

西洋なし（ラ・フランス）の気象条件からみた栽培可能地

（園試・果樹部）

1. 背景とねらい

生食を主体とした西洋なし、ラ・フランスのわい化栽培については、昭和63年から県中部以南について本格的に推進しており、石鳥谷町、東和町など、水田転作も含めた増植が進んでいる。今後、更に新植が進むものと予想されることから、園試の気象データ、文献値をもとに、安定生産可能な気象条件基準値を設定した。また、メッシュ気候情報システム、定点気象観測データを利用し、栽培可能地の区分を行ったので参考に供する。

2. 技術の内容

1) 気象観測データ、文献値から得たラ・フランスの栽培可能地基準を表-1に、気象条件別栽培可能地を表-2に示した。当面、ラ・フランスの植栽は、表-1の基準を満たす地域（表-2の①，②）とする。

2) 表-2の③の地域は、表-1の条件をほぼ満たすが、場所によっては気象災害の危険性があるため、現地の気象特性に十分留意して植栽する。特にラ・フランスの開花期はりんごより1週間くらい早く、低温や晩霜などが生産や品質に及ぼす影響は大きいので注意する。

3) 気象条件のきびしい地域（表-2の④，⑤）での植栽は避ける。

表-1 ラ・フランス栽培可能地基準

項目	基準	備考
1. 凍害危険温度		
1) 開花、結実期の低温限界		リンゴ・・・ほぼ同等
①花らい期	-2.2℃	ミツバチ有効活動温度は16℃以上である。
②開花期	-1.7℃	
③結実期	-1.7℃	
④幼果期	開花期と同等～やや弱い	10℃以下では受粉率が低下する
2) 受粉最適温度（開花期）	16℃以上	
3) 休眠期耐寒温度	-25℃～-30℃	リンゴ -25～-30℃
2. 生育条件		
1) 年平均気温	7℃～15℃	リンゴ・・・6～14℃ (11.0℃)
2) 生育期平均気温 (4月～10月)	13℃以上	リンゴ・・・13～21℃ (18.4℃)
3) 新梢生育期平均気温 (7月～8月)	20℃～30℃	(27.4℃)

4) 低温要求量	7.2℃以下 ×1200～1500時間	リンゴ 1200～1500時間
3. 積算気温		
1) 成熟に要する積算気温 (満開日～収穫日)	3100℃以上	(3139℃)
2) 生育期の積算気温 (4月～10月)	3500℃以上	(3603℃)
4. 降水量		
1) 平均年降水量	1200mm以下	リンゴ 1300mm以下 (1232mm)
5. 標高	300m以下	(90m)

備考欄 () 内は園試データ (S.56～H.2年の平均)

表-2 気象条件別栽培可能地

区分	地域例	気象条件	生育期の積算気温
①栽培が十分可能な地域	紫波, 花巻, 北上, 水沢, 江刺, 一関	生育期の積算気温を十分満たし、気候は穏やかで、凍霜害の危険率も低い。	3600℃ 以上
②栽培が可能な地域	千厩, 盛岡, 大船渡	生育期の積算気温は満たすが、内陸部は、遅霜の恐れがあり、年により秋冷が早いときがある。 沿岸南部は、開花期に降雨が多く、結実が不安定になる場合がある。	3600℃ 以上
③栽培がやや難しい地域	宮古, 岩泉, 二戸	生育期の積算気温はほぼ満たすが、遅霜や、やませ(沿岸部)等、気象災害の危険性がある。	3400～ 3600℃
④栽培が難しい地域	遠野, 軽米, 雫石	開花期が遅く、生育期の積算気温が足りない。 凍霜害危険性が高く、秋冷も早い	3200～ 3500℃
⑤栽培不適地域	奥中山, 藪川, 沢内	高標高地域、多積雪地帯など、気象条件は非常に厳しい	3200℃ 以下