

イチゴ促成栽培における薪ボイラー培地加温技術の実証

1 目的

宮城県のイチゴ栽培は9月ころから翌年6月ころまでの栽培が主流で、冬を越すには化石燃料を使用した暖房機による加温が不可欠となる。それにより、冬場の燃料代が経営を圧迫しているほか、イチゴ栽培において主なCO₂発生源となっている。そこで、化石燃料の代わりに薪を利用し、冬場の燃料代とCO₂排出量の削減を図る。

2 研究成果

■ 燃料代約21.5%減、CO₂排出量約66.8%減

イチゴの培地加温機器として、灯油使用モデルから薪使用モデルに切り替えたところ、灯油の使用量が減少したことで培地加温の燃料代(灯油代+薪代)が約21.5%削減された。また、CO₂排出量が約66.8%削減された。

■ 薪を燃料とした培地加温により、年内収穫量が約37%増加

薪ボイラーを用いて、11月中旬から培地温度を15℃に維持するように加温したところ、イチゴが高単価となる12月までの収穫量が培地加温なしと比べて約37%増加(品種は‘にこにこベリー’)し、薪使用モデルでも加温能力に問題がないことが明らかとなった。



薪ボイラー
培地加温

培地加温
なし

- 導入機種はエーケーオー株式会社のウッドボイラーS-220NSB
- 薪の使用量目安は1日当たり約40kg/10a
- 薪が燃え尽きた場合は灯油補助バーナーが作動し、培地加温が継続される。

- 撮影日は令和4年3月3日
- 薪ボイラー培地加温は生育が強く、着果数も多くなることが伺える。

さらに詳しい内容は「普及に移す技術」第99号
「イチゴの培地加温に利用可能な木質バイオマスボイラー」をご覧ください。
https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html

