

ナガイモ原原種増殖の効率化と母本形状の3Dデータ化に関する研究

Study on efficient increase of foundation seeds of Chinese yams and digitalization of the shapes of the seeds

飯田 勇氣、村井 博、前嶋 敦夫*、東 秀典*
(*野菜研究所)

青森県のナガイモはニンニクとともに国内一の作付面積を誇る野菜品目である。野菜研究所は育成系統「園試系6」のウイルスフリー母本から原原種としてむかごの形で、全農あおもりに供給しているが、原原種むかごの生産増と安定供給を生産現場から要望されている。そこで、生産の強化の一環として、原原種むかご生産に用いる母本株のいも形状をレーザースキャンにより3Dデータ化し、従来は作業者の目視により行なわれていた形状評価項目を数値化することで、母本選抜の基礎資料とすることを目指した。

令和2年度は原原種苗の母本後代約200本を3Dデータ化し、いも形状の円筒形状からのゆがみを示す断面円の真円度、断面円の基準に対するずれを示す位置度、ならびにいも尻部の先細程度を示す先端直径を算出した。その結果、各いもの断面円の真円度が10mm以上となる箇所は平形状やコブになっていることが判った(図1)。また、位置度が40mm以上となる箇所があれば曲がり程度が大きいことが判った。更に、先端直径が40mm未満となれば先細りのいもであることも判った。以上の結果より、3Dスキャンにより原原種母本系統の形状を数値化して評価することが可能となり、客観性のある母本選抜が可能となった。

