

リンゴのY字形棚整枝における物質生産と栽培法に関する研究

倉橋孝夫

摘要

近年、わい性台木を利用したリンゴ栽培が中国地方でも増加している。しかし、栽培の主流である主幹形のわい化栽培は、樹高が4 m以上と高く、樹冠幅も3 m以上と広い樹形であり、樹冠内部へ20%以下の太陽光しか透さないため、果実品質は低下し作業性が劣る。また、樹冠占有面積率が50%程度と低いため収量が上がらないなど、いろいろな問題が発生してきた。そこで、暖地におけるリンゴ栽培を安定化させるために、M. 26 中間台木樹'ふじ'を用いてY字形棚整枝を行い、その特徴と有利性を検討した。

1. Y字形棚整枝における樹形と棚の構造

M. 26 中間台木樹'ふじ'を用いて、栽植方法、樹形とY字棚の構造を検討した。

2. Y字形棚整枝樹と主幹形整枝樹'ふじ'における収量と果実品質の比較

M. 26 中間台木Y字形と主幹形リンゴ樹'ふじ'における収量、果実品質の年次変化を10年生まで検討した。

3. Y字形棚整枝樹と主幹形整枝樹'ふじ'の乾物生産と器官別分配の比較

M. 26 中間台木樹'ふじ'のY字形樹が主幹形樹に比べて、収量が多かった原因を物質生産の観点から明らかにするために、両整枝樹を解体調査して、各々の乾物生産と器官別分配率について比較検討した。

4. リンゴ'ふじ'における乾物生産の季節的变化

1) 果実の生長

8年生M. 26 中間台木Y字形樹'ふじ'における果実の生長を検討した。

2) 若木における乾物生産の季節变化

ドラム缶半切り鉢植えの4年生M. 9 中間台木主幹形樹'ふじ'を用いて、年間の生育と器官別乾物重の季節变化について検討した。

5. リンゴ'ふじ'における葉面積と新梢の生育特性およびY字形棚整枝樹と主幹形整枝樹の生育比較

リンゴ'ふじ'の葉面積と新梢の生育特性を検討し、さらに、Y字形樹と主幹形樹における新梢と葉面積の生育を比較検討した。

6. Y字形棚整枝樹と主幹形整枝樹'ふじ'における光環境と果実品質および光合成特性の比較

Y字形樹が主幹形樹に比べ、収量が多く、果実品質が優れた原因を明らかにするために、樹冠内の光環境と果実品質および光合成特性について比較検討した。

7. リンゴ'ふじ'における最適葉面積指数

1) 栽植密度およびLAIと乾物生産の関係

5年生主幹形M. 9 中間台木樹'ふじ'を用いて、10 a当たりの栽植密度が1,000本、500本、250本になるように設定し、LAIと乾物生産の関係について検討した。

2) LAI と果実品質の関係

4年生の主幹形M.9 中間台木樹'ふじ'を用いて、LAI と果実品質の関係について検討した。

3) 樹冠占有面積率および LAI と収量の関係

3~10年生M.26 中間台木樹'ふじ'を用いて、LAI、樹冠占有面積率、10 a 当たりの換算収量、単位葉面積当たりの収量の相互関係を検討した。

8. Y字形棚整枝樹と主幹形整枝リンゴ樹'ふじ'における作業能率の比較

9年生M.26 中間台木樹'ふじ'を用いて、Y字形樹と主幹形樹における収量と作業能率を比較検討した。