

- ◆ 新年を迎えて
- ◆ 低濃度エタノール土壌還元消毒法の効果検証
- ◆ 「ニホンナシ樹体ジョイント仕立て」を導入
- ◆ 広がりを見せる「東京うこっけい」 ～正しい飼養管理で有利販売～
- ◆ 環境に配慮した野菜生産 ～八王子市での取組事例～
- ◆ 樹勢を低下させるナシ萎縮病 ～都内における発生実態と対策～
- ◆ 一口メモ：「拝島ねぎ」を地域の特産品に！
- ◆ 一口メモ：女性農業者講座で加工品の品質アップ
- ◆ お知らせ



新年を迎えて



東京都農業振興事務所 所長 清水 英彦

新年あけましておめでとうございます。皆様におかれましては、健やかに新たな年を迎えられたこととお慶び申し上げますとともに今年一年が実り多いものになりますよう祈念申し上げます。

さて、都では今年度「協同農業普及事業の実施に関する方針」を作成し「東京農業を活かした産業力の強化」、「都内農産物の安全・安心の確保と地産地消の推進」など7つの課題を設定しました。

これを受けて、各普及センターでは新たな5年間の「普及指導基本計画」を策定し、地域課題の一層の重点化や高度化、効率化を図りつつ普及指導事業を推進してまいります。

ところで、東京の農業を取り巻く状況を見ますと、高額な相続税負担などの影響により、都市農地の急激な減少に見舞われております。

そこで都は、昨年通常国会で「都市農業振興基本法」が制定されましたことを契機に、生産緑地の流動化、生産緑地指定に係る面積要件の緩和、相続税の負担軽減などを内容とする「都市農業特区」の実現を国にはたらきかけております。

これにより、農地の保全を図るとともに、高齢化が進む中であっても、新たな担い手を確保し、意欲ある皆さんが農地をスムーズに借り受けることが可能になるなど、都市農業の発展につなげていくことができるものと考えております。

また、東京における都市農業のさらなる発展のためには、農業者の皆様による新たな経営展開をしっかりと支援していくことが重要であります。

そのため都は、農業者の創意工夫とチャレンジ精神が発揮される取組を支援するため、平成25年度から「東京農業の産業力強化支援事業」を実施しております。

この事業は、新たな経営展開の相談窓口を設置するとともに専門家の派遣を通しまして、ブランド品の開発や販路開拓、パッケージデザイン等の支援を行うものです。こうした事業も是非ご関心をお持ちいただければ幸いです。

さらに、東京産農産物を広く発信していくことも重要であります。

都は、昨年10月、東京産の食材の魅力を国内外に発信する「東京味わいフェスタ」を丸の内、有楽町、日比谷の3会場で開催いたしました。

開催期間中は、多くの都民の皆様が、「路上のレストラン」や「東京マルシェ」に会場され、東京産食材への関心の高さが窺われたところでございます。

2020年東京オリンピック・パラリンピック大会の開催を4年後に控え、いま、国内外の関心が東京に向けられております。都は、この機会を捉え、東京産食材のPRを強化し、その魅力を広く国内外に発信してまいります。

私ども農業振興事務所は、農務課、振興課と中央、西多摩、南多摩の3つの農業改良普及センターが一体となって、農業者の皆様、JA、区市町村と連携、協力し東京農業のさらなる発展に今年も精一杯努めてまいります。皆様におかれましては、本年も普及インフォメーションをご愛読いただきますとともに、農業振興事務所をご活用いただきますようお願い申し上げます。

中央農業改良
普及センター

低濃度エタノール 土壌還元消毒法の効果検証

江東地域では、近年被害が増加するエダマメやコマツナ等のアブラナ科のセンチュウ被害に対し、緑肥作物や抵抗性品種など農薬に頼らない防除技術の検討を進めてきました。その一環として、低濃度エタノールを利用した土壌還元消毒法に着目し、平成24年度からは農林総合研究センターや病害虫防除所と連携し、生産現場での効果検証を行ってきました。本号では、その取組について報告します。

センチュウ類に対する防除効果

アブラナ科のネコブセンチュウ・ネグサレセンチュウとエダマメのダイズシストセンチュウに対して、低濃度エタノール土壌還元消毒法の展示は（写真）を設け防除効果を検討しました。

（ネコブ・ネグサレセンチュウへの効果）

アブラナ科作物での低濃度エタノール土壌還元消毒の効果を検討するために、消毒後に「品川カブ」や「亀戸ダイコン」を栽培し、その生育や根の被害状況を調査しました。その結果、無処理区に比べ、エタノール区の被害は減少していました（表1、2）。

表1 品川カブのネコブセンチュウ被害程度

	被害程度					被害度※
	無	少	中	多	甚	
エタノール区	20	1	5	4	0	19.1
無処理区	8	9	6	7	0	35

※数値が大きいほど被害が大きい

表2 亀戸ダイコンのネグサレセンチュウ被害程度

	被害程度					被害度※
	無	少	中	多	甚	
エタノール区	40	0	0	0	0	0
無処理区	37	3	0	0	0	1.9

※数値が大きいほど被害が大きい

（ダイズシストセンチュウへの効果）

ダイズシストセンチュウについては、消毒後にエダマメを栽培し、根部のシスト着生状況を確認しました。その結果、消毒前に栽培した春作エダマメのシスト寄生程度に比べ、消毒後に栽培した秋作エダマメのシストの寄生程度が

顕著に低下していました。このことから、ダイズシストセンチュウへの低濃度エタノール土壌還元消毒は、寄生を抑制する効果は一定程度あるものと考えられました（表3）。

表3 消毒前後におけるエダマメのシストセンチュウ寄生程度

	センチュウ寄生程度					被害度※
	無	少	中	多	甚	
前作：エダマメ（消毒なし） （7月4日収穫：30株調査）	0	2	18	10	0	56.7
後作：エダマメ（消毒実施） （12月3日収穫：45株調査）	43	2	0	0	0	1.1

※数値が大きいほど被害が大きい



写真 露地における消毒処理の様子

これらの展示ほでの実証により、低濃度エタノール土壌還元消毒法は、ネコブセンチュウやネグサレセンチュウ、ダイズシストセンチュウなど、センチュウ類被害に対して一定の効果が期待できることがわかりました。

導入・実施にあたっての留意点

低濃度エタノールを用いた土壌還元消毒は、米糠等の有機物を鋤きこむ土壌還元消毒に比べ、処理中の臭気が少なく、住宅に囲まれたほ場や化学農薬を用いない土壌消毒技術としてJAS有機栽培圃場においても、安心して使用できる技術です。しかし、現状では投入するエタノールの資材費が非常に高額となること、また大量の水や散布作業時間を要するなどの課題があります。普及センターでは、より実用性の高い農薬に頼らないセンチュウ防除手法について、今後も検討を進めてまいります。

中央農業改良
普及センター

「ニホンナシ樹体 ジョイント仕立て」を導入

北多摩管内のナシ園では、樹の老木化とともに白紋羽病や萎縮病の発生による生産力の低下が大きな問題となっています。しかし、ナシは定植から本格的な収穫まで7～8年を要するため、なかなか改植に踏み切れない状況にあります。

こうした中、神奈川県が開発した「ニホンナシ樹体ジョイント仕立て」は専用苗を利用することから、定植2年目から収穫が可能となり、4年目で成園並みの収量が期待できる早期成園化技術として注目されています。平成26年から東村山市のナシ農家で試験導入され、果樹組合をあげての検討が進められています。

「ニホンナシ樹体ジョイント仕立て」とは

この仕立て方は、専用の苗を育成し、主枝を片側一方向へ延長して先端部を隣接樹の主幹肩部へ連結、複数の樹を直線状につなげる栽培方法です（図）。

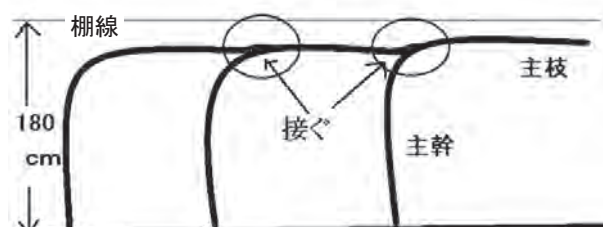


図 ジョイント仕立てのイメージ

苗の育成が最大のポイント

専用苗は1年生苗を120cm程度で切り返し、1年間で全長3.3m以上に伸長させる必要があります。主枝が十分に伸びていないと定植時に目標とする株間で接ぐことができません。育成はポット育苗とすることで、移植労力の軽減や植え痛みなどを防ぐことができます。このため、通常栽培に比べ用土、ポット、灌水等がコスト増となります。

東村山市果樹組合では平成26年に農家8戸がジョイント仕立ての試験導入に向け、専用苗の育成に着手しました。

ジョイント専用苗の育成結果

品種は「幸水」を主体として、「あきづき」「秋麗」で検討しました。苗を植えたポット（不織布）を半分地中に埋め込み、灌水チューブで灌水し用土が乾燥しないように管理しました。また、新梢は先端2本のみ伸長させ、伸長が停止しないように新梢の基部にジベレリンペーストを塗布しました。

その結果、目標の全長3.3m以上が確保できた農家は半数の4戸となりました。その要因を検証したところ、①細根量の多い苗を用いる、②伸長量の大きい7月下旬から8月中旬に順調に伸びるようジベレリン処理をする、③タイマーを使用し定期的に灌水をする、という条件を満たした農家で確実に3m以上の苗を確保できたことが確認されました。



写真 講習会の様子

ジョイント仕立ての今後の展望

本技術を開発した研究員を講師に招き、平成27年3月にジョイント仕立ての接ぎ木講習会を開催しました。同果樹組合が東京都果実生産団体協議会に呼びかけたことで、講習会には他市を含め30名を超える生産者の参加があり、本技術への関心の高さが伺えました。

東村山市では新たに苗を育成する農家もあり、導入農家や栽培面積が増える予定です。

普及センターでは引き続き、ジョイント後の新梢の誘引等栽培管理を支援していきます。

西多摩農業改良
普及センター広がりをもせる
「東京うこっけい」
～正しい飼養管理で有利販売～

近年、西多摩管内では作物を栽培する傍ら、直売品目の充実のために、「東京うこっけい」を飼育する農家が徐々に増えています。中山間地域では、「東京うこっけい」を主力とする養鶏農家も現れました。飼養農家が増えている背景には、飼養管理に係る設備費用等が比較的安価であることや、卵が高単価で販売できることが要因として挙げられます。

東京うこっけいの特徴

「東京うこっけい」は、旧東京都畜産試験場（現東京都農林総合研究センター）が作出した烏骨鶏の系統で、現在、青梅畜産センターがひなの配布事業を実施しています。



写真1 「東京うこっけい」

最も特筆すべき特徴は、その産卵率の高さにあります。一般の烏骨鶏は1羽あたり年間70個程度しか卵を産みませんが、「東京うこっけい」は、多産性に着目した選抜育種によって改良がなされました。現在、年間の平均産卵数は200個前後まで上昇しています。

さらに、「東京うこっけい」は体が小さいため、一般採卵鶏の半量程度の飼料しか必要としません。卵は農協の直売所を中心に高値で販売されることから、農家経営の向上に役立つ品目であるといえます。

飼養管理のポイント

「東京うこっけい」の健全な育成のために、
①鶏舎の網目を2cm以下にして野鳥との接触

を避け、病原体の侵入防止、定期のワクチン接種、②新鮮な水の給与と定期的な除ふんを行い、衛生状態を良好に保つこと、③小まめな観察を行い、状況に応じて保温や暑熱対策等の温度管理を行うこと等に注意する必要があります。

組織の取組みが大切

また、「東京うこっけい生産組合」の組合員は採卵のピークを過ぎた「東京うこっけい」を指定された条件で飼い直して、一定羽数をまとめて出荷し、ハムなどの加工肉として利用しています。普及センターは、関係機関と連携して「東京うこっけい肉」の活用を推進しており、生産者及び地域の農協に対し飼い直した「東京うこっけい」の一括出荷について、積極的に働きかけています。



写真2 「東京うこっけい肉」を使用しているハム

今後の課題

普及センターは飼養農家に対して飼養施設、飼料給与、販売方法等について指導しており、生産技術や売上向上を図っています。

さらに、地域の農協、青梅畜産センター等の関係機関と連携して、「東京うこっけい」や「東京うこっけい肉」の認知度向上のため「東京うこっけい生産組合」への加入促進を図り、生産組合の活動支援を通じて、これらの課題解決に取り組んでいきます。

南多摩農業改良
普及センター

環境に配慮した野菜生産

～八王子市での取組事例～

八王子市は都内最大の野菜産地です。安全・安心な農産物を求める消費者の期待に応えるため、環境に配慮した野菜生産に向けて、様々な取組が行われています。現地の事例や展示ほでの検討結果を紹介します。

土壌病害虫対策

耕盤破碎：トラクターなどで耕耘を続けると、深さ20cmくらいに固い耕盤ができます。すると通気性や排水性が悪くなり、根の張りや活力も低下し、土壌病害虫に侵されやすくなります。サブソイラーを使って40～50cmまで深耕し、ダイコン、ニンジン、サトイモなどを栽培する事例が増えています（写真1）。



写真1 サブソイラーによる耕盤破碎

土壌還元消毒：土壌に米ぬか1t/10aを全面混和して十分に灌水後、ポリフィルム等で被覆し、1か月以上ハウスを密閉する方法です（写真2）。前作のキュウリにネコブセンチュウが多発したハウスで実施した結果、後作の促成トマト（1月定植、4～5月収穫）にセンチュウ被害はみられませんでした。



写真2 土壌還元消毒の様子

雑草防除対策

リビングマルチ：展示ほで大麦（品種名：百万石）を利用し、雑草防止方法を検討しました。秋冬どりネギ（4月下旬定植）のうね間に、6月上旬に大麦を播種したところ、2か月以上うね間全面を覆い、8月下旬に枯死しました。この間、雑草が抑制され、アザミウマの被害も慣行の裸地に比べ少ない傾向でした（写真3）。オクラやカボチャなどへの利用も可能です。



防草シート：作物生育中の除草は管理機や手作業が主体ですが、労力軽減のため防草シート利用が普及しています。シート選択にあたっては、耐久性など考慮が必要です（写真4）。



写真4 通路全面に防草シートを展張

その他の取組事例

露地野菜の防虫ネット被覆、ナスほ場のバンカープランツ利用、マリーゴールド栽培によるダイコンのセンチュウ対策、太陽熱による雑草防除などがあります。またトウモロコシ・ハクサイでマルチの2回利用も定着しています。

普及センターでは優良事例紹介や生産者の工夫を積極的に支援していきます。

農業振興事務所
技術総合調整係

樹勢を低下させるナシ萎縮病

～都内における発生実態と対策～

近年、展葉期に葉が萎縮し、樹勢が低下するナシ樹が目立つようになりました。平成23年に、材質腐朽菌の一種（和名：チャアナタケモドキ）による「萎縮病」と特定されました。しかし、同様な症状には他の病害や生理障害も含まれるため発生実態の把握は困難でした。

そこで、当係では主要なナシ園における葉の萎縮症状の発生状況を確認し、病害を同定するとともに、普及センターに病徴を周知しました。さらに平成26年、農林総合研究センターに協力し、生産者を対象としたアンケート調査によって萎縮病の発生実態を把握しましたので報告します。

ナシ萎縮病の症状

主に次のような症状が現れます。①春先の展葉期になっても正常な展葉がみられず、葉が萎縮症状を示す。②通常、樹全体が発症することではなく、1側枝から主枝全体に広がり、隣接した主枝の1側枝に発症するといった具合に症状が進む。③発症した大枝を切除すると、次年度は他の枝に発症するが多い。

葉の萎縮症状は、舟形葉（舟を逆さにしたような形）になり、葉の先端部や縁が黒変し、健全部との境界は赤みを帯びるのが特徴です（写真）。



写真 葉における萎縮病の症状

都内における発生実態

アンケートには都内13市108戸から回答があり、すべての市において萎縮病の発生があり、発生園率は8割を占め、罹病本数の割合は全栽

培本数の5.9%でした。7割の生産者が「増えている」と答え、品種別にみると、「秀玉、幸水」での発病が多く、「あきづき」には発病がみられず、「稲城、新高」については発病が少ない傾向でした（図）。また、樹齢別では31年生以上の罹病樹が最も多く（41.4%）、21年生以上での発病率は全罹病樹の76.2%を占めました。

本病害は「幸水」での発生が極めて多く、20年生以上の高齢樹で発生が多いとされており、都内での発生状況も、全国的な傾向と概ね一致することが明らかになりました。

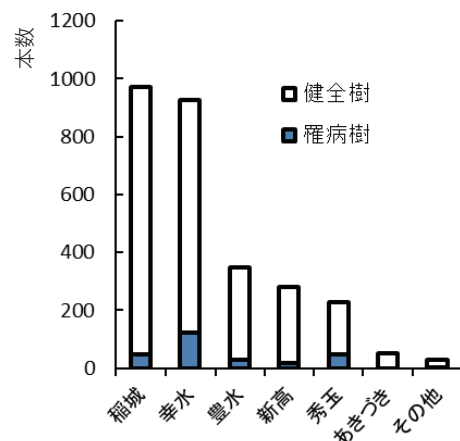


図 品種別の萎縮病発病状況（H26農総研調査）

防除対策と今後の対応

都内栽培品種の約3割を占める「幸水」において発病率が高く、増加傾向にあることは、産地の維持発展における阻害要因として懸念されます。

萎縮病の発病機構は未解明であり、防除薬剤もないため、治療は非常に困難です。対策としては、傷口の保護、伝染源（きのこ）の除去、胞子の飛散防止、着果制限等による樹勢の維持・回復、腐朽部の切除が考えられます。当係で腐朽部を工具で切除し、効果を検討したところ、6年後には樹勢回復と収量向上がみられました。

今後は発生機構の解明とより効果的な治療技術の開発が期待されます。また、早期成園化技術の導入も視野に入れた計画的な改植により、安定生産に努めていきたいと思います。

一口メモ

「拝島ねぎ」を地域の特産品に！

拝島ねぎは、昭和初期に茨城県水戸方面から昭島市拝島周辺に種子が持ち込まれ、栽培が始まりました。生食ではパンチの効いた辛みが特徴ですが、加熱すると強い甘みになり、食感も滑らかです。昭和30年代までは市場で高い評価を得ていましたが、葉が折れやすい等、栽培が難しいため生産が減少していました。こうした中、本年、伝統野菜の人気を踏まえ、拝島ねぎを地域の特産品とすべく生産者と昭島市、J A、普及センターが連携し、「拝島ねぎ保存会」を立ち上げました。

同会では、普及センターが作成した栽培マニュアルを活用し、品質・規格の統一や増産に向けた取組を行っています。今後は、市内販売だけでなく、都心部への出荷など新たな販路開拓にも取組む予定です。



一口メモ

女性農業者講座で加工品の品質アップ

南多摩普及センターでは、都事業で毎年女性農業者向けの講座を行っています。近年は、管内で関心の高い農産加工による起業活動を行っている女性農業者を対象に講座を行っています。

平成25年は個人では取り組みにくい品質管理について学び、品質管理を目的とした食品検査の体験を実施しました。また、平成26年には賞味期限、製造者責任の考え方と、ビン詰め・袋詰め加工品の殺菌方法について、実習を交えた講座を開催しました。

南多摩管内には、長年農産加工に取り組んでいる女性農業者が多く、普及センターでは、今後も農産加工品の品質向上に向け支援を継続していきます。



お知らせ

- ◎ 2月4日(木)「東京都農業男女共同参画フォーラム」
13:30～16:30 会場：立川市女性総合センター・アイム1階ホール
- ◎ 2月12日(金)～14日(日) 第65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

● 表紙写真：平飼いの「東京うこっけい」

◆ 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	☎042-465-9882
農業振興事務所中央農業改良普及センター東部分室	☎03-3678-5905
農業振興事務所中央農業改良普及センター西部分室	☎03-3311-9950
農業振興事務所西多摩農業改良普及センター	☎0428-31-2374
農業振興事務所南多摩農業改良普及センター	☎042-674-5971
農業振興事務所振興課	☎042-548-5053

とうきょう普及インフォメーション96 印刷物規格表第1類
平成28年1月1日発行 登録番号(26)8

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。