

「シャインマスカット」の生産性低下をもたらす未開花症の発生実態及び要因解明に関わる緊急研究

05101c4

分野

適応地域

農業一果樹

全国

【研究グループ】

農研機構果樹茶業研究部門、山形県農業総合研究センター
園芸農業研究所、山梨県果樹試験場、長野県果樹試験場、
香川県農業試験場府中果樹研究所、福岡県農林業総合試験場

【研究総括者】

農研機構果樹茶業研究部門 齋藤 寿広

【研究期間】

令和5年度（1年間）

キーワード ブドウ、シャインマスカット、未開花症、アンケート、発生実態

1 研究の目的・終了時の達成目標

ブドウの主要品種「シャインマスカット」は、我が国の高品質な果樹生産をけん引する品種であるが、近年になり全国各地において、開花期に花冠が外れず正常に開花しない「未開花症」と呼ばれる症状の発生が報告され、一部では生産性の低下をもたらしている。現時点の発生は限定的であるが、その発生原因は特定されていない。そこで未開花症の発生要因を明らかにすることを目的に、全国的な発生実態および発生園地の状況を調査し、栽培条件等と発生の関係を解析することで、発生要因の候補を抽出することを達成目標とする。

2 研究の主要な成果

①全国47都道府県の公設試験研究機関にアンケート調査を行い、以下の結果を得た。

- ・2023年に未開花症の発生は47都道府県中24で確認され、そのうち生産現場で問題となっているのは14であった。
- ・未開花症重症園（発生程度30%以上）と未発生園で栽培条件等を比較したところ、土壌の物理性（排水性が悪い）、土壌の種類（粘土質）、作型（露地栽培）、前年以前の発生歴（過去に発生がある）といった複数の要因が発生に関与し、またこれら条件が組み合わさることで発生につながる可能性が示唆された。
- ・「巨峰」や「ピオーネ」など27の品種で発生が確認され、未開花症は「シャインマスカット」に特有な現象ではないと考えられた。

②開花前の花蕾を観察すると、正常に開花しない花蕾には、溝がない、釣鐘状をしている等の特徴があり、発生の有無で形態に差があることが認められた。

③葉分析による栄養診断の結果、発生園では未発生園よりも葉中窒素、リン、カリウムの含量が少なかった。現地調査において、発生園では根量が少ない傾向であった。

④土壌診断の結果、発生園は未発生園に比べて透水性および塩基のバランスが悪い傾向がみられた。

公表した主な特許・論文

成果報告会「ブドウシャインマスカットの未開花症発生実態とその解決に向けた課題」2024年2月6日開催。

3 今後の展開方向

- ①未開花症の発生実態を詳細に把握し、発生要因を解明する。
- ②未開花症対応技術を開発し、体系化を図る。

【今後の開発・普及目標】

- ①（2～3年後）未開花症の詳しい発生実態が把握され、発生要因が解明される。
- ②（4～5年後）未開花症対応技術が開発され、全国のブドウ産地で共有される。

4 開発した技術・成果の実用化により見込まれる波及効果及び国民生活への貢献

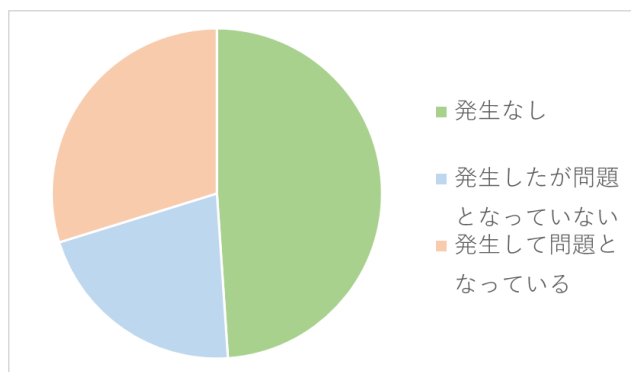
本研究の成果を足がかりとして未開花症による被害を回避する技術が開発され、「シャインマスカット」の安定生産に貢献する。

(05101c4)「シャインマスカット」の生産性低下をもたらす未開花症の発生実態及び要因解明に関わる緊急研究

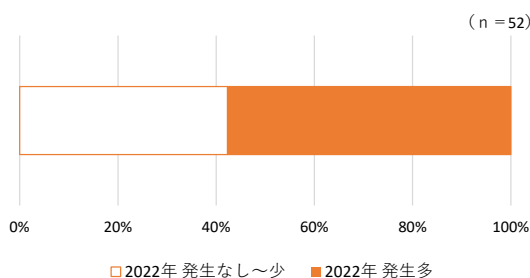
研究終了時の達成目標

ブドウ「シャインマスカット」で発生が認められる原因不明の未開花症について、全国における発生実態の詳細を明らかにし、発生要因の候補を抽出する。

研究の主要な成果



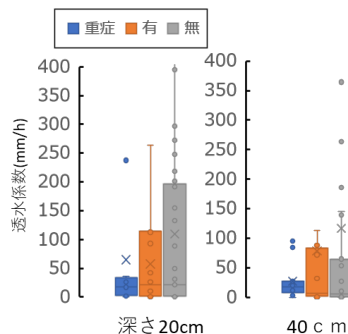
アンケート調査による全国の未開花症発生状況 (2023年)
→47都道府県中24で発生が認められた。



未開花症多発 (2023年) 園の、2022年の発生状況
→2023年に未開花症が多発した園地では、前年も多発していた割合が高い。



未開花症発生花穂での開花直前の花蕾の状態
(上：外観、下：縦断面)
→発生の有無で形態に差が見られた。



未開花症発生と土壌の透水係数との関係
→重症の園地は無発生園に比して土壌の透水性が低い (=排水性が悪い) 例が多い

今後の展開方向

- ①未開花症のより詳細な発生実態の把握、要因の解明
- ②未開花症対応技術の開発・体系化



未開花症発生花穂

見込まれる波及効果及び国民生活への貢献

本研究の成果を足がかりとして未開花症による被害を回避する技術が開発され、「シャインマスカット」の安定生産に貢献する。

