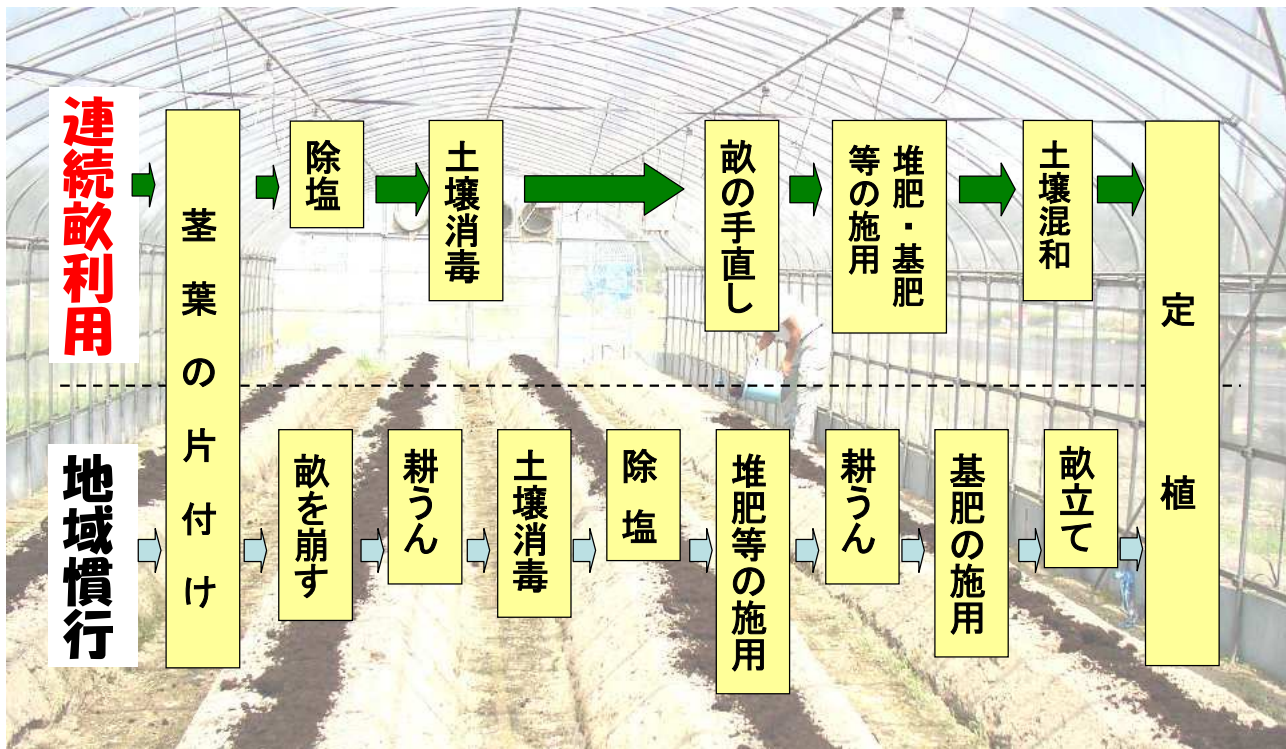


イチゴの連続畝利用栽培と灌水同時施肥法



連続畝利用栽培と慣行栽培との作業手順比較(連続開始2年目以降)

一度立てた^{うね}畝を崩さずに連続して数年利用する「連続畝利用栽培」は、耕うんなどの力仕事を約6割削減でき、大幅な省力・軽作業化が可能です。しかし、この栽培に適する施肥方法が明らかでなく、生産が安定しませんでした。

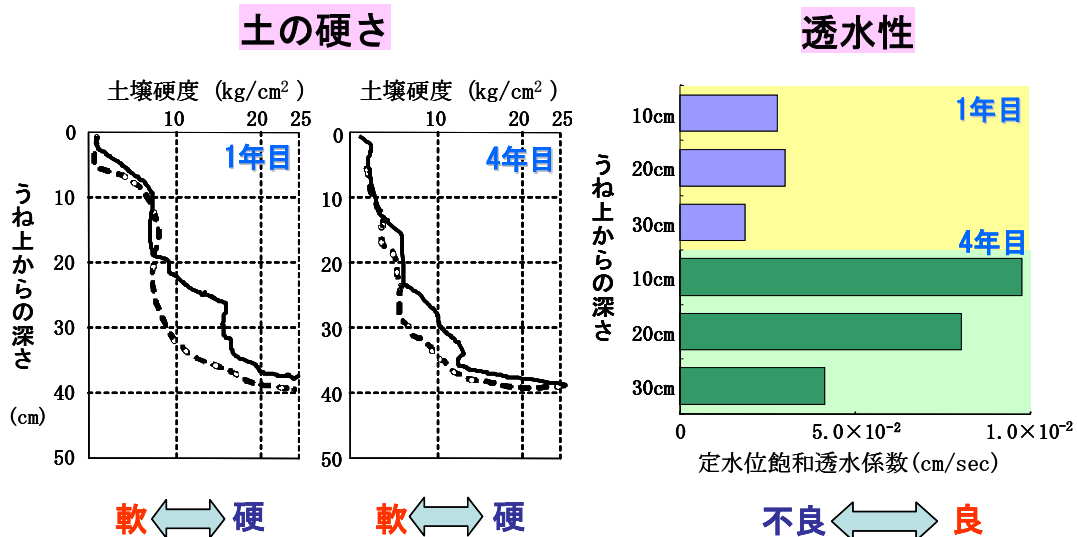
そこで、農業総合試験場では、液肥を主体とした施肥方法を明らかにするとともに、タイマーや水分センサーを利用した灌水同時施肥法（養液土耕栽培）を開発しました。これにより、施肥量を3割、施肥灌水労力を8割削減できるうえ、肥料による濃度障害が起きにくくなり生産が安定します。

この小冊子では「連続畝利用栽培」と「灌水同時施肥法」を手順を追って解説します。



連続畝利用栽培で土の硬さや水はけは大丈夫？

- OK!** ハウス天井のビニルをはがした後、大雨が降ったり、浸水したりしても、畝はほとんど崩れません。
- OK!** 畝の表面は硬いですが、畝の内部は軟らかく、根張りは良好です。
- OK!** 連続畝利用栽培を数年継続すると、透水性（水はけ）は良くなります。



連続畝利用栽培の継続年数と土の硬さ、水はけ

連続畝利用栽培に適するほ場

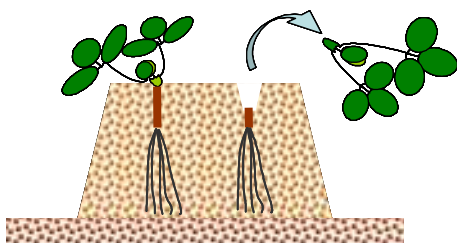
- ① 砂土（降雨で崩れやすい）を除き、ほとんどの土壤に適しています。
- ② 豪雨などで冠水し、長期間耕うんができなくなるほ場でも、連続畝利用栽培なら畝が崩れないので、予定通り定植できます。

連続畝利用栽培の作業手順（前作の片付け～定植）

- ① 連続畝利用栽培の1年目は慣行栽培と同様に栽培します。
- ② 畝は3～5年に一度、堆肥と土壤改良材を十分に入れて作り直します。

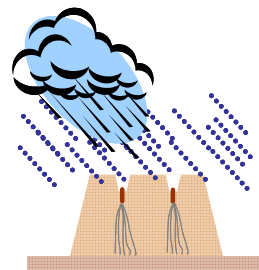
作業手順の実際

1. 前作の茎葉の片付け



- 前作が終わったら、茎葉を片付けます。この時、クラウンは根元から切り取って除去します。

2. 除 塩



- ハウスのビニルを外し、梅雨の間、雨に当たって余分な肥料分を除去します。
- ビニルを外さない場合（周年展張）は、灌水チューブで、十分に掛け流しをします。

3. 土壌消毒



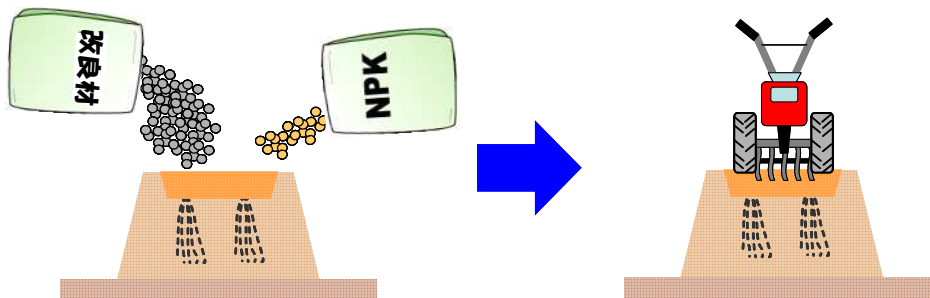
- 気温が高い7～8月に畝をビニルで覆い太陽熱で消毒します。灌水チューブを残して、畝を乾燥させずに管理すると効果を高めます。
- 萎黄病、炭そ病などの発生が懸念される場合には土壌消毒剤を併用して下さい。

4. 畝の手直し



- 雨で畝の一部が崩れたりした場合には、必要に応じて畝の手直しをします。
- 培土には、小型の管理機を利用することもできます。

5. 肥料や堆肥の施用・混和



- 濃度障害(肥焼け)を防ぐため、基肥の施肥量は慣行の1/3以下(成分量で6kg/10a程度)。
- 堆肥も同様に減らします。
- 混和する時は、作業者がのっても畝は崩れません。
- 畝の肩を壊さないように内側だけを耕うんすると、定植後の崩れが少なくなります。
- 定植は、やや内側にすると、灌水や降雨による畝の崩れを少なくできます。

施肥設計

連続畝利用栽培では、基肥を減らして追肥主体の施肥を液肥で行います。イチゴが必要とする肥料を過不足なく与えることで、収量の確保と果実品質の向上を狙います。

基肥：750mg/株（6 kg/10 a）を畝表面に混和します。

追肥：マルチ被覆後～2月末に施用します。

ほ場の全株の内、3割の株が出らいした日を基準に施肥量を変更します。

出らい後2週間	日当たり窒素施用量	8.5mg/株
それ以外の期間	日当たり窒素施用量	6.5mg/株
3月～収穫終了	(出らいの有無に関係なく)	
	日当たり窒素施用量	8.5mg/株

注) 窒素施用量は成分量で示しています。肥料銘柄毎の施肥量は、普及指導員や営農指導員に相談して下さい。



追肥（液肥）の方法

- ・追肥の施用はマルチ、ビニル被覆をしてから行います。
- ・追肥の施肥量は【日当たり窒素施用量×施肥間隔日数の量×株数】を与えます。

（例）3月以降に10a当たり8,000株のほ場に3日間隔で施用する場合

必要な窒素：8.5mg/株×3日×8000株＝204,000mg（204g）

＜留意点＞

- ・チップバーンやガク焼けを防ぐため、施肥間隔は7日以下とし、施肥1回当たりの液肥濃度を低くして下さい。毎日給液をおすすめします。また、土壤水分はやや高め（pF1.9が目安）にして下さい。
- ・生育を揃えるには、均等に給液できる点滴チューブの利用をおすすめします。
- ・液肥は、養液土耕栽培用で微量元素を含むもの（5倍～10倍に希釈）が適しています。

「灌水同時施肥」で生産安定と省力化を実現！

土壤水分中の肥料濃度が高くなりすぎないようにするには、以下の点に注意します。

- ① 必要最少限の肥料（日当たり窒素施用量）を、できる限り毎日施用します。
- ② 灌水をこまめに行い、土壤水分を一定に保ちます。

農業総合試験場が開発した水分センサーと少量高頻度灌水装置を利用して灌水と施肥を行う「灌水同時施肥（養液土耕栽培）」を行えば、さらに生産安定と省力化が可能になります。畝の管理や施肥設計は同じです。

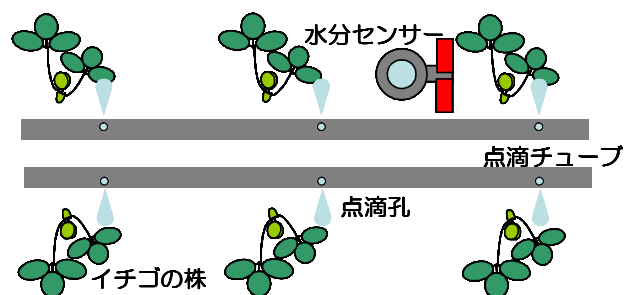
「灌水同時施肥」に必要な資材と設定

液肥用タイマー、給液・給水ポンプ：1日1回（午前10時）、必要な日当たり窒素施用量液肥で施用。液量は、①地下水位が低い乾燥気味の畑地では100ml/株、②水田及び土壤水分が多い畑地では75ml/株、③土壤水分が多い水田では50ml/株が目安です。

点滴チューブ、ストレーナー：液肥を均等に施用するために使用します。水質が悪い場合には、ストレーナーを併用します。

水分センサー：圧力変換器付きpFセンサーは点滴孔を避け、株間に畝表面から15cmの深さに設置します。

少量高頻度灌水装置：① 灌水点 1.316mv（pF1.9相当） ② 休止時間 30分



編集・発行

愛知県農業総合試験場

〒480-1193 愛知県愛知郡長久手町大字岩作字三ヶ峯1-1

TEL 0561-62-0085 内線522（園芸研究部）

FAX 0561-63-0815 <http://www.pref.aichi.jp/nososi>