

[成果情報名] イチゴ育苗における不織布灌水法

[要約] 本灌水法は、イチゴ育苗において、不織布を小型成型トレイ上部に置き、点滴チューブで不織布を介して植穴に直接灌水を行うものであり、水滴の飛散がなく、イチゴ炭疽病の蔓延を防止でき、均一な灌水及び慣行育苗と同等程度の苗の生育、収量を得ることができる。

[キーワード] イチゴ、炭疽病、育苗、灌水、不織布

[担当] 徳島農研・野菜園芸担当・病害虫担当

[代表連絡先] 電話 088-674-1660、電子メール miki_toshifumi_1@pref.tokushima.lg.jp

[区分] 近畿中国四国農業・野菜

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

近年、イチゴの育苗においては、省スペース及び省力化を目的として育苗用小型成型トレイの利用が進んでいるが、灌水管管理は主に頭上灌水で行われており、灌水ムラの発生や水滴飛散によるイチゴ炭疽病の蔓延が生じている。そこで、より省力的で健全なイチゴの育苗を図るため、点滴チューブ及び不織布を利用した苗の株元への灌水方法を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 不織布はU社製の底面給水用資材を用い、形状は成型トレイ上面を覆う大きさで、植穴部分は四角形にくり抜き、苗を取り出しやすいように中心から放射状に切れ込みを入れ、中心部には水誘導のため短冊状の切れ込みを入れる（図1）。
2. 点滴チューブは、点滴孔が10cm間隔のものを用いて、24穴小型成型トレイ（6×4列）の場合は1トレイあたり3本のチューブを配置することにより、均一な灌水が図れる（図1）。
3. トレイ内植穴への灌水量の変動係数は、不織布を用いた灌水法では24%となり、頭上灌水の37%に比べ灌水のムラは少ない（表1）。
4. 苗の生育、収量は、頭上灌水とほぼ同等である（表2）。
5. イチゴ炭疽病の伝染抑制は、頭上灌水に比べ著しく高い効果がある（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 各トレイポットへの均一な灌水のため、育苗棚は水平にするとともに、育苗培土を均一に充填する。
2. 挿し苗の活着時には、U社製の被覆用白色不織布のべたがけと50%遮光被覆を行う。
3. 1日当たりの灌水回数は5～6回とし、1回当たり7分、点滴孔1孔につき1分当たり10～15mL（株当たり27～52mL/回）とする。
4. 不織布は、常に全体が湿った状態を保つため、日没前後に3分程度の濡らし灌水を行う。
5. イチゴ炭疽病の蔓延防止には、雨よけとの組み合わせが必須である。
6. 施肥については、株当たり窒素成分量70mg、肥効30日程度の置肥を挿苗活着後施用する。
7. 不織布は、2年目までは問題なく使用できることを確認している。
8. 本圃10a（7,200株育苗）当たり、不織布300枚と点滴チューブ360mが必要となり、その資材代は合計93,900円である。
9. 受け苗での適用についても可能である。

[具体的データ]

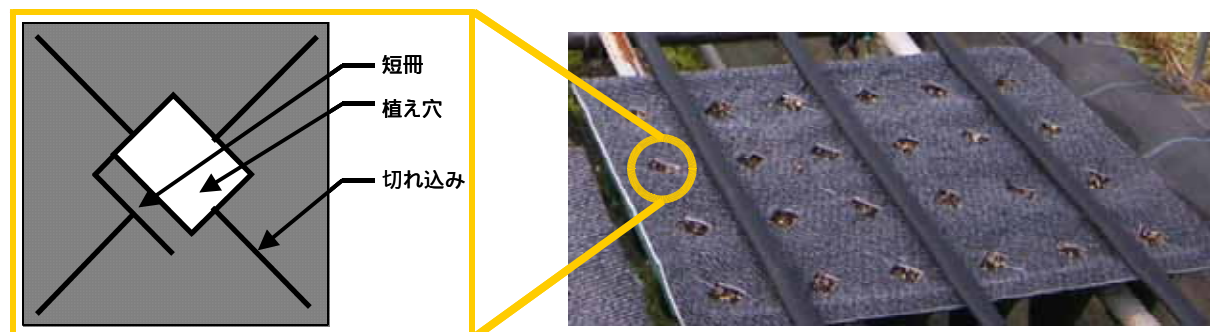


図1 不織布の形状及びトレイ上への点滴チューブ配置

表1 灌水法の違いによるトレイ内植穴への灌水量

試験区	トレイ内植穴への灌水量				
	最高 (ml)	最低 (ml)	平均 (ml)	標準 偏差	変動係 数(%)
不織布灌水	47	18	34.6	8.3	24
頭上灌水	54	10	29.9	11.0	37

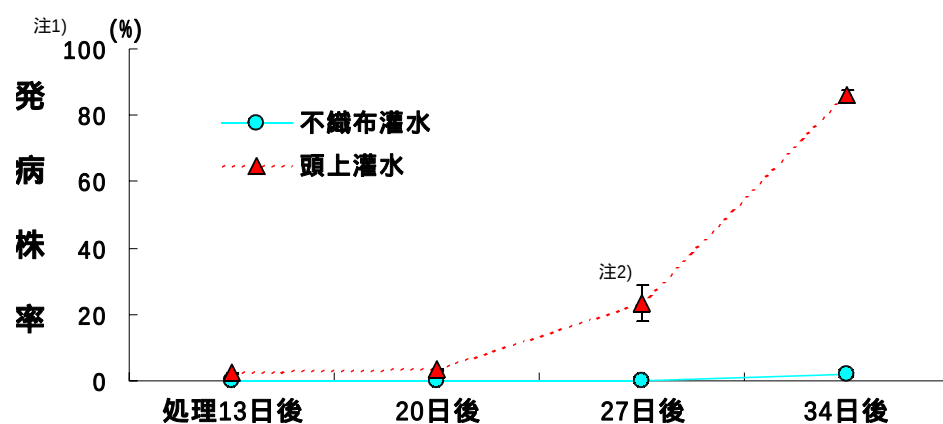
注1) 1回当たりの灌水量。不織布灌水は8分、頭上灌水は10分。

1トレイ(24穴)について調査。

表2 灌水法の違いによる苗の生育及び収量

試験区	苗の生育(挿苗85日後)		12～4月 株当収量 (g)
	草丈 (cm)	クラウン径 (mm)	
不織布灌水	19.5	8.8	519
頭上灌水	21.4	7.9	486

注) 品種「さちのか」、挿苗日6月29日、定植日9月21日。



注1) 各試験区は3区制とし、1区142株供試した。接種源として各区中央にイチゴ炭疽病感染株を2株配置した。

注2) グラフ中のバーは標準誤差(SE)。

図2 灌水法の違いによるイチゴ炭疽病の伝染抑制効果

[その他]

研究課題名：徳島発イチゴ育苗らくらく管理システムの開発

予算区分：県単

研究期間：2005～2007年度

研究担当者：三木敏史、板東一宏、今井健司、山下ルミ、米本謙悟

発表論文等：特許公開「種苗の育苗装置」特開2006-288392

三木ら(2006)園学雑75(別2):550