



千葉研究農場トマト便り



日照時間が少しずつ伸び、気温も少しずつ上がってくる季節になってきました。春が近づいてくると徐々に発生しやすくなるのが灰色かび病です。

灰色かび病が発生しやすい条件として多いのが、朝方に果実が結露し、水滴が付着した状態が長く続く場合です。果実は水分を多く含んでいるため空気よりも温まりにくい性質があります。冬や春の朝方、日の出とともに温室内の気温が上がっていく際、果実の温度は温まりにくいので、空気と果実の間の温度差により、果実表面に結露が生じやすくなります。

灰色かび病の病原菌は低温・多湿を好みます。そのため、果実のへた付近など湿った場所で発生しやすくなります。千葉研究農場では積極的な早朝加温や、夜間の高湿度を防ぐ環境管理（窓やカーテンの開閉など）、適度な葉かき、念入りに灌水チューブなどの水漏れがないかの確認などを行っています。



結露した果実



灰色かび病に罹病した果実



アンテナ掲示板



令和3年1月15日付の園芸学会誌「園芸学研究」にてトウガラシの呈味成分（味を感じさせる成分）の含有量に関する研究結果が報告されました。

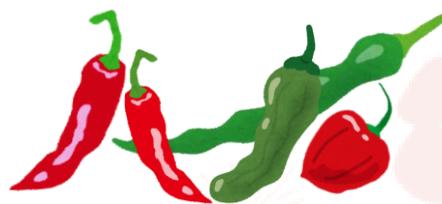
日本産トウガラシ栽培品種（ぼたんこしょう、伏見甘長、万願寺、札幌大長なんばん）において、果実中の糖や辛み成分カプサイシノイドの含有量は、灌水量や収穫までの日数によって変化します。果実中の糖量は開花から収穫までの日数が長い程増加し、カプサイシノイド含量も成熟に伴って増加しました。

また、灌水量を増やすことでグルコース含量が増加し、総糖含量とグルタミン酸含量は減少しました。

また、トウガラシ果実中のカプサイシノイド含有率は、湯水処理を行うことで最も高い値を示し、湯水処理により糖度が増すトマトとは異なり、トウガラシでは辛みが高まる傾向が示唆されています。

個人的な話ですが、カレーやエスニック料理、辛い鍋などスパイスを使った料理が好きなので、トウガラシも常に冷蔵庫でストックしています。（激辛には弱いのですが…）

今後、トウガラシにおける糖の代謝や蓄積におけるシステムの特定が進み、今よりもっと様々な味のトウガラシが生産されるようになり、調理用途別などでたくさんの種類が店頭に並ぶようになる日がくるのかなと思うと、とても楽しみです。



【引用文献】

Rathnayakaほか（2021）トウガラシ（*Capsicum annum* L.）果実中の糖類およびカプサイシノイドの含有量と灌水量の関係
園芸学研究、第20巻 第1号、118ページ

Rathnayaka et al. (2021) Relationship Between Water Supply and Sugar and Capsaicinoids Contents in Fruit of Chili Pepper (*Capsicum annum* L.), The Horticulture Journal, 90巻 1号、58-67ページ



暖房・炭酸ガス発生装置をお使いの皆様へ 「一酸化炭素中毒による事故」にご注意ください

冬真っ只中のこの季節、ハウスにて暖房・炭酸ガス発生装置の稼働中に注意が必要なのが、一酸化炭素中毒による事故です。毎年多くの一酸化炭素中毒による事故が報告されています。一酸化炭素は空気とほぼ同じ比重であり、無色・無臭・無刺激の気体です。そのため、不完全燃焼等による発生に気付きにくく、ハウス内への充満に気づかない可能性が高い、非常に危険な物質です。

発生原因

- ・ 空気供給の阻害等による不完全燃焼の発生
- ・ 変質した燃料の使用

▲ 危険 ▲

少しでも自覚症状があればハウスの外に避難し、新鮮な空気を吸いましょう。

症状

初期の中毒症状として、頭痛、頭重感、吐き気、めまい、耳鳴り、発汗等がみられます。重度症状では手足がしびれて動けなくなることがあり、最悪の場合、命の危険にも繋がります。

風邪症状に似ていて
気づきにくい！！



予防対策

一酸化炭素発生を防止し安心・安全に機器を使うためには、日頃の点検が大切です。お使いの機器の取扱説明書等に記載されている点検やお手入れの方法をよく確認し、万全な対策を行いましょう。

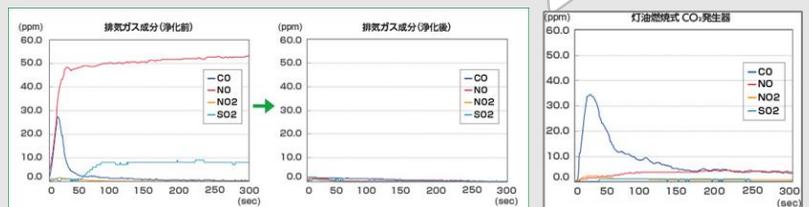
< 燃焼式施用機の例 >

- ◇ 日常の点検・お手入れ箇所
CO₂吹出口、燃焼状態、不着火ランプ、機器周辺、燃焼用空気取込口
- ◇ 月1~2回の点検・お手入れ箇所
オイルタンクの水抜き、オイルストレーナの掃除
- ◇ 専門家による定期的な点検、整備を実施



【アグリーフの安全性について】

アグリーフは、取り込んだ暖房機の排気ガスの一部を浄化し、炭酸ガスのみを取り出して貯留・供給する装置です。排気ガス中に含まれる有害物質を除去しているため、新たな燃料を使わずにクリーンな炭酸ガスを施用できます。(右図) また、アグリーフは安心してお使いいただくため、次のような対策や取組みを行っています。



◇ 点検

年1回実施している定期的な保守点検で、排気ガス浄化関連部材の交換と機材のリフレッシュを実施。さらに、ポータブル排ガス分析機を用いて排ガス成分測定を必ず行い、浄化後のガスに有害な成分が含まれていないか確認します。

◇ 燃料

変質等の影響で、排ガス成分が不安定な灯油燃焼式暖房機への使用は、原則、控えていただくようお願いしています。

◇ お客様への注意喚起

異常燃焼等で有害な成分が検知された場合は、暖房機の改善・是正をお願いし、最悪の場合は使用を禁止します。

何かあってからでは手遅れになってしまいます。お使いの暖房機や炭酸ガス発生装置をよく理解し、それぞれの製品に合った点検やお手入れを行い、事故防止の対策を行いましょう。

