

II 収穫期予測法を用いた防除適期の推定

1 4月1日時点の幼果の縦径

「大房」3樹について、1樹10果、計30果の縦径を測定し、平均値 (x_1) を算出する



2 4月2日～4月30日までの気温

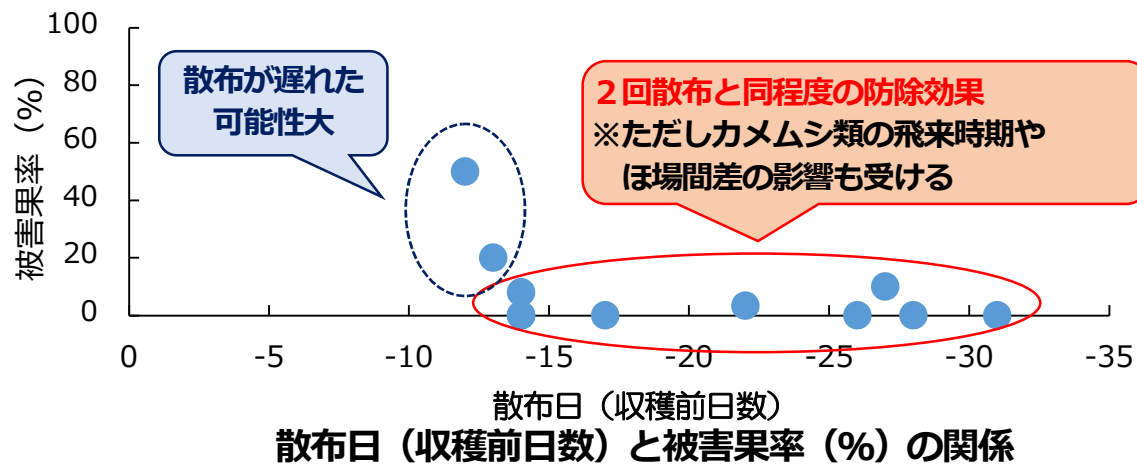
最寄りの気象観測地点における期間内平均気温 (x_2) を算出する

3 収穫盛期 (50%収穫日) を予測

得られた各値を「 $y = -19.8x_1 - 2.57x_2 + 142.8$ 」式に代入することで、4月1日を起算日 (1) とした収穫盛期までの所要日数が計算される

4 防除適期の推定

収穫盛期予測日の14～28日前を目安に防除を実施する



「びわ栽培におけるグリーンな栽培体系マニュアル～カメムシ類対策～2023年速報版」

2023年 (令和5年) 3月1日 発行

編集・発行元 / びわ再生協議会、監修 / 千葉県安房農業事務所 企画振興課・改良普及課

びわ再生協議会事務局: 千葉県安房農業事務所 企画振興課内

〒294-0045 千葉県館山市北条402-1

お問合せ先: Tel. 0470-22-7131 (企画振興課) 0470-22-8132 (改良普及課)

※速報版のため、今後、記載内容に若干の修正・変更が加わる場合があります。



びわ栽培における グリーンな栽培体系マニュアル ～カメムシ類対策～

I 空中散布用ドローンを用いた省力的な防除

II 収穫期予測法を用いた防除適期の推定



山の急傾斜地のびわ樹にドローンにより散布する様子

びわ再生協議会

グリーンな栽培体系

①せん定（8月下旬～9月）

二段盃状形または変則主幹形を基本とし、間引きせん定を中心に2～3割の枝を剪除する

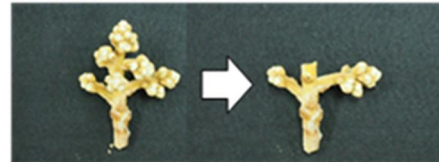
②ほ場整備及びほ場情報の収集（I参照）、基肥（9月）

基肥は下表に従い、有機配合肥料を中心に施用する

③摘房・摘蕾（10月）

全枝の60%程度に花房を着生させ、それ以外は摘除する

花房内の充実した小花梗を残し、他は摘除する



④追肥（1月）

追肥は下表に従い、有機配合肥料を中心に施用する

⑤摘果・袋かけ（3～4月）

葉果比15～20を基準に摘果し、びわ2号袋で果実に1果ずつ袋かけする



⑥収穫期予測のための縦径計測（4月1日）（II参照）

⑦収穫盛期の予測&防除日の決定（5月1日）（II参照）

⑧ドローンによる防除（予測日に基づく防除日）（I参照）

⑨収穫・出荷（5～6月）

収穫期予測日を参考に適熟果を収穫する

⑩追肥（礼肥）（6月）

追肥は下表に従い、施用する

時期	耕土の浅い園			耕土の深い園		
	窒素	りん酸	加里	窒素	りん酸	加里
9月上旬（基肥）	12	9	9	11	9	7
1月中旬（春肥）	10	9	5	7	8	3
6月上旬（夏肥）	5	4	4	5	3	3
合計	27	22	18	23	20	13

（露地栽培。kg/10a。千葉県主要農作物等施肥基準より）

環境にやさしく、省力的なびわ果実生産の実現！

I

空中散布用ドローンを用いた省力的な防除

1 ドローンの機体サイズ

機体サイズは翼長1.5m以下の小型機が望ましい。国内販売（2023年時点）されている機種では、一般的に積載量が10Lクラスの機体が対象となる



2 離発着場の確保

自然物や構造物等との距離が安全上確保できる地点を選定又は準備する

圃場の状況により異なるが、離着陸地点を中心に全方向に飛行できる地点が望ましい

例) 離発着地の条件（機体翼長1.5m程度）
 ・縦横4m程度のスペースで、水平堅固な場所
 ・GPS補正に必要な上空視界が確保されている場所

3 ほ場情報の収集

- ・ほ場面積、びわの本数
- ・離発着場所
- ・ほ場外周部の状況

4 カメムシ類防除薬剤の準備

テルスターフロアブル30倍液を4L/10a用意する（2023年2月9日時点）
 ※登録状況は最新のものを確認すること

散布業者へ委託
 （散布時間70%以上減）

処理区	散布回数	ほ場数	被害果実率 (%)	販売不可果実率 (%)
ドローン+動噴	各1回	4	5.0	4.2
ドローン	1回	5	2.3	1.6
動噴	2回	3	3.3	0
動噴	1回	7	11.4	5.7
無散布	0回	11	29.1	19.4

2022年のカメムシ類多発生条件では、ドローン1回散布は、動力噴霧機2回散布と同等の防除効果がありました（発生条件等により数値は異なる可能性あり）。ドローン散布は、下方方向に強く薬液を噴出するため、動力噴霧機による散布に比べて、散布範囲外へのドリフトが少ない傾向がみられました。

国土交通省航空局制定の「無人航空機飛行マニュアル（農薬散布）」記載の諸条件を遵守するとともに、地理的特性を考慮し、安全飛行には最大限に努めてください。