

- ◆ 新年を迎えて
- ◆ サツマイモの収穫後の管理について
 - ◆ 保温資材を用いたスイートコーンの前進栽培の検討
 - ◆ 青梅市の梅の里再生に向けて ～「露茜」の導入支援～
 - ◆ ブドウの簡易雨除けの設置による「黒とう病」の防除
 - ◆ 乳牛の繁殖戦略で経営改善
 - ◆ 一口メモ：人気上昇中の都内観光いちご農園
 - ◆ 一口メモ：自然の力！踏み込み温床講習会
 - ◆ お知らせ



新年を迎えて



東京都農業振興事務所

所長 渡邊 俊夫

新東京都GAP認証制度の開始

最近の新たな取組としまして、令和5年4月から、農林水産省の国際水準GAPガイドラインに準拠した「新東京都GAP認証制度」を開始いたしました。新東京都GAPでは、これまで対象としていた「食料安全」、「労働安全」、「環境保全」の3つの分野に「人権保護」、「農場経営管理」の2分野を加えた5つの視点から、認証取得者の取組を支援してまいります。

農地保全への取組

生産緑地法の改正に伴い、都内では平成4年に指定された生産緑地の約94%が特定生産緑地に移行し、税制特例措置が延長されることになりました。

また、東京都では、農地保全を支援する事業をより活用しやすい形に再編し、令和5年度から、都内全域を対象として「未来に残す東京の農地プロジェクト」を開始いたしました。

都内の農地が減少する中で、未利用や低利用の農地の活用を一層促進するとともに、優良な農地の確保・保全を通して、農地の多面的機能を発揮させることで、東京農業の振興を推進してまいります。

おわりに

終わりの見えない困難な社会状況にあっても、農業者の皆様は「都市農業を守りたい」という思いで励んでこられたことと思います。東京都では、今後も皆様が一層ご活躍されますよう、引き続き支援に努めてまいります。

今年の干支は、「甲辰（きのえたつ）」です。辰年は、変革や進化の年と言われています。

東京農業の更なる進展を期待するとともに、本年が皆様にとって明るい年となりますよう、心よりお祈り申し上げます。

新年明けましておめでとうございます。

日頃より東京都の農業振興施策の推進に際しまして、ご理解とご協力を賜り、年頭にあたり厚くお礼申し上げます。

2 去年は、新型コロナウイルスの感染症法上の位置付けが5類に移行され、行動制限などが緩和されたことで社会に活気が戻ってまいりました。一方、農業生産資材の価格が高止まりを続ける中で、追い打ちをかけるように、昨夏の酷暑のような異常気象による農産物の生育不良など、生産環境は厳しさを増しております。

今後は、このような環境変化に対応した新たな農業経営の展開が必要になると考えております。

東京農業振興プランの策定

東京都では、令和5年3月に、「東京農業振興プラン」を策定しました。本プランは、令和4年11月の東京都農林・漁業振興対策審議会の答申「都民生活に貢献する持続可能な東京農業の新たな展開」を踏まえて、都が目指す農業振興の方向性と今後の施策展開を示すものです。

この中で、普及指導体制の強化や、普及指導員の役割についても記載しております。これまでも増して、新規就農者のフォローや農地保全、ブランド化やDXに関する支援を強化すべく、普及関係職員一丸となって取り組んでいく所存でございます。

さらに、指導体制としては、今年度から、中央農業改良普及センターの東部分室及び西部分室の職員を1名ずつ増員し、両分室で新たに「農業実践力養成セミナー」を開講するなど、農業者に対する支援を充実・強化いたしました。

中央農業改良
普及センターサツマイモの
収穫後の管理について

サツマイモは直売所における人気商品ですが、貯蔵中に低温や病害虫に遭遇すると、商品性が低下するおそれがあります。また、貯蔵適温の13℃で保管するだけでは、乾燥に弱いため、長期保存が困難です。そのため産地では、高温多湿の環境下でキュアリング処理を行い、傷を塞ぐコルク細胞の発生を促し、13℃で多湿な場所で保管しています。

そこで、普及センターではキュアリング処理の有無と貯蔵したサツマイモの品質変化の関係について調査しました。

キュアリング処理の有無による外観変化

令和3年10月下旬から令和4年2月中旬まで、キュアリング処理（13℃・湿度80%で2～3日間予冷し、33℃・湿度90%で4日間、13℃・湿度80%で2週間処理）を行った後、13℃倉庫内で貯蔵した場合（以下『キュアリング区』）と、無加温倉庫で貯蔵した場合（以下『無加温区』）における重量の変化と低温障害の有無を調査しました。

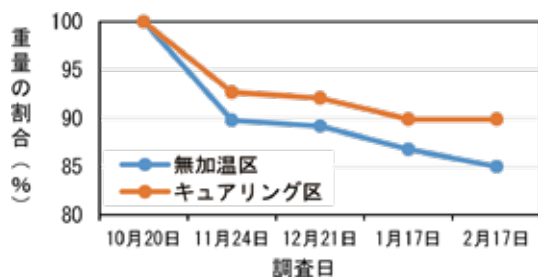


図1 貯蔵前を100%とした時の重量の変化

貯蔵開始から4ヵ月程度経過した時点で、キュアリング区では貯蔵開始前から約10%、無加温区では約15%の重量の減少がありました（図1）。



写真1 貯蔵後4ヵ月経過時の外観及び断面の変化
（上：キュアリング区 下：無加温区）

また、キュアリング区では調査期間を通して外観上の変化が見られなかったのに対し、無加温区では、低温障害の特徴である、先端の黒ずみを確認しました（写真1）。

低温遭遇による外観と食味の変化（検証）

令和4年12月中旬から令和5年1月下旬まで、無加温区と13℃倉庫内貯蔵区（以下『13℃区』）でキュアリング処理を行わずにサツマイモを貯蔵し、1週間ごとに外観及び肉質の変化を調査しました。



写真2 無加温区での貯蔵による肉質の変化
（左：しなび、中央：先端軟化、右：断面の白色化）

貯蔵開始から約1ヵ月後、無加温区では、先端部がしなびたものや、先端から約5cmまでが軟らかくなるもの、断面が白くなり、肉質も粘質へと変化したものが見られました（写真2）。また、肉質が変化したものは、焼き芋へ加工した時に香りがなく、食感にべたつきがあることが確認されました。一方、13℃区では調査期間を通して、外観と食味の両方に変化はありませんでした。

貯蔵開始から約3週間が経過した時に、無加温区の室温が10℃を下回る日が10日間連続で発生したため、低温障害が発生したと考えられます。

まとめ

キュアリング処理を行うことで重量の変化が少なく、低温障害の発生を抑制することが確認できました。普及センターでは、今後も貯蔵サツマイモの品質保持および適期出荷について、技術支援を行っていきます。

中央農業改良
普及センター

保温資材を用いたスイート コーンの前進栽培の検討

スイートコーンは夏の直売所における主要品目であり、6月上旬から需要が高くなっています。そこで普及センターでは、育苗施設のない生産者でも取り組めるように、保温資材を用いた直播きによる前進栽培について調査しました。

展示ほの概要

令和5年3月4日に黒マルチに直播きしてべたがけ（商品名「パスライト」90cm幅）し、農ポリ（0.05mm厚180cm幅）でトンネル被覆を行いました。3月中旬頃べたがけ資材を除去し、トンネル資材には3月中旬と下旬に2回換気孔を開け、晩霜の恐れがなくなる5月上旬に撤去しました。品種は「ゴールドラッシュ」（サカタのタネ）、「味甘ちゃんハニー」（武蔵野種苗園）、「ミエルコーン84」（雪印種苗）を供試しました。

品種比較

欠株の発生は、「ゴールドラッシュ」、「味甘ちゃんハニー」では少なく、「ミエルコーン84」では16%とやや多い傾向でした。草丈は、「ミエルコーン84」が他の2品種よりやや低めでした（表1）。

表1 品種ごとの欠株率と播種2ヵ月後の草丈

品種	欠株率	草丈（cm）
ゴールドラッシュ	6%	72
味甘ちゃんハニー	4%	74
ミエルコーン84	16%	67

収穫物の品質は、「ゴールドラッシュ」、「ミエルコーン84」ともに中心規格が2Lで、食味も良好でした。「味甘ちゃんハニー」は、やや小ぶりで、食味も他品種よりやや劣りました（表2）。

表2 収穫雌穂の品質

品種	中心規格	食味
ゴールドラッシュ	2L	◎
味甘ちゃんハニー	L	○
ミエルコーン84	2L	◎

L：300～350g 2L：350～400g

早出しによる経済性

販売は、通常より約10日早い6月4日から開始し、平年より2割程度高単価で販売できたため、売上は1a当たり約1万円増えました。しかし、保温用の農ポリ及びべたがけの資材費と、その敷設・撤去作業、トンネル資材の換気孔開け作業時間の増加により経費が増え、差引利益は1a当たり約1千円になりました（表3）。

表3 1a当たりの経済性

粗収入（増収分）	10,600円
経費計	9,270円
農ポリ（1回のみ使用）	4,000円
べたがけ資材	3,600円
追加労賃（1時間30分）	1,670円
差引利益	1,330円



写真 収穫10日前 「ゴールドラッシュ」（左）
「味甘ちゃんハニー」（中）、「ミエルコーン84」（右）

今後の展望

早出しスイートコーンは、出荷量が少ないことから高値でも消費者が購入することが判りました。今回は、どの生産者でも取り組める直播きで実施したため、欠株が発生し、経費が高くなることにより利益が少なくなりました。今後、普及センターでは、育苗など栽培方法を検討し、経費を削減することで収益アップを支援していきます。

西多摩農業改良
普及センター

青梅市の梅の里再生に向けて

～「露茜」の導入支援～

青梅市は、ウメの生産が盛んな梅の里として知られています。しかし、平成21年に国内で初めてウメ輪紋ウイルス (PPV) の発生が確認され、市内全域で約4万本あまりの大規模な感染樹の伐採が行われました。その後、平成27年に市内の一部地域において、再植栽が可能になりました。

平成29年からはウメの早期成園化技術として、神奈川県で開発された、苗木を直線状に植栽して、隣接する樹同士を接ぎ木連結する「ジョイント栽培」技術の導入が試みられました。

「露茜」の導入・増産に向けて

ジョイント栽培による再植栽では、青梅市で栽培されていた品種の他に、新たに「露茜」が導入されました。「露茜」はニホンスモモとウメの交雑品種です。果実は60～70gと大きく、従来のウメにない赤色の果肉が特徴的な品種です（写真1）。

普及センターでは、収穫が始まった令和元年から収穫調査を行ってきたところ、5本連結した1ユニット当たり、最大で33.4kg収穫することができました。



写真1 ジョイント栽培の「露茜」

令和3年には、現地検討会を開催し、市内生産者に「露茜」を紹介するとともに、令和4年から「露茜」の増産と加工品の開発支援を課題化して取組を開始しました。翌年には、新たに11名の生産者が「露茜」を導入し、栽培を始めています。

「露茜」は樹勢が弱く、着果習性も他の品種と異なるため、ジョイント栽培から主幹形に樹形を変更し、定植後の数年間は樹冠の拡大を重点に栽培するよう講習会等で指導しています

（写真2）。

また、「露茜」は自家不和合性で、受粉には他品種の花粉が必要なため、開花期に近い「南高」を受粉樹として利用することを推奨しています。



写真2 栽培管理講習会

加工品の試作・販売

令和2年から、青梅市及び瑞穂町の食品業者に「露茜」の赤色を活かした加工品の試作を依頼し、これまでにジェラートやゼリー等の試作品が完成しています（写真3）。また、令和4年には、普及センターが仲介して食品業者と生産者とのマッチングを行い、現在はJA西東京を通じて、青果で700円/kgを標準価格として、食品業者に販売されています。



写真3 「露茜」を使ったゼリー

今後の活動

「露茜」の安定生産のため、普及センターでは、導入した生産者に対して、今後も栽培技術向上に向けた指導を行うとともに、加工試作品の商品化に向けた助言を継続します。「露茜」のブランド化を推進し、その生産拡大を一つの柱として、市・JAと連携して梅の里再生を支援していきます。

南多摩農業改良
普及センター

ブドウの簡易雨除けの設置による 「黒とう病」の防除

都内でも栽培が増えているブドウの「シャインマスカット」では黒とう病（写真1）の防除が課題となっており、対策としては、トンネルメッシュにビニールを展張した簡易雨除け（写真2）での栽培が挙げられます。本病は、降雨等で病斑が濡れると風雨によって病原菌が分散し、ブドウの実に侵入感染します。風雨に当たらないことで発生を抑制できることから管内でも注目され、実施する生産者が増えています。今回は令和4、5年度に日野市で調査した簡易雨除け設置の効果について報告します。

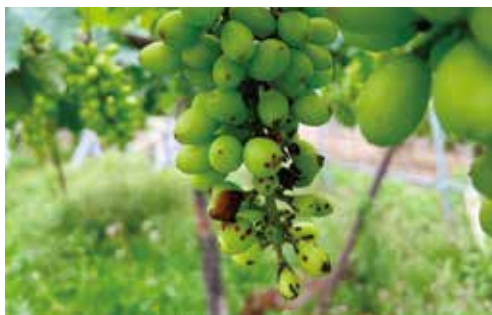


写真1 黒とう病の被害果

調査内容について

調査は簡易雨除け設置区（以下、設置区）と、露地栽培区（以下、慣行区）で行いました。簡易雨除けは5月上旬に設置し、収穫終了時まで設置し続けました。調査項目は収穫数、被害房数、農薬散布回数としました。

被害状況の調査結果

令和4年度は、慣行区では4月後半の降雨で黒とう病が大発生し、着果させた170房すべての房が発病しました。一方で設置区では230房のうち、40房で黒とう病が発病しましたが、190房は収穫することができました。

令和5年度は令和4年度に防除の効果が見られたことから慣行区は設定せず、設置区の面積を増やして効果を確認しました。5月下旬から6月上旬に降雨がありましたが、収穫した610房のうち発病したのはわずか6房でした。

なお、簡易雨除けの導入費は約42,000円/aでした。日野市では、シャインマスカットを1房2,000円前後で販売する生産者が多く、短梢剪定で標準的な栽培を行った場合、350,000円/aの粗収入が見込まれます。このため、簡易雨除けの設置費を粗収入で回収することは難しくありません。令和4年度には導入生産者は2戸でしたが、令和5年度には6戸に増えました。



写真2 簡易雨除け設置の様子

導入時に注意するポイント

設置区の場合、房の直上は雨除けに覆われていますが、側面は覆われていません。強風を伴う降雨があると、圃場内に存在する病原菌が風雨により拡散します。荒天が予想される際は簡易雨除けを設置していても農薬散布を行ったほうが良いでしょう。

簡易雨除けを導入すると、樹の大部分が雨に当たらないまま収穫期を迎えます。また、ビニール製であるため、被覆効果で樹体の温度が上がります。令和5年度は乾燥と高温のため、うどんこ病やハダニ類の発生が見られました。他の生産者の露地栽培ではそれらの病虫害は見られなかったため、新たな課題として示唆されました。

まとめ

シャインマスカットの黒とう病対策として、簡易雨除け施設の導入が大きな効果があることがわかりました。一方でその他の病虫害の防除が必要であることが判明したため、普及センターでは、より良い栽培ができるよう支援していきます。

振興課
技術総合調整担当

乳牛の繁殖戦略で経営改善

飼料を含む資材の高騰により畜産経営は厳しい状況が続いています。都内では規模拡大による増収が難しいため、経費の削減によって効率的な経営を目指す必要があります。経費の削減には、繁殖サイクルを上手に回していくことが肝要です。暑熱期では人工授精による受胎成績が低下する一方、受精卵移植は受胎成績が通年で変化が少ないことが報告されています。今後は適切なタイミングで人工授精と受精卵移植を使い分け、空胎日数を短縮することが重要になっています。

カラードップラーによる診断から分かること

最近では共済による繁殖検診でカラードップラーが用いられているので、その画面を見たことがある方も多いでしょう。カラードップラーは血液の流れを色で示し、超音波プローブに向かって来る血流は赤で、離れてゆく血流は青で表示されます。卵巣は50%以上が血管から成っているため、血流量が分かることで、卵胞や黄体がどの程度機能しているか判断することが可能です。血流量を確認することで、人工授精では授精適期の把握、受精卵移植では受卵牛の選抜を行うことができ、受胎成績向上に繋がり、収益向上が期待できます。



写真1 人工授精適期の状態

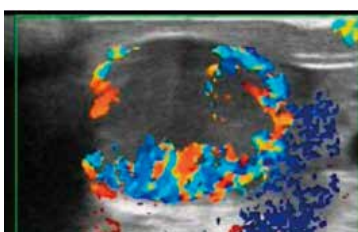


写真2 受精卵移植適期の状態

良い発情とは

プロジェステロン（黄体ホルモン）の濃度が急激に上がり、その後急激に落ちることで明瞭な発情が認められます（図）。ホルモン濃度の上下幅が小さいと不明瞭な発情となり受胎成績も悪化するため、繁殖プログラムの活用を検討してみてもいいかもしれません。

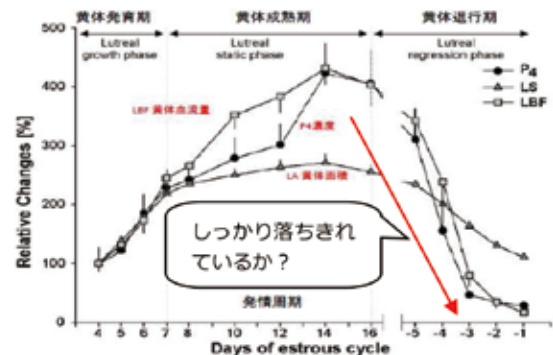


図 ホルモン濃度の推移

新たな繁殖戦略

近年、OPU（経膈採卵）の普及により、乳牛において体外受精卵の受精卵移植を活用した和牛子牛の生産が盛んになっています。体外受精卵は卵質に不安定な面があり、染色体異常による流産の可能性もあります。ヒトでは年齢が上がるにつれて卵子の染色体異常の出現率は高まる傾向があります。牛ではまだ調査されていませんが、高齢牛から受精卵を採取する際には注意が必要かもしれません。

おわりに

このような繁殖戦略に取り組むことで空胎日数の短縮に繋がり、コストを削減することができますが、その前提として適切な牛の飼養管理が重要です。そのため、分娩前から牛の状態に気を配り、乾乳期の栄養管理や分娩環境の整備を行うことで、次の乳期での繁殖戦略に繋げていきましょう。

（令和5年10月12日開催の高度先進技術セミナーの内容から引用しています）

一口メモ

人気上昇中の都内観光いちご農園

コロナ禍以降、近場でイチゴ狩りを楽しむ消費者が増えています。都内には10カ所以上の観光いちご農園があり、こだわりの栽培方法で様々な美味しい品種のイチゴが食べられると評判になっています。普及センターでは、生産者の栽培技術向上のため、イチゴ生産者グループの結成や視察、講習会開催などの取組を行うとともに、直売所開設や加工品の開発など「観光農園」として消費者ニーズに応える事業導入も積極的に支援しています。

促成栽培イチゴは旬を迎え、最も美味しい季節となりました。ぜひ都内産のイチゴをお楽しみください。



もうすぐ開園するイチゴ摘み取り園の様子

一口メモ

自然の力！踏み込み温床講習会

八王子市内において踏み込み温床の講習会を開催しました。踏み込み温床とは、落ち葉に米ぬか等の有機物と水を混ぜ、踏み込むことで発酵を促し、この発酵熱を野菜苗の育苗管理（苗床の加温）に用いる技術です。近年は温度が安定する電熱線を利用した育苗が主流となっていますが、苗床に電源が確保できない生産者や、環境保全型農業を目指す新規就農者から、「昔ながらの知恵を学びたい」という要望があったため、踏み込み温床を受け継ぐ生産者を講師とし、その技術を継承しました。参加した生産者達は、落ち葉を踏み込む程度や水・米ぬかの投入量、混ぜ方等について実践を通して学びました。普及センターはこれからも農家の技術継承を支援していきます。



踏み込み温床の講習会の様子

お知らせ

- ◎ 1月26日(金)～28日(日)第72回関東東海花の展覧会
会場：池袋サンシャインシティ文化会館2階展示ホールD
- ◎ 2月6日(火)「東京都農業男女共同参画フォーラム」 会場：立川市女性総合センター・アイム
- ◎ 第3期経営力強化セミナー 受講生募集
申込期間：令和5年12月18日(月)～令和6年3月8日(金)
お問合せ・申込先：各農業改良普及センター、振興課技術総合調整担当)

● 表紙写真：イチゴの施設栽培（あきる野市）

◆ 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

☎042-465-9882
☎03-3678-5905
☎03-3311-9950
☎0428-31-2374
☎042-674-5971
☎042-548-5053

とうきょう普及インフォメーション128

令和6年1月1日発行

印刷物規格表第1類
登録番号(3)5

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
☎ 042-548-5053
FAX 042-548-4871
印刷 社会福祉法人 東京コロニー
☎ 042-394-1113



リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。