



# 信州の農業

発行所  
長野市大字栗田2142番地  
長野県農業卸商業  
協同組合  
TEL. (026) 228-5730  
FAX. (026) 228-5818  
定価 1部50円(税込)

## ■随筆■

### 品種に勝る技術なし

長野県農業試験場 場長 佐々木直人



先日ある研修会において受講者に「品種に勝る技術なし」という言葉を聞いたことがあるか尋ねたところ、誰も手が上がらなかった。受講者は20〜30歳台がほとんどで世代間ギャップかなと感じた。

「品種に勝る技術なし」という言葉を聞いた時に思い起こしたことがあった。大学時代、生物有機化学の研究室に所属し、「ナン黒斑病菌の失活機構に関する化学的研究」という卒論研究に取り組んだ。指導教官は、実家が鳥取県で「二十世紀」梨を栽培されていたことから、「二十世紀」梨がナン黒斑病に非常に弱いという課題を解決できないか考えつかわれた。

この言葉を聞いた時に思い起こしたことがあった。大学時代、生物有機化学の研究室に所属し、「ナン黒斑病菌の失活機構に関する化学的研究」という卒論研究に取り組んだ。指導教官は、実家が鳥取県で「二十世紀」梨を栽培されていたことから、「二十世紀」梨がナン黒斑病に非常に弱いという課題を解決できないか考えつかわれた。

ナン黒斑病は Alternaria alternata Japanese pear pathotype が産生する宿主特異的毒素 AK toxin (AKトキシン) により発病する。果実の腐敗や落果を引き起こし、収量や品質に大きな損失をもたらす。当時研究室では AK toxin を全合成しその生合成経路を解明しつつあり、最終目標はこの経路の阻害によりナン黒斑病の発生を抑えることであった。

一方、大学卒業後間もなく(独)農業生物資源研究所育成の「ゴールド二十世紀」が1991年に品種登録された。この品種は、放射線照射による突然変異誘発で育成されたもので、果実の品質は「二十世紀」と変わらず、黒斑病抵抗性を有することから主産地の鳥取県を中心に「二十世紀」から「ゴールド二十世紀」への更新が進められた。このことから、「品種に勝る技術なし」は的を得ているなど実感したものである。

これまで農業関係試験場では、水稲などの穀物、りんごをはじめとした果樹、野菜、花き等の園芸作物、畜産、飼料作物等の「新品種」の開発や、省力・低コスト生産や高品質・安定生産のための高度で革新的な「新技術」の開発により、本県の農業振興に貢献してきている。

この「新品種」と「新技術」は、本県では「普及に移す農業技術」として毎年公表し、農業現場で活用されている。特に「新品種」は本県のオリジナル品種として、これまでも県内産地を活性化してきた。表はこれまで本県が開発した「職務育成品種」の数をまとめたもので、合計249品種、このうち育成者権を有する品種は44品種である。「新品種」はすべて完璧というわけではなく、何かしら弱点がある。そのため、弱点をカバーする栽培技術の開発も重要であり、品種と技術がセットになって本県の農業振興に寄与している。

近年では地球温暖化に対応した技術開発は最も重要なテーマである。試験研究の5か年

確認しよう！  
農薬ラベルによる  
使用基準の徹底確認

計画である「長野県農業関係試験研究推進計画」にもとづき、高温下でも品質・収量が確保できる米、りんご等の品種や栽培技術の開発・普及など、これまで以上にスピード感を持って研究を進めていく必要がある。

今後「品種に勝る技術なし」を念頭におきながら、生産現場はもちろん、社会やマーケットからの期待に応えられる成果を出し、持続可能な長野県農業を目指したい。

【プロフィール】  
令和7年4月から現職

## 話題の巻

### 上田地域における環境にやさしい農業の推進

長野県が推進する「第4期食と農業農村振興計画」では、「環境にやさしい農業の実現」が重点的な取り組み事項として位置づけられています。特に、化学合成農薬の使用量削減や有機農業の推進、地域ぐるみでの持続可能な農業の展開が求められています。

上田農業農村支援センターにおいても、普及計画に基づき、環境負荷の少ない農業技術の導入を進めています。

その中で、①アスパラガス栽培における天敵を利用した病害虫対策と②トルコギキョウ土壌病害における土壌還元消毒の取り組みについて紹介いたします。

①アスパラガス栽培における病害虫対策として、天敵昆虫の活用が注目されています。アスパラガスは、アザミウマやハダニなどの害虫による被害が多く、従来は化学農薬による防除が主流でした。しかし、天敵昆虫を利用することで、害虫の発生を抑制し、農薬使用量を削減することが可能になります。これにより、農作物の安全性向上だけでなく、周辺環境への影響も軽減され、持続可能な農業の実現に寄与します。

②トルコギキョウ土壌病害(立枯病)：Fusarium (Fusarium) 対策の一環として、低濃度エタノールを使用した土壌還元消毒の実証試験を行いました。この病害は全国的にも問題となっており、ときには収穫皆無になることがあるのでトルコギキョウ栽培農家にとっては深刻な病害です。

これら2つの技術は、GAP(農業生産工程管理)や有機JAS認証取得を目指す農業者にとっても有効な手段であり、県が推進する「オーガニックビレッジ」構想にも繋がる取り組みです。

今後、地域の農業者、JA、試験研究機関が連携し、環境負荷の少ない農業技術の普及・実証を進めることで、上田地域における農作物の持続可能な生産体制の構築を目指していきます。

(上田農業農村支援センター 主任 佐藤憲二郎)

表 職務育成品種の概要(昭和51年度以降)

区分	穀類	果樹	野菜	花き	きのこ	特用作物	飼料作物	合計
職務育成品種数	72	31	64	22	17	2	41	249
登録出願品種数	70	29	59	16	14	2	30	220
うち育成者権を有するもしくは出願中の品種	登録	19	14	6	0	0	4	44
	出願中	16	13	4	0	0	4	38
	出願中	3	1	2	0	0	0	6

しぶといハダニはサラバでござる！

**ダニサラバ** フロアブル  
虫にも病気にも効く新タイプの殺虫剤！

**ハチハチ** フロアブル  
カイガラムシ類・チョウ目害虫防除に！

**オリオン** 水和剤 40  
パワフルフルーツ殺菌剤！

**オーシャイン** 水和剤 フロアブル  
新規システムのうどんこ病防除剤

**ショウチナスター** フロアブル

OAT アグリオ株式会社

白い守護神

耐雨性・残効性に優れた！

**ICボルト**

66D・48Q・412

●JAS法有機栽培に適合！  
●果樹・野菜類の幅広い病害で登録取得！

井上石灰工業株式会社  
高知県南国市蛸が丘2-3-5 www.inoue-calcium.co.jp TEL: 088-855-9965

野菜類のハダニ・コナジラミ、トマト・ミニトマトのサビダニ、なすのホコリダニ等の微小害虫、うどんこ病に

**サンクリスタル** 乳剤  
レタスの軟腐病・腐敗病に

**ジーファイン** 水和剤  
水和剤等の汚れを軽減、薬剤の効果を安定させるシリコーン系展着剤

**フレイグスルー**  
レタス、キャベツ、花のナメクジ・カタツムリ防除剤

**マイキラー・ナメグリーン3**

サンケイ化学株式会社  
東京本社 東京都台東区上野7-6-11 TEL. 03-3845-7951(代)

話題の情報

果樹カメムシ類

昨年の日本の年平均気温は、これまでの一位の記録を大きく上回って統計開始以降最も高い値となった。長野県も例外ではなく、気温は毎年少しづつ上がっていく傾向が見られ、昨年より年間を通じて暖かい空気に覆われて気温の高い状態が続いた。その結果、昨年は今回取り上げる果樹カメムシ類の発生が多かった。

カメムシが果面に取付く果汁を吸汁すると、被害部が海綿状になるうえ、幼果の時の加害では果実が変形するなど商品性に大きな被害が発生する。昨年は特に南の方で発生が多く、南信地域を対象に果樹カメムシ類(チャバネアオカメムシ)の地区注意報を5月下旬に発表した。

温暖化の影響で今後も発生が多くなると予想されるが、果樹カメムシ類の発生予防は、集合フェロモンを用いた水盤型トラップ(バケツのようなもの)を設置し、そこに落下したカメムシ類の数を数えることで行ってきた(図1)。



図1 果樹カメムシのフェロモントラップ

質問と回答

【質問】パセリ軟腐病防除で、微生物資材による有効な防除方法があれば教えてください。

【回答】パセリ軟腐病は、はじめ葉柄などに水浸状の病斑が現れ、病徴が進むと株全体が軟腐病の発生を助長している

類は繁殖するためにはスギヤヒノキキリなどの樹の種子を食べる必要がある。そのため果樹園だけで繁殖はできず、加害するカメムシは山から飛来してくる。山の越冬量が分かれば果樹園に飛来する数の多少が分かるかもしれない。

①雑木林で(1㎡×3か所)の落ち葉を採取する(図2)。②落ち葉をビニール袋に詰めて、口を閉じて温室などに2週間放置する。

③約2週間後にビニール袋を開封して、落葉中にいる緑化したチャバネアオカメムシ



図2 越冬量調査の様子(落葉の採取)

等の成虫数を調査する。チャバネアオカメムシは越冬中は暗褐色をしているが、温度が高くなり、活動体制に入ると緑色に変わる。今年は果樹試験場と南信農業試験場の協力の下、3月中旬に県下6か所で落ち葉を採取し、3月末まで静置して4月初旬に緑化したチャバネアオカメムシ数を数えた。

結果から言うと、今年の春はチャバネアオカメムシはいずれの地域の落葉からも観察されなかった。

しかし4月以降に集合フェロモンを利用したトラップ調査が始まると、南信農業試験場設置のトラップには5月中旬から多くのチャバネアオカメムシが誘殺されるようになり、被害の発生が危惧されたことから、5月26日に、南信地域に対して果樹カメムシ類(チャバネアオカメムシ)の地



図3 生育不良のニンニク

区注意報を今年も発出した。栽培シーズンになり多発する状況で、越冬量調査ではうまくとらえられなかったこととなるが、越冬量調査はまだ始めたばかりであり、落ち葉の採取場所の選定方法などの経験を積んでいくことで相関がみられてくる可能性はある。そのため来春も越冬量調査に取り組んでいきたいと考えている。

【病徴と被害】罹病株は、下位葉が黄化して生育不良となる(図3)。これらの罹病株は、根の発育が悪いため、容易に抜きとれる。病勢が進むと全体が枯死する。地下部(たまねぎにんにく)では鱗茎部は軟化腐敗し、白色の菌糸塊や黒色(ま粒状)の小菌核(直径0.2~1.0mm)が密集して形成され、黒いかさぶた状になる(図4)。

【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。



図4 かさぶた状に形成された菌核(ニンニク)

も本県では未確認であった。Sclerotium cepivorum Berkeleyによる「黒腐菌核病」であることが判明したため、8月7日に特殊報を発表した。

本病は、昭和34年に栃木県のねぎで発生が報告され、昭和54年には青森県のにんにく、昭和58年には静岡県のとまねぎ、以降全国各地で確認されている。

罹病株は、下位葉が黄化して生育不良となる(図3)。これらの罹病株は、根の発育が悪いため、容易に抜きとれる。病勢が進むと全体が枯死する。地下部(たまねぎにんにく)では鱗茎部は軟化腐敗し、白色の菌糸塊や黒色(ま粒状)の小菌核(直径0.2~1.0mm)が密集して形成され、黒いかさぶた状になる(図4)。

【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。

【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。

【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。【発生生態】本病の病原菌は糸状菌(かびの仲間)の一種で、培地上では菌糸と大量の菌核を形成する。

Advertisement for Nichino pesticides, listing products like Tsuniparia, Parade 15, Audent, Danokug, Saiharon, and Okishiran, along with contact information for Nichino Japan.

Advertisement for Daconil 1000, featuring a character mascot and information about disease prevention and control for various crops.

Advertisement for MBC's functional coating agents, including 'Dryber' and 'Skatchu', highlighting their effectiveness in agricultural settings.



### 【質問】ハウス作物の高温対策を教えてください。

施設園芸での高温対策は、①換気効率の向上、②遮光・遮熱資材の利用、③冷房機器の利用の3点が挙げられます。まずは換気です。ハウス内には熱気がこもりやすいため、天窓の設置や妻面を開放するなど施設の開口部を増やすこと、強制換気装置の設置などにより、ハウス内の空気を外に逃がす工夫をすることが高温対策の基本です。パイプハウスのアーチパイプの肩部を巻上げて換気を行う肩換気は、ハウスに後付けで設置でき、換気効率を向上させることができます。

次に遮光・遮熱資材は、太陽からの熱線(赤外線)を遮ることのできるハウス内の温度やハウスの骨材の温度を上げないことを目的として使われ、強日射によって発生するトマトやパプリカ等の日焼け防止対策とすることができます。

### 【病原菌】ネギ葉枯病

ネギ葉枯病は、*Stemphylium vesicarium* という菌による病害である。症状は黒斑病と似ているが、病原菌を顕微鏡で観察すると、褐色で俵型の分生胞子が見られる。病原菌の培地上における生育適温は25℃前後である。

白ネギに発生するネギ葉枯病は糸状菌によって引き起こされる病害であり、その症状の1つである黄色斑紋症状は出荷部位である中心葉に黄色く、モザイク状の病斑を形成する。この病斑は外観品質を著しく損なうため、出荷等級の格落ちの原因のひとつとなっている。このように、ネギ葉枯病は収穫物の品質低下に直結することから防除上重要である。一農家当たりの白ネギの作付け面積が増加する中で、ネギ葉枯病による黄色斑紋症状の効率的な防除が求められている。

しても有効です。植物の光合成に必要な光も同時に遮られてしまうため、過度の遮光は収量低下を招く可能性があることを理解しておく必要があります。遮光・遮熱資材の被覆方法は、ハウスの外側に資材を設置する外部被覆(外張り)とハウスの内側に設置する内部被覆(内張り)があり、外張りとは内張りを比較すると、内張りの方が資材が吸収した熱が施設内に再放出されるため、外張りの方が昇温抑制効果が高いです。遮熱資材には、熱線を吸収するタイプと反射するタイプがあり、反射タイプは特に効果的です。例えば、ハウスビニールの外側に塗布する遮熱剤(商品名:レディヒート®)は、遮熱効果が実証されており、広く活用されています。

最後に冷房についてです。冷房は、水が蒸発するときに熱を奪う気化冷却効果を利用して細霧冷房、また、ヒートポンプによる冷却があります。細霧冷房には、高圧タイプと低圧タイプがあり、高圧タイプはポンプにより加圧して微細な霧を噴霧する方式です。この方法は昇温抑制効果は高いです(野菜花き試験場 三浦斗夢)。

が、導入コストが高く、ノズルにこまめなメンテナンスも必要です。低圧ミストは水道圧程度の圧力で霧を噴霧する方法で、霧の粒径が大きいため純粋な昇温抑制効果は低いですが、導入コストは安価です。また、植物は蒸散を通じて水を吸収し、自らの体を冷やしています。適切にかん水を行い、ハウス内の空気を循環させる、あるいは外気を積極的にハウス内に導入し、蒸散を促進することでも気化冷却効果が得られ、ハウス内温度の低下につながります。ヒートポンプは冷却効果が高いですが、導入コストが高く、夏季の日中に使用すると電気代が高くなるため、現実的には夜間に使用します。

### 【病原菌】ネギ葉枯病

ネギ葉枯病は、*Stemphylium vesicarium* という菌による病害である。症状は黒斑病と似ているが、病原菌を顕微鏡で観察すると、褐色で俵型の分生胞子が見られる。病原菌の培地上における生育適温は25℃前後である。

白ネギに発生するネギ葉枯病は糸状菌によって引き起こされる病害であり、その症状の1つである黄色斑紋症状は出荷部位である中心葉に黄色く、モザイク状の病斑を形成する。この病斑は外観品質を著しく損なうため、出荷等級の格落ちの原因のひとつとなっている。このように、ネギ葉枯病は収穫物の品質低下に直結することから防除上重要である。一農家当たりの白ネギの作付け面積が増加する中で、ネギ葉枯病による黄色斑紋症状の効率的な防除が求められている。

【質問】秋野菜のハスモンヨトウ発生原因と防除について教えてください。

ハスモンヨトウは、広食性の大型チョウ目、野菜だけでなく花き、グイズ、果樹にまで被害が及びます。成虫は、前翅長が17mm前後でヨトウガよりやや小さく、翅の中央部に特徴的な白色紋を有しています。本州以南の日本全土、台湾、インド、オーストラリア等に分布しており、寒さに弱く県内でのフェロモントラップの初誘殺は発生地からの飛来によりです。令和6年度は、病害虫防除所の調査で、9月中旬〜下旬のキャベツ、アスパラガス、ネギでの発生が確認されました。多発生の要因については、不明な点が多いですが、他県においても突発的な発生がみられることがあり、台風などに伴う成虫の長距離飛来の可能性が示唆されています(野菜花き試験場 山岸 希)。

【病原菌】ネギ葉枯病

### トピックス

令和6年度産みかん収穫量

農林水産省の発表によると、令和6年度のみかん全国収穫量は、55万9600トンで、前年(令和5年度)の約7割を占めています(信州の農業事務局)。

【質問】秋野菜のハスモンヨトウ発生原因と防除について教えてください。

ハスモンヨトウは、広食性の大型チョウ目、野菜だけでなく花き、グイズ、果樹にまで被害が及びます。成虫は、前翅長が17mm前後でヨトウガよりやや小さく、翅の中央部に特徴的な白色紋を有しています。本州以南の日本全土、台湾、インド、オーストラリア等に分布しており、寒さに弱く県内でのフェロモントラップの初誘殺は発生地からの飛来によりです。令和6年度は、病害虫防除所の調査で、9月中旬〜下旬のキャベツ、アスパラガス、ネギでの発生が確認されました。多発生の要因については、不明な点が多いですが、他県においても突発的な発生がみられることがあり、台風などに伴う成虫の長距離飛来の可能性が示唆されています(野菜花き試験場 山岸 希)。

【病原菌】ネギ葉枯病

### トピックス

令和6年度産みかん収穫量

農林水産省の発表によると、令和6年度のみかん全国収穫量は、55万9600トンで、前年(令和5年度)の約7割を占めています(信州の農業事務局)。

【質問】秋野菜のハスモンヨトウ発生原因と防除について教えてください。

ハスモンヨトウは、広食性の大型チョウ目、野菜だけでなく花き、グイズ、果樹にまで被害が及びます。成虫は、前翅長が17mm前後でヨトウガよりやや小さく、翅の中央部に特徴的な白色紋を有しています。本州以南の日本全土、台湾、インド、オーストラリア等に分布しており、寒さに弱く県内でのフェロモントラップの初誘殺は発生地からの飛来によりです。令和6年度は、病害虫防除所の調査で、9月中旬〜下旬のキャベツ、アスパラガス、ネギでの発生が確認されました。多発生の要因については、不明な点が多いですが、他県においても突発的な発生がみられることがあり、台風などに伴う成虫の長距離飛来の可能性が示唆されています(野菜花き試験場 山岸 希)。

【病原菌】ネギ葉枯病

### トピックス

令和6年度産みかん収穫量

農林水産省の発表によると、令和6年度のみかん全国収穫量は、55万9600トンで、前年(令和5年度)の約7割を占めています(信州の農業事務局)。

我が社 自慢の製品

殺菌剤「カナメフロアブル」住友化学株式会社

【薬剤の概要】カナメフロアブルは、弊社が開発した新規殺菌成分「インピルフルキサム」を含有するフロアブル製剤で、2020年3月に販売を開始いたしました。作用性は、FRACコード:7に分類され、本剤は病原菌のエネルギー生産過程を阻害する「コハク酸脱水素酵素阻害剤(SDH I剤)」に属します。本剤1本の容量は125mlであり、例えばりんごに使用する場合は、500Lタンクに1本を投入すると4000倍希釈液が出来るため、使い勝手が良い規格です。なお、本剤は「医薬用外劇物」に該当するため、購入する際には書類への記入と押印が必要になります。

### 【特長】

カナメフロアブルは、りんご、ぶどう、なし、ももなど、各種果樹の様々な病害に対して安定した防除効果発揮します。りんごでは主要病害である黒星病や赤星病、ぶどうでは黒とう病やさび病、なしでは黒星病、赤星病、輪紋病を主な防除対象として、長野県内で広くご使用いただいております。

また、カナメフロアブルは、2023年11月にレタス類、キャベツ、はくさい、ブロッコリーなどに適用拡大し、お役に立てる場面が更に広がりました。レタス類では菌核病、すそ枯病、キャベツやはくさいでは菌核病、ブロッコリーでは主要病害の黒すす病を主な防除対象として、今後これらの作物でも広くご活用いただけることを考えております。加えて、本剤は浸透性や浸透移行性を有しており、散布ムラの影響を受けにくく比較的安全した防除効果が期待出来ます。このほか、本剤が登録を取得している果樹は、使用時期が「収穫前日まで」となっており、使い勝手に優れています。

【登録内容】長野県内で栽培が盛んな作物に対して、本剤は以下の登録を取得しております。(2025年7月現在)

- ・りんご: 黒星病、赤星病、褐斑病、うどんこ病、黒点病、すす斑病、すす点病、斑点落葉病、モニリア病、灰色かび病
- ・ぶどう: 黒とう病、さび病、うどんこ病、褐斑病、灰色かび病
- ・なし: 黒星病、赤星病、輪紋病、黒斑病、胴枯病
- ・もも: 灰星病、黒星病、うどんこ病、褐さび病
- ・ネクタリン: 灰星病
- ・小粒核果類: 黒星病、灰星病、すす斑病(つめ)
- ・レタス類: 菌核病、すそ枯病、灰色かび病
- ・キャベツ: 菌核病、株腐病

【終わりに】カナメフロアブルは、長野県における果樹栽培と園芸栽培に貢献出来る一剤です。既にご愛用いただいているベンレート水和剤、スターナ水和剤、ダントツ水溶性剤、パガンS G水溶性剤、イカズチWDG、ハクサップ水和剤などと共に、引き続きご愛顧くださるよう、お願い申し上げます。



住友化学 logo and product list including Dantotsu, Icasu, and others.

害虫のはなし

ハダニ類

野菜に寄生し問題となるハダニ類は、主にナミハダニとカンザワハダニである。これらは寄主作物が広範囲であり、特に高温乾燥となる施設栽培で問題となることが多い。ハダニ類は葉裏に寄生し、口針を植物に差し込み吸汁することにより被害を及ぼす。寄主植物によって被害症状は異なるが、基本的には吸汁箇所が白または褐色の斑点やかすり状となる。新芽等の生長点に寄生すると、葉が委縮したり奇形が生じたりする。ハダニ類は、特に高温期に密度が急激に上昇し、防除が困難となる。ハダニ類の急増には、生態的特徴が大きく関係している。ここでは特にナミハダニについて、急増の理由に迫ってみたい。

ナミハダニの生殖方法

ナミハダニは、両性生殖と単為生殖の2つの生殖方法を持っている。つまり、繁殖のチャンスがより多くあるということだ。単為生殖とは、両性生殖のよくな交尾をせずに、雌が単体で新しい個体を生み出す方法である。この単為生殖で生まれてくる個体はすべて雄である。アブラムシ

表1 ハダニ類の産卵特性

Table with 4 columns: 種, 飼育植物, ピーク産卵数, 総産卵数. Rows include ナミハダニ, カンザワハダニ, ミカンハダニ, リンゴハダニ.

\*植物ダニ学より。一部改変。

表2 害虫の発育零点と有効積算温度

Table with 4 columns: 種, 発育段階, 発育零点(°C), 有効積算温度(日度). Rows include ナミハダニ, ネギアザミウマ.

類も同様に2つの生殖方法を行っており、繁殖力が非常に高いことで知られている。ナミハダニの産卵数

ハダニ類の雌成虫は一生多くの卵を産む(表1)。特にナミハダニの産卵数は多く、一日数個〜10個の卵を産み、一生の産卵数はなんと約180個にも及ぶ。これは、果樹で問題となるミカンハダニやリンゴハダニの総産卵数の約5倍以上にも相当する数である。カンザワハダニもナミハダニと同様に産卵数が非常に多い種である。

有効積算温度を示した。発育零点とは、発育に最低必要な温度の限界点のことである。また有効積算温度は、発育に有効な温度を積算した値で、この値に達すると、次の発育段階へ進む。ここで気温が25°Cの場合における上記の2種の発育速度を比較してみる。それぞれの発育零点と有効積算温度から計算すると、ナミハダニは卵から成虫になるのに、約12日間かかる。一方でネギアザミウマは卵から成虫になるのに、約16日かかる。この違いから、ナミハダニの成長のスピードが特に速いことがわかるだろう。

ナミハダニが好む環境

ナミハダニは高温だけでなく、乾燥している環境も好む。つまり、梅雨明け後の近年の記録的な猛暑はナミハダニが増殖するにあたって、完璧な気象条件である。

以上のようにナミハダニの特徴と、高温・乾燥な気象条件が合わさることで、急増が引き起こされる。このように厄介なハダニ類に対して、どのように防除を行えばよいか、最後に述べる。ハダニ類の防除は急増する前の発生初期に行うことが重要となる。作業時には、こまめに葉裏を観察し、発生状況を確認する。またハダニ類は薬剤に対する感受性が低下し、防除効果が低下する事例が多くみられているため、薬剤による防除を行う際は必ずローテーションで使用する。果菜類では葉が繁茂し、薬剤がかかりづらくなる。下葉を除去するなどして葉裏に薬剤がかかるように整理し、防除を行っていただきたい。

参考文献

- 植物ダニ学 (全国農村教育協会) 江原昭三、真梶徳純
農業環境技術研究所報告 31-1-174 日本産昆虫学会
2の発育零点と有効積算温度(定数) 桐谷圭治
(野菜花き試験場 箕島萌子)

誘蛾灯

米騒動

昨年来「令和の米騒動」が続いている。「米騒動」といえば筆者が県職員に新規採用された平成5年の米騒動を思い出す。

この時の米騒動は、記録的な冷夏による全国的な米の不作が主原因とされている。フイリピン火山の噴火と梅雨前線の停滞によって大冷夏となり、7・8月の平均気温(全国)は平年より2°C低くなった。いったん発表された梅雨明け宣言も8月下旬には撤回され、梅雨明けのない年として記録されている。この年の米の作況指数(作況指数もなくなるらしいが)は全国78、長野県74と著しい不良となり、生産量は前年比74・1%となった。

新卒で農業改良普及所(現農業農村支援センター)の作物担当に配属された筆者は、諸先輩に文字通り手取り足取り指導されながら、冷害の対策や調査を行なった。高標高地のイネは穂を出しても障害型冷害により不稔が多発し、低標高地でも出穂の遅れにより登熟歩合が低下する遅延型冷害となった。秋になっても「頭を垂れない稲穂」の姿は今でも鮮明に覚えている。平成の米騒動では、米不足、価格高騰を回避するために、政府備蓄米の放出とタイなどの外国から米の緊急輸入が行われた。令和の米騒動では売渡業者の拡大と随意契約による政府備蓄米の大量放出が行われている。我が家二人の胃袋では米の消費量は限られるが、しっかりと米を食べながら、米の生産、流通、消費について考えるきっかけにしたい。(ヤーマン)



暑中お見舞い申し上げます



賛助会員

Table listing member companies in three columns. Includes Aggro Kanecho, Sankei Chemical, Nippon Soda, etc.

長野県農薬卸商業協同組合

長野県農薬安全

コンサルタント協会

長野県農薬販売業者協会

Table listing members and staff for the three organizations: 長野県農薬卸商業協同組合, 長野県農薬安全コンサルタント協会, and 長野県農薬販売業者協会.