

インフォメーション

平成29年5月 101

- ◆ 省力的な人気品目のラッカセイ
 - ◆ 対抗植物の欠点を克服 ~クロタラリアの密植短期栽培に挑戦~
 - ◆ 家族経営協定で経営改善に取り組みましょう
 - ◆ トマト抑制栽培の暑熱対策 ~様々な方法を組み合わせて総合的な対策を~
 - ◆ 切り花の品質保持技術 ~消費者に切り花を長く楽しんでもらうために~
 - ◆ 東京都指導農業士制度について ~次世代の担い手を確保・育成するために~
 - ◆ 一□メモ:夏季出荷に向けた花壇苗の試作
 - ◆ 一□メモ:低コスト細霧冷房システムの検証
 - ◆ お知らせ

東京農業 **®TOKYO**







中央農業改良 普及センター

省力的な人気品目のラッカセイ

練馬区・板橋区では近年、施設導入が進んでおり、果菜類の栽培に取り組む農家が増えています。

しかし、施設への労力配分が大きくなる半面、 露地畑を省力的に活用することが課題となって きています。そこで、省力的に栽培でき収益も 見込めるラッカセイの導入を図りました。

ラッカセイの労働生産性

品種は「おおまさり」を選択しました。この 品種は子実の大きさが既存品種の2倍程度あり、 柔らかくて味も良くゆで豆に適しています。

ラッカセイ栽培の作業は、施肥、耕うん、畝たて、マルチ敷き、播種、除草、マルチ剥ぎ、収穫、出荷調整です。農家からの聞き取りでは、1 a あたりの労働時間は48時間、所得は約14万円でした。これに対しサトイモの労働時間は約20時間、所得は約3万円、1時間あたり約1500円の所得であり、ラッカセイはサトイモに比べると労働時間はかかるものの、労働生産性が高いことが明らかになりました(表)。

表 ラッカセイ栽培の労働生産性(栽培面積1a)

労働時間 (時間)	販売額 (円)	経費 (円)	所得 (円)	1 時間あたり の所得(円)
47.5	160,000	13,457	146,543	3,085

収穫時期の分散と株売りで労力の調整

ラッカセイ栽培では、収穫と出荷調整の労働時間は全体の約65%を占めています。そこで、収穫及び出荷調整労力の軽減を図るため、普及センターでは播種時期の調整による収穫時期の分散化を提案し、展示ほを設置しました。5月上旬に播種した場合、収穫は10月上旬となり、収穫物のほとんどが販売可能でしたが、10月下旬では収穫物の約半数が腐敗していました。一方、6月上旬播種では、10月上旬から10月下旬収穫まで腐敗なく良品の収穫ができました。

また、更なる労力低減を目指し、農家が羨も

ぎを行わない「株売り」を実施し、その際には 庭先直売所でのポスター掲示や周辺住宅へのポ スティングにより消費者への周知を図りまし た。1株500円で午前中1時間のみの販売とな りましたが、消費者に大変喜ばれました(写真)。 さらに、株売りにより収穫労力が削減され、全 作業時間が1/5に減りました。



写真 株売りの様子

販売面の改善

今回導入したラッカセイの特性である「ゆで豆」という新たな食べ方をPRするため、POPの作成と生産者による試食販売ならびにレシピの紹介を行いました。これらの結果、ゆで豆の認知度が上がり、従来よりも売り切れるまでの時間が早まりました。

また直売所では、消費者が一度に数袋購入する傾向が明らかとなったので、従来の300円/300gの袋だけではなく、1,000円/1kgの大袋も用意したところ、売行きは好調でした。

新たな直売品目として期待

このように、ゆで豆用ジャンボラッカセイ「おおまさり」は、直売生産者には省力的に栽培でき、労働生産性の高い品目として期待できます。

また、消費者には直売所ならではの品目として注目されています。しかし、圃場占有期間が 長いため、栽培は比較的圃場にゆとりのある方 にお勧めです。

普及センターは、今後も省力栽培が可能な品目や省力化技術の情報提供をすすめていきます。

中央農業改良

普及センター

対抗植物の欠点を克服

~クロタラリアの密植短期栽培に挑戦~

マリーゴールドやクロタラリア等、対抗植物 は土壌中の有害センチュウを減らす作用を持ち、 薬剤を使わずにセンチュウ類を防除するのに有 効です。しかし、対抗植物の播種から次作の作 付までおよそ3か月かかることが、対抗植物を 導入するうえで課題となっています。

そこで普及センターは、クロタラリアの播種 量を増やし、栽植密度を高めることで、対抗植 物の栽培期間を短くしてもセンチュウ類の防除 効果があるかを展示ほを設置して検討しました。

展示ほの概要

対抗植物は、クロタラリア「ネマックス」(雪 印種苗)を使用しました。播種量を通常の2倍 の2kg/aとし、栽培期間は通常の半分の1か 月としました。

クロタラリアの播種は7月上旬、すき込みは 8月上旬にそれぞれ行い、9月上旬に後作のダ イコンを播種しました。後作のダイコンについ て、ネグサレセンチュウによる被害程度を調査 し、前作にクロタラリアを栽培しなかった圃場 (以下、対照区) のものと比較しました。

展示ほの結果

11月上旬に、各試験区のダイコンの、ネグ サレセンチュウによる被害程度を調査しました。 その結果、前作にクロタラリアを作付した圃場の ダイコンは、対照区と比較して、ネグサレセンチ ュウによる被害が少なくなりました (写真、図)。





ダイコンのネグサレセンチュウ被害程度の比較 (左:密植短期栽培区 右:対照区)

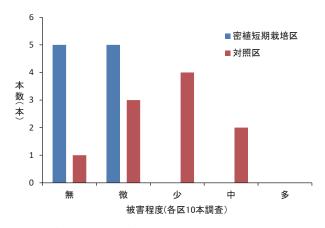


図 ダイコンのネグサレセンチュウによる被害程度

このことから、クロタラリアは播種量を2倍 にすることにより、栽培期間を半分の1か月に しても、ネグサレセンチュウに対する防除効果 を発揮することがわかりました。

今後の展望

今回の展示ほにより、ダイコンのネグサレセ ンチュウによる被害を軽減するのに、クロタラ リアの密植短期栽培が有効であるとわかりまし た。

しかし一方で、播種時期等によっては効果が 発揮されない場合があります。例を挙げると、 クロタラリアを5月下旬に播種した場合、1か 月栽培しても十分に育たず、後作のニンジンの センチュウ類による被害が減少しなかったこと がありました。対抗植物の密植短期栽培にはこ のような課題もあり、今後も検証を重ねる必要 があります。

普及センターでは今後、対抗植物の密植短期 栽培について、9月上旬播種のダイコン以外の 作目や作型で、対抗植物の種類や播種時期を変 えて検証します。また、管内生産者に対し、対 抗植物の密植短期栽培を導入した作付計画も提 案していきます。



西多摩農業改良 普及センター

家族経営協定で経営改善に 取り組みましょう

西多摩管内では、近年、家族経営協定を締結する農家が増えています。「家族経営協定(以下、協定)」は、農業経営を担っている家族の一人ひとりが、農業経営や生活の中で、役割と責任を明確にし、魅力ある農業経営を目指す環境づくりを行うためのものです。

協定書の作成

一般的に協定書には、経営目標や役割分担、 休日、報酬等の就業条件、経営移譲や日常生活 について記載してあります。ただし、経営内容 はそれぞれ異なるため、協定もその家族に合っ た内容にします。特定の様式はなく、イラスト 等で個性的な協定書を作成している農家もあり ます。あくまで家族間の協定ですので、経営改 善に役立ち、実現可能な内容を、家族で話し合って決めます。それを文書化することで約束が 具体化し、家族全員の協定になります。

普及センターでは、「西多摩版家族経営協定 書」を作成しています(図)。A4サイズ1枚の 様式ですが、必要最低限の項目(経営目標、役 割分担、就労条件等)は含まれており、表を記

入いのて人組なすがななめるりくます。

ままはいる際式たりのおものである。



図 西多摩版家族経営協定書

協定の締結

協定は、'いつでも'締結することができます。 協定書の内容は状況に応じて変更することも可 能で、1年に1度は見直し、必要があれば再締 結することができます。

協定内容をより確かなものにするために第三者の立会いのもと、締結する一人ひとりが協定書に署名・捺印をします。西多摩管内の市町村では、農業委員会会長と普及センター所長が立会人を務めるケースが多くなっています。



写真 調印式の様子 (親子間での協定)

協定に取り組むメリット

締結後の感想をお聞きすると、おおむね協定で締結した内容が守られており、農業経営のパートナーとしての意識の向上や経営の改善がみられます。また、後継者や配偶者の役割を明確化することで、双方の仕事がスムーズになります。さらに、制度面でも、①認定農業者制度において共同申請ができる②経営に参画している配偶者や後継者の農業者年金で国庫助成が受けられる等のメリットもあります。

普及センターにご相談ください

協定書の作成には家族と良く話し合うことが不可欠ですが、家族の中で話し合いを持つことが難しかったり、面と向かって言いにくいケースもみられます。普及員は、双方の意見を聞き、協定書作成の応援をしています。作成に興味がある方は、普及センターにご相談下さい。



トマト抑制栽培の暑熱対策

~様々な方法を組み合わせて総合的な対策を~

町田市では、直売所で人気の高いトマトを夏 以降も継続して販売するため、施設を導入して 9月~11月出荷の抑制栽培に取り組む生産者 が増えています。

しかし、抑制栽培では7月に苗を定植するため、高温による着果不良などの生理障害が課題となっています。そこで、今回は町田市で暑熱対策に取り組んでいる事例を紹介します。

施設内の昇温抑制対策

7月から8月の盛夏期における施設内の最高気温は40℃以上にもなります。トマト抑制栽培では、この時期の高温により着果不良や生育不良が起こることから、施設内の昇温抑制を図るために、以下の資材等を活用しています。

① 吹付型遮光材

代表的な遮光資材には、施設を外張りする遮 光シートがあります。この他に、水で希釈して 被覆資材に直接吹き付ける白色遮光材(商品 名:「ハウスクール」)は、処理が簡易な資材と して利用されています(写真1)。この遮光材は、

生分解性樹脂と 炭酸カルシウで、 が主成分で、遮 光率が約30%に なるよう吹き付 け量を調整して 利用します。



写真1 遮光材を塗布した施設

② ミスト噴霧

施設天井部に吊り下ろしタイプのミスト装置を設置し、施設内気温が30℃以上の時にミストを噴霧して、気化熱を利用した昇温抑制を図っています。平成28年の展示ほ調査では、ミスト噴霧により施設内の最高気温が2~3℃低下しました。しかし、同時に過湿によるすすかび病の発生がみられたことから、今後、利用方法の検討が必要と考えられます。

③ 循環扇

施設内に循環扇を設置し、空気を循環させて 気温を均一にし、局所的な高温障害を防止します。 特に、微小害虫の侵入防止のために目合いの小 さい防虫ネットを設置した施設では効果的です。

マルチ資材による地温上昇の抑制

猛暑時には施 設内の気温も上昇 します。高い地 温は、定植苗の 活着不良や草勢 低下を招くたチ



写真2 タイベックの設置

用いて地温の上昇を抑制します。

マルチ資材は、一般的に白黒マルチが利用されています。平成28年度、より反射効果の高い資材(商品名:「タイベック」)を白黒マルチの上に敷いた場合の昇温抑制効果を展示ほで確認しました(写真2)。その結果、白黒マルチのみの場合よりも地温が2~3℃低下し、定植後の初期生育安定に効果的であると考えられました(図)。

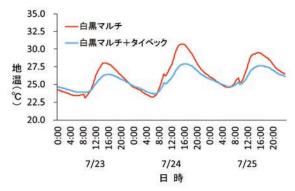


図 マルチ資材別の地温の推移

今後の取組

今後も、普及センターはトマト抑制栽培における高温時の着果安定や、収量及び品質が安定した品種等について引き続き検討し、生産安定に向けた支援を行っていきます。

農業振興事務所 振興課 技術総合調整担当

切り花の品質保持技術

~消費者に切り花を長く楽しんでもらうために~

切り花は花壇苗や鉢植えの花と異なり、植物本体から切り離されています。そのため、収穫直後から水分や養分の供給が止まり、老化の進行が早くなります。そこで、切り花を購入した消費者が長く楽しめるために、生産者が行える品質保持技術について紹介します。

切り花の流通

切り花の流通経路の多くは、生産者→市場業者(運送含む)→小売業者→消費者という流れになっています。東京都内では生産者(直売)→消費者という流通も存在します。

それぞれの段階で温湿度や衛生面などが適切に管理されることで、消費者のもとで長く観賞できるようになります。近年は小売り段階で「日持ち保証」を明示して販売する花店が少しずつ増えています。中には「日持ち保証」を明示して、販売量が1割増加した事例も報告されています。

生産出荷段階の管理

切り花の品質保持のために、生産出荷段階における温湿度や衛生面の管理として、①朝夕の気温が低い時間帯に収穫すること②収穫物を冷蔵庫で保冷してから出荷すること③収穫バサミや保存花筒の洗浄を徹底することなどが挙げられます。

また、品質保持剤(殺菌成分、栄養成分などを含む製剤)を用いることも有効です。なお品質保持剤を使用することで、多くの切り花において鑑賞期間がおよそ5~7日間延びるとされています。

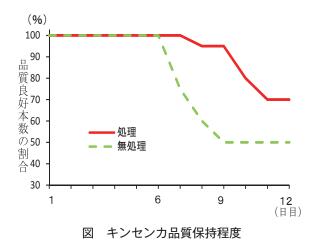
品質保持剤の商品は各種ありますが、基本的な使用方法は、生産者が収穫後に切り花を保管する花筒の水に品質保持剤を加えて、10時間程度の水揚げ処理を行う方法です。その際、品温を下げるために冷蔵庫で保管するようにします。切り花の市場出荷は、段ボール箱へ横向きに

入れて輸送する方法も行われますが、バラ、ト

ルコギキョウ、カスミソウ等は、市場出荷される荷の約50%が湿式流通と呼ばれる方法で扱われています。これは水を入れた容器に切り花を立てて入れ、吸水をさせながら小売店まで届くことで、観賞期間を延ばしています。

品質保持剤の効果

平成27年度にキンセンカを用いて、品質保持の調査を行いました。品質保持剤で処理した切り花は、処理後12日目でも70%が良好な品質を保っていました。一方、無処理の切り花は、6日目頃から花弁の萎れや花首曲り等が見られ、9日目には品質良好な花の数は50%に低下しました。



これからの活用

「日持ち保証」を明示した切り花販売は、小売業者や消費者の間で関心が高くなっており、 今後、花き業界全体に普及すると考えられます。

また、市場流通する切り花だけでなく、直売 所で販売される切り花にも、消費者ニーズとし て求められるようになると考えられます。

これからは市場出荷、直接販売ともに関係者 一丸となって、日持ちを意識した品質向上に取 り組み、切り花の消費拡大を推進していくこと が重要です。

農林水産部 農業振興課 普及担当

東京都指導農業士制度について

~次世代の担い手を確保・育成するために~

東京都では、農業者の担い手不足や高齢化が 進み、次世代を担う人材の確保・育成が大きな 課題となっています。一方で、都市農業振興基 本法が制定されるなど東京を中心に都市農業が 再評価され、新規就農者が増加傾向にあります。 こうした状況を受け、東京都では東京農業の 更なる振興を図るため、平成28年度に「東京都 指導農業士制度」を創設しました。

「東京都指導農業士制度」の概要

指導農業士制度とは、農業技術や経営管理能力に優れており、農業の担い手に対する指導活動に取り組む東京の農業者を「東京都指導農業士」として都知事が認定する制度です。現在、45都道府県で約1万人の指導農業士が活躍しています。都では、昨年12月に初めての指導農業士認定式を行い、20区市町村43名の指導農業士を認定しました。

認定後は、東京農業の振興、女性農業者や青年農業者が活躍できる環境づくりに関する活動、研修等を希望する担い手の指導を行います。

「東京都指導農業士」になるまでの流れ

指導農業士になるためには、まず、管轄の農業委員会へ申請(今年度は7月3日~8月31日まで)を行います。申請を受け付けた農業委員会は、農業委員会長の推薦書を添えて農業振興事務所(島しょ地域においては各支庁)に提出します。その後、東京都農林水産部でとりまとめ、東京都指導農業士認定審査会の意見を聞いて都知事が認定(12月予定)します。

認定基準は、①都内に在住し、都内で農業に 従事していること②農業技術、経営管理能力に 優れた経営者であること、又は農業に従事する 女性や青年等が経営に積極的に参画し、責任を 分担していると認められること③認定農業者又 はそれと同等と認められる農業者であること④ 東京農業の担い手育成に理解と熱意があり、積 極的な指導ができること⑤農業体験研修又は農 業技術研修の受入れが可能であること⑥女性や 青年農業者が活躍できるよう家族経営協定の締 結等の環境整備を実践していることです。

詳しくは、東京都農林水産部農業振興課又は 最寄りの普及センターまでお問い合わせください。

指導農業士による農業研修

指導農業士による研修は、都内で就農を希望 する方を対象とする農業体験研修(概ね5日) と、農業技術を習得したい都内農業後継者等を 対象とする農業技術研修(概ね20日)があります。

また、研修場所は、 指導農業音の圃場や蓄舎、作業場等となります。



写真 農業体験研修の様子

研修受講の流れ

● 東京都青年農業者等育成センターに相談(希望の研修内容を伝える)

東京都青年農業者等育成センター

- 研修生と指導農業士のマッチング
- 〇 研修カリキュラムの作成
- 〇 指導農業士に研修受入を依頼
- 2 指導農業士による農業研修の受講
- **3** 研修終了後、研修報告書を作成し、育成センターに提出する。

【研修に関する問合わせ先】 東京都青年農業者等育成センター (公財)東京都農林水産振興財団内 電話:042-528-1357

都では、今後も指導農業士を都内全域で認定 していきます。また、指導農業士や関係機関と 連携しながら、東京農業の新たな担い手の育成 に向けた活動を推進していきます。

ーロメモ

夏季出荷に向けた花壇苗の試作

中央普及センターは、東京2020年オリンピッ ク・パラリンピックで東京都産の花を提供する ため、管内の花卉農家で夏季出荷できる花壇苗 を試作しました。平成28年度に、マリーゴール ド、アンゲロニア、イポメア、ケイトウ、ハゲ イトウの5品目を試作し、6月から8月にかけ て出荷しました。

中でも、マリーゴールド'ホットパック'は、 省力的でつくりやすく、市場での売行きもよか ったことから、有望な品目と考えられました。

また、都では一部の花壇苗を日比谷公園で植 栽し、耐暑性等を検討しました。

普及センターでは、引き続き東京2020以降も 継続して夏季に出荷できる品目を選定します。 そして、試作した花壇苗について栽培マニュア ルを作成し、経営性を評価していきます。



日比谷公園に植栽された試作の花壇苗(7月15日)

低コスト細霧冷房システムの検証

西多摩管内では、夏季の高温による野菜類の 品質低下・農作業環境の悪化等が課題となって います。そこで、低コストで省力的な細霧冷房シ ステムを設置し、昇温抑制効果を検証しました。

今回は、イチゴの育苗施設においてノズル間 隔約2.7m、1列あたり10個のノズルを2列配 置しました。経費は約6万円、作業は3人で約 3時間かかりました。噴霧時間は8時から16時 の間、30℃以上の時に20秒間隔で3秒間噴霧す る設定としました。

その結果、無設置施設に比べてハウス内温度 は平均で3.3℃低下し、昇温抑制効果が認めら れました。また、作業者も冷涼感を感じ、作業 環境の改善効果が期待されます。今後は、葉へ の水滴の付着を抑えた噴霧時間、間隔等の制御 条件を検討していく必要があります。



噴口からの噴霧状態

お知らせ

◎東京の農林水産総合サイト「とうきょうの恵み TOKYO GROWN」を開設しました(http://tokyogrown.jp) 東京都及び(公財)東京都農林水産振興財団では、標記のwebサイトを3月に開設しました。都民や国内外から の観光客に向けて、東京産の農林水産物や、それらを味わえるスポット情報のほか、農林水産の体験レポート、農林 水産業で働く仕事人のインタビューなどを発信していきます。ぜひご覧ください。

- 表紙写真:日比谷公園での夏季花壇苗実証展示
- ◆お問い合わせは下記まで・・・

農業振興事務所中央農業改良普及センター 農業振興事務所中央農業改良普及センター東部分室 農業振興事務所中央農業改良普及センター西部分室 農業振興事務所西多摩農業改良普及センター 農業振興事務所南多摩農業改良普及センター 農業振興事務所振興課

2042-465-9882

203-3678-5905

203-3311-9950

20428-31-2374

2042-674-5971

2042-548-5053

とうきょう普及インフォメーション101 印刷物規格表第1類 平成29年5月1日発行

編集·発行 東京都農業振興事務所振興課

立川市錦町3-12-11 **2** 042-548-5053

FAX 042-548-4871 社会福祉法人 東京コロニー 印 刷

☎ 042-394-1113

