



- キュウリ養液栽培における年2作型に適した品種の選定（冬春作の実証）
- 高軒高ハウスにおけるナスのつるおろし栽培の検討
- イチゴ新品種「愛きらり[®]（愛経4号）」の栽培試験（令和4年度作）
- トマトの年2作型における出荷空白期間の短縮化と黄変果対策の検証
- JAあいち経済連植物病院[®] について
- 施設園芸 おすすめ資材のご紹介

キュウリ養液栽培における年2作型に適した品種の選定 (冬春作の実証)

JAあいち経済連 営農支援センター 田中 久留美

はじめに

養液栽培の導入にあたり、収量の向上と周年雇用による労働力の確保を実現するため、周年栽培確立の要望が高まっています。このため、平成30年から作期延長・周年栽培による収量増加を検討してきました。

これまで①夏作（令和2年6月～9月）・秋植え長期作（令和2年10月～令和3年6月）で年間収量42t/10a、②秋冬作（令和3年10月～令和4年3月）・春夏作（令和4年4月～9月）で年間収量47t/10aを実証しました。今作は①②の作型から作期をずらし、③冬春作（令和4年12月～令和5年6月）・夏秋作（令和5年7月～12月）で、収量性を検証しています。今回は、冬春作の結果を報告します。

また、令和2年度から継続しているロックウール培地の耐久性試験についても併せて報告します。

1. 栽培概要

- 展示場所：3号棟両屋根型鉄骨ハウス（硬質フィルムハウス）
間口10.8m×奥行30m（前室含）、栽培面積291.6㎡、軒高3m
- 展示品種：穂木「まりん」「ニーナZ」「706」（いずれも(株)埼玉原種育成会）
台木「ゆうゆう一輝（黒）」（(株)埼玉原種育成会）
※ 培地耐久性試験 穂木「プレスト」（(株)埼玉原種育成会）
台木「ゆうゆう一輝（黒）」
- 耕種概要
 - 培地：ロックウール（Grodan社製 Prestige、令和4年12月から使用、1作目）
※ 培地耐久性試験では、Grodan社製 Classic、Prestigeを使用した。

試験区	使用開始時期	栽培回数	栽植密度
Classic 1年目	令和4年12月	1作目	1,000株/10a
Classic 4年目	令和元年 7月	7作目	1,000株/10a
Prestige 1年目	令和4年12月	1作目	900株/10a
Prestige 3年目	令和2年10月	4作目	900株/10a
 - 育苗：台木播種 令和4年11月22日
穂木播種 令和4年11月26日
接ぎ木 令和4年12月 5日
鉢上げ 令和4年12月13日
 - 定植：令和4年12月26日（株間50cm、1条植え、栽植密度900株/10a）
 - 整枝：主枝摘芯 令和5年1月19日
側枝4本仕立て、つる下ろし栽培（適宜、側枝更新）
 - 収穫期間：令和5年2月7日～6月30日

2. 展示結果

(1) 品種比較

10aあたりの換算収量は、「まりん」27.7tが最も多くなり、その他は「ニーナZ」23.5t、「706」23.1tとなりました（表1）。「まりん」は、他品種と比較して雌花発生率が高く、5月～6月にはダブル果で収穫できたことにより、収量が最も多くなりました。

表1. 各品種の10aあたり換算収量 単位：t/10a

収穫月	「まりん」	「ニーナZ」	「706」
2月	2.3	2.3	2.1
3月	5.3	4.2	4.2
4月	5.8	4.8	4.9
5月	7.7	6.5	6.8
6月	6.6	5.7	5.1
合計	27.7	23.5	23.1

(2) 培地耐久性試験

10aあたりの換算収量はClassic培地1年目は22.6t、4年目は21.6t、Prestige培地1年目は22.7t、3年目は22.9tとなり、培地の使用年数による収量の差は見られませんでした（表2）。

表2. 各年数培地ごと収量 単位：t/10a (kg/株)

収穫月	Classic		Prestige	
	1年目	4年目	1年目	3年目
2月	1.8 (1.8)	1.8 (1.8)	1.7 (1.9)	2.0 (2.3)
3月	4.6 (4.6)	4.5 (4.5)	5.3 (5.9)	4.9 (5.5)
4月	4.6 (4.6)	4.5 (4.5)	4.7 (5.3)	4.7 (5.2)
5月	5.8 (5.8)	5.4 (5.4)	5.3 (5.9)	5.7 (6.3)
6月	5.8 (5.8)	5.4 (5.4)	5.7 (6.3)	5.6 (6.3)
合計	22.6 (22.6)	21.6 (21.6)	22.7 (25.3)	22.9 (25.5)

3. まとめ

冬春作で「まりん」「ニーナZ」「706」3品種の収量を比較したところ、「まりん」が最も多くなりました。また、培地の耐久性試験では、試験区間で収量に大きな差はなく、土壤病害の発生がなければ、3～4年の継続使用は可能と考えられました。

今作（③冬春作・夏秋作）の夏秋作は、7月10日に定植し、12月まで実証を行います。今作終了後には、これまでに実証した①夏作・秋植え長期作、②秋冬作・春夏作と併せた3つの年2作型の特徴を整理し、作型の組み合わせの検討材料として生産者に提供する予定です。

高軒高ハウスにおけるナスのつるおろし栽培の検討

JAあいち経済連 営農支援センター 山岡 凡子

はじめに

令和3年度作では、「とげなし輝楽」を用いてつるおろし栽培の検討を行った結果、枝あたりの可販果収量は、2本仕立て区が4本仕立て区を上回っており、2本仕立てで密植すると収量が増える可能性が考えられました。そこで、令和4年度作では、「とげなし輝楽」、「とげなし豊両(17-22)」を用いて、つるおろし栽培2本仕立てで密植栽培を行い、収量性を調査しました。

1. 栽培概要

- (1) 展示場所：4号棟 両屋根型鉄骨ハウス（硬質フィルムハウス）
間口8.4m×奥行30m×2連棟（前室含）、
栽培面積453.6㎡、軒高4m
- (2) 供試品種：穂木「とげなし輝楽」×台木「エンペラドール」
穂木「とげなし豊両」×台木「エンペラドール」
※「エンペラドール」はトマト強勢台木
- (3) 培地：ロックウール（Grodan社製Prestige）



参考：ナスのつるおろし仕立て栽培

- (4) 展示区：

表1. 試験区ごとの株間と10aあたりの栽植本数

試験区	株間 (cm)	栽植本数(本/10a)
「とげなし輝楽」密植区	20	1,980
「とげなし豊両」慣行区	33	1,200
「とげなし豊両」密植区	20	1,980

※いずれの試験区も2本仕立てとし、誘引線高GL3.2m（培地上部より2.7m）

- (5) 耕種概要

播種：令和4年6月22日、接ぎ木：7月18日、定植：8月16日

誘引：8月18日～、収穫：9月21日～令和5年6月22日

整枝：2本仕立て2芽切り戻し

給液管理：排液率20～30%を目安に日射比例管理（JA全農推奨処方）

CO₂施用：10月～6月、800ppm（ハウス開度0%時）・400ppm（ハウス開度1～30%時）

2. 展示結果

- (1) 株あたりの総収量、可販果収量、総果数、可販果数は、いずれも多い方から「とげなし豊両」慣行区、「とげなし輝楽」密植区、「とげなし豊両」密植区となり、可販果率は多い方から「とげなし輝楽」密植区、「とげなし豊両」慣行区、「とげなし豊両」密植区となりました。(表2)
- (2) 10aあたりに換算すると、可販果収量、可販果数共に多い方から「とげなし輝楽」密植区、「とげなし豊両」密植区、「とげなし豊両」慣行区となり、積算可販果収量は、「とげなし輝楽」密植区21.3t/10a、「とげなし豊両」密植区16.2t/10a、「とげなし豊両」慣行区18.9t/10aとなりました。(図1.2)

表2. 株あたりの総収量、可販果収量、可販果率、総果数、可販果数、外品果数、可販果1果重

区	総収量 (kg/株)	可販果収量 (kg/株)	可販果率 (%)	総果数 (個/株)	可販果数 (個/株)	外品果数 ¹⁾ (個/株)	可販果1果重 (g/個)
「とげなし輝楽」密植区	13.1	12.1	92.7	91.9	81.3	10.7	149
「とげなし豊両」慣行区	17.2	15.3	89.2	112.2	102.3	9.9	150
「とげなし豊両」密植区	12.8	10.7	84.0	83.9	65.7	18.2	163

1) つやなし果、石ナス果、きず果、曲がり果などで出荷できなかった果実

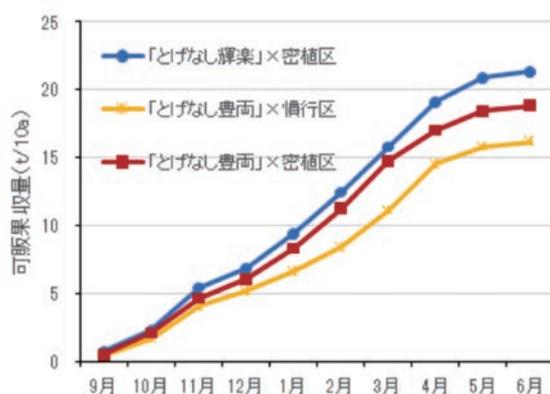


図1. 可販果収量 (月別積算)

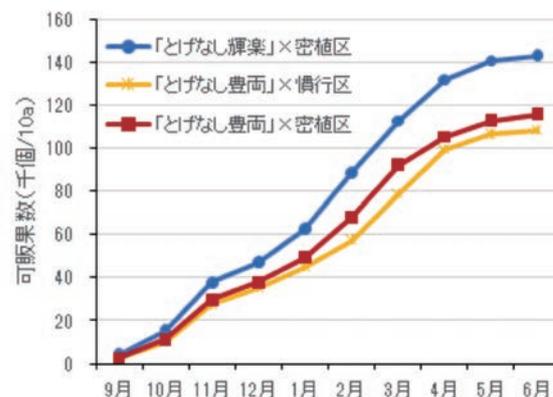


図2. 可販果果数 (月別積算)

3. まとめ

つるおろし栽培における2本仕立て・密植栽培の収量性を調査した結果、株あたりでは、「とげなし豊両」慣行区の可販果収量が、「とげなし輝楽」密植区、「とげなし豊両」密植区より上回る結果となりました。しかし、10aあたりの可販果収量は、「とげなし輝楽」密植区が最も多くなりました。このことから、つるおろし栽培において総収量を高めるためには、とげなし豊両よりもとげなし輝楽での2本仕立て密植が適すと考えられました。

イチゴ新品種「愛きらり[®] (愛経4号)」の栽培試験 (令和4年度作)

JAあいち経済連 営農支援センター 植松 虎太郎

はじめに

令和4年度に愛きらり「愛経4号」の早生性を活かし未分化苗定植に取り組み、生育および収量への影響を確認しました。また、前年作では時期により糖度が低くなる事例が見られ、光合成産物の転流量不足が原因と考えられたため、摘果による1果実当たりの糖度向上の効果を確認しました。

1. 栽培概要

- (1) 展示場所：5号棟 丸屋根型鉄骨補強パイプハウス（硬質フィルムハウス）
間口6m×奥行30m×3連棟（前室含）、栽培面積486㎡、軒高2.5m
- (2) 展示品種：「愛経4号」
- (3) 耕種概要

栽培試験①：未分化苗（8月初旬）定植が生育および収量に及ぼす影響の調査

表1. 各区における耕種概要

試験区	鉢受け ¹⁾	切り離し	定植 ²⁾
未分化苗区	7月4日	8月3日	8月4日
慣行区（普通促成）	8月8日	9月8日	9月9日

- 1) 親株定植5月13日、プランタ「ゆりかごBox」の片側に4株植え、培土「ゆりかごソイル本圃肥料なし」、給液管理：EC0.5 dS/m、タイマー灌水
- 2) 鉢受けは空中ポットレストレー（ポット部上径7.0cm、下径5.0cm、高さ7.3cm）、培土「きらきら育苗3寸ポット肥料なし」、鉢受け後は灌水のみ
- 3) 定植はプランタ「ゆりかごBox」に株間21cm、2条千鳥植え（7株/プランタ、7,000株/10a）、培土「ゆりかごソイル本圃肥料なし」

栽培試験②：摘果による果実糖度の向上

表2. 各区における摘果方法

試験区	摘果方法
摘果区	1果房あたり10果残して摘果
無摘果区	摘果なし

- 1) 摘果区は10果が確認できた時点で、他を摘除する。
- 2) 両区とも芽数（成長点の数）は、年内1芽、年明け2芽管理。
- 3) 第4次腋果房までは脇芽から出蕾した場合にその花房は除く。

2. 展示結果

栽培試験①：未分化苗（8月初旬）定植が収量に及ぼす影響の調査

- (1) 頂果房の開花率50%超えた日は、慣行区で11月1日、未分化苗区で11月24日と未分化苗区が慣行区に比べ23日の遅延が見られました（図1）。
- (2) 第1次腋果房の開花率50%超えた日は、両区とも12月23日でした（図1）。
- (3) 可販果収量は、慣行区が5,832kg/10a、未分化苗区が5,365kg/10aでした。特に3月に未分化苗区が慣行区に比べて少なく、差が見られました（図2）。

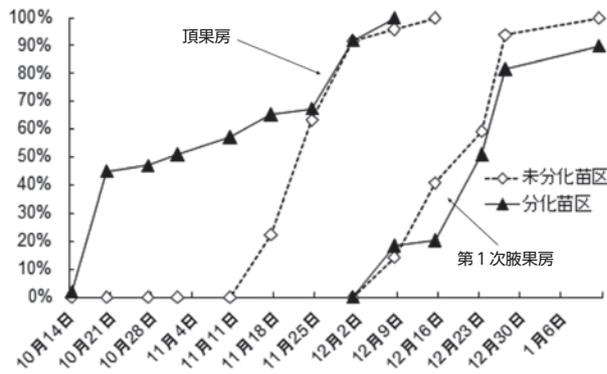


図1. 各区における頂果房、第1次腋果房の開花率 (%)

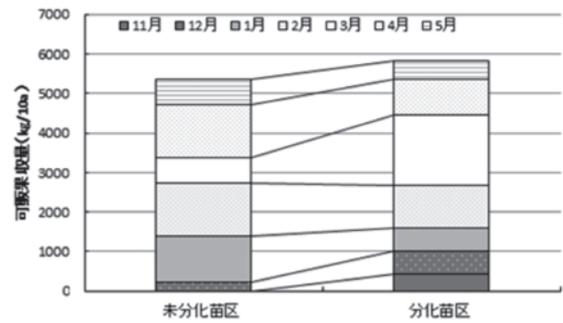


図2. 各区における時期別の可販果収量 (kg/10a)

栽培試験②：摘果による果実糖度の向上

- (1) 摘果区のBrix糖度は、12月上旬～1月下旬、3月上旬～4月下旬で、無摘果区に比べBrix糖度1～2度高く推移しました。しかし、2月上旬～2月下旬に糖度が低下する傾向がありました(図3)。
- (2) 可販果収量は、無摘果区が5,832kg/10a、摘果区が6,094kg/10aでした(図4)。

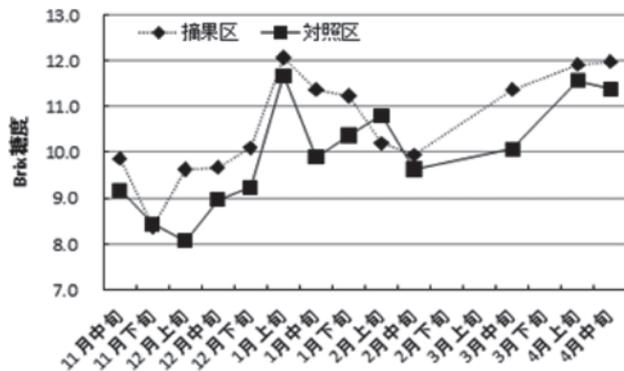


図3. 各区におけるBrix糖度 ※全果平均

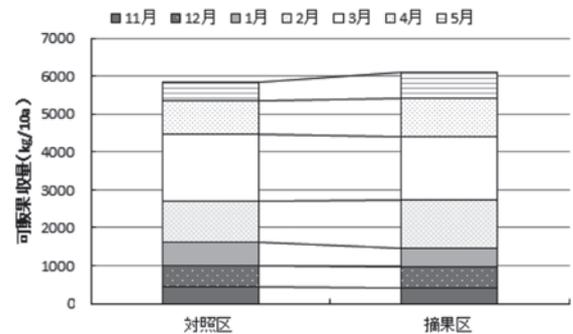


図4. 各区における可販果収量

3. まとめ

未分化苗区の頂花房の開花日は、慣行区に比べ20日程度の明らかな遅れが見られました。また、可販果収量は3月に慣行区に比べ低くなりました。これは、未分化苗区の頂果房と第1次腋果房の収穫時期が重なり、成り疲れによる影響と考えられました。このことから未分化苗定植の問題は頂果房の分化の遅れで、これに対応する給液管理 (EC等)、栽培管理 (葉かき等) の再検討が必要と考えられました。

摘果試験では可販果収量の低下はなく、糖度向上が確認され、摘果は糖度低下の対策として有効と推察できます。2月上旬～2月下旬に糖度が低下したことから、この時期はさらなる摘果管理が必要だと考えられます。

トマトの年2作型における出荷空白期間の短縮化と黄変果対策の検証

JAあいち経済連 営農支援センター 植松 虎太郎

はじめに

現場では、トマト黄化葉巻病、トマト黄化病により促成長期1作型栽培において収量が減少する事例が見られるため、令和4年度に高軒高ハウスでの年2作型栽培(抑制作型+半促成作型)を行い、半促成作型で大苗(花芽第1花房出蕾程度)を定植し、出荷空白期間の短縮を図りました。また、春季高温時に発生する黄変果対策として、促成長期1作型と年2作型栽培を比較し、年2作型による黄変果対策の有効性を検証しました。

※本実証は愛知県農業総合試験場・トヨタネ(株)・JAあいち経済連の三者による共同研究「環境制御による施設野菜の高収益生産技術の開発」で実施しました。

1. 栽培概要

- (1) 展示場所：6号棟 高軒高硬質フィルムハウス
間口8m×奥行36m×2連棟(前室含)、栽培面積528㎡、軒高4.2m
- (2) 耕種概要
 - ①促成長期1作型
品種：「桃太郎ネクスト」×台木「アーノルド」
定植：8月9日(栽植本数：2,700株/10a(6株/1バッグ))
収穫：9月20日～7月3日
 - ②抑制作型
品種：「桃太郎ネクスト」×台木「アーノルド」
定植：8月9日(栽植本数：2,700株/10a(6株/1バッグ))
収穫：9月20日～12月21日
 - ③半促成作型
品種：「桃太郎ネクスト」×台木「根美T」
定植：1月10日(栽植本数：2,700株/10a(6株/1バッグ))※大苗(第1花房出蕾程度)
収穫：3月24日～7月3日

栽培試験①：年2作型の大苗(第1花房出蕾程度苗)定植による出荷空白期間の短縮化

表1. 半促成作型における大苗(第1花房出蕾程度苗)定植の検討

試験区	台木	育苗日数	苗質
試験1区	-	42日	本葉5枚苗
試験2区	根美T	55日	本葉7.5枚出蕾苗
試験3区	根美T	53日	本葉6枚苗
試験4区	-	61日	本葉8枚苗出蕾苗

栽培試験②：作型の違いによる黄変果対策の検証

表2. 各作型の試験概要

試験区	作型	苗質および台木
試験1区	促成長期1作型	通常苗
試験2区	年2作型	大苗(第1花房出蕾程度)×台木
試験3区	年2作型	大苗(第1花房出蕾程度)自根

2. 展示結果

栽培試験①：年2作型の大苗（第1花房出蕾程度苗）定植による出荷空白期間の短縮化

- (1) 試験2区、4区の第1花房の開花は他区より早くなりましたが、第3花房開花時には大きな差は見られませんでした（図1）。
- (2) 可販果収量は、試験2区が18.2t/10aと最も多く、試験3区が16.4t/10aと最も少なくなりました（図2）。
- (3) 収穫開始日は、試験2区、4区が3月24日、試験1区、3区が3月27日でした（表3）。

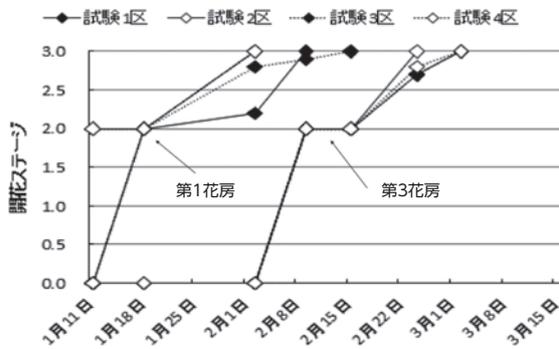


図1. 各区における第1花房および第3花房の開花ステージ)
1) 0:開花なし、1:出蕾(ごま粒程度)、2:出蕾(米粒程度)、3:開花

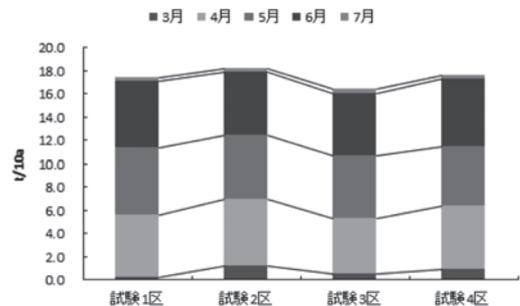


図2. 各区における可販果収量 (t/10a)

表3. 各区における収穫開始日

試験1区	試験2区	試験3区	試験4区
3/27	3/24	3/27	3/24

栽培試験②：作型の違いによる黄変果対策の検証

- (1) 葉幅は、試験1区が4月中旬以降他区に比べ小さくなりました（図3）。
- (2) 黄変果の発生程度は、試験1区で他区に比べ発生し、5月以降に0.8、6月で1.3でした（表4）

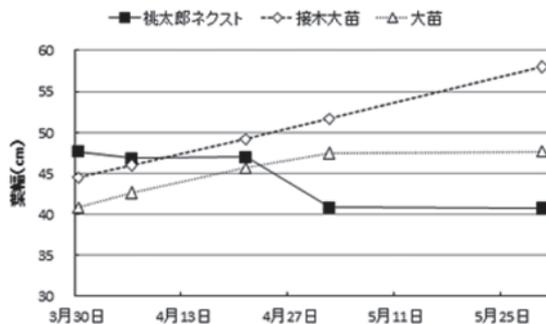


図3 各区における葉幅 (cm) 1)
1) 葉幅は上位葉から10枚目の葉を測定

表4. 各区における黄変果発生程度 (6段階評価) 2)

	3月	4月	5月	6月	平均
試験1区	0.0	0.0	0.8	1.3	0.8
試験2区	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
試験3区	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

- 2) 発生程度は6段階で評価
0:黄変果なし、1:へた周りの一部に発生、
2:へた周りの10%未満に発生、3:同10~20%で発生、
4:同30~50%で発生、5:同50%以上に発生。
各区10株の着果球を調査

3. まとめ

- ①年2作型の大苗定植による出荷空白期間は、開花はやや大苗（試験2区、4区）が他区に比べて早く開花したことにより3日短縮しました。可販果収量は大苗（試験2区、4区）で多くなり、これは早期に葉面積が多くなり、光合成産物量の増加が早まったためと推察されました。このことから、出荷空白期間の短縮効果は小さいものの、初期生育が早まることで収量は増加し、大苗定植の優位性が確認できました。
- ②作型の違いによる黄変果対策の検証は、年2作型（試験2区、3区）が促成長期1作型（試験1区）に比べ葉幅が長く、黄変果の発生程度が低くなりました。促成長期1作型に比べ、草勢が安定し葉面積が大きくなったことから、果実の露出度が低下したためと考えられました。

JAあいち経済連植物病院[®] について

JAあいち経済連 肥料農薬新技術課

～開院から5年が経ちました～

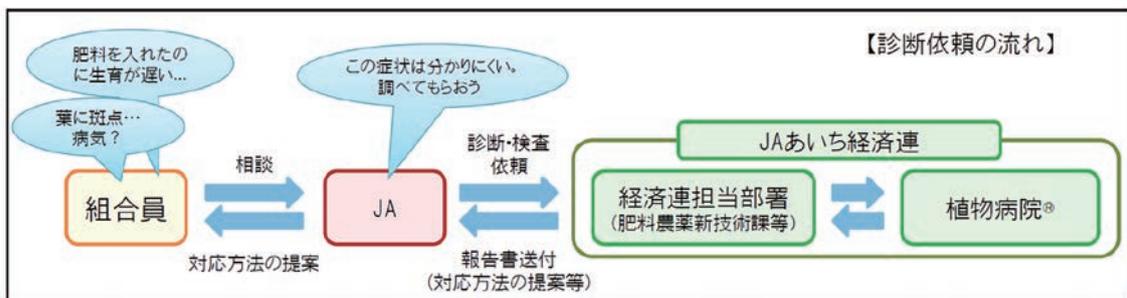
JAあいち経済連植物病院[®]では愛知県産農産物の栽培における生育トラブル（農作物の生育不良・異常など）発生時に、搬入された検体の原因を調査しています。病虫害・生理障害診断や植物病原菌検査の他に、植物病院への診断依頼・検体搬入が難しい場面にも対応できるよう、経済連担当者と植物病院[®]間のツールとして検体写真の送付により原因の推定を行う画像診断の仕組みも整えています。

平成30年10月の開院から5年間で265件（令和5年9月30日時点・画像診断を含む）を受付け、診断を行ってきました。判断の難しい症例に対しても全国の植物病院[®]や植物医師[®]（※2）とのネットワークが活用出来る体制を整え、対応が可能となっています。

栽培現場で発生したトラブルでお困りの際は、JA営農窓口を通じて、経済連担当部署（肥料農薬新技術課等）までご相談ください。

（※1）一般社団法人日本植物医科学協会の登録商標。

（※2）一般社団法人日本植物医科学協会の登録商標。国家資格「技術士（農業部門・植物保護）」二次試験合格者を対象とした、一般社団法人日本植物医科学協会による植物医師認定審査の合格者に与えられる資格



1. JAあいち経済連植物病院[®] の実施内容

(1) 病虫害・生理障害診断（無料）

持ち込まれた検体の観察また依頼書の内容を確認し、大きく3つの原因（病害・虫害・生理障害）に切り分けます。切り分けた原因をさらに調査し、原因の推定を行います。



切断による検体内部確認



病原菌の分離作業



診断に用いる顕微鏡

(2) 植物病原菌検査（有料）

遺伝子検査により、特定の病害に感染しているかどうかを判定します。

【対象病害】 ※検査料金の詳細はお問い合わせください。

作物名	病害名	作物名	病害名
トマト	黄化葉巻病	イチゴ	萎黄病・疫病・炭疽病
キウ	矮化病	カンキツ	温州萎縮病



遺伝子検査作業

2. 診断依頼と現場確認時のポイント

診断時に重要となる栽培やほ場情報の確認、植物サンプル採取ポイントは以下のとおりです。JA 営農窓口への相談や植物病院® への診断依頼の際は参考にしてください。診断依頼の判断や依頼方法にご不明点がありましたらJA営農窓口を通じて、経済連担当部署（肥料農薬新技術課等）までご相談ください。

①基本情報の伝え方・診断依頼書の書き方

★「何を」「どのように栽培したら」「どんな異常が」「どのように発生した」を明確に記載

⇒植物サンプルではわからない情報を伝えます。診断依頼書作成時は、ほ場で診断依頼書の内容に沿って観察しながらできるだけ多くの情報を詳細に記入してください。

②植物サンプルの採取

★根を含んだ株全体を採取

⇒症状は植物体の各所に現れ、傷害が出ている部分だけのサンプルでは重要な症状を見落とす可能性があります。健全な部分と根も含めた株ごと採取してください。

★症状の進み具合が異なるものを複数採取

⇒発生初期と後期では症状が異なり、症状が進みすぎると診断が困難な場合があります。症状の進んだものと併せて、発生初期等症状の段階別の株も採取してください。

3. 診断事例

診断依頼書の情報と搬入された検体から診断した事例です。

	【病害事例】 ナス	【生理障害事例】 ミニトマト
発生部位	根・株全体	葉、株全体
症状	根の脱落および株の萎凋症状	葉の色抜け、周縁部の枯れ
	 <p>左：台木の褐変 右：根の脱落</p>	 <p>左：株全体の様子 右：周縁部の枯れ</p>
診断結果	ナス青枯病 (台木から菌泥が漏出)	K (カリウム) およびMg (マグネシウム) 欠乏
対処提案	土壌消毒剤の提案	葉面散布剤および 施肥改善の提案

施設園芸 おすすめ資材のご紹介

JAあいち経済連 肥料農薬新技術課 新技術資材担当

光合成促進機

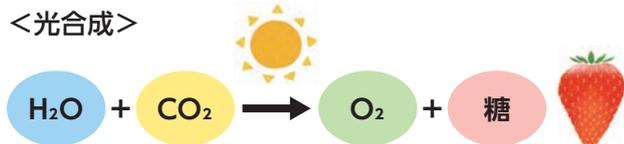
～ CO₂を施用して収量UP～

◎ なぜCO₂が必要？

植物は光合成によりH₂OとCO₂から糖を合成し、果実や植物体に分配します。



<光合成>



収量・品質の向上には光合成の促進が重要で、そのためには十分な量のCO₂が必要です。

↓ かしながら



冬季の日中、施設内ではCO₂が不足しがちです。
⇒ 積極的にCO₂を供給することで収量・品質の向上につながります。

◎ 施用方法は？

- 空間施用：ハウス内にCO₂を拡散
- 局所施用：ダクトを用いて株元に集中的に施用

	空間施用	局所施用
メリット	・本体価格が安価	・燃料消費が少ない ・時期を問わず使用可能
デメリット	・燃料消費が多い ・ハウスを閉切る時期のみ使用	・本体価格が高価 ・ダクト、配管の設置が必要

アクワタンク

～ 待望の1液式複合肥料～



10kg

15kg

■ 1つのタンクで植物の成長に必要な栄養素を全てまかなうことができます。

■ 果菜類の栽培におすすめです。

<使用方法>

水200Lに対し、アクワタンクA、アクワタンクBを各1袋ずつ完全に溶解してください。

	保証成分 (%)						含有成分 (%)				
成分表	窒素	リン酸	カリ	苦土	マンガン	ホウ素	鉄	銅	亜鉛	モリブデン	石灰
A	10	13	33	1	0.18	0.18	0.23	0.007	0.013	0.005	-
B	12	-	2	4.5	-	-	-	-	-	-	11.95

タンセラ TC-100S / TC-2000S

～空間施用型 光合成促進機～



- LPガスを燃焼してCO₂を発生させます。
- シンプルな構造でメンテナンスが簡単です。
- シーズンオフには取り外して保管できます。

機能比較	TC-100S	TC-2000S
適用面積 (㎡)	～800	～1200
炭酸ガス発生量 (kg/h)	2.5	5.0

局セラ KB-15T / KB-40S

～局所施用型 光合成促進機～



- LPガスを燃焼してCO₂を発生させます。
- ダクトを用いてCO₂を植物群落内に効率よく施用します。

機能比較	KB-15T	KB-40S
適用面積 (㎡)	～600	～1000
ダクト長 (m)	～600	～900

レコルト

～ 腐植酸 液体 複合肥料～



- 活性フルボ酸が植物細胞を活性化させます。
- 葉面散布、灌水施用どちらも可能です。
- 野菜、果樹、花卉、穀類、あらゆる作物で収量増加の実績があります。

<こんな方におすすめ>

- ストレスによる植物のダメージを軽減させたい
- なり疲れを軽減させたい
- 定植時の根の活着を良くしたい

お問い合わせ: JAあいち経済連 新技術資材担当 0532-47-8206