

診断に基づく栽培改善技術導入支援マニュアル

- 農研機構が「診断に基づく栽培改善技術導入支援マニュアル」を作成し、農研機構のHPに掲載。
- 栽培条件と減収要因との関連について、スマートフォンを用いてユーザーが簡易に診断し、多くの技術情報の中から必要な対策にアクセスすることができる。



生育時期ごとの事例から選ぶ

1. 播種・出芽・苗立ち期編

2. 生育初期～茎伸長期編

3. 出穂期～成熟期編

16道県1,000筆以上の実態調査の
エビデンスに基づき指標化

生産者自らが圃場ごとに要因を診断

対策技術の処方 & 情報提示

ポイントを解説後、
詳しい情報へのポータルとして利用

あなたの収量が上がらない圃場はどのタイプ？

播種・出芽・苗立ち期編

*このページで【診断・対策】の項目を選択すると、pdfファイルのダウンロードが始まります。

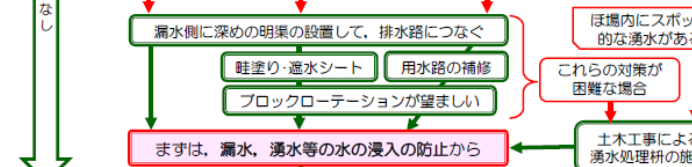
なかなか水が引かず播種作業が遅れてしまったり、無理な耕起で繰り返すようになったりする



【湿害・排水不良】

I 麦は水はけが悪く、湿りすぎたほ場が苦手です。
まず、ほ場の排水性の問題についてチェックしてみましょう。

Q1. 山際、隣接の水田や用水路からの漏水・湧水はありますか？



Q2. 雨が降って1～2日後に、ほ場に水たまりはありますか？

いいえ

Q3. ほ場表面に水たまりがなくても、作土層に水が溜まっていることがあります。
『作土層水位測定穴』を掘って、雨が1日で30mmくらい以上



圃場条件にあった適切な栽培技術を提示

発育診断予測モデルの事例

- 愛知県・名古屋大学・JAあいち経済連は、発育診断予測モデルに衛星画像や、メッシュ気象情報などを組み合わせた栽培管理を実証中（H29～R2の4年間）。
- ブロックローテーションの中で、稲作とあわせて、**麦作の生育ステージ予測に基づく追肥診断等**を一体的に取り組んでいる。

愛知県・JAあいち経済連・名古屋大学

茎立期、出穂期等の生育ステージを予測

生育予測モデル

×

1kmメッシュ気象情報



品種	播種日	播種後除草リベレーター散布	出穂期	クマゲ草等ハーモニース散布	追肥①あがび病散布	追肥②あがび病ワークアップ散布	出穂期	追肥③あがび病・あがび病シルバキュア散布	成熟期	収穫期	
赤良あかり	10/30	10/30～11/2	11/8	2/15～2/14	11/22	2/14	2/24～3/19	4/3	4/17	5/31	6/3～6/7
	11/5	11/5～11/8	11/13	2/15～2/22	11/29	2/22	3/4～3/22	4/5	4/18	5/2	5/5～5/9
	11/10	11/10～11/13	11/15								
	11/15	11/15～11/18	11/20								
	11/20	11/20～11/23	11/25								
	11/25	11/25～11/28	11/30								
	11/30	11/30～12/3	12/5								
	12/5	12/5～12/8	12/10								
	12/10	12/10～12/13	12/15								
	12/15	12/15～12/18	12/20								
	12/20	12/20～12/23	1/1								

普及指導員・営農指導員



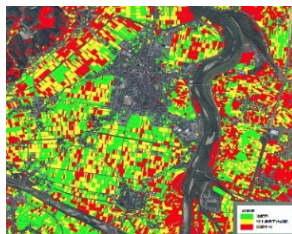
営農指導

生産者



- ・適期追肥
- ・最適な水管理
- ・病虫害の適期防除
- ・適期収穫

追肥診断



衛星画像（NDVI等）に基づく最適追肥量

病虫害発生予測



メッシュ気象に基づく発病リスク分布

適期作業

- ・品質向上・収量向上
- ・省力・低コスト化の実現
- ・農家手取りの向上

【効果】 精度の高い生育ステージ予測ができ、栽培指導の役に立つ。

ドローンを用いた作付確認の事例

新潟市でドローンによる作付確認を実運用、作業労力・時間を大幅短縮
株式会社スカイマティクス



導入経緯

＜目的＞ 多大な時間と労力を要している作付確認の省力化。

※作付確認：国の経営所得安定対策等交付金の支払いのために行う現地確認作業。
生産者が計画した作物が作付されているかを確認する。

実施時期	2019年6月
確認面積	1200ha
使用機体	Wingtra（スイス製のVTOL固定翼ドローン）

取組概要

- 高度120mから空撮し、画像をSkymatiX社のサービス「いろはmapper」にアップ。本サービスによりクラウド上で画像と地図がリンク。オンラインマップ上に並んだ画像をクリックすると高解像度のほ場画像が表示される。市職員がパソコン上で画像を見て、作付確認を実施。自治体が管理する農地GISとの連携も可能。
- オペレーターを派遣し、ドローンを活用した効率的な撮影オペレーションを実施。また、人口集中地区や高速道路周辺は従来通り人が確認を実施し、安全性に考慮。



導入メリット

- 従来2週間で180人を動員していたが、ドローンの導入により9割の人員を削減できた。
- 「いろはmapper」の地図上に撮影画像が随時リンクされるため、進捗管理を明瞭に行うことができた。
- 画像が保存・管理されているため、認識相違による再調査が発生しなくなった。



パソコン上で画像を確認