

摘葉処理と遮光処理がニホンスモモ ‘貴陽’ の『味なし果』発生に及ぼす影響

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-06-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 周藤, 美希 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025280

系	生物系	専門分野	農学 A
課題番号		17H00456	

摘葉処理と遮光処理がニホンスモモ‘貴陽’の『味なし果』発生に及ぼす影響

周藤美希（フィールド支援部門）

①研究の目的

ニホンスモモ‘貴陽’は、大果（200～300g）で高糖度（20度程度）であることから、市場での評価が高い。しかし、栽培に関しては『味なし果』と呼ばれる低品質果実（糖度10度程度）の発生が問題となっており、その要因は明らかになっていない。

前年度採択課題（16H00466）では、果実発育において種子が光合成産物を果実に引き込むシンク力に着目し、不活化花粉の受粉により人為的に種子形成に異常を生じさせ、その果実品質を調査した。その結果、種子形成に異常が生じたが、種子の状態と果実品質に関連性はなかった。

光合成産物を引き込むシンク器官に対して、ソース器官である葉では光合成産物を生成し、スモモなどのバラ科果樹ではソルビトールが果実内に転流される。これまでに‘貴陽’で発生する『味なし果』は正常な果実よりソルビトール含量が少ないことや下垂枝や内向枝で『味なし果』が多発することが報告されており、『味なし果』発生原因として、光合成産物の転流の異常が考えられる。

本研究ではソース器官である葉への処理、すなわち、摘葉と遮光時期の違いが‘貴陽’の果実品質に及ぼす影響について調査し、光合成産物の転流と『味なし果』発生との関係を明らかにする。

②材料および方法

植物材料：本学農学部附属地域フィールド科学教育研究センター栽植の‘貴陽’を供試し、満開期（3月中旬）に‘ハリウッド’（受粉樹品種）を受粉した。

摘葉処理：生理落果が終了し硬核期が始まる満開後10週と、硬核期が終了し成熟が進む満開後14週に亜主枝の葉をすべて除去した。

遮光処理：摘葉処理と同様に満開後10週と14週に亜主枝ごと寒冷紗（遮光率75%）で被覆した。

果実調査：成熟期である満開後16週の果実サイズ（重さ、縦径、横径および側径）、果汁の可溶性固形物含量（Brix）および滴定酸含量（リンゴ酸換算）を測定した。

なお、本実験では摘葉および遮光処理を行わずに慣行栽培したものを対照区とした。

③進捗状況と今後の展望

今年度の実験では、硬核期以降（満開後約10週）に樹体への遮光や摘葉をすることでソース機能を低下させた結果、『味なし果』の発生が増加する傾向がみられた。これらのことから、『味なし果』の発生には、光合成産物の生成量の低下と、果実への糖の転流量の低下が主要因であり、ソース力の影響は大きいと考えられる。今後は葉の光合成活性、葉、果梗枝や果実等の各器官のソルビトール含量および果実品質の調査を行っていく予定である。

また学生教育においては、実習等で果実成熟についてより深い理解が得られるよう、本研究で得られた成果を紹介していくとともに、今後の教材開発にも役立てていきたい。