

千葉の園芸

発行所 千葉市中央区市場町1-1
公益社団法人千葉県園芸協会
連絡先 043(223)3005
発行日 毎月1日
令和4年7月号

施設園芸におけるスマート農業の取組について

千葉県農林水産部生産振興課
園芸振興室 副主査 峰島 恒

千葉県では、スマート農業技術を導入する施設園芸産地が増加しています。環境制御機器を導入したり、専門家によるコンサルティングを受けたりすることで、生産量の増加や品質の向上に取り組んでいます。

1 取組の背景

本県では、古くからビニールハウスやガラス温室を使った施設園芸が盛んであり、トマトやきゅうり、花き類など多種多様な品目が生産されてきました。一方、農業者の減少や高齢化により、年々生産量の減少や労働力不足が見込まれていることから、ICT技術など先端技術を活用したスマート農業の普及が重要です。

そこで、県内の産地では、生産量の増加を図るため、農作業の自動化や省力化、軽労化、栽培技術のデータ化等の「スマート農業」技術の導入が進んでいますが、機器の導入にコストがかかること、機器の最適な活用に知識が必要であることが課題となっています。

2 県による支援

(1) スマート農業機器の導入に向けた支援

平成30年度から『輝け！ちばの園芸』次世代産地整備支援事業のメニューに「園芸施設スマート農業推進型」を新設し、環境モニタリング装置、炭酸ガス施用装置、循環扇等の機器の導入を支援しています。令和3年度までの4年間で84件が導入されました。

(2) スマート農業技術の普及促進に向けた支援

機器の導入効果を最大限に発揮するには、データの見方や植物生理等の知識が必要です。千葉県では、令和3年度から「スマート農業技術高度化産地支援事業」を実施し、専門家によるコンサルティングの活用を支援しています。令和3年度には4産地5団体が事業を活用し、コンサルティングを受講しました。

栽培品目はミニトマト、きゅうり、いちご、カーネーションと多岐にわたり、それぞれの団体に合ったコンサルティングが実施されました。



現地でのコンサルティング

3 今後の取組

コンサルティングを受けた農業者からは、「農業には勘と経験が必要だと思いついてきたが考えが変わった」「植物生理を意識した管理をすることができるようになった」との声があり、地域や親世代を取り込んでスマート農業の勉強を始める産地もあるなど、スマート農業の広がりにつながっています。

県では、今後もスマート農業機器を活用して作物の収量増加や品質向上を目指す産地の取組を支援し、施設園芸産地の振興と生産者の経営安定に向けて取り組んでまいります。



研修会で環境データを見ながら勉強する農業者



パッションフルーツの安定生産のための大苗育苗方法

千葉県農林総合研究センター 暖地園芸研究所
特産果樹研究室 研究員 横山 瑛

パッションフルーツの大苗を育苗するには、高い発根率が得られるよう、挿し木を10月上旬までに行い、育苗トンネル内を25℃設定で加温します。発根が確認できた幼苗は、2月上旬までにロングポットに植え替え、IB化成肥料を5～10粒施用することで、5月上旬までに大苗を育苗することができます。

1 はじめに

パッションフルーツは、観光・直売に適した園芸品目として注目され、県南部を中心に導入されています。しかし、寒さに弱いため露地や無加温施設では越冬が難しいことから、1年生苗木を毎年育成して植え替える必要があります。安定生産のためには、4月下旬から5月上旬に草丈150cm程度の苗木を定植することが必要です。そこで、草丈150cm程度の大苗を、定植適期となる5月上旬までに生産するための育苗方法を明らかにしたので御紹介します。

2 挿し木及び幼苗の育苗方法

一般的にパッションフルーツは挿し木によって増やします。

挿し木に使用する穂木は、ハウス内で栽培している健全な樹の新梢の中間部から採取します。2～3節を付けるように節の真上と真下で切断し(下側は斜めに切断)、上節の葉を半分ほど切除、他の葉や巻きひげを全て摘み取り挿し穂として調製します。

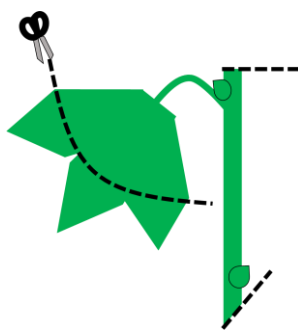


図1 挿し穂の調製

挿し穂は、培養土としてパーミキュライト(川砂でもよい)を充填した72穴セルトレイなどに挿し、小型温風機などを設置したトンネル内で管理します。トンネルは日中の気温が高い場合はサイドを開け、10月中旬以降は温風機を25度に設定し加温します。

挿し木時期を検討したところ、9月～10月上旬挿し木で高い発根率が得られました(図2)。

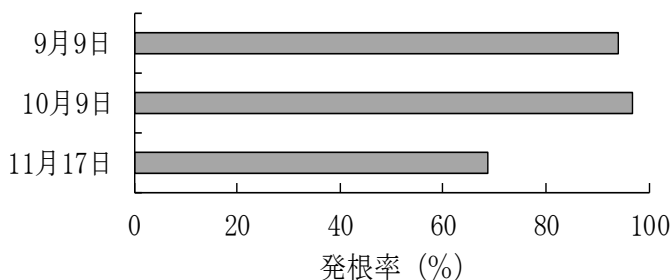


図2 挿し木時期と発根率(令和2年度)

3 苗の植え替え時の施肥量

発根した幼苗は2月上旬に4号ロングポットなどに植え替えるとともに、施肥を行います。施肥は、IB化成肥料(N:P:K=10:10:10)などの緩効性肥料を使用します。施肥量を検討したところ、IB化成肥料を植え替え時に1ポット当たり5～10粒施用し、加温ハウス内にて、最低温度5℃を目安に育苗することで草丈150cm以上の大苗が育成できました(図3)。

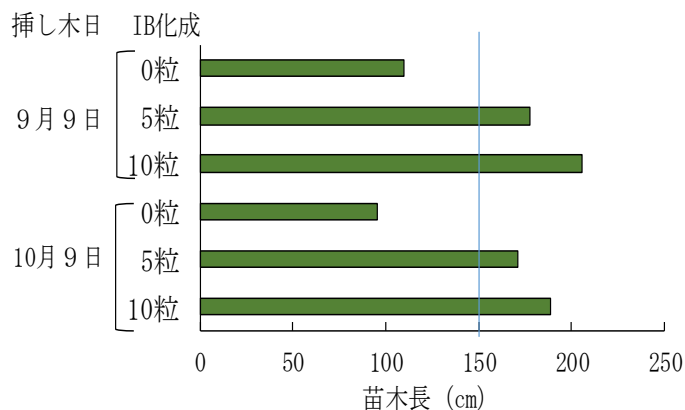


図3 挿し木日、IB化成施用量と苗木長(令和2年度)

- 注1) 一度に施用するのは5粒とし、10粒区は約3週間後に残りの5粒を施用した
- 2) 植え替えは令和3年2月2日に行い、苗木長は同年5月10日に調査した

4 まとめ

露地栽培、無加温栽培に向けた草丈150cm以上の大苗を経済的に生産するためには、次のことに留意して下さい。①10月上旬までに挿し木を行い、25℃設定で育苗トンネルの加温を行う。②2月上旬までにロングポットに植え替え、植え替え時にIB化成を5～10粒施用する。

大苗を育苗し、定植後の初期生育を確保することで、多収栽培を目指しましょう。



促成トマトの養液栽培における強草勢台木の利用

千葉県農林総合研究センター
野菜研究室 研究員 橋本 奈都希

促成トマトの養液栽培で問題となる、栽培後半の草勢低下や春先のしおれ等には、強草勢台木である種間雑種台木の利用が有効です。

1 はじめに

近年、促成トマトの養液栽培において、高収益生産を目的として炭酸ガス施用の導入に取り組む産地が増えています。しかし、千葉県では、8月に定植し、翌年の7月まで収穫をする作型で、栽培期間が1年と長いため、栽培後半の草勢低下や春先のしおれ等が起こりやすく、問題となっています。そこで、これらの対策として強草勢台木である種間雑種台木の利用について紹介します。

2 種間雑種台木の利用により収量UP!

強草勢台木とは、根張りが良く、栽培後半まで草勢を維持できる台木のことです。栽培種台木と種間雑種台木の2種類があります。栽培種台木はトマト種の台木で、草勢が強く、土壤病害抵抗性を持ちます。一方、種間雑種台木は、トマト近縁種との交雑種で、栽培種台木よりもさらに草勢が強くなる台木です。養液栽培のように根域が制限されている場合、根詰まり等で根が老化しやすく、草勢の低下が起こりやすいため、種間雑種台木の利用が有効です。種間雑種台木を利用すると、自根で栽培した場合と比較して栽培後半まで茎径が太く、草勢を適切に維持することができます(表)。また、春先の収量が増加し、最終的に自根で栽培するよりも、29%増収した結果が得られています(図)。

3 空洞果や糖度低下の対策

一方で、種間雑種台木の利用により初期から草勢が強くなりすぎてしまい、空洞果の発生や糖度の低下が起こりやすいという問題点があります。

この対策としては、外張りフィルムの洗浄や汚れにくいフッ素系フィルムへの交換による光量の増加が有効です。さらに、栽培初期～冬季までの培養液濃度を慣行の70～80%に設定し、草勢を抑えることで空洞果を減少させることができます。また、過繁茂とならないよう冬季の摘葉を早めに行い、果実肥大期に同化産物を果実へ転流させることで、空洞果の発生と糖度の低下を抑えることができます。

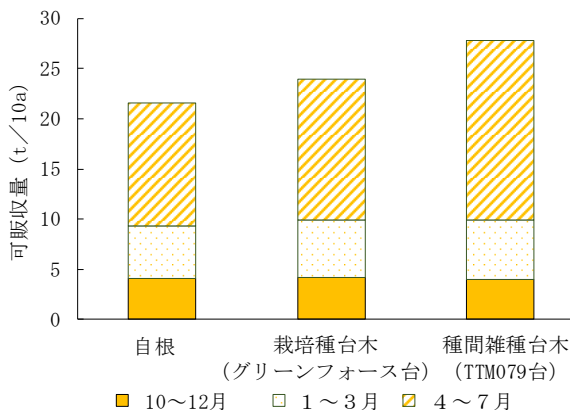


図 台木の違いが可販収量に与える影響(平成30年度)
注) 表と同じ栽培

表 台木の違いが茎径に与える影響(平成30年度)

試験区	茎径 (mm)				
	第1果房	第5果房	第11果房	第18果房	第25果房
自根	14.6	10.4	13.9	10.2	9.4
栽培種台木 (グリーンフォース台)	13.1	9.8	13.7	10.8	8.6
種間雑種台木 (TTM079台)	14.2	11.3	15.0	11.8	11.7

注1) グリーンフォース、TTM079はどちらもタキイ種苗(株)
2) 穂木は麗容(株)サカタのタネを用いた
3) 茎径は果房直下の主茎径を測定した

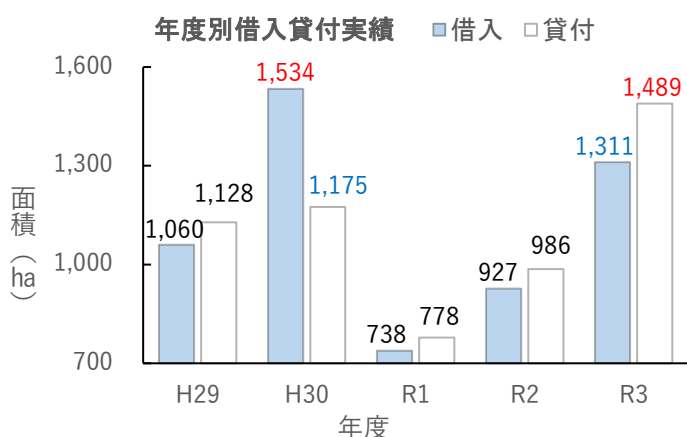
令和3年度における農地中間管理事業の実績について

公益社団法人千葉県園芸協会
農地部 副主査 齋藤 竜也

令和3年度も引き続き新型コロナウイルスの影響下でありましたが、関係機関の御協力のもと、前年度を大幅に上回る実績となりました。これからも、皆様に御活用いただけるように、更なる事業推進に努めてまいりますのでよろしくお願い致します。

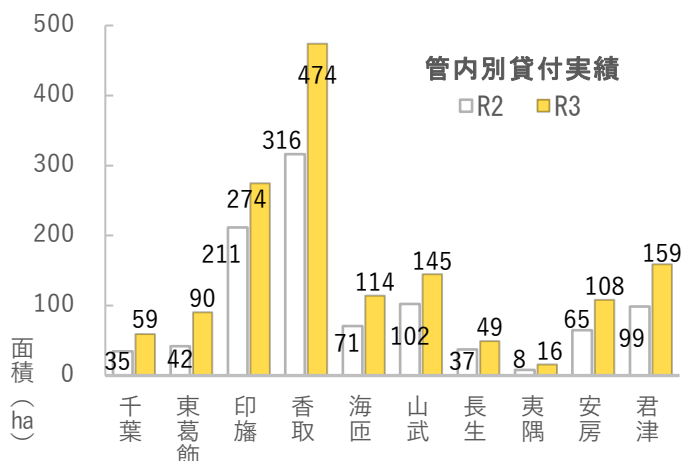
1 令和3年度について

8年目を迎えた令和3年度の農地中間管理事業の実績は、全県で1,311 haを借り受け、1,489 haの貸し付けが年度内に行われました。前年度と比較すると、借り受けが約4割増（令和2年度927 ha）となり、過去最高である平成30年度（1,534 ha）に次ぐ実績となりました。また、貸し付けは約5割増（令和2年度986 ha）で、過去最高の実績となりました。累計の面積は借り受けが6,374 ha、貸し付けが7,001 haとなりました。



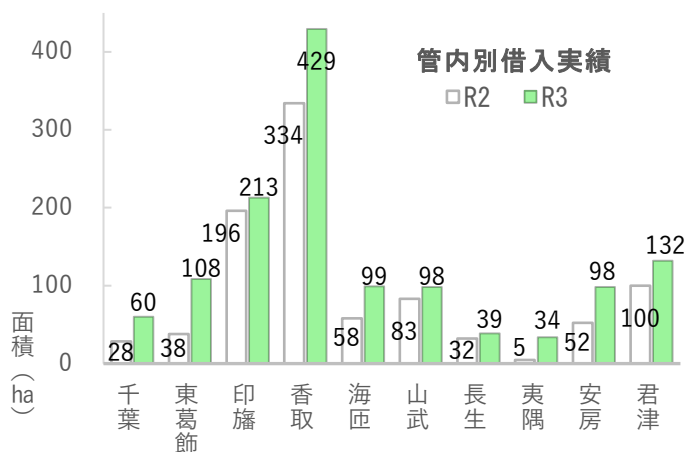
3 貸付先について

貸付先の区分としては認定農業者が80% (1,186 ha)、市町村の基本構想到達者が10% (152 ha)、認定新規就農者が2% (25 ha)、その他が8% (125 ha)と9割以上が担い手となり、その内、新たに担い手に集積された面積は790 haとなりました。なお、経営区分としては個人が66% (981ha)、法人が34% (508ha)となりました。また、農地中間管理事業を活用して新規に就農（参入）した経営体は55件で、貸付面積は合計で31 haでした。



2 各管内について

前年度から引き続き新型コロナウイルスの影響により、地域での話し合いや農家への直接訪問等が制限された状況でありましたが、電話による相談対応や郵送等による書類回収等により全ての管内で前年を上回る貸借実績（借り受けで約10~100ha、貸し付けで約10~160haの増加）となりました。



4 基盤整備等について

簡易な整備等を行う「農地耕作条件改善事業」については、県内16地区で実施され、この内機構営として10地区（計74ha）実施し、3地区（15ha）完了しました。また、一定期間以上の農地中間管理権が設定されている農地について、農業者の申請によらず、基盤整備が行える「県営農地中間管理機構関連農地整備事業」については、現在3地区で実施中となっています。

5 おわりに

今年度も新型コロナウイルスの終息が見通せない状況となっておりますが、引き続き関係機関と連携し、皆様が農地中間管理事業を御活用いただけるよう事業推進に努めてまいりますので、よろしくお願い致します。また、県内10農業事務所に支部職員が計12名駐在しておりますので、お気軽に御相談ください。



千葉県野菜品種審査会について

千葉県農林水産部生産振興課
園芸振興室 副主査 高橋 ゆうき

千葉県野菜品種審査会は、県内の野菜産地に適した優良品種の選定と野菜種子の素質改善を通じ、県産野菜の品質向上と野菜産地の振興を図ることを目的として、千葉県、日本種苗協会千葉県支部、公益社団法人千葉県園芸協会の共催により、昭和27年から開催しています。

1 第69回千葉県野菜品種審査会の開催結果

令和3年度は、ブロッコリー（秋冬年内どり栽培）、こかぶ（トンネル冬どり栽培）、レタス（トンネル春どり栽培）、だいこん（秋冬霜よけ栽培）の4品目で実施しました。

延べ34社から総計61点の出品があり、農林水産大臣賞をはじめとする特別賞5点、金賞6点、銀賞6点が決定しました。

第69回千葉県野菜品種審査会入賞品種

賞名	品目	品種名	出品会社
農林水産大臣賞	だいこん	豊誉	ヴィルモランみかど（株）
関東農政局長賞	こかぶ	新雪	東洋農事（株）
千葉県知事賞	レタス	アイススペランザ	（株）武蔵野種苗園
千葉県議会議長賞	ブロッコリー	ラウンドスター	朝日アグリア（株）
一般社団法人日本種苗協会長賞	だいこん	博多交配 秋こまち	中原採種場
金賞	ブロッコリー	さきどり	（株）ブロリード
	こかぶ	CR 雪峰	（株）武蔵野種苗園
	レタス	逸香	横浜植木（株）
	だいこん	冬神楽2号	タキイ種苗（株）
	だいこん	景虎	横浜植木（株）
	だいこん	青誉	ヴィルモランみかど（株）
銀賞	ブロッコリー	夢あたる	ナント種苗（株）
	ブロッコリー	ソルジャー	（株）ブロリード
	こかぶ	CR ゆきばな2号	タキイ種苗（株）
	レタス	ウィンレー2号	タキイ種苗（株）
	だいこん	秋の翼4号	タキイ種苗（株）
	だいこん	夏つかさ「快」	（株）トーホク

2 第70回千葉県野菜品種審査会の開催について

令和4年度は、未成熟とうもろこし、キャベツ、ほうれんそうの3品目を対象に実施します。審査会の開催場所、開催時期等は以下のとおりです。

第70回千葉県野菜品種審査会の開催について

品目	作型	播種期	収穫期	審査期	ほ場地	担当機関
未成熟とうもろこし	トンネル栽培	2月下旬	6月上旬	6月上旬	館山市	農林総合研究センター 暖地園芸研究所 野菜・花き研究室
キャベツ	冬どり栽培	8月22日	1月中下旬	1月中下旬	旭市	農林総合研究センター 水稲・畑地園芸研究所 東総野菜研究室
ほうれんそう	ハウス春どり栽培	12月下旬	3月上中旬	3月上中旬	千葉市	農林総合研究センター 野菜研究室

房総スタンプラリー ～ ブルーベリー狩り ～

千葉県農林水産部流通販売課

平成25年度から、三井アウトレットパーク木更津（MOP木更津）と周辺のブルーベリー園が連携したスタンプラリーが実施されています。

昨年は15農園がスタンプラリーの対象となり、522人の参加がありました。

【令和4年度のスタンプラリーについて】

期間 7月中旬～9月中旬まで（予定）

スタンプラリー参加方法

「チーバくんプラザ」と、対象となる「ブルーベリー園」の両方でスタンプを押すと、2つの目のスタンプを押した施設で特典を受けることができます。

問い合わせ先

「チーバくんプラザ-千葉県観光情報館-」※

電話 0438-53-8262

※ 県、MOP 木更津周辺4市で MOP 木更津に設置した、千葉県の観光PRを目的とした情報館。JNTO（日本政府観光局）カテゴリ2認定外国人観光案内所



※チラシは昨年のものです

備考

- ・開催時期や内容等に変更が生じる場合があります。開催時期や内容等については、MOP 木更津ホームページでも紹介される予定です。
- ・新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、御参加の際には各農園の取組に御協力をお願いいたします。

千葉県びわ共進会及び 消費拡大キャンペーンの開催結果について

千葉県農林水産部生産振興課

6月9日南房総市において第14回千葉県びわ共進会を開催しました。

生産者が丹精込めて作ったびわ93点の中から厳正な品質審査を行い、特別賞15点、奨励賞16点を決定しました。11日(土)には、しよいか〜ご習志野店において特別賞の展示・販売を行いました。受賞作品を見た方々からは、「こんなにきれいなびわを見たことがない。是非、購入したい。」という驚きと称賛の声が聞かれました。



千葉県びわ共進会審査風景



特別賞展示及び販売風景

特別賞上位3賞

賞名	所属組合名	氏名	品種
千葉県知事賞	八東枇杷組合	(株) 房総スカイファーム	大房
千葉県農林総合研究センター長賞	岩井枇杷組合	穂積 千里	福姫
公益社団法人千葉県園芸協会長賞	南無谷枇杷組合	和泉澤 充	田中