

背景・課題

千葉市は、都市農業地域として温暖な気候を背景に施設園芸が盛んに行われている一方、その生産体系の多くは冬季に加温を要し、A重油を燃料とする旧来の重油加温機を活用した施設が主となっている。

そこで、技術実証・普及の現場拠点である「千葉市農政センター」を核に、加温に係る重油使用量の低減を行うことで環境負荷軽減を進めつつ、株元施用型炭酸ガス施用装置により収量向上も目指した産地育成を図る。



千葉市

構成員

千葉農業事務所、千葉市農政センター、JA千葉みらい、農業者等

品目

いちご

成果目標と達成状況

- ①10a当たりの加温に係る重油使用量を40%低減する。（令和6年度）
⇒従来の重油使用量よりも91.2%低減（令和4年度実績）
- ②単収当たりの加温に係る重油使用量を52%低減する。（令和6年度）
⇒従来の重油使用量よりも94%低減（令和4年度実績）

取組の成果

ヒートポンプや新素材を用いた高保温性カーテンを主体とし重油加温機も併用するハイブリッド加温と、ヒートポンプのみを活用したオール電化加温の2つの加温方法を取り入れ、加温に係る重油使用量を従来よりも40%削減し、8,546L/10aとすることを目標に実証実験を行った。令和4年度の実証実験では重油使用量の削減率は91.2%、使用量は1,260L/10a（ハイブリッド加温により80.4%の削減、オール電化加温により100%の削減）となった。

①重油使用量の低減に向けた取組



図1. オール電化加温

オール電化実証：
ヒートポンプのみを活用し、加温に係る重油使用量をゼロとする技術体系を構築



図2. ハイブリッド加温

ハイブリッド実証：
ヒートポンプが不得手な施設内温度の上昇を補完するために重油加温機を活用し、素早く施設内温度を安定化する技術体系を構築

②収量向上に向けた取組

ヒートポンプを用いた栽培技術に加え、株元施用型炭酸ガス施用装置の活用により、従来よりも効率的に炭酸ガスをイチゴに施用し、省エネを実現しつつ収量を向上させる技術体系を構築



図3. 株元施用型炭酸ガス装置

普及に向けた取組

令和4年度では、収量向上を目指し、加温機の設定温度を積極的に高くした。次年度以降は更なる重油使用量の削減のため、設定温度を前年度よりも低くした場合においてもイチゴの生育や収量に影響がないか確認する。得られた結果を公表し、施設園芸の農業経営体へヒートポンプ等の普及を図る。

問い合わせ先

千葉市経済農政局農政部農政センター農業生産振興課
TEL：043-228-6280