

管理作業の大幅な効率化と機械作業体系の確立へ

収益性・労働生産性の向上を図るリング高密度植わい化栽培。「早期多収」「均質生産」「作業効率向上」など、管理作業の大幅な効率化と、機械作業体系の確立が実現できる栽培方法として近年、注目されている。この栽培方法の先進地として知られる長野県では、産地の存亡をかけて高密度植わい化栽培への切り替えが進んでいる。



一斉収穫が可能な大型機械の実証実験も進められている

省力・生産性

りんご栽培は摘果・着色管理・収穫の各時期に人手を必要とし、各種管理作業の大幅な効率化には機械作業体系にも対応できる高密度植わい化栽培などの省力樹形の導入が効果的だ。この栽培方法を導入すると、定植3年目で成園化し、10aあたり最大6tの収量を見込むことができる。さらに、管理作業も片手の届く範囲にあるため、60%以上が地上部から作業が可能となる。その生産効率の高さから、本県でも近年、取り組む生産者が増え始めている。

導入する園地は、基本的に平坦地を前提としており、少ない面積でも、まとまった収量を確保すること



樹の小型化と比率のとれた側枝が省力性を生む

が可能となるため、急傾斜地からの平場移行に最適だ。急傾斜地における管理作業の負担を考えると、平坦地に園地を移行・集約し、栽培面積を減らしたとしても、これまでの収量を早期に補えることができる。

また、スピードスプレーヤーや作業車が走りやすい園地設計となっており、安全で効率的な薬剤散布や作業が可能となり、省力化・大量生産といった観点から、まさに「現代農業」とも云える栽培方法となっている。

データ化・機械化

高密度植わい化栽培は、早期成園化による品種戦略や、品質の均質化によるブランド戦略が立てやすい。

この栽培方法の先進地、長野県



薄い壁状のため生産効率がよく、主幹まで手が届く



写真左 品質の均質化を可能とし、着果量の調整で販売単価が高い玉の大きさに狙いを定めて生産することができる

写真下 耐久性が高いとされるコンクリート製支柱を利用したトレリス。景観イメージは、まさに欧米農業！



〇ル地方では一般的にコンクリート製支柱を利用したトレリスが採用されているというから驚きた。

産地維持に向けて

全国的にリンゴの生産量が伸びている産地が少ない中で、産地を維持していくためには、無理なく栽培管理をしていける環境を整えることが重要だ。高密度植わい化栽培は生産効率が高い反面、高額な初期投資や豪雪対策など、課題もまだまだ山積だ。

だが、担い手確保や補助労働力不足・高齢化といった深刻な産地課題を解決に導く取組の一つとして、今後、重要となることには違い無い。

第12次経営・振興二カ年計画の柱であるリンゴ生産量維持に向けて、今後も最新技術や栽培方法を習得し、生産基盤の強化を目指したい。

(農業振興課 齊藤)

トレリス強化

高密度植わい化栽培は、台風などの強風対策としてトレリスが必須であり、強度の高さが求められている。国内で普及しているトレリスの支柱は鋼管だが、長野県ではコンクリート製支柱を利用したトレリスのモデル園を設置し、強度の確認・検討を進めていた。耐久性が高く、先進地のイタリア南チ

の研究会では、品種や着果量別に明確な所得を算出することに併せ、生産現場と取引先ニーズの各種データ集積も進めている。これにより、生産者は明確な所得を事前に推測でき、新規導入や規模拡大がしやすくなる。

今後、労働力を踏まえた適正な品種構成の組み立てや、販売戦略と連動したリンゴ生産で最大限の所得向上に役立てていく方針だ。

さらに、視察した園地では収穫作業の軽労化に向けて、海外から大型機械を輸入し、労働生産性における実証実験も行っていた。その園地を走る大型の作業台車は、大人数で一斉収穫が可能で、フォークリフト機能も兼ね備えていることから、収穫したコンテナを、そのままパレット積みに行ける仕様となっていた。まさに、至れり尽くせりといったところだ。