農研機構
NARO 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

NARC news No.73

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-08-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24514/00007836

農研機構 NARO

中央農研ニュース

NARC NEWS No. 73 2016.3

研究情報 1　耳より情報 2

研究情報

陽熱プラスで土づくり

–太陽熱土壌消毒を組み入れた圃場管理技術の紹介–



土壌肥料研究領域　**橋本　知義**

太陽熱土壌消毒とは、夏季に圃場表面をポリエチレンフィルム被覆し、40度以上の最高地温を一定期間維持することで土壌中の病害虫を死滅させる防除技術です。指導機関等への聞き取り調査から、この技術の普及拡大には、地温計測による防除効果の安定化を図ることと、同時に施用する有機質資材に関する技術マニュアルが必要であることが分かりました。

私たちが開発した「陽熱プラス」(図1)は、従来の太陽熱消毒の作業手順をみなおして、畝立後の消毒の実施と地温計測による積算地温（防除効果）の見える化(図2)により防除効果を高めるとともに、地温上昇による養分供給量の評価にも資することを目的とした圃場管理技術です。本技術は、肥効調節型肥料と堆肥を利用した実エンドウの施設栽培(和歌山県)、有機質肥料を利用した露地バレイショ秋作有機栽培(長崎県)、さらに特殊肥料（発酵かす肥料）を利用した施設果菜類栽培(宮崎県)などで効果実証が行われています（利用資材は図３）。また、気象情報を利用した積算地温推定法や、地温上昇が土壌微生物群集に与える影響評価法も開発しました。

これらの成果を、太陽熱土壌消毒を組み入れた圃場管理技術を実践される方々や、技術指導を担う営農指導者の皆さんを対象とした実践マニュアルとしてとりまとめました。ご希望の方は筆者(taiyoh@ml.affrc.go.jp)宛お問い合わせください。

なお、この成果は農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「太陽熱土壌消毒効果を活用した省エネ･省肥料･親環境栽培体系「陽熱プラス」の確立(H25-H27年度)」によるものです。

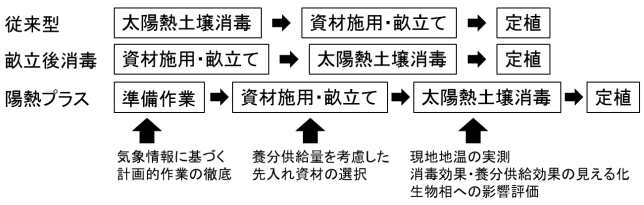


図1　陽熱プラスの特徴



図3　陽熱プラスで利用する資材の例

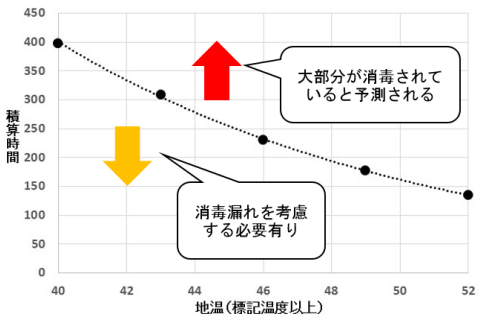


図２　太陽熱土壌消毒による地温の上昇と消毒効果
地温の積算時間がグラフの曲線より上の範囲になるように消毒開始時期や消毒期間を設定する必要があります
(病原菌により消毒効果を示す曲線は異なります)

おいしい農作物は風味の研究から

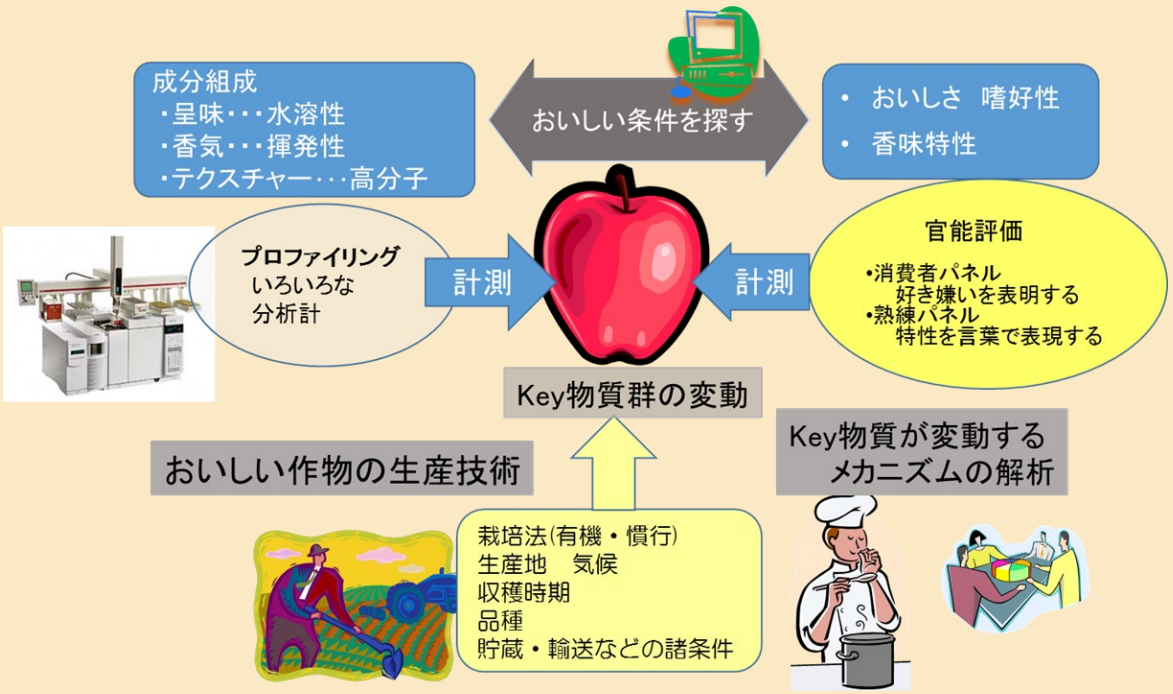
「おいしさは食べてみないとわからない」そんな考えから、私たちは野菜や果物の品質の解析に食べる評価（官能評価）を取り入れています（図）。機器分析は中央農研で、官能評価はプロのグループや、消費者アンケートなどで行います。最近の話題をふたつ。

人気の高いみつ入りリンゴ。いろいろな成分をみつ無しと比較すると、極端に多い香り成分があることがわかりました。この香りをみつ無しリンゴのジュースに加えると、みつ入りに近い風味となり、また、香りを添加しないものよりおいしいと評価されました。みつ入りりんごの人気の秘密は、香りにあったのです。

いろいろなニンジンを用意して、好ききらいのアンケートを行いました。すると、ニンジンらしい香りのものをニンジン好きの人は高く評価し、そうでない人は敬遠しました。食べる人、用途（和食？洋食？生食？ジュース？）ごとに理想の風味をデザインして生産する、そんな時代がくるかも。そのサポートができるようになりたいと思います。

（土壌肥料研究領域　田中　福代）

おいしさ研究のトレンド：フードメタボロミクスとは



中央農研ニュース
No.73（2016.3）

編集・発行　国立研究開発法人
農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）
中央農業総合研究センター（中央農研）

〒305-8666　茨城県つくば市観音台3-1-1
Tel. 029-838-8421・8981（情報広報課）
Web http://www.naro.affrc.go.jp/narc/