

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業委託事業成果
水稲＋果樹複合経営のための新たな果樹栽培管理マニュアル
＜シリーズ I＞

水田転換畑における日本ナシの 根域制限・養液土耕栽培及び 二本主枝垣根仕立て栽培技術



平成22年2月
石川県農業総合研究センター編

はじめに

北陸地域は冬場の降雪量が多く、四季を通じた豊富な水資源を活かし全国有数の稲作地帯を形成しています。一方、北陸の果樹については、栽培面積こそ少ないものの日本ナシ、リンゴ、ブドウ、カキ、ウメ、西洋ナシなど多様な果物が栽培され、小規模ながら「特色ある果樹産地」を形成しています。しかし、近年の米価格の下落は水稻を中心とした北陸農業に大きな打撃となっており、水稻と果樹等園芸作物を組み合わせた複合経営による経営の安定化が求められています。また、果樹産地についても生産者の減少・高齢化、市場価格の低迷による生産意欲の減退等を反映し作付面積、生産量ともに減少傾向が続いており、果樹生産の一層の振興と自給率の向上が必要となっています。

このような状況の中、生産現場が直面している問題を解決するため、農林水産省の「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」、「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業委託事業」を活用し、富山県農林水産総合技術センターが中核研究機関となって新潟県農業総合研究所園芸研究センター、石川県農業総合研究センター、福井県農業試験場、国立大学法人新潟大学、国立大学法人宇都宮大学、(独)農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所、(株)北越農事の共同研究機関とともにプロジェクト研究「北陸の気象・重粘土壌条件下での高商品性省力果樹栽培技術の開発」(2005～2009年)に取り組んできました。本マニュアルは、その成果をニホンナシ、ブドウ、リンゴ、カキそれぞれシリーズⅠ～Ⅳにまとめて公開したものです。

本マニュアルの公表に当たり、とりまとめに尽力された共同研究機関の研究者各位、事業の円滑な推進にご協力いただいた北陸農政局の担当官、研究開発に対してご指導いただいた独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所の森永邦久氏、村上ゆり子氏(現、同機構花き研究所)、高辻豊二氏(現、日本園芸農業協同組合連合会)、並びに現地実証試験にご協力いただいた生産者・指導機関各位に心から感謝申し上げます。今後、これらのマニュアルが現場の指導者や多くの水稻農家に活用され、北陸地域における水田農業の発展と果樹生産の振興、及び農村活性化の一翼を担うことを期待しています。

平成 22 年 2 月

中核研究機関 富山県農林水産総合技術センター

担当研究機関 石川県農業総合研究センター

目 次

はじめに.....	1
I. 技術の紹介	
1. 技術の概要.....	3
2. 技術の特徴.....	5
3. 技術の導入フロー.....	6
II. 開園準備	7
III. 根域制限・養液土耕栽培及び二本主枝垣根仕立て栽培技術	
1. 根域制限・養液土耕栽培	16
2. 二本主枝垣根仕立て栽培	19
IV. 水稻＋日本ナシ根域制限・養液土耕栽培 年間の主な作業.....	28
V. 経営の指標	31
VI. 栽培事例	35
VII. 参考技術	36
VIII. 参考資料	
1. 参考データ（技術）	37
2. 参考データ（経営）	45
3. 引用・参考文献.....	48