

## 落葉果樹の低温遭遇時間による休眠完了予測

西元直行・水崎賢哉<sup>1)</sup>・佐野憲二 (鹿児島県果樹試験場・<sup>1)</sup> 鹿児島県果樹試験場北薩支場)

Naoyuki NISHIMOTO, Ken-ya KISAKI and Kenji SANO :

Rest Completion Prediction by Accumulating Chilling Hours in Some Deciduous Fruit Species

暖地における落葉果樹の適地判定および施設栽培の加温開始時期決定のために、7.2℃以下の低温遭遇時間および自発休眠完了時期を予測することは意義深い。ここでは、鹿児島県の12地点における温度の実測結果に基づいて、各地点の低温遭遇時間別到達日および数種の樹種の自発休眠完了時期を推定したので、その概要を報告する。

### 1. 材料および方法

県下12地点にサーミスターセンサーデータロガー (KADEC-U または IBC) を設置し、1993年から1996年に11月1日から3月31日まで10分間隔で気温を測定し、この期間における7.2℃以下の低温遭遇時間を積算した。また、鹿児島県果樹試験場北薩支場で行ったブドウ「巨峰」、ニホンナシ「幸水」およびモモ「ちよひめ」の自発休眠完了に要する7.2℃以下の低温遭遇時間の調査結果 (第1表) を基に、各地点における樹種別の休眠完了時期を推定した。

第1表 ブドウ、ニホンナシおよびモモの休眠完了に要する7.2℃以下の低温遭遇時間

樹種	品種	休眠完了に要する7.2℃以下の低温遭遇時間
ブドウ	巨峰	309時間 (1989~1993年平均)
ナシ	幸水	742時間 (1988~1994年平均)
モモ	ちよひめ	945時間 (1987~1994年平均)

### 2. 結果および考察

1) 各地点の1993~1994年, 1994~1995年および1995~1996年の11月1日~3月10日までの間に、7.2℃以下の低温遭遇時間300時間から、1,000時間まで、100時間刻みで各時間に到達した日の3か年の平均値を第2表に示した。冬季に寒い内陸地 (横川, 菱刈等) ほど到達日は早く、その年次変動は小さく、暖かい地点 (串木野, 喜入等) ほど到達日は遅く、その年次変動は大きい傾向を示した。2) ブドウ「巨峰」では推定した休眠完了時期 (平均値, 以下同じ) が、12月中旬になる地点は横川, 菱刈および東郷であった。12月下旬になる地点は高尾野, 東市来, 金峰および川辺であった。1月上・中旬になる地点は出水, 阿久根, 串木野, 顕娃および喜入であった。3) ニホンナシ「幸水」では推定した休眠完了時期が、1月中旬になる地点は横川, 菱刈および東郷であった。1月下旬になる地点は高尾野, 東市来, 金峰および川辺であった。2月上旬になる地点は出水および阿久根であった。2月中旬以降の地点は串木野, 喜入および顕娃であった。4) モモ「ちよひめ」では推定した休眠完了時期が、1月下旬になる地点は横川, 菱刈および東郷であった。2月上旬になる地点は金峰であった。2月中旬になる地点は高尾野, 東市来および川辺であった。2月下旬になる地点は阿久根であった。串木野, 顕娃および喜入は7.2℃以下低温遭遇が1,000時間に達しない年があり、明確にできなかった。

第2表 県内各地における7.2℃以下の低温遭遇時間別到達日 (1993~1996年平均)

地区	300時間	400時間	500時間	600時間	700時間	800時間	900時間	1000時間
横川	12.12	12.19	12.26	1.2	1.7	1.14	1.20	1.25
菱刈	12.12	12.18	12.25	1.1	1.6	1.12	1.19	1.25
東郷	12.16	12.25	1.2	1.8	1.14	1.21	1.28	2.3
出水	1.4	1.11	1.20	1.27	2.5	2.13	2.20	3.7
阿久根	1.2	1.9	1.17	1.23	1.31	2.8	2.17	2.24
高尾野	12.29	1.6	1.10*	1.16*	1.24*	2.1*	2.8*	2.15*
東市来	12.25	1.4	1.10	1.19	1.26	2.2	2.11	2.19
串木野	1.12	1.20	1.27	2.6	2.15	2.26	不明	不明
金峰	12.24	1.1	1.8	1.16	1.22	1.29	2.4	2.12
川辺	12.25	1.4	1.11	1.20	1.27	2.3	2.13	2.21
顕娃	1.8	1.19	1.28	2.6	2.18	2.26	不明	不明
喜入	1.8	1.18	1.25	2.2	2.14	2.23	不明	不明

注) \*: 1993~1994年, 1995~1996年の2か年の平均

第3表 県内各地における7.2℃以下の低温遭遇時間から推定した樹種別自発休眠完了時期

地区	ブドウ	ナシ	モモ	地区	ブドウ	ナシ	モモ	地区	ブドウ	ナシ	モモ
横川	12.13	1.9	1.24	高尾野	12.31	1.27*	2.13*	金峰	12.24	1.25	2.8
菱刈	12.13	1.9	1.21	阿久根	1.3	2.3	2.20	川辺	12.26	1.29	2.18
東郷	12.17	1.17	1.31	串木野	1.13	2.20	不明	顕娃	1.10	2.22	不明
出水	1.4	2.9	2.27	東市来	12.26	1.29	2.14	喜入	1.9	2.18	不明

注) \*: 1993~1994年, 1995~1996年の2か年の平均