

リンドウ「ふくしまかれん」の日平均気温に対する 発育速度（DVR）モデル

福島県農業試験場 会津地域研究支場
平成11～17年度福島県農業試験場成績概要
分類コード 05-25-01052500

部門名 花きーリンドウー生育診断予測
担当者 江川孝二・室谷朝子・菅野清・佐藤正武

I 新技術の解説

1 要旨

リンドウ産地では花き市場との予約相対取引の一般化が進み、高温による開花遅延など気象変動に対応した出荷情報の把握が販売戦略上の重要な要素となっている。

そこでリンドウ「ふくしまかれん」の気温に対する開花特性を把握する目的でノンパラメトリックDVR法により日平均気温に対する発育速度（DVR）モデルを検討した結果、腋芽発生～開花に至る生育期間中の「ふくしまかれん」の発育速度は21℃をピークに抑制に転じることが明らかとなった。

- 「ふくしまかれん」は草丈20～30cm頃から8～9節を中心に一斉に腋芽発生（図2の写真（1）左）が見られる。そこで腋芽発生（全体の50%発生日）を起点に用いて開花日（全体の10%開花）までの検討をおこなった。

- ノンパラメトリック生長予測プログラム（竹澤邦夫ら：著作物登録番号P第4863-1）を用いた日平均気温を気象要因とする一次元解析により算出されたDVR関数から、「ふくしまかれん」は日平均気温21℃で発育速度が最大となり、生育はその前後に抑制される（図1）。
- （3）促成栽培での温度管理指標としては、8℃以上を保ち、上限は21℃を目安に換気を行なう。また各地域における日平均気温の平年値から算出されるDVR値を用いることで腋芽発生を起点として開花（10%開花日）を予測することもできる（図2）。

2 期待される効果

- 平均気温における発育速度モデル（図1の線グラフ）から、日平均気温が21℃以上の高温
- （1）で推移しやすい地域への振興を避ける等、栽培適地の選定や促成栽培における温度管理が円滑となることで高品質生産や開花制御が期待できる。

- 開花予測に活用する場合は、例えばアメダス平年値を基本として-2℃や+2℃で推移した時
- （2）などの開花予測シミュレーションが可能となり気象変動を考慮した市場への情報提供が行える。

3 適用範囲

リンドウ「ふくしまかれん」栽培地域。

4 普及上の留意点

- （1）腋芽発生（50%発生日）を観察により把握する必要がある。
- （2）本モデルの予測精度は±3.3日である。
- （3）「ふくしまかれん」以外の品種については、新たなモデルを構築する必要がある。

II 具体的データ等

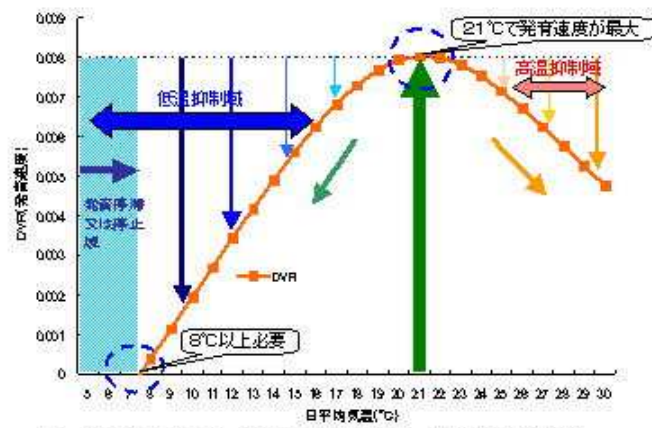


図1 リンドウ「ふくしまかれん」の種子発生～開花に至る期間中の日平均気温に対する発育速度(DVR)の関係

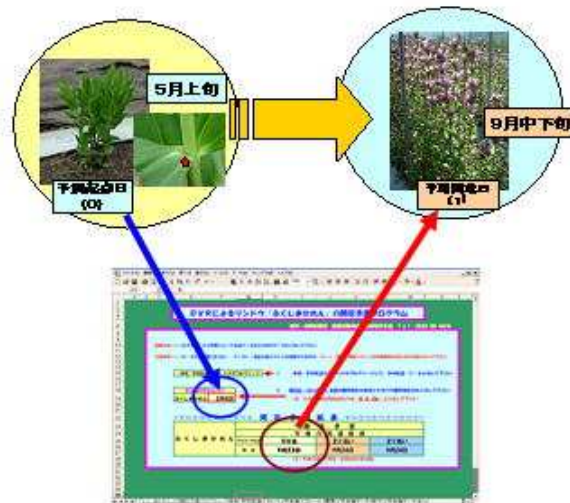


図2 「ふくしまかれん」の開花予測プログラム画面

Ⅲ その他

1 執筆者

江川孝二

2 主な参考文献・資料

東北農業研究成果情報（科学・参考）