

pH 測定によるトマト完熟度の判定

分野：食品、食品加工

製品：[HI 99161N](#)

概要：

完熟したトマトは様々な料理やピザソース、サルサソース、ケチャップなどの加工食品を作る際に使用されます。

これらの加工食品の高品質を保証するためには、原材料の品質が非常に重要です。

これは、加工食品になる前にトマトが望ましい状態で完熟していなければならないということになります。



トマトの色は完熟度を定める一つの基準になりますが、主観的になってしまうこともあり正確でないこともあります。また、トマトの色も品種によって異なります。

トマトの完熟度を客観的にかつ、より正確に判断する方法として pH 測定があります。完熟したトマトの場合、最適な pH 値はおおよそ **4.6** です。しかし、加工食品に使用する際には、病原体や微生物の繁殖を防ぐためにトマトの pH は **4.6** 未満である必要があります。

理想として、加工食品の場合、食品安全のためおおよそ **pH4.2** を目標にします。

トマトは熟すにつれて酸性が強くなるので、加工食品で使われるトマトはわずかに熟れすぎた頃に収穫されます。収穫時のトマトの pH が **4.2** より高い場合には、pH を下げるために通常、クエン酸を加えます。

しかし、トマトが最適な時期に収穫されれば、酸性化の過程でかかる薬品コストを抑えることができます。

事例：

トマトの生産とソースの製造を行っている方からお問い合わせがありました。その内容は、グリーンハウスとソース中のトマトの完熟度を、pH計を使用して測定することに興味があるというものです。その方はトマトが最適なpH値になるまで収穫を待つことでソースの製造を最大限に効率化したいと考えていました。また、微生物による腐敗を抑制して貯蔵寿命を最大化するため、ソースが缶詰めされる前に適正なpHであることをチェックしたいとも考えていました。ユーザー様は持ち歩いて苗木のトマトのpHを測定でき、なおかつ食品安全のため最終商品を直接測定できるpH計を探していました。

そこでハンナは、FC202D という pH 電極を搭載した、HACCP 対応の食品・乳製品用 pH 計 HI99161N をご紹介しました。

HI 99161N は小さく持ち運びしやすいだけでなく、丈夫で日常防水機能付きのため、大きなダメージを受ける心配がありません。

FC 202D は食品向けに作られた特殊な電極です。

FDA（アメリカ食品医薬品局）の規定を満たした食品用の PVDF 素材のボディで、直接食品に触れる用途として開発されました。

先端部が円錐状のガラス製でトマトにそのまま挿入することができます。

また液絡部はオープンジャンクションなのでトマトに接する面積が広く、分析のために絞ったりして均質化する必要がありません。

この形状により、トマトを切って pH 電極を挿入するだけで簡単に pH を測定することができます。

pH 電極には温度センサーが内蔵されており、また液絡部はゲル状なので、野外での使用に適しています。

ハンナでは、その他様々な pH 標準液や電極洗浄液もご提供しているので、ユーザー様からは高く評価されています。

このように、トマトの生産と加工食品の製造においては、ユーザー様の課題をすべて解決することができました。



⇒ [HI 99161N の製品情報はこちら](#)