

農薬メーカーが考える果樹での 省力化・軽労化とは

syngenta

シンジェンタジャパン株式会社
アグリビジネス事業本部
吉岡 弘夫

令和2年度果樹産地生産性向上セミナー 2021年2月4日

農薬メーカーが考える果樹での省力化・軽労化とは

【本日のお話し】

1. 果樹栽培における省力化・軽労化の問題点
2. 省力化・軽労化の方向性
3. 果樹の防除新技術に関する状況
4. 農薬メーカーの取組み事例
5. 今後の課題

1. 果樹栽培における省力化・軽労化の問題点

2

3

4

5



- 生産者の高齢化や後継者不足による**労働力不足**
- 傾斜地での栽培が多く**大型の機械化が難しい**
- 圃場が分散しており**効率的な作業の障壁に**



既存の技術・資材のみでは省力化・軽労化が困難

農業分野におけるドローンの利活用

農薬散布

傾斜地・山間地・狭小な園地などでの省力化に期待



生育状況センシング

生育状況のセンシングによる効率的・高品質な栽培管理への活用

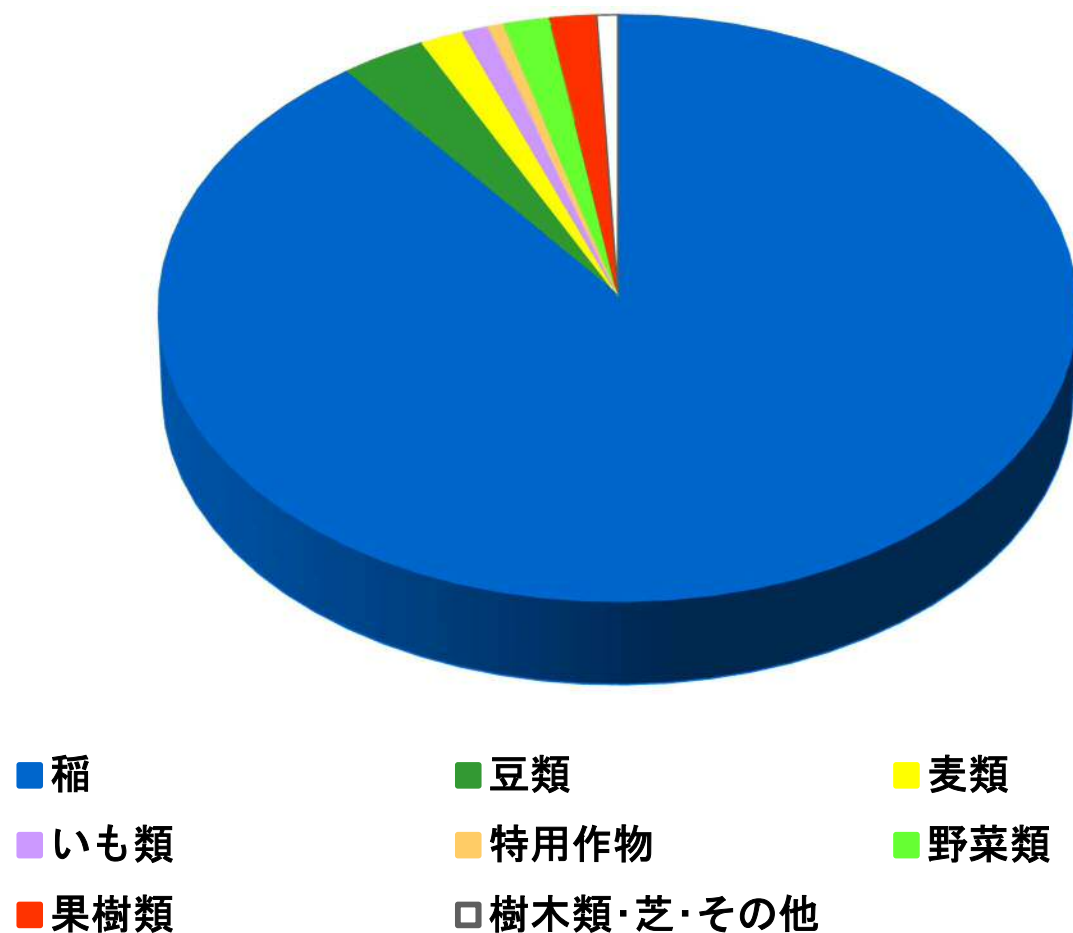
病虫害管理

病虫害の発生状況のセンシングによる防除適期の把握

鳥獣害対策

鳥獣害の認証、追い払い技術や捕獲場所の見回り等

農業用ドローンに適した農薬登録数 (令和3年1月現在)



総計4,954登録

- 稲 : 4,433
- 豆類 : 159
- 麦類 : 78
- いも類 : 47
- 特用作物 : 30
- 野菜類 : 84
- 果樹類 : 85
- 樹木類・芝・その他 : 38

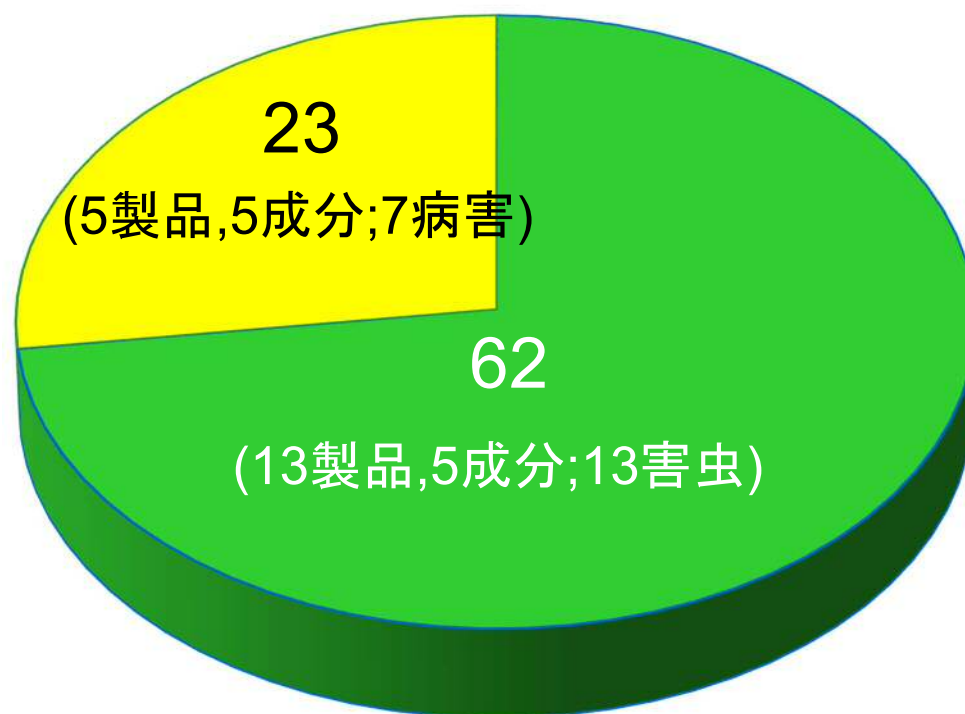
農林水産省統計より

農業用ドローンに適した果樹用農薬登録数 （令和3年1月現在）

✓ 果樹類ドローン向け登録は現在、かんきつ類のみ

対象病害

- そうか病
- 灰色かび病
- 黒点病
- 炭疽病(さび果)
- 貯蔵病害(軸腐病)
- 貯蔵病害(青かび病)
- 貯蔵病害(緑かび病)



■ 殺虫剤

■ 殺菌剤

対象害虫

- アザミウマ類
- アブラムシ類
- カイガラムシ類
- カメムシ類
- ケシキスイ類
- コアオハナムグリ
- ゴマダラカミキリ成虫
- チャノホコリダニ
- ミカンキジラミ
- ミカンサビダニ
- ミカンバエ
- ミカンバエ成虫
- ミカンハモグリガ

農林水産省統計より

ドローン農薬散布に対する農薬登録の規制緩和

- 第1段の規制緩和（通知：27消安第4481号、平成27年11月27日）

使用方法を「散布」としている登録農薬について、濃度等を変えずに、その使用方法に「無人ヘリコプターによる散布」を追加する登録申請を行う場合には、新たな試験成績の提出は要しない。

※ 使用方法が「散布」の農薬について、濃度・散布水量を変えなければ、追加データ無しで使用方法に「無人ヘリコプターによる散布」を追加する登録申請が行えるようになった。

ドローン農薬散布に対する農薬登録の規制緩和

- 第2段の規制緩和（通知：29消安第4974号、平成29年12月25日）

上記通知を廃止し、使用方法の「散布」の解釈を拡大する。

使用方法を「散布」としている場合、人力散布機や動力散布機などに加え、**無人航空機も利用できる**こととする。

適用病害虫と使用方法

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	10アール当り 使用液量(ℓ)	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	シアフェンチウロン を含む農薬の 総使用回数
キャベツ	アオムシ コナガ ヨトウムシ ハスモンヨトウ アブラムシ類	1500倍	70~200	収穫21日前まで	2回以内		2回以内
茶	ツマグロアオカスミカメ	1000倍	200~400	摘採14日前まで	1回	散布	1回
	チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ	1000~1500倍					
	チャノナガサビダニ チャノホコリダニ チャトゲコナジラミ	1500倍					

ドローン散布に適していない

ドローン散布可能

ドローン農薬散布に対する農薬登録の規制緩和

● 第3段の規制緩和（通知：30消安第5541号、平成31年2月22日）

高濃度・少水量散布の登録申請データの簡素化	・ 薬害試験データ : 3 例（圃場での実施に限らない） ・ 薬効試験データ : 不要 ・ 倍量薬害試験データ : 不要 ・ 漂流飛散データ : 不要 ・ 作物残留試験データ : 不要（但し有効成分投下量が元の登録の範囲内である場合）*
-----------------------	--

* 「有効成分投下量が元の登録の範囲内である場合」の考え方（農水省から農薬工業会に通知）

既登録（低濃度散布）における散布液量（適用表の使用液量）から算出される最大有効成分投下量、又は低濃度散布を登録した際に参照している作物残留試験における散布液量から算出される最大有効成分投下量のうち、小さい方を超えない場合。



「無人航空機による高濃度・少水量散布」
の登録拡大が容易に！

農薬登録は規制緩和されたが・・・

- 期待する効果はきちんと出るだろうか？
- 作物残留リスクは増えないだろうか？
- ドリフトリスクはないだろうか？

農薬メーカーが独自のガイドラインを設け、
登録拡大に取り組む中

農薬のドローン散布の普及には、まだまだ課題が・・・

- 作物、病害虫ごとの効果の出る**散布水量**の検討
- 作物、病害虫ごとの効果の出る**飛行ルート**の検討
- オペレーターの**農薬安全意識**の向上