

[成果情報名] ニホンナシ「幸水」の開花期予測システム

[要約] D V Rモデルを活用すると、前年秋以降の特別気温からニホンナシ「幸水」の満開期を精度良く予測できる。このモデルから満開期を予測するシステムを開発した。

[キーワード] 幸水、開花予測、D V R

[担当] 長崎県果樹試・生産技術科

[連絡先] 電話0957-55-8740、電子メールs00660@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 果樹

[分類] 普及

[背景・ねらい]

開花期の予測ができると、人工受粉や花粉採取、開花前後の防除作業等の管理が計画的に実施できるようになる。過去の生育相データと特別気温を用い、D V R (発育速度 : Developmental Rate)モデルによる開花期の予測システムを作成する。

[成果の内容・特徴]

1 . D V Rモデルと特別気温を用い、開花予測を行うと、推定誤差が 1.5日で満開日の予測が精度良くできる (図 1)。

2 . このシステムは表計算ソフトウェアExcelで作成している。実際の予測には予測地点の前年の10月1日以降の特別気温をワークシート上にコピーまたは入力すると予測結果が表示できる (図 2、3)。

[成果の活用面・留意点]

1 . この予測システムは将来農林業情報システム内に掲載する計画である。

[具体的データ]

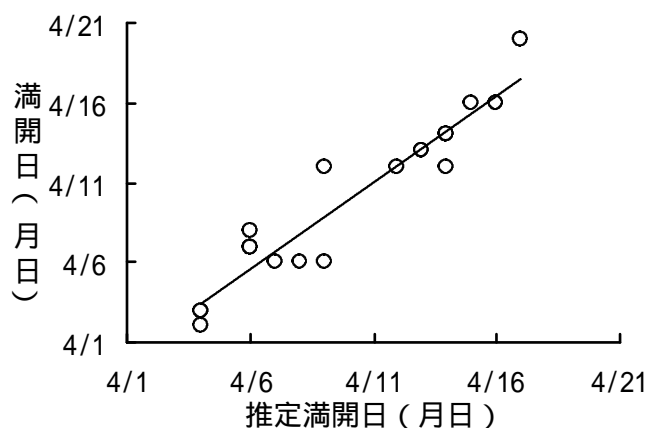


図 1 幸水の満開日とDVRモデルによる予測満開日

幸水			DVR12=DVR1+(-1/自発); DVR12:開花日のDVR12							
			k=p*DVR1+q							
			DVR1+(-1/k)DVR2							
			p							
			q							
			-1E+05							
			特別気温の入力またはコピー							
月日	閏年	時	DVR1	DVR2	k	DVR12	DVR1	DVR2	DVR12	気温
2/26	2/26	0	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.089	0.014	1.09	4.5
2/26	2/26	1	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.091	0.014	1.092	3.5
2/26	2/26	2	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.092	0.014	1.093	4
2/26	2/26	3	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.093	0.015	1.094	3.3
2/26	2/26	4	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.095	0.015	1.096	2.7
2/26	2/26	5	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.096	0.015	1.097	2
2/26	2/26	6	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.097	0.015	1.098	1.6
2/26	2/26	7	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.099	0.015	1.1	1.9
2/26	2/26	8	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.1	0.016	1.101	3
2/26	2/26	9	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.101	0.016	1.102	2.7
2/26	2/26	10	0.001	2E-04	-1E+05	0.001	2.103	0.016	1.104	3.4

図 2 入力画面

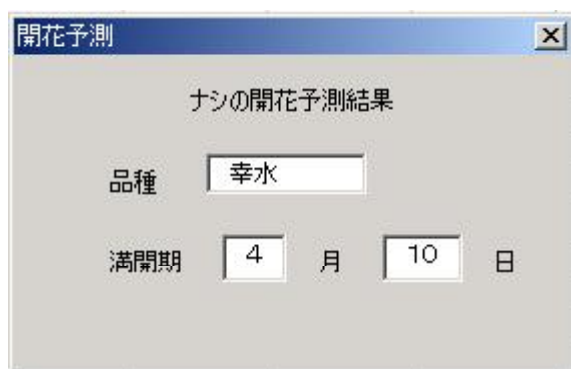


図 3 予測結果の表示

[その他]

研究課題名：気象及び樹体情報による本県の地域特性を活かした落葉果樹生産技術の確立
 予算区分：県単
 研究期間：2002～2006年度
 研究担当者：田中 実、林田誠剛