

# データを活用した

## 「シャインマスカット」の多収・高品質安定生産技術の確立

塩谷諭史<sup>1</sup>、網中麻子<sup>1</sup>、上野真聖<sup>1</sup>、桐原峻<sup>1</sup>、宇土幸伸<sup>2</sup>（<sup>1</sup>果樹試験場、<sup>2</sup>果樹・6次産業振興課）



YAMANASHI

### 背景 需要増加に対応した高品質果実の安定供給

#### 需要

- 「シャインマスカット」は、消費者の人気が高く、市場の需要も多いため、現在も高単価で取引されている



#### 問題①

- 新規に畑を借りるのは難しく、樹を新たに植えると収穫まで時間がかかる

現状の栽培面積で増収する必要がある

#### 問題②

- 収量は増やしたいが品質低下は避けたい

品質を維持したまま収量を増やすにはどうすればいいのか？



### 目的 果実品質を維持したまま収量を確保

収量を増やすには

- 房を大きくする
- 房数を多くする

この方法では、  
糖度が低下する可能性

経験的にやってはいけない事  
はあるが、根拠はない



科学的な基礎データを収集し、植物生理への理解を深め、  
多収栽培技術を確立する

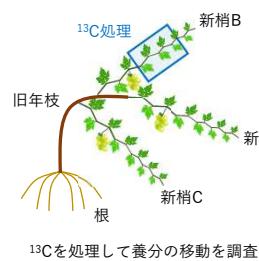
#### 研究内容

- 安定同位体炭素 (<sup>13</sup>C) を用いた養分転流調査
- 果房の大きさと糖度の関係調査
- フィールドにおける多収着果条件の検討



### 結果 1 カラ枝から他の部位への養分転流は少ない

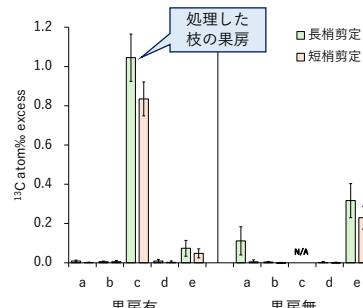
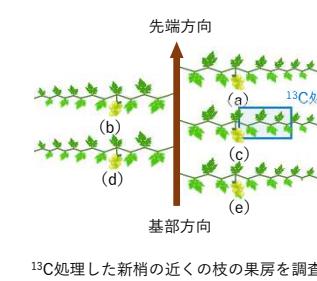
#### 各部位への転流



部位	各部位における <sup>13</sup> Cの含有量	
	果房有	果房無
新梢A (処理新梢の先端側)	葉 0.003	0.018
	茎 0.003	0.012
新梢B (処理新梢)	葉 0.005	0.011
	茎 2.221	2.173
新梢C (処理新梢の基部側)	葉 1.256	0.860
	茎 2.499	0.777
非処理部	葉 0.053	0.077
	茎 0.195	0.331
旧年枝	葉 0.004	0.005
	茎 0.004	0.008
地下部	葉 0.004	0.007
	茎 0.060	0.112
棚下部	葉 0.080	0.141
	茎 0.031	0.035

- 処理した部分の葉と茎、果房で<sup>13</sup>Cが多く検出される
- 旧年枝や根では若干検出されるが、他の部位ではほとんどない

#### 他新梢の果房への転流



13C処理した新梢の近くの枝の果房を調査

- 処理した新梢の果房で<sup>13</sup>Cが多く検出される
- 他の新梢の果房ではほとんど検出されない

他の枝への転流が少ないなら、カラ枝を減らして増収できるかも？

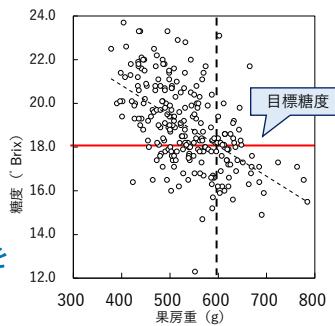
### 結果 2 大きい房は糖度が低い

#### 果房重と糖度の関係

4年間にわたり240房を調査

- 果房が大きくなるにつれて、糖度が低下

山梨県の出荷基準糖度18度を超えるためには、房の大きさを600g以下とするのが望ましい



### 結果 3 新梢本数はそのままで収量UP！

#### 多収に向けた着果条件

増収のため新梢を増やすと、枝が混み合って棚が暗くなり、糖度が低下する…

10a当たりの目標値

試験区	新梢本数	果房数	果房重	収量
多収	5,500本	5,000房	550g	2,500kg
慣行	5,500本	3,000房	550g	1,500kg

慣行の1.6倍

新梢本数（棚の明るさ）は変えず収量を確保したい

#### フィールド試験の結果

試験区	新梢本数 (本/10a)	房数 (房/10a)	収量 (kg/10a)	生育			果房重 (g)	果粒重 (g)	糖度 (°Brix)
				発芽	満開	収穫始め			
多収	5,823	5,099	2,490	4/11	5/30	9/5	546	14.6	18.7
慣行	5,708	3,230	1,555	4/11	5/30	8/31	523	14.3	19.2

各3反復（1樹1反復）：101-14、ゲロール、188-08、9~12年生 4年間の平均値

- 新梢本数はそのまま、房数と収量が確保できる

果実品質は維持できる

### 成果の活用 従来の面積で誰でも取り組める多収栽培技術

#### メリット① 既存の畑に導入できる

新しい畑や苗木を準備する必要なく、翌年から実施できる

導入コストがかからず取り組みやすい



#### メリット② 誰でも簡単に取り組める

難しい技術は必要ないため、新規就農者でも実施できる

初心者でも簡単に収益UP



#### 今後の展開

- ハウス栽培への導入
- 樹勢への影響調査
- 他の品種での適応性の検討