

紙マルチの雑草防止効果、地温抑制効果確認

JAピンネ

伊藤 喜代治



左:慣行区 右:試験区



手前のマルチが慣行品 奥の紙マルチの方が徒長が遅く温度抑制効果が見られた。

試験目的

紙マルチの雑草防止効果、地温抑制効果の検証

試験作物及び品種

いんげん、スイートコーン

試験資材及び数量(規格)

紙マルチ 幅120cm×100m (有孔 40×27) 16本 いんげん用
紙マルチ 幅120cm×100m (無孔) 6本 スイートコーン用

慣行資材

いんげん ポリマルチ(ダークグリーン)
スイートコーン 生分解性マルチ 土っこ(黒)

栽培方法

定植日
いんげん 5月中旬～7月中旬
スイートコーン 5月

【栽植密度】
いんげん 畝幅：40cm 株間：27cm
スイートコーン 畝幅：50cm 株間：40cm

資材使用期間

いんげん 5月～9月
スイートコーン 5月上旬～9月

試験区面積

いんげん 2.6反
スイートコーン 720㎡



試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

紙マルチは原反の直径が大きくなるのでマルチチャーを改造しなければならない。また100mハウスで往復できないので作業性が落ちる。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

いんげんでは、高温抑制効果が見られ収量が伸びた。ハウス手前でマルチが足りなくなってしまいポリマルチを敷いたが、その部分と紙マルチ区を比べると徒長の仕方が全然違っていた。徒長を抑えるので品質の良いいんげんを収穫することが出来た。スイートコーンでは、定植後に低温が続き生育が悪かった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：温度抑制効果、雑草防止効果がある。
【問題点】：保温効果はあまり期待できない。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

一部裂けも発生するが耐久性は問題ない。

(5)促成・抑制効果について

いんげんは高温に弱いので、紙マルチを使うことで高温を抑制でき収量も良かった。

(6)保温効果について

いんげんでは温度抑制効果ははっきりと見られたので良かったが、スイートコーンでは逆に保温効果がなく生育は悪かった。序盤の作付に生分解性マルチを使用し後半に紙マルチを使用すればよかったが、今年は紙マルチで定植した後に低温が続いてしまった。

(7)雑草・病害虫の発生について

雑草抑制効果は紙で被覆しているため雑草が生えることは無かった。

モニター感想

いんげんでは紙マルチの温度抑制効果ははっきりと見られた。紙マルチの原反の直径が太いためマルチチャーを改造する必要があったり、100mハウスで往復できないなど作業性で劣る部分はあるが、期待していた温度抑制効果はあった。ポリマルチや生分解性マルチではない120幅があることや収量の伸びがあったので今後も使用していきたい。

JA担当者の感想(丹羽 調査役)

生分解性マルチよりもコストメリットがあるので面白い資材だと感じるが、保温効果が期待できず、天候によって左右されてしまうのが問題である。当農協の試験農場にてミニトマトでも使用したが、保温効果がなかったため、序盤の生育が良くなかった。灌水チューブや点滴を使用することはできたが、今回のミニトマトの試験では期待していた効果が見られなかった。伊藤さんのいんげんのように紙マルチの効果が発揮される作物を探し推進していきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 クリント

2 高温対策

3 害虫忌避効果

4 滑雪効果

5 生分解性マルチ

6 その他

7 酪農資材