

ロックウールに代わる繊維培地を用いたいちご栽培技術

明城ファーム(株) (越前市)

前田工織(株) (坂井市)、グラス IT フィールズ(株) (永平寺町)、
仁愛大学、福井県立大学、福井県農業試験場、
福井県丹南農林総合事務所、(公財) ふくい産業支援センター

令和2年度 将来のふくいを牽引する技術開発支援事業

問合せ先 呉藤勝彦、小林真、(松井多志)



大粒 越前いちご

背景と経緯

養液栽培には収穫効率向上や品質安定性に有利なロックウールが培地として使われていますが、価格が高いため数年間は再利用する必要があります。また、長期間使用することで菌類や病害などが生じやすくなるため、病原菌対策も必要になります。

そこで明城ファーム(株)では、福井県工業技術センターの指導のもと「低コストで高収量となる栽培技術の開発」を目的に、繊維系資材を培地に用いるための技術開発を実施しました。具体的には、県内企業との連携による土木工事用不織布の応用やIoT技術を活用した培地づくりをはじめ、福井県工業技術センター、福井県立大学および福井県農業試験場による新規培地の性能評価、仁愛大学による収穫物の食味や栄養の評価などの協力を得て、実用化にいたりました。

成果と製品化の状況

排水溝面積の比率が培地の排水性に与える影響を評価するために行った繊維系資材の透水試験結果を基に、培地構成の異なる複数のテストベッドを作成し、栽培試験を行いました。

その結果、いずれのテストベッドにおいても、コスト、収穫量ともに従来の栽培方法よりも良い結果が得られました。また、収穫した苺の味覚と栄養分についても、糖酸比およびカリウム、ビタミンCの量が従来法よりも良い結果となりました。これは、排水性に優れる土木資材を活用することで、温められた余分な水分が排出され、夜間において培地が温度低下し、栽培イチゴに寒暖差をもたらしたことが、その要因であると考察しています。



福井の繊維技術を応用した低コスト培地



複数条件でのテストベッド苺生産実証実験