

概要

- 愛知県は全国有数のイチジク生産県であるが、長年の肥培管理により、リン酸、カリが過剰に蓄積した園が多く見られる。
- そこで、成分を見直すことにより、リン酸・カリ成分で30%以上の削減、施肥量も40kg/10a削減ができる基肥用の新規配合肥料の適応性を現地で実証した。
- さらに追肥の削減も合わせた施肥体系を見直し、施肥の省力化、生産資材コストの低減技術を実証した。

具体的な成果

【成果の例】

- リン酸・カリを削減したL型肥料を導入することで、年間施肥ベースでリン酸30%以上、カリ40%以上の削減ができた。
- イチジク樹の生育、果実品質への悪影響がないことが確認できた。
- 基肥の投入量を40kg/10a削減できた。
- 経費も約5,000円程度削減できた。
- カリの集積したほ場においては6月中下旬の硫酸カリの追肥施用も無くすことができた。

試験区及び慣行区の施肥体系（一例）

| | | 成分 | 施用量 (kg/10a) | 成分 (N-P-K) (kg/10a) | 試験区 (N-P-K) (kg/10a) | 慣行区 (N-P-K) (kg/10a) |
|-------|-----|--------------|-----------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 3月上旬 | 基肥 | L型いちじく有機配合 | 8-2-2 | 120 | 9.6-2.4-2.4 | 9.6-2.4-2.4 |
| | | いちじく有機配合 | 6-5-5 | 160 | 9.6-8.0-8.0 | × |
| 5月下旬 | 追肥① | 粒状固形30号 | 10-10-10 | 20 | 2.0-2.0-2.0 | 2.0-2.0-2.0 |
| 6月中旬 | 追肥② | 硫酸加里 | 0-0-50 | 10 | 0-0-5.0 | × |
| 7月上旬 | 追肥③ | てまなしくん | 10-8-10 | 80 | 8.0-6.4-8.0 | 8.0-6.4-8.0 |
| 9月下旬 | 追肥④ | ダブルクイック660 | 16-6-10 | 5 | 0.8-0.3-0.5 | 0.8-0.3-0.5 |
| 10月下旬 | 礼肥 | 硫酸入り複合肥料S604 | 16-10-14 | 10 | 1.6-1.0-1.4 | 1.6-1.0-1.4 |
| | | | | 計 | 22.0-12.1-14.3 | 22.0-17.7-24.9 |

年間の減肥率

リン酸：31.6%、カリ：42.6%

普及指導員の活動

令和3年度
～令和4年度

- 県内 普及課が担当する8戸で
実証ほを設置し、実証開始
令和3年度：L型配合肥料の実証試験開始
令和4年度以降：継続調査

令和5年度以降

- 県内イチジク生産部会に対し、実証結果を
提示し、L型配合肥料の導入推進
一部の实証地域では、試験の継続
(令和6年度まで)



活動中の普及指導員

普及指導員だからできたこと

- ・日頃から連携している生産部会の要望を受け、関係機関と連携し、県域で肥料試験を実施することができた。
- ・県内8カ所での活動となったことから、農業革新支援専門員が各地域の調整、活動を総括し、効率的に現地調査を実施したことにより、速やかにL型配合肥料の導入が進んだ。

愛知県

イチジクの L 型肥料を用いた減化学肥料かつ省力的施肥技術の開発

活動期間：令和 3～令和 7 年度

1. 取組の背景

愛知県は全国有数のイチジク生産県である。愛県内のイチジク基肥に用いられる配合肥料の成分は、N-P-K（6-5-5）もしくは（6-5-4）が主流で、生産者に広く利用されている。しかし、近年の土壌診断結果を見ると多くの圃場で塩基バランスが崩れている。特にリン酸・カリは、85%以上の圃場が過剰となっている。このため、基肥用配合肥料のリン酸・カリを中心とした成分の見直しを行い、平成 29 年に愛知県農業総合試験場と J A あいち経済連が共同で、イチジク配合（8-2-2）を開発し、令和 2 年に、「環境に配慮したイチジクの L 型肥料を用いた低コストかつ省力的施肥技術（以下新しい施肥技術）」を開発した。この新しい施肥技術により、リン酸・カリ成分で 30%の削減ができる。また施肥量も 40 kg / 10 a 削減ができ施肥の省力化、生産資材コストの低減につながる。また、施肥資材の削減により環境保全及びCO₂排出量削減に寄与できる。新しい施肥技術による、果実品質、収穫量への影響を確認し、県内産地への導入を進める。

2. 活動内容（詳細）

令和 3 年度から 4 年度まで、普及指導機関、研究機関、J A、農業者による生産体制・技術確立支援事業実施体制にて活動した。

県内 7 カ所の農林水産事務所農業改良普及課管内の 8 戸の農家で実証ほを設置した。効率的に実証を行えるよう定期的な打ち合わせを行い実証担当者並びに関係者の情報共有を図った。実証内容は、リン酸・カリ成分を削減した L 型配合肥料（8-2-2）を用い、土壌成分、樹体内成分の変化と生育や果実品質、収穫量などへの影響及び生産現場での適応性の確認を行った。

実証ほの進捗状況を把握するために、定期的な検討会や情報交換会を開催するとともに、実証ほの視察などを行い普及指導員の意識統一を図り、速やかに農業者への情報提供が図れるようにした。

3. 具体的な成果（詳細）

- (1) L 型肥料を用いた年間施肥ベースでリン酸 30%以上、カリ 40%以上の削減の施肥体系の実証において、イチジク樹の生育、果実品質への悪影響がないことが確認できた。
- (2) 基肥の投入量を 40 kg / 10 a 削減でき、施肥コストの低減、施肥における軽労化を図ることができた。
- (3) 革新支援専門員はこれらの情報のとりまとめ、生産者団体等と技術の情報共有を図り、現地導入の周知を図った。

表1 L型配合肥料の成分

| | 容量 (kg) | 成分 (%) | | | | | |
|-----------------|------------|--------|----|----|----|-----|-----|
| | | N | P | K | Mg | Mn | B |
| ①いちじく有機配合 (655) | 20 | 6 | 5 | 5 | 2 | 0.2 | 0.1 |
| ②L型配合肥料(822) | 20 | 8 | 2 | 2 | 2 | 0.2 | 0.1 |
| ①、②との差 | | 2 | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 |

表2 施肥投入量の削減効果 (省力的・軽労化)



表3 新たな施肥体系 (一例)

| | | 成分 | 施肥量 (kg/10a) | 現行 (N-P-K) (kg/10a) | 新施肥体系 (N-P-K) (kg/10a) |
|----------|--------------|----------|-----------------|------------------------|---------------------------|
| 3月上旬 基肥 | いちじく有機配合 | 6-5-5 | 160 | 9.6-8.0-8.0 | × |
| | L型配合肥料 | 8-2-2 | 120 | × | 9.6-2.4-2.4 |
| 5月下旬 追肥① | 粒状固形30号 | 10-10-10 | 20 | 2.0-2.0-2.0 | 2.0-2.0-2.0 |
| 6月中旬 追肥② | 硫酸加里 | 0-0-50 | 10 | 0.0-0.0-5.0 | — |
| 7月上旬 追肥③ | てまなしくん | 10-8-10 | 80 | 8.0-6.4-8.0 | 8.0-6.4-8.0 |
| 9月下旬 追肥④ | ダブルクイック660 | 16-6-10 | 5 | 0.8-0.3-0.5 | 0.8-0.3-0.5 |
| 10月下旬 礼肥 | 硫酸入り複合肥料S604 | 16-10-14 | 10 | 1.6-1.0-1.4 | 1.6-1.0-1.4 |
| 計 | | | | 22.0-17.7-24.9 | 22.0-12.1-14.3 |

年間の減肥率
リン酸:31.6%、加里:42.6%

4. 農家等からの評価・コメント

生育・果実品質への影響もなく、生産コスト低減につながるため、導入してきた。

一部、実証農家において、施肥しやすいペレット化の希望があり、令和6年度まで継続調査を実施した。

5. 普及指導員のコメント（普及戦略部・主任専門員・水谷浩孝）

現地からリン酸・カリの低減の提案があり、関係機関が連携して行ってきた課題。速やかに現地導入されるよう活動をしていってほしい。

6. 現状・今後の展開等

県が作成する最新の施肥基準にも結果を反映させる。今後は、さらなる省力化を目指した施肥体系の確立に向け実証試験を進めていく。