

熱風式簡易暖房機の利用に関する研究

(第2報) 加温方法と保温力

古田勝己・榎木邦昭

(熊本県農業試験場八代支場)

FURUTA, K. and KASHIMOKI, K.

Studies on the Utilization of the Agriculture Heater

(II) Technizue for Heating and Keeping Warm.

大型多連棟ハウスにおける熱風式暖房機の効率よい加温方法を検討するため、熊本1号型2連棟の165m²の2ハウスを用い、畦上1mの気温と、地中5cmの地温を測定し、加温の強弱によるハウス内温度の変化、地温におよぼす影響などについて調査した。その結果の概要を報告する。

1. 加温の強弱によるハウス内の温度変化

暖房機に点火した後約1時間たつとセットした油量に従って所定の保温力に達し、その後は加温の強弱にかかわらずそれぞれの加温温度に応じた保温力を維持し、ハウス内外の気温差は一定に保たれた。

2. 加温による地温

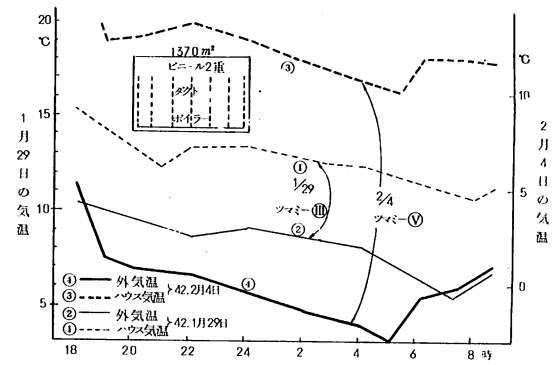
3℃程度で加温すると地温も1~1.5℃程度高まったが、10℃で加温したら強制加温の割に地温は上昇せず、熱風式暖房機では地温を積極的に高めることはできないように思われる。

3. 点火時刻の早晚とハウス内最低気温の変化

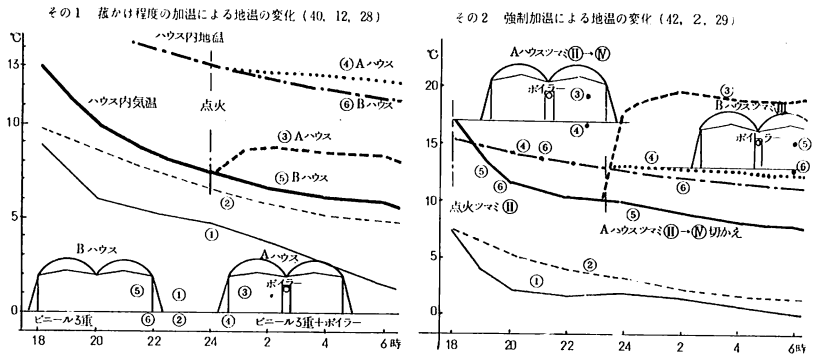
早く点火しても遅く点火してもハウス内最低気温は全く変らなかった。遅く点火した方が経済的である。

4. 加温におけるビニールカーテンの保温効果

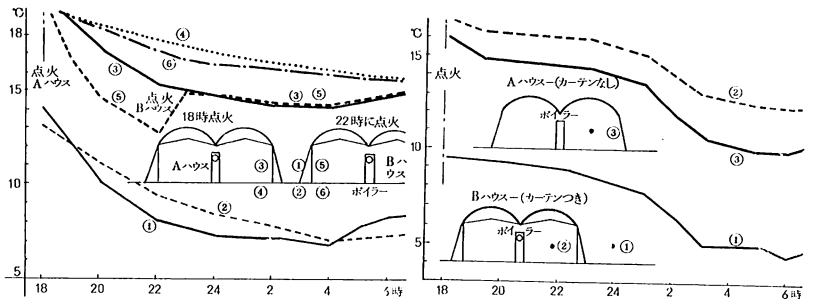
カーテン内での加温はカーテンなしのハウスより4~5℃程度高く、カーテンの保温力は顕著であった。



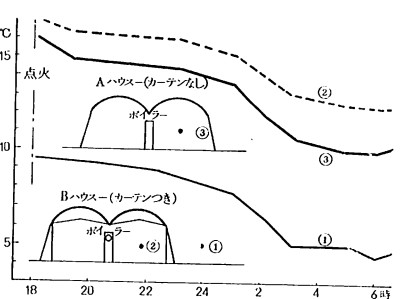
Ⅰ図 加温の強弱によるハウス内温度の変化



Ⅱ図 熱風式暖房機の加温による地温の変化



Ⅲ図 点火時刻の早晚による保温力 (42, 3, 9時→雨)



Ⅳ図 加温におけるビニールカーテン被覆効果 (42, 2, 23雨→晴)