

わい化栽培リンゴ「ふじ」における 着色向上のための窒素施肥標準作業手順書

近年リンゴ栽培では気候温暖化による着色不良果の増加が問題となっています。また、果実の着色は窒素施肥量も影響します。しかし、窒素施肥基準は地域ごと、土壌ごとに異なり、施肥基準と生産現場における実際の窒素施肥量の乖離も散見されることから、温暖化に対応できる全国で利用可能な新たな窒素施肥基準が求められていました。そこで農研機構果樹茶業研究部門を中心としたグループは、わい化栽培リンゴ「ふじ」の着色を改善するための窒素施肥基準を策定し、標準作業手順書として取りまとめ公開したのでその概要を紹介します。

☆ 技術の概要

- 第Ⅰ章では、果実の着色を考慮した窒素施肥基準(表1)及び付随する樹相診断基準(表2)を示しています。年平均気温を基に3段階の施肥量を示し、樹勢に併せて施肥量を増減させます。これらの見方と基準を策定した背景について説明しています。
- 第Ⅱ章では、果実の着色と気温や窒素施肥量との関係などのデータから年平均気温を基準に窒素施肥量を設定した理由を説明しています。
さらに施肥時期や樹相診断基準、施肥量と果実品質、収量の関係について説明しています。
- 第Ⅲ章では、窒素施肥基準の導入手順や普及対象、経営面での効果について説明しています。

表1 わい化栽培リンゴ「ふじ」果皮の着色を考慮した窒素施肥基準

年平均気温 ^{*1}	4月施肥量	樹相診断 ^{*2}	窒素施肥対策
11℃未満	6 kgN/10a	樹勢 弱	追肥、もしくは4月に増肥 ^{*3}
		樹勢 強	4月施肥を 3 kgN/10a に
11～13℃	3～6 kgN/10a	樹勢 弱	追肥、もしくは4月に増肥 ^{*3}
		樹勢 強	4月施肥を 0～3 kgN/10a に
13℃以上	0～3 kgN/10a	樹勢 弱	追肥、もしくは4月に増肥 ^{*3}
		樹勢 強	施肥をしない

*1 過去10年間の年平均気温(近隣のアメダスデータを利用)。

*2 樹相は表2に従って診断する。

*3 年間施肥量が10 kgN/10aでも樹勢が弱い場合、土壌の物理的環境が悪いこと(土が硬い、水はけが悪い等)、病害虫による影響等、施肥以外による要因があると考えられるため、樹勢低下要因に応じた対策が必要。追肥の時期は、6～9月の地域の慣行に準じる。

樹勢	新梢長	葉色(SPAD値 ^{*1})	(参考) 葉中窒素濃度(%)
強	40cm 以上	54 以上	2.4 以上
中(適正)	20～40cm	43～54	2.0～2.4
弱	20cm 未満	43 未満	2.0 未満

本表は表1の樹相診断に用いる。

診断時期は、新梢長:新梢停止期、葉色と葉中窒素濃度:7～8月

*1 SPAD 値は葉緑素計(SPAD-502)の測定値。

☆ 活用面での留意点

- 本標準作業手順書の窒素施肥基準はわい化栽培リンゴ「ふじ」に適用できるものであり、普通樹(マルバ台)や他品種は対象外となります。
- 本標準作業手順書は以下のURLからダウンロードできます。
https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/laboratory/naro/sop/151549.html
- 詳細は、農研機構問い合わせフォーム(<https://www.naro.affrc.go.jp/inquiry/index.html>)からお問い合わせください。