

事項	灯油を利用した防霜資材「霜カット」による昇温効果		
ねらい	現在、防霜資材「霜カット」の原材料としてA重油とおがくずが使用されているが、A重油は入手と管理が困難である。そこで入手と管理が容易な灯油を使った「霜カット」の燃焼時間と昇温効果が明らかになったので、参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 「霜カット」の作り方 使用燃料は灯油とし、混合資材は、油分の吸収性に優れているおがくずとする。 1か所（1缶）当たりの使用資材は、灯油2ℓ、おがくず4ℓとする。</p> <p>2 燃焼時間 燃焼時間は、160分程度である。</p> <p>3 昇温効果 点火後30分で気温が約2℃高まり、燃焼中はそれが維持される。</p> <p>4 使用方法 (1) 10a当たり約50か所に設置し、降霜が予想される場合に使用する。 (2) 点火棒を使用しての50か所点火に要する時間は、約12分である。 (3) 霜カットは点火後1時間で火力が弱くなるので、火力を持続させるため、適宜かき混ぜる。</p>		
期待される効果	霜害防止対策の一助となる。		
使用上の注意事項	<p>1 気象条件によって、燃焼時間が短くなる場合がある。</p> <p>2 霜カットを使用する場合は、想定される期間をあらかじめ所轄の消防署への届出が必要である。</p> <p>3 灯油を1,000ℓ以上を保管する場合は、あらかじめ所轄の消防署への届出が必要である。</p> <p>4 霜カットの設置等取扱いは、りんご指導要項に準ずる。</p>		
担当	青森県農業研究推進センター 普及指導室 中南地方農林水産事務所黒石地域農業改良普及センター	対象地域	県下全域
発表文献等			

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 燃焼時間

(平成14年 黒石農改)

使用資材	使用量(ℓ)	燃焼時間(分)	価格(円)	火力	燃焼時間	備考
灯油 おがくず	2 4	160	160	強い すすが多い	長い	・灯油の入手が容易
灯油 もみがら	2 4	104	92	やや弱い くすぶる状態	比較的短い	・もみがらに灯油が浸透しにくい ・灯油が底に残る
A重油 おがくず	2 4	135	152	強い すすが多い	やや短い	・A重油の入手が困難

(注) 1 使用容器は全て18ℓ缶を使用

2 点火棒にて着火

3 灯油：46円/ℓ A重油：42円/ℓ おがくず(半乾燥)：約17円/ℓ もみがら：自家

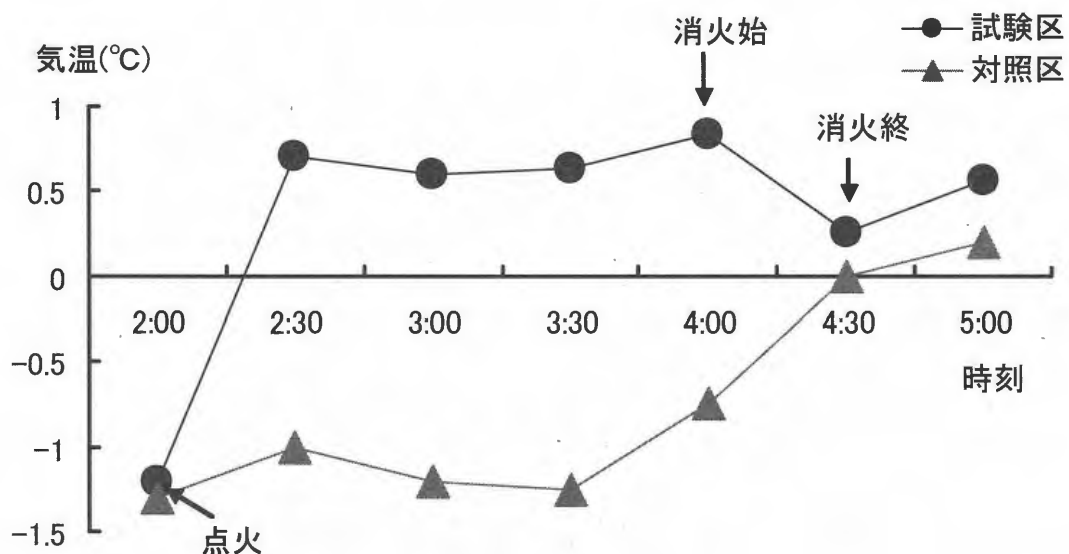


図 1 霜カット点火後の気温の推移

(平成14年 黒石農改)

(注) 1 試験月日：平成14年4月26日(金)

2 試験場所：浪岡町五本松 園地面積13a

3 設置方法

(1) 霜カットは灯油2ℓとおがくず(半乾燥)4ℓを混合したものを使用し、園地内に小穴を掘り、設置、霜カット補充なしでの燃焼時間は120~150分

(2) 平坦な園地に10a当たり約50か所(5m×6m)に設置

(園地の外周部は間隔を狭め4m×4mで設置)

4 温度調査：霜カット設置園は地上1.5mで5か所、未設置園は2か所で測定