては、昭和元年~2年にかけ、支那ハスの試作試験を行い、10aあたり約5.7tの 収量を得た。その後,昭和28~34年頃にかけ施肥量試験,断水時期に関する試験,早堀り方法試験を行った。 その結果,備中種での元肥の窒素量は10aあたり30kg程度が収量が多く,追肥は6月20日の止肥よりも7 月10日までの施用期間の長いほうが多収という結論を得た。また,乾田での落水時期は収穫の15日前程度 がよく、ビニール被覆、催芽による初期生育の促進は早期収量をあげる手段として効果があることを認め、成果

カブに関する試験としては、大正元年~大正10年頃にかけ、聖護院、天王寺、近江、津田、大王等を用い品種

その結果、8月下旬~9月上旬播種、12月上、中旬収穫の露地栽培では聖護院が収量、品質面で優れるとい



栽培法に関する試験は明治44年(1911)の播種期試験が最初であり、その後、大正2年まで実施した。また、 明治45年~大正10年には継続的に石灰施用量と収量の関係について検討した。これらの試験は大正8 年まではサクセッション,テンダーエンドトールを供試し,以後中野早生についても検討し反当 20~25 貫程度 が適当として当時の施肥法に役立てた。その後、昭和12年、13年には春まき栽培における定植適期を知るた めに6月中旬~7月中旬についての定植期と収量の関係を中野早生,野崎早生,サダヤ中生を用いて試験 を行った。中野早生については7月中旬定植で特に収量少なく,野崎早生,サダヤ中生は6月下旬定植が

ハナヤサイに関する試験は品種比較が中心であり、大正2年~昭和10年にすでに実施されており、アー リースノーボール,ビューリーティー,アーリージャイアント,ユニバーサル等の輸入品種が主体であった。しか し,当時は現地の栽培は行われていなかったようである。その後,試験も,昭和38年まで中断しているが,昭和 39年になり早播栽培における品種特性および播種限界について6月9日~7月10日播種により検討した。

その結果,6月9日播種では試交1号が,7月上旬播種では試交1号,名月を有望品種として選定した。

第2表 ハクサイの品種別ゴマ症発生程度 52年の結果 53年の結果 発生 発生 発生 発生 発生 発生 品種 種 種 種 品種 品 品 種 品 程度 程度 程度 程度 程度 程度

王将

ほまれ

錦秋

無双

銀嶺

オリンピア

スプリンター

翠

緑

 $0 \sim 1$ 

0

 $0 \sim 1$ 

0

0

 $2\sim3$ 

 $2\sim3$ 

0

1

 $2\sim3$ 

 $0 \sim 1$ 

1

 $0\sim1$ 

 $0 \sim 1$ 

 $1 \sim 2$ 

2

ストロング

ビクトリア

キューピット

聖徳

省力三号

省力五号

舞 風

雪 風 2

 $2\sim3$ 

 $2\sim3$ 

0

 $0\sim1$ 

 $0 \sim 1$ 

0

0

1

 $2\sim3$ 

 $0 \sim 1$ 

豊

白

白 栄

白 将

ハクサイにおける品種比較試験は大正9年が最初であり、大正11年までは山東、包頭連、芝罘、直隷などが 中心であった。昭和2年~10年には上記の品種の他に愛知,野崎が加わった。その後,昭和34~42年には 従来の作型に加え春まき栽培、9月下旬~10月中旬播種の遅まき栽培における品種比較を行った。そのうち 昭和38年には9月上旬播種で生育日数60~70日の早生として耐病55,長交60日,白妙,80~90日の中晩 生として横綱2号,王将,大関をそれぞれ優良品種として選定している。また,昭和37年には春まき栽培につ いて長交春播極早生,野崎春播を,昭和42年には秋まきの遅まき栽培について長交2号,50日,王将を有望

であった。大正8年までは山東,朝鮮,長崎,茨城,直隷などの下結球ハクサイとタイサイが供試された。大正4 年の試験では収量の他に品質,用途についても検討し,山東は品質良く漬物用,直隷,茨 城は品質良く漬物, 煮食用,朝鮮は,品質やや良く漬物,煮食用,タイサイは品質普通で漬物用とした。また,農林統計によると,昭和 16年まではツケナと結 球ハクサイは区別されておらず,大正 10年~昭和元年には包頭連,愛知,野崎,芝罘 の結球ハクサイをツケナとして比較した。ツケナと結球ハクサイの区別がされてからの昭和17年には山東シ ロナ、・タイサイ・マナ・大阪シロナ・広島菜を供試しタイサイが最も収量多く,山東シロナ・マナがこれに次ぐ成績 であった。その後、昭和21年~24年には大阪シロナ・長崎シロナ・タイサイを収量が多く抽苔が晩いため有 望と認めた。また,昭和21年には群馬県木崎園芸分場採種の支那種および交配品種について試作栽培を 行ったが有望な品種は認められなかった。 (5) レタス

レタスに関する試験研究は、昭和41~42年に品種と播種期の関係を調査したのが最初である。昭和42年 の試験ではペンレイク,プレミアグレートレイク,グレートレイク366号の3品種を8月下旬~9月中旬に播種し 検討した。その結果、いずれの播種期についてもペンレイクの収穫が最も早く、次いでプレミアグレートレイク、 グレートレイク 366 号の順であった。また収穫時期が遅くなるほど球の緊度は高いが小型で球重は軽い傾向 が見られた。その後の試験については収穫期調節を目的としたものが中心となった。昭和49年と56年には 遮光資材を用いた生育抑制についての試験を行い黒寒冷紗,ピュアレスフィル ス,クラクールにおいて,その 効果を認めたが品質的に問題があるとした。昭和54年~56年には栽植密度,育苗日数と生育日数の関係に ついて調査した結果,栽植密度については直接的な関係は見られなかったが,育苗日数については,30日苗 が 40 日苗より 10 日程度早く収穫期に達することが認められた。ま た昭和 56 年には,トンネルの換気率と収

現在,ホウレンソウは栽培面積 1,100ha,生産数量 1 万 4100t,生産金額 38 億 2330 万円と県下では重要な野 菜の一つであり,吉野川下流域の沖積砂壌土の水田跡作として安定した特産地集団が成立している。試験 研究では大正2年に試作したのが最初で,大正5~9年には品種比較試験を行った。その後しばらく中断し たが,昭和31年以降は品種対播種期試験を行い,施肥,深耕,被覆資材による収穫期調節などの栽培法改善

発生が多いことを認めた。続いて昭和54~55年にはその対策として深耕試験を行ない良好な結果を得た。 昭和51年には1~2月の厳寒期にビニール,ポリエチレンを被覆することによって生育促進効果が高いこと を認めた。昭和56年には秋まき栽培についてトンネル資材タフベルを用いた生育抑制,春まき栽培について 白寒冷紗,クラクール,シルバークリーンの遮光資材による収穫期調節を試みたが,その効果は認められな かった。 第3表 ミンスターランドの播種期と生育 (1区20株調2区平均) 株 抽苔長 播種期 調査日 生育日数 展開葉 葉 長 葉 重 寸 匁 月日 月日 日 寸 枚 116 9.6 4.2 0 10. 21 2. 14 5.1 134 12.6 9.4 12.4 0 3. 4

12.8

13.1

14.9

8.7

11.2

11.9

12.9

10.5

11.2

6.4

8.7

11.1

8.5

9.5

タマネギについての試験研究は明治43年(1910)に播種期試験に着手し,以後,品種比較,苗の大小,覆土に 関する試験を継続して行った。戦後は施肥,定植時期などについての栽培中心の試験が実施され,昭和43

品種比較に関する試験は大正6年から開始し、大正11年までエーローグローブダンバース、ラージレッドグ

145

148

158

106

124

133

143

148

155

86

115

123

128

135

年と49年には試作的にオニオンセット栽培に取り組み、現在も池田分場で継続されている。

3. 15

3. 18

3. 28

2. 14

3. 4

3. 18

3. 23

3. 28

4. 4

2. 14

3. 15

3. 23

3. 28

4. 4

11. 1

11. 20

(7) タマネギ

品種比較

100

60

40

20

① マツタケ

② アスパラガス

品種比較·品種改良

10.4

10.6

12.5

3.3

6.2

8.1

9.0

9.3

9.9

1.9

5.5

7.5

8.6

9.8

16.0

16.8

20.9

1.1

5.8

10.4

11.3

13.1

15.2

0.6

3.9

6.7

7.1

10.8

0.5

0.8

1.6

0

0

0

0.3

0.5

0.7

0

0

0.03

0.07

0.3

継続的に試験を行い大苗ほど多収になった。しかし,その後,昭和31年に実施した試験では苗の大小と収量 の関係は明らかでないとし、分球率については大苗ほど高い結果を得た。戦後は栽培全般にわたっての試 験が中心となった。昭和23年~24年,26~27年にはリン酸の施用量,施用法と生育,収量との関係について 検討し,元肥全量施用が効果の高いことを認めた。昭和25~30年には窒素の追肥量とその時期について継 続的に試験を行い、窒素の施用量を4~5貫とし追肥は全量の2/3を1~3月に施用するのが効果が高いと した。その他にも昭和23年定植時における苗の剪葉の影響,昭和24年生育初期における踏圧と抽苔およ び収量の関係,昭和26~27年苗の大小,定植期と収量,品質との関係についてそれぞれ調査を行った。その 結果,苗の剪葉, 踏圧については,その効果は認められなかったが,苗の大小,定植期試験では中苗以上を早 植えした場合に収量,品質が良い結果を得た。その後,昭和33年にはビニールマルチ,トンネル被覆による肥 大効果を検討した。その結果、トンネルについては日中25℃以上になり、生育適温を超えるため肥大不十分の まま休眠に入り適当ではないが、マルチについては平均地温1℃前後上昇するため生育,肥大が促進される ことを認めており、マルチ栽培の先駆的試験となっている。 また、昭和 43 年、49 年にはオニオンセット栽培にお けるセットの大きさとセットの収穫時期について調査した。その結果,セットの収穫時期が早いほど生育促進さ れ収穫期も早くなったが、セットの大きさについては、大球は抽苔が多く品質が低下し、小球では球の肥大が悪 いことを認め,直径 2.0~2.5cm くらいのものを適当とした。 (8) ネギ

本県のネギ栽培は昭和34年まで100%内外で推移していたが,昭和35年以降急速に増加し200%内外と なり現在葉茎菜類中ホウレンソウに次ぐ生産金額を上げている。これに対し試験研究では明治45年に品種

明治45年(1912)~昭和元年には,秋まき栽培,春まき栽培について根深太,九条,千住,越津改良一本を中 心に品種比較が行われ九条,越津は葉ネギに根深太は根深ネギに適するとした。昭和2年~10年には,秋 まき栽培を中心に品種比較を行っているが,従来とほとんど変化はなかった。その後は中断して,昭和55年 になり葉ネギについて茎葉が細く草丈の低い品種選定のため九条系品種と昭和53年より当場で選抜した高 知系の分系について比較検討した。その結果九条では IS 改良分けつ 3 号,九条中太を有望と認め,高知系 の分系については九条系より生育が緩慢ではあるが,分けつは旺盛で草丈は低く茎も細い特性が認められ

比較試験でとり上げ、以後品種を中心に試験を行ってきたが、戦後しばらくは中断された。

その中でも TN-1,TN-4を有望と認め,現在も後代検定を継続している。

温度が関係し,10 時間日長と10℃以下の温度確保で確実に防止できることを実証した。 なお,昭和 49 年に は、二次生長の発生と施肥時期の関係についても調査し、リン片分化期前後の追肥は発生を促すことを認め

調査日11月26日12.26 1.8 2.13 3.18 11.26 12.26 1.8 2.13 3.18

80 40 O45 ⊞ ■30 目 20 △無処理

測查日11月26日12.26 1.8 2.13 3.18 11.26 12.26 1.8 2.13 3.18

昭和3年(1928)に栽培試験を実施した。

第2図 種球の低温処理日数・定植日と時期別生育(草丈) (10) その他の葉茎菜類

昭和6年にコノバースコロサルを供試し軟化試験を行ったが、アスパラガスの利用が一般に普及せず、その

あるとの成績を得,普及に移した。また,昭和57年にはハウスダイコンの 保温法と換気時期に関する試験を行った結果,耐病総太りを12月9 日にハウス,トンネル併用に播種してのトンネルの除去時期は,ダイコンの本葉10~15枚の頃で,ハウスの換気 は本葉20枚頃に行うのがよいという成績を得た。 (3) ニンジン 本県におけるニンジンの栽培面積は明治~大正時代は100町歩前後であり、昭和になっても30年頃まで は100町歩前後で推移した。しかし、その後は西洋ニンジンの栽培普及とともに急激に栽培面積が増え、現在 では西洋ニンジンだけで700%を越え,販売金額も30億円を突破し,本県における重要野菜の一つである。

ニンジンに関する試験研究は大正元年から始まり、大正4~同10年にかけ毎年継続して品種比較試験を実 施した。その後,昭和37年には早生系金時ニンジンの品種改良試験を行った。また,採種に関する試験は大 正 10 年~昭和 2 年頃まで実施した。 栽培法に関する試験は昭和 3~9 年頃まで播種法の比較試験を継続 して行った。その後,昭和34年には五寸ニンジンの品種生態試験,裂根防止試験,昭和37年には1・2月播洋 ニンジンの生態に関する試験を実施した。また,昭和41年には春播ニンジン播種期試験,昭和47年にはトン ネル被覆資材比較試験を行い、昭和51~53年には洋ニンジンの早採り対策試験として、大型トンネルと小型 トンネルの比較試験を実施した。その後、昭和57年にはトンネル洋ニンジンの作柄安定に関する試験として、 作型別適品種の選定試験、トンネルの換気時期及び換気量に関する試験、被覆資材に関する試験を行った。

り多少異なるが,札幌大長,インプルーブドロングオレンジ,中原などが 多かったが、品質は金時が優れた。また、昭和37年に肥大が早く、しかも

たがトンネル被覆の効果が認められ,同時播種期での根の肥大性は黒田五寸が最も優れ,チャントネーがこ れに次ぎ,抽苔性は黒田五寸が最も敏感で,早播ほど抽苔率は高いという成績であった。また,昭和34年には ニンジンの裂根を防ぐ実用的な方法を知るため,チャントネー,黒田五寸,鮮紅五寸等を用い試験を実施した。 播種は2月23日に行い,6月10日にそれぞれの処理を行った。試験区は,土を除いて頸部を被出した区,土 寄せした区,ワラ囲いをした区対照区とし比較検討した。 その結果,土を除いて頸部を裸出した区は裂根率が高く,反対に土寄せ,あるいはワラ囲いなどによって根の 乾燥を防いだ区は裂根が少いという成績を得た。また,昭和37年は1・2月播き洋ニンジンの生態,特性を知 るためチャントネー,MS 三寸など 4 品種を 1 月 10 日,2 月 12 日に露地で播種した結果,抽苔 率はチャント ネー 7%,MS 三寸,金港三寸,札幌赤太は 1~3%であり,裂根は金港三寸 35~45%,MS 三寸 20~25%,札幌赤太 20%でチャントネーは全くなく,肥大性から収穫適期はMS三寸,金港三寸が6月上旬,チャントネーが6月中 旬,札幌赤太は6月下旬という成績であった。 昭和41年には春播ニンジンの 優良品種と播種適期を知るため, 春播ニンジン播種期試験を実施 した。品種はチャントネー他7品 種を用い,3月15日から10日目

年頃までは300分前後で推移したが、現在は再び200分前後である。ところで、ゴボウに関する試験研究は大 正2年から始まり,品種比較試験を大正2~同10年まで毎年継続して実施し,その後は昭和3年,25年に 行った。また、栽培法に関する試験としては、昭和8年にはゴボウの播種期対収量比較試験、昭和10年にはゴ ボウの播種方法,昭和25~26年には株間試験等を行った。 ① 品種比較 大正2年~10年までの品種比較は瀧ノ川,砂川,大浦,梅田,大和初瀬,行徳,札幌等を供試して行った。 上旬播種,12 月収穫の作型では瀧ノ川が最も収量が多く,品質も優れるという結果を得た。しかし,その後昭和

早期級の荷にむすびつく有望な資材であるとの成績を得た。

(4) ゴボウ

4, 4.5, 5, 6 寸の 7 区分とした。その結果,株間が広くなるにしたがって上物本数と重量,根長はある程度増加 したが,反当株数×個体重の収量構成からみて,3.5~4 寸程度が最も適当との結果を得た。

を普及に移した。

比較試験を行った。

② 栽培法

生育,収量ともに優れていた。

(2) ハナヤサイ

(3) ハクサイ

① 品種比較

とした。

緑

翠

夏 宝

無双

ほまれ

千 勝

宝

発生程度評価基準

② 栽培法

金将二号

錦 秋 0

 $1\sim2$ 

1

2

 $1\sim2$ 

1

 $1\sim2$ 

2

 $1\sim2$ 

 $0 \sim 1$ 

 $1\sim2$ 

 $1\sim2$ 

2

 $1\sim2$ 

 $1\sim2$ 

0

穫期について検討し,収穫期調節技術の基礎的資料を得た。

試験について数多く取り組み,現 地の生産安定に寄与してきた。

(6) ホウレンソウ

0:全く認めなれない。 1:一部認められたが商品としては問題ない。 2: 商品として、やや問題がある。 3: 商品として、問題がある。

王将

野崎一号

野崎二号

野崎三号

味 栄

風

風

4:商品にならない程度のはげしい発生。

栄 豊

福

聖徳

オリンピア

省力三号

省力五号

白 豊

試交80日

力

にしき

(6) その他の根菜類

う成績を得,当時本県に最も適する品種として普及に移した。その後,昭和17年に白大丸,聖護院,近江を用 い再び品種比較試験を行った。その結果,白大丸〉聖護院〉近江の順に小差であるが収量は多いという成績 であった。 また,カブの採種試験を大正10年~昭和元年頃にかけ聖護院や在来種を用い実施した。 ショウガに関する試験は大正13年~昭和3年頃にかけ、大ショウガ、小ショウガ、黄ショウガ等を用い品種比 較試験を行った。 その結果,大ショウガが最も多収という成績を得,普及に移した。 なお,大ショウガは現在でも本県のショウガの主要品種である。 ③ 長イモ 長イモに関する試験は大正 13 年~昭和 3 年頃にかけ,種イモの年生と収量の関係についての栽培試験を 行った。その結果,二年生が最も多収であった。 ④ クワイ クワイに関する試験は大正15年,昭和2年に当時本県の主要品種である青グワイの試作試験を行い,大正 15年には10aあたり206貫,昭和2年には623貫の収量を得た。 3.葉茎菜類 (1) キャベツ 本県におけるキャベツは現在約500haの栽培面積があり,石井町,徳島市,阿南市の指定産地を中心に重要 な露地野菜の一つとして振興が図られている。試験研究では明治44年(1911)に播種期試験で取り上げ,以 後品種比較,品種改良,栽培法改善に取り組み,多大の成果を上げている。

ハクサイの栽培面積は昭和 30 年までの 100ha 内外から徐々に増加し昭和 48 年には 448~2とピークに達し, 以後やや減少し現在では約256haである。試験研究は明治42年に播種期試験で取り上げてから大正時代 前半には施肥試験を継続的に実施した。品種比較試験は大正9年から開始され、以後、試験の中心となった。 また昭和53年,54年には当時県下に多発生したハクサイゴマ症についての対策試験を実施し現場の生産安 定に大きく貢献した。

よる遅まき試験を行い,播種の実用限界を10月5日頃とした。昭和30~31年,33年には1月下旬播種栽培 におけるビニールトンネルの被覆期間の長短と生育,収量の関係に ついて調査を行ったが明らかな差は認め られず,実用的な観点から被覆期間を定植活着後に2週間前後の被覆が適当とした。さらに昭和38年には 平坦地での早まき,早どり栽培の方法を知るために8月5日播種,白寒冷紗被覆による栽培を行い収量,品質 の著しい向上を認めた。施肥に関する試験も数多く実施し、大正2~同7年には石灰窒素施用試験、大正10 年~昭和9年,17年に肥料の種類,配合法についての試験を継続的に行った。また,昭和50年当初,本県の ハク サイ産地にゴマ症が多発生し問題となった。 原因究明のため昭和 53~54 年に品種,播種期との関係,発 生時期と葉位別の発生程度、根の障害との関係、徴量要素剤サンピ3号散布による発病防止についてそれ

ぞれ詳細に調査したが,品種による差が大きく発生の少ない品種選定が最も効果的なことを認めた。なお,ゴ マ症防止対策については,藍住普及所,専技団,関係町村,農協とプロジェクトを組み現地試験を3か年行い,

ツケナに関する試験研究は明治 45 年(1912)に開始し、昭和 24 年まで実施されたが、すべて品種比較試験

品種選定と併せて深耕有機物施用,施肥改善等による対応策を確立し対象地域に普及した。

明治42年(1909)の播種期試験が最初の試験で,以後,明治44年,大正10年~12年,昭和3~6年には秋ま きの播種適期を検討し8月下旬を適当と認めた。その後,昭和34年には春まきトンネル栽培について,1月1 日から2月10日まで10日ごとに播種し,収穫期,収量との関係を調査した。その結果,1月20日前後を播種 の適期とした。翌年の昭和35年には晩期出荷と病害回避を目的に9月24日,10月5日,10月15日播種に

① 品種比較 大正5(1916)~同9年の供試品種は在来種とビクトリア,ロングスダッテングランド等の輸入種であった。その 後,品種比較試験はしばらく中断していたが,昭和31年になり周年栽培における適品種を探るため、日本種、 輸入種各5品種について11月以降6月まで毎月10日前後に播種し検討した。その結果,四季型としてミン スターランド,晩夏,秋冬まき用として若草,豊葉,次郎丸,東湖,春まき用としてキングオブデンマーク,ノーベルを 適当とした。その後、昭和35年、43~44年、51年、55~56年には9月中旬播種から12月下旬播種までの各 作型について品種比較を行った。これらのうち昭和44年の試験では早生性,晩抽系で本県の秋まき栽培に 有利な品種としてニューアジア,東陽,豊葉を選び,当場で次郎丸を母系として新日本,禹城などの自然交雑か ら選抜した徳試系1号,同2号についても有望と認めた。また,昭和56年の試験では,11月9日,25日播種の 作型で試交369,アトラス,バルチック, ハッピーヒル,12月21日播種では晩抽パイオニア,はちすか2号をそれ ぞれ有望と認めた。 ② 栽培法 栽培法に関する試験は昭和31年のミンスターランドを用いた播種期試験が最初であり、10月21日,11月1 日,20日の播種期と生育,抽苔,収量の関係について調査した。その結果,播種期の遅延とともに抽苔初期ま での全葉数,葉長は漸減し,10月21日播種の収量を100%とした場合,11月1日播種は65%,20日播種では 23%となった。しかし、抽苔については播種期の早晩の影響は明らかではなかった。その後、昭和35~36年に

は畦幅,播種条数,播種量と収量の関係について検討し,100cm 畦巾,3条まき,播種量1.51/aにおいて好成 績であった。施肥試験については昭和35年三要素量,45年緩効性肥料および石灰の施用法,55~56年有 機物の施用についてそれぞれ調査し施肥法の基礎資料とした。昭和51~52年には石井町でホウレンソウの 生育障害が多発生し問題となったので、原因究明のため現地調査を行い、耕土が浅く、下層土が硬い圃場に

ローブ,札幌黄,大阪黄,甲高種などが主体であった。大正12年~昭和2年には上記の品種の他に当場採 種の黄タマネギを比較し良好な成績を得ている。その後,昭和3~9年にはエーローダンバース,エーローグ ローブダンバース,プライステーカー,フラットダンバースなどの輸入品種が中心となった。戦後,品種比較試験 は少なく,昭和23年(1948)に信州黄,泉州黄,米国品種,当場採種の黄タマネギおよび黄魁を比較し,その結 果,信州黄が最も収量多く次いで泉州黄,黄タマネギ,黄魁,米国品種の順であった。その後,昭和30~32 年,37~42年には早期肥大性に富み,貯蔵性の高い早生品種を育成するため愛知白×貝塚早生の後代を 継続検定した。昭和42年の成績では、球の肥大が早く、抽苔率は5月上旬で0.5%内外と少なく、10月上旬~ 中旬までの貯蔵性も60%と高い結果が得られた。当場ではこれを普及に移すべく「春秋早生」と命名し現地に 配布した。 ② 栽培法 栽培法に関する試験研究は明治43年(1910)に秋まき栽培,春まき栽培についての播種期試験を行なった のが最初である。その後,明治45年~大正3年(1914),6~7年には覆土による収量の影響を調査し,苗半分 を覆土したものが最も収量が多い結果を得た。大正9年~昭和11年には苗の大小と収量の関係について

② 栽培法 栽培法についての試験は昭和2~9年の軟化法試験,昭和10年,17年の栽植深度試験,昭和17年~19 年,55年の栽植密度試験がある。これらのうち軟化法試験についてはモミガラ,落葉,土寄せの軟化法と品質, 収量の関係を検討し,落葉による方法が最も良いとした。また,栽植密度については,昭和 17 年~19 年の試 験では密植が良いとしたが昭和 55 年には密植ほど収量は多いが品質に問題があるとし,株間 10cm×5 条の 8~11 本植え,または株間 10cm×6 条の8 本植えが適当であるとの成果を得た。 (9) ニンニク ニンニクの試験研究は昭和47年から開始し、上海早生、香川六片、壱州早生を用いた早どり栽培の技術確 立試験を中心に行っている。昭和47年には定植期と生育,肥大との関係,乾冷と湿冷による低温処理法の比 較および保温開始期について検討し,翌48年には品種と低温処理の関係について調査した。昭和49年に はビニールハウス栽培,露地栽培における低温処理の効果と方法について検討した。ビニールハウス栽培に ついては植付け期間を一定にした場合,低温処理期間が長いほど生育は促進され,この試験の範囲では60 日処理が最も早く,また,植付け時期を早めることにより,さらに促進されることが認められた。露地 栽培につい ては低温処理により生育そのものは促進されるが,球の肥大に必要な温度条件などが確保できず,寒害による 茎葉の枯死が多くなり、このため露地栽 培における低温処理による生育促進は30日処理を限界とした。昭和 48年には低温処理による早出し栽培で問題となる二次生長の発生原因と対策について検討したが、日長と

た。その後、昭和51年には低温処理とビニールトンネル被覆による年内どり栽培を検討した。この結果年内 収穫は困難であるが、1~2月の収穫は可能であり、前年低温処理により早どり栽培したものを種球とした方が

100

良い結果の得られることを確認した。これらの早どり栽培に関する試験の他に種球に関する試験についても 実施した。昭和47年52~53年には種球の大きさと球の肥大との関係を調査し,52~53年には上海早生に ついて種球の自家採種の可否を検討し、輸入球と変わらぬ良好な成績を得た。また、昭和56年にはおが屑堆 肥施用と収量,品質の関係について検討したが,効果は明らかでなかった。 10月5日植え

利用がほとんど缶詰加工に限られることなどにより,普及性はないものとして試験は中止された。しかし,近年, 緑茎種が栄養的価値を認識されグリーンアスパラガスとして全国的に普及しており,本県でも栽 培面積が急 激に増加している。そのため、昭和56年よりグリーンアスパラガス栽培技術体系の確立として苗令試験、移植 栽培試験,有機物施用試験を開始し現在に至っている。 ③ セルリー

④ ミツバ:昭和6年に軟化試験を実施した。

(1) 施設·資材

フブランチングを多収品種として選んだ。

⑤ ウド:大正2年に品種比較試験で取り上げ,以後,昭和2年~10年には継続的に軟化試験を実施した。 昭和38年~42年には池田分場でも試作した。 4.施設・資材・育苗など

昭和7年,8年,10年に軟化試験を実施した。なお,品種についても検討し,ホワイトプルーム,ゴールデンセル

本県における野菜の施設栽培の発展は、ビニールの普及とともに始 まり、その本格化は昭和35年来のことである。その後、面積規模と生産 量は急激に増大し、昭和43年には野菜用ハウス面積は全国第6位 の約280%におよび昭和56年にはイチゴ,キュウリ,ナス等の果菜類を

中心に約390分のハウス栽培が行われている。

施設栽培改善の指導資料とした。

にした。

資料を得た。

(4) 土壤改良剤

の検討を行なった。 (6) その他

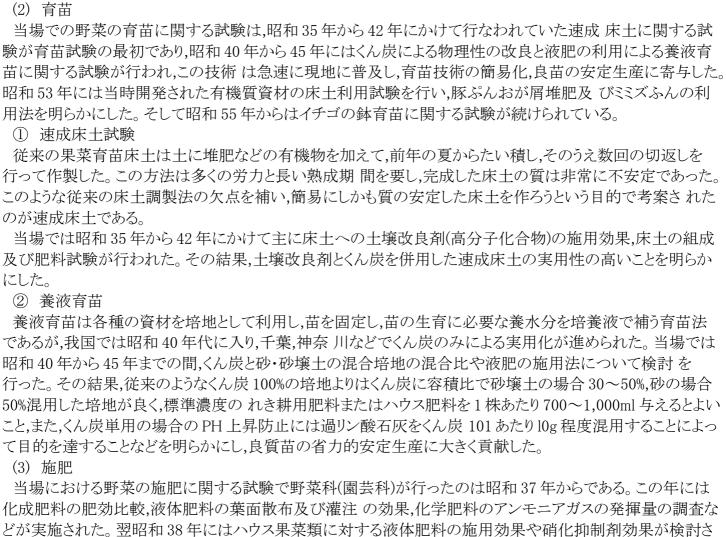
当場における施設・資材に関する試験は、ビニールの普及しはじめた 昭和31年から32年にかけて果菜類のトンネル栽培に関する試験が 行われたのが最初である。トンネル栽培における果菜類のは種適期、 定植期,被覆時期,施肥法や電熱線による加温の効果などが検討され た。当時、トンネル栽培で尿素肥料によるアンモニアガス害が発生し昭

和33年から35年までこの原因と対策についての試験が実施され,ガス害防止のための施肥限界量やリン酸 肥料との併用による防止法を明らかにした。 昭和38年から43年にかけてはれき耕栽培に関する試験が取りあげられ、レタス、キュウリ、ナス、トマト等のれ き耕栽培での培養液の適濃度,培養液の加温効果,れき層の構造,各品種のれき耕適応性などについて検討 が行われた。当時は県内でも5分のれき耕栽培が行われており、その成果は直ちに現地へ普及した。 このように現地の栽培面積も多く、研究も進んでいたため、昭和39年度には全国のれき耕栽培の試験研究 会が徳島で開催された。 また、昭和38年から42年にかけて砂栽培の実用化に関する試験が実施された。小玉ズイカ、メロン、キュウリ、

ピーマン、セルリー、イチゴの各作物が栽培され、ベッドの構造や窒素肥料の形態のちがいと生育、収量への影 響などが検討され,砂栽培の実用化の基礎資料を得た。 昭和39年および42年から43年には無滴ポリフィルムや被覆保温資材,サクビフィルム等の資材に関する 試験が行われ、昭和43年には地下加温に関する試験、昭和44年にはキュウリのベッド栽培、簡易暖房機の 有効利用試験,ハウス二重固定被覆試験が実施された。さらに,昭和45年には大型ハウスの微気象の特性 調査,昭和53年から55年にかけては、ナスの促成栽培での換気法の比較などについて実施し、現地における

55年には促成ナスの変温管理,昭和54年には白イボキュウリの低温栽培実証試験,さらに昭和54年から57 年にかけて地中熱交換方式によるトマト,ナス,キュウリの実用化試験を実施し,県下の省エ ネルギーモデル施 設の建設の基礎資料とした。

昭和48年の石油ショック以降,施設栽培においても省エネルギーに関連した試験が多くなり,昭和53年から



れ,液肥の追肥的施用が優れることや,ハウス果菜類での硝化抑制剤の処理効果を明らかにした。

められるものの作物の生育,収量は無処理と差が認められなかった。

昭和39年から43年にかけては主に緩効性肥料に関する試験に取りくみ,タマネギ,ダイコン,カブ,沢庵ダイ コン,カンラン,ナス,ピーマン,キュウリなどで緩効性肥料の肥効や施肥法についての検討を行い,施肥改善の

炭酸ガスの施肥に関する試験は昭和38年から41年にかけて行われ、ハウスでの炭酸ガス発生剤による炭 酸ガス施肥効果やグリーンバーナーによる炭酸ガス利用効果を検討したが、その効果は明らかでなかった。 昭和40年から41年にかけてはハウス内でのガス抑制剤利用試験が実施され,硝酸化成の抑制効果は認

土壌改良剤の利用に関する試験は昭和36年に砂壌土の畑土に対する土壌改良剤の施用効果が検討さ れたのが最初であり、昭和38年から42年にかけて速成床土での実用性の高いことを明らかにし、昭和42年 には、養液育苗での利用や、ハウスキュウリ、洋ニンジンでの施用効果が検討された。 最近では昭和 57 年 にイ

チゴのポット育苗培地やホウレンソウ圃場での土壌改良剤の施用効果が検討され成果を上げた。 (5) 除草剤・植物生育調節剤 除草剤については、昭和30年(1955)より葉根菜類、同40年より果菜類についての実用化試験を行った。葉 根菜類では12品目,果菜類については6品目について検討した。本県の主要露地野菜については処理時 期,処理濃度,処理回数等について試験を重ね,ホウレンソウに対する CIPC,CAT,レン ザー,アージラン,ニン ジンにはゲザミル,アファロン,ゴボウには CIPC,タマネギには CIPC,CAT の実用性があることを認め普及に移

植物生育調整剤についての試験は昭和41年から始まった。当時,高温期に育苗する果菜類の抑制栽培で 苗の徒長が問題となりていた。そこでキュウリ、トマト、ナス、ピーマンの苗について徒長を防止し、着果を安定さ せるため、BCB、N-7-5の実用性を検討した。BCB はキュウリ、トマト、ピーマンでの実用性を認めたが N-7-5の 効果は明らかになった。 昭和 40 年代にはトマトの着果剤について検討し,トマコンの実用性を認めた。 同じく 昭和 50 年代にはカ ボチャに対する BA の効果,ホウレンソウの生育制御のため B9,イミダゾール,MH30 など

昭和36年に抑制そ菜の標高別生態に関する試験が行われ、標高を異にする地帯での抑制そ菜の生態を 明らかにするため,カンラン(250m~800mの6か所),トマト(300m~800mの8か所),ハクサイ(250m~800mの5 か所)で調査が実施された。その結果、7月中旬まきのカンランでは収穫期は標高により大差ないが耐病性、 球重,収穫率は低標高ほど低く,全般には生育収量の良いのは500m以上の地帯であること,6月上旬まきのト マトでは収穫期は標高により大差ないが低標高地帯では生育中期まで気温がやや高すぎ,初期の落花率が 高く、初期収量は劣ったこと、標高 100m 毎には種期を異にした ハクサイでは7月下旬は種可能の標高は700

5.大正・昭和の現地試験 (1) 委託栽培 大正5年に板野郡里浦村(現鳴門市)と名東郡沖ノ洲村(現徳島市)に委託地を設置し,太田惣太郎氏と櫻川 貞年氏にダイコン,スイカの栽培を委託し,主要産地の参考に供したのが最初で,大正9年まで続いた。大正 10~11年は太田氏と名東郡北井上村(現徳島市)の清原清七氏がダイコン(宮重種の選抜系)の 採種試験を 行っている。 (2) 園芸指導地ならびに試験地

野菜の露地・早熟栽培および促成栽培の指導,普及をはかるため,大正14年に県下に指導地4か所と試験 地1か所を設置,翌年には指導地2ケ所を追加した。各地には助手1名が駐在して栽培と経営指導に当り、

担当者氏名

高橋 團蔵

犬伏 簾平

百井 長壽

備

サンドウ,トマト

キュウリ, カボチャ, スイカ, ナス, 深ネギ,

ニンジン、ダイコン、カブ、ハクサイ、

ダイコン, サトイモ, キュウリ, ナス,

スイカ, シロウリ, タマネギ, ショウガ,

ダイコン, カブ, ハクサイ, サトイモ,

ハクサイ, ニンジン, 深ネギ, ホウレンソウ キュウリ, カボチャ, スイカ, ナス, 深ネギ,

考

~800m 地帯に限られ、500m 以下では8月10~15日が適期とみられることを明らかにした。

多大の成果をおさめたが,昭和4年に指導地,昭和8年に試験地を廃止した。

設置場所

(設置期間)

名東郡加茂村矢三

(大正 14<1925>~昭和 3 年<1928>)

板野郡藍園村東中富

(大正14~昭和3年)

板野郡里浦村片相

(大正14~昭和3年)

種の育成を図るとともに、その生産種子を県下各地に配布した。

一),カボチャ(早生黒皮),ハクサイ(京都3号)の採種を現地 で行った。

第4表 園芸指導地ならびに試験地

指導地

6.原種配布

を設け,原種の配布を行った。

第5表 野菜の原種配付実績

4.98

1.70

1.48

2.90

1.45

3.89

3.98

3.05

2.93

2.29

2.68 (升) その他 チシャ2升5合(昭・19) トマト2升(昭・22) カボチャ5升(昭・22)7升5号(昭・23)

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

1.サツマイモ

が確立した。

ハクサイ8升(昭・22) 2合(昭・23) 6升(昭・24)

で1,300~に落ちついている。

究や十層改良試験がある。

にトップクラスの品目となって現在に 到っている。

① 昭和23年までの品種比較

(1) 品種比較

第3節 イモ類に関する研究業績

(露地および キュウリ, カボチャ, スイカ, ナス, ニンジン, 名西郡藍畑村西覚円 温床栽培) 平田 彌平 ダイコン, ハクサイ, サトイモ, サンドウ, (大正14~昭和3年) トマト,サツマイモ キュウリ, ナス, カボチャ, スイカ, ダイコン, 麻植郡鴨島町鴨島 北村猪之助 ハクサイ,カブ,ホウレンソウ,キャベツ (大正15~昭和3年) タマネギ, ジャガイモ, ニンジン, 深ネギ 那賀郡坂野村和田島 キュウリ, ナス, ダイコン, ハクサイ, カブ, 高倉 茂作 ホウレンソウ, スイカ, タマネギ, キャベツ (大正15~昭和3年) 促成栽培試験(大14~昭8) 試 験 地 海部郡宍喰町宍喰 井上 磯吉 温床釀熱材料比較試験(昭5~8) (促成栽培が主) (大正14~昭和8年) スイカ肥料試験 (昭 7~8)

本県における野菜の採種は古くから,ダイコン,サツマイモを中心に行われ,現在は栽培面積 145ha 前後,生 産量約250t,販売金額約1億7000万円であり,主なものはダイコン80ha,ホウレンソウ35タネタ,エンドウ9ネネタである。

ところで、採種に関する試験研究として、サツマイモは昭和10年(1935)~13年頃まで優良品種の普及増産を 図るため,場内に3反の原種圃をつくり,そこで生産した,源氏,尼ケ崎を県下各地に配布した。続いて,昭和14 年にはアルコール原料用と畑作改善を図るための施設として現地(里浦村(鳴門市 里浦町),川内村(徳島市 川内町),見能林村(阿南市見能林町)に約1町歩の原種圃を設けた。そして,昭和14年~19年頃まで尼ケ崎, 源氏,アメリカ, 高系3号,護国藷,七福等を,昭和20年~21年頃には沖縄100号,農林1号,農林2号等の原

ダイコンの採種に関する試験は、昭和7年から行われており、現地に1反~2反の原種圃を設け、そこで生産 した阿波晚生1号,阿波中生1号,阿波中生2号を採種した。また,昭和14年には現地に3か所(三繩村(現 池田町),大山村(現上板町),東山村(現美郷村))に2反の原種採種圃場を設置し,以後,昭和14年~19年頃 まで阿波早生1号,阿波中生2号,阿波晩生1号の種子を県下各地に配布した。その後,昭和20年~32年 にかけ,阿波中生2号,阿波晚生1号,阿波晚生2号を,昭和33年には3反の阿波新晩生の現地委託展示圃

その他の野菜では、昭和18年~23年頃までホウレンソウ(日本大葉)、ソラマメ(一寸、千石)が、昭和19年には チシャ(赤葉),昭和22年~29年にはカンラン(徳島早生),ゴボウ(瀧ノ川,改良早生),キュウリ(大白),トマト(世界

<u> </u>							
作物名 年 次	ダイコン	サツマイモ	ホウレンソウ	ソラマメ	カンラン	ゴボウ	キュウリ
明治43年(1910)	1斗6升(野菜)						
44							
大正元年(1912)	5,000 本(苗)						
•							
•							
昭和7年(1918)	0.53 (石)						
8	1.11						
9	0.58						
10	0.65	876 (貫)					
11	0.80	760					
12	0.83	0					
13	0.83	1011					
14	0.82	2443					
15	0.80	2460					
16	0.82	2680					
17	0.85	2235					
18	3.20	2750	0.80 (石)	2.50 (石)			
19	3.20	2400	0.80	2.50			
20	3.67	500	0.12	2.97			
21	4.00	800	2.00	5.00			
22	4.50		2.00	5.00	3.0 (升)	7.5(升)	6.0(升)

2.40

わが国で初めて栽培されたのは,およそ300年前であるが,本県への来歴は明らかでない。しかし明治16年 にすでに 4,472 町栽培していたことから,これよりかなりさかのぼることは確かである。 また,早掘りサツマイモと しては,一説によると今から 100 年余り前こ西上国蔵氏が撫養港に荷上げされたサツ マイモ(熊本産,淡紅色) を試作したのが始まりときれている。なお栽培面積は大正5年の7,085町をピークに、昭和35年までは4,000 町を越えていた。しかし、37年頃から加速的に減りはじめ40年に2,000haを割り現在では、ほとんどが青果用

試験研究は,明治41年の挿植法比較が最初で,大正時代にはいると,県農会を中心に栽培熱が高まったの を背景に優良品種の選定及び栽培法の検討がなされた。昭和になると試験課題数も多くなり、13~22年にか けては増収最優先の栽培技術開発に一段と熱がこもった時期で,本県におけるサツマイモ栽培の基礎 技術

戦後の24年から35年の間の10年余りは試験成績が全くない。この間,食糧事情が良くなるのに伴って,青 果用栽培(早掘り)が鳴門市の海岸砂地畑を中心に盛んになった。そのため,青果用品種の選定試験が昭和 35~42年まで行われた。その後、昭和46~47年頃から、砂地畑における連作障害のうち、生育障害は農芸化 学科が、病害虫については病虫科の成績がある。また、2科以上にまたがるプロジェクト研究に組織的調査研

サツマイモの用途は多いが,本県では生食用の栽培が中心である。そのうち,明治~昭和35年頃までは主 食の代用としての用途が多かったが、この部門の生産は戦後の食糧事情がよくなるにつれて、栽培面積も減 少した。これとは別に、本県には青果用としての生産が大正 10 年代からあり、戦中・戦後の一時代の停滞は あったが、27~28年頃から早掘り栽培で経営の安定が計られるようになり、30年代以降は特産野菜の中でも常

大正4年に当時比較的優良と認められていたアイノコほか3品種を供試して,比較検討したのが最初で,大

5.00

0

5.5

0.8

6.7

9.5

5.0

12.0

20.3

3.8

0

5.0

4.0

1.9

0

2.0

	(昭和16年:収量と品種類			
品種名	収量	形状	色 擇	切干歩合
護國諸	1,149 貫	丸	淡褐	37 %
源氏	1,149	紡・垂	淡紅	39.2
アメリカ	969	稍 丸	白	36
高系3號	1,179	紡垂	黄白	38
高系4號	1,569	丸	淡褐	36
九州1號	1,179	稍 丸	白	38
沖縄 100 號	749	紡垂	淡褐紅	38.2
尼ヶ崎	819	長 紡 垂	淡紫紅	38
坂下	599	長紡垂	紅赤	34
四十日	2.034	長紡垂	淡紅	36
研二號	1,014	紡垂	赤褐	40
紀州水源	827	紡垂	薄赤	38
高系五號	954	紡垂	淡褐	38
	633	紡垂	淡紅	39
 赤 ボ ケ	719		淡紅	24
	759	紡垂	淡紅	36

高系14号一品種に統一された。しかし、果梗の短かい特性は、乾燥の

多くの試験が行われているが,昭和15~16年と同20~22年に試験課題数が集中している。

た。このため昭和35~42年にわたって,高系14号に代る品種選定試験を行った。農林省育成の品種と系統 を30ほど集めて比較検討した結果,高 系14号の特性が十分発揮された年は総合点でこれに優る品種はな

なお,現地における品種比較と並行して,マルチ栽培の早熟効果を鳴門農業改良普及所が中心になって検 討していたが,これが普及すると,早掘り効果だけで なく,丸いも,日焼いも対策として極めて有効であり,このた

明治41年の挿苗法比較試験以来,昭和23年まで栽培法,挿苗期,蔓返可否,挿方,栽植密度,肥料試験等

挿植法比較は,明治41年から5年間,撫養,天竺を供試して行われ,収量では,株植法の坪当り,2~4山区

栽培法試験は,大正4年の農会報に本県の栽培面積5,800町の平均反収340貫を先進県の栽培技術導 入によって画期的な増収を計ろうとして,当時全国的に知名の赤澤氏など3氏の栽培法の特集号を発刊した のが引き金となって取り組んだものと思われるが,翌5年から4か年にわたり,袴田式赤澤式,坪山式および従

挿苗期試験は,昭和5~11年(品種は源氏),15~16年(源氏),20~21年(護国)に,時期として5月上旬~7月 下旬に行っており,早植ほど収穫期は早く収量が多い。また6月下旬又は7月以降の挿苗では減収が著しい

肥料試験は昭和9年の配合別の生育収量では一定の傾向が得られていないが,昭和20~22年に行った 自給肥料の種類,草木灰の元肥施用量,施肥量および追肥の種類と収量の関係では,いずれも明らかな成結

蔓返可否比較は昭和9~10年,15年に試験し,効果はほとんどなく,むしろ手荒な作業では減収する成績に なっている。 挿方については,種々検討しているが,30cm 苗(5~7節)を3分の2程度土中水平又は斜に挿す

畦の高低および畦幅・株間については,昭和16年の成績で高さ普通8寸以上(高畦)栽植密度2尺×1尺

このほかに,畦溝覆土(20年),苗切取部位(20~22年),種藷節約(21年),掘り取り時期(13,21,22年),蔓先植込

わが国へは天正年間(1573~1592年頃)ジャワから長崎方面に伝えられたのが初めてとされているが,食用 作物として取扱かわれるようになったの は,明治初年にアーリーローズなどの優良品種が導入されてからとさ れている。本県への導入は明らかでないが明治16年(1883)に426町栽培されていたことから,かなり以前か

当場での試験は明治45年の除蘖試験が最初で,大正の前半は品種試験,後半に植方試験が行われた。昭 和に入って 10 年までは,植方試験の継続と品種比較 を中心に 6~12 年までは種薯生産を目的に秋栽培が 行われた。 昭和 13~22 年頃までは,増収のための栽培方法全般と種薯の節約試験がある。 23~24 年 には ホルモン剤による催芽の試験があるが、その後は新品種の試作がある程度で、成績としては、31~32年のエキ

大正3年に、アーリーローズほか4品種について試験したのが最初で、大正7年までアーリーローズほか7 品種用い,3月下旬~4月上旬植付けで試験している。その結果,アーリーローズ,長崎赤が多収性の品種と

またメークインは大正7年に初めて試作し、多収で品質も良好との成績がある。品種試験は大正8年以降昭 和2年まで中止しているが,大正末期に人工交雑による育成品種が当時国の補助を受けて育種に力を入れ ていた岩手県から次々に発表された。育成系統は農林省から全国的に配付されたため,本県でも昭和3年に 岩手1号,同2号の適応性試験を皮切りに,4年に岩手3号,6年に八雲が,そして8年には明治末期に北海 道に導入された男爵が初めて供試された。昭和11年に岩系1~4号が加えられたのにつづいて,12年に2 系統,さらに 14年にも5系統が加えられ,これにアーリーローズ,メークイン,男爵をあわせると17品種におよん でいる。この状態が19年まで続いた。その結果,年ごとに成績に多少の差はあるが,総合すると,メークイン,男 爵のほかに岩系 3,4,18,19,28 号,岩手 3,4 号が有望との結果を得た。昭和 20~21 年には紅丸(昭和 4 年北 海道農試育成,人工交雑によるわが国初めての実用 品種。第2次世界大戦中食糧増産に貢献)が供試され て好成績をあげている。これまでの品種は導入後はほとんどが当場で取返し栽培していたため,ウイルス病の

以上の成果は現在の栽培技術体系の基礎資料となって広く活用されているものが多い。

セニン処理および,55~56年のおが屑堆肥施用効果試験がある程度である。

して,また品質では,ヘブロン,アメリカンウオンダーが優良との成果を得た。

年に丸いもが多く、しかも表皮の日焼けおよび表皮の色があい 路となっ

め,高系14号の問題点が解消したので品種比較試験は打切った。

が,また品質では,普通蔓挿区(斜植法)が明らかに優れる結果を得た。

方法が良好で,斜挿しの場合,深く挿し過ぎるの良くない結果を得た。

かったが,K-44と中国9号を優良品種と認めた。

来の栽培法について比較検討した。

または3尺×1尺が良好と認めた。

ら入っていたものと思われる。

多発生による減収が問題になったようである。

多少の差はあるが,総合すると,1本仕立てが良好と認めた。

ことからして,当時の技術水準は相当高かったものと思われた。

(2) 栽培法

ことを明らかにした。

(21年)試験がある。

(1) 品種比較

2.ジャガイモ

を得ている。

で、本格的な秋作での品種比較は後者だけである。供試品種は当時の春作に使ったものと同じで、当場の春 作で収穫したものを種薯とした。その結果は収量の多い岩手1号,2号,アーリーローズ,岩系28号で60~ 100kg/a 程度であった。 (2) 栽培法 栽培法に関しては,種薯の切断対植方試験が大正11年から昭和10年までと14年に行われた。除蘖法,株 間,種薯の大小,植付期等栽培全般にわたる試験 は,昭和 11~22 年頃まで続き,22~24 年には催芽用にホ ルモン剤の効果が検討された。その結果,植方比較試験では収量で,丸いもよりも縦断したものが,芽,切断面 の向きのいかんによらず、同等または優れることを明らかにした。除蘗と収量の関係は3月上~中旬植付、畦

幅 60cm,株間 30cm では無除 蘖は多収となるが,くず,小いもが多く,1 本仕立区と3 本仕立区では年によって

株間については,男爵を供試して昭和14~15年,18~19年,21~22年に試験しており,現行の畦幅60cm, 株間 30~25cmの 1~2 芽仕立 技術確立の基礎データとなっている。種子切方は男爵を用いて,昭和 14~ 21年に試験した結果,当時一般に行われていた縦二ツ切りが収量において安定して多く,上物いもの多いこ

植付時期は,男爵を用い,収穫期,収量,粒揃い,上もの割合を検討して,早植ほどよく,2月10日植えで最も良

このほか,催芽については,昭和21~23年に男爵,紅丸,メークインで検討した結果,収穫が1週間程度前進 するとの成果を得た。しかし、ホルモン剤による催芽試験ではみるべき成果は残っていない。 以上の成果を 総括的にみると,現行の栽培技術体系の数多くの技術は昭和23~24年頃までに確立されたものであり,この

とを明らかにした。また四ツ切りにすると早熟になるが、中いもが多く、収量も不安定との結果を得た。

好な結果を得ているが、さらに前進した作型についての試験はされていない。

国では農林1号を18年に発表以来現在18号まで,多くの品種を発表しているが,本県では農林1号,同6 号(ウンゼン)同7号(タチバナ),同11号(シマバラ)を試作程度に栽培し,品種特性を確認した程度で成績は

秋栽培の品種については、昭和6~11年と18~19年の試験があるが、前者は種薯生産を目的に行ったもの