

生産者モニター試験結果報告書 2020



INDEX

1	農POフィルム	
1	調光	JAよいち (有)カワイ 外気温感応型フィルムの効果確認試験 P4
2	調光	JAそらち南 岸田 慶志 外気温感応型フィルムの効果確認試験 P6
3	調光ライト	JA新はこだて 知内町ほうれん草生産組合若手プロジェクトチーム 外気温感応型フィルムの効果確認試験 P8
4	調光ライト	JAとうや湖 いちご生産組合 外気温感応型フィルムの効果確認試験 P10
5	調光ライト	JAにいかっぴ 田中 義光 外気温感応型フィルムの効果確認試験 P12
6	調光ライト	JAきたそらち 山崎 靖博 外気温感応型フィルムの効果確認試験 P14
2	マルチ	
7	きえ太郎Z	JAむかわ 佐々木 義孝、高玉 潔 生分解性マルチの効果確認試験 P16
8	きえ太郎Z	JAながめま 坂下 大貴 生分解性マルチの効果確認試験 P18
9	きえ太郎Z	JA北ひびき 佐藤 昭徳 生分解性マルチの効果確認試験 P20
10	きえ太郎Z	JA北はるか 竹中 隆 生分解性マルチの効果確認試験 P22
11	きえ太郎Z	JA幕別町 助川 英樹 生分解性マルチの効果確認試験 P24
12	畑楽マルチ	JAサロマ 南瓜部会 酸化分解性マルチの実用性確認試験 P26
3	不織布	
13	サンライズ	JA道央 坂本農場 ベタ掛け用不織布の効果確認試験 P28
4	育苗資材	
14	こめパワーマット	JAようてい 田村 俊一 水稻育苗用ロックウールマットの効果確認試験 P30
15	こめパワーマット	JA東旭川 柏木 則行 水稻育苗用ロックウールマットの効果確認試験 P32
16	こめパワーマット	JAあさひかわ 北野第一共同育苗組合 水稻育苗用ロックウールマットの効果確認試験 P34
17	本州太陽シート	JAむかわ 清野 雅之、辻 雄一 水稻育苗シートの効果確認試験 P36
18	本州太陽シート	JAたきかわ 河崎 寿朗 水稻育苗シートの効果確認試験 P38
19	ら〜くらく育苗ネット	JAたきかわ (株)ふじた 育苗ネットの効果確認試験 P40
20	ら〜くらく育苗ネット	JAぴつが町 山口 剛志 育苗ネットの効果確認試験 P42
5	トンネル資材	
21	クリンテートトンネル、カゲナシ5	JAむかわ 佐藤 啓太、宮川 正太郎 新規トンネル資材の効果確認試験 P44
22	クリンテートトンネル	JAいわみざわ (株)安藤農産 新規トンネル資材の効果確認試験 P48

5	トンネル資材	
23	クリンテートトンネル	JAふらの 石田 広明 新規トンネル資材の効果確認試験 P50
24	クリンテートトンネル	JAきたみらい 坂下 忠 新規トンネル資材の効果確認試験 P52
25	クリンテートトンネル	JAえんゆう 小崎 光 新規トンネル資材の効果確認試験 P54
6	防虫ネット	
26	サンサンネット (クロスレッド)	JA新しのつ 丸山 倫史 防虫ネットの効果確認試験 P56
27	サンサンネット (EX2000)	JAしべちゃ 猪瀬 恵美子 防虫ネットの効果確認試験 P58
7	酪農資材	
28	サイログラス	JA伊達市 小川 豊 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P60
29	サイログラス	JA伊達市 佐藤 和信 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P62
30	サイログラス	JAしすない 大川農場 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P64
31	サイログラス	JA北はるか 菊地 勇治 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P66
32	サイログラス	JAえんゆう 古関 則一 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P68
33	グラスワインド	JAひろお (有)北藤ファーム 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P70
34	新規国産ラップフィルム	JAうらほろ (有)ランドハート 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P72
35	新規国産ラップフィルム	JA本別町 (株)幕内牧場 新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験 P74
36	簡易クロスシルバー	JA中春別 (株)なかしゅんべつ未来牧場 酪農研修センター 新規クロスシートの効果確認試験 P76
8	ICT機器	
37	みどりクラウド	JAみついし 道下 潔 モニタリング機器の効果確認試験 P78
38	WIND UP	JAきたそらち 池津 行紀 韓国製自動巻き上げ機の効果確認試験 P80
39	WIND UP	JAあさひかわ 北野 道博 韓国製自動巻き上げ機の効果確認試験 P82
40	CO ₂ 発生装置 Esc-ProJ	JAながめま 堂本 義昭 炭酸ガス発生機の効果確認試験 P84
41	CO ₂ 発生装置 Esc-ProJ	JAひがしかわ (株)東川農業振興公社 炭酸ガス発生機の効果確認試験 P86
9	その他	
42	ロッキィA24	JAピンネ 荒山 直人 根域空気供給機の効果確認試験 P88
43	ロッキィA24	JAピンネ (一財)ピンネ農業公社 根域空気供給機の効果確認試験 P90
44	全農式点滴灌水キット	JA北いぶき (有)HJYさくら 露地点滴灌水の効果確認試験 P92
45	全農式点滴灌水キット	JAひがしかわ 稲場 正俊 露地点滴灌水の効果確認試験 P94

外気温感応型フィルムの
効果確認試験

JAよいち

(有)カワイ



試験区①



試験区②



試験区③



試験区④

試験目的

外気温感応フィルムの効果確認試験

試験作物
及び品種

ミニトマト(CFココ)

試験資材
及び数量(規格)

調光(0.15mm×840cm×54m)

慣行資材

コーティング5+1(0.1mm×840cm×54m)

栽培方法

定植日

4月18日

収穫日

6月5日

【栽植密度】

株間：50cm

資材使用期間

2月下旬～10月下旬

試験区面積

270㎡

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

厚みが増したので多少重くはなったが、極端に作業性が変わることはなかった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

生育差は無いが、花落ちが少なく、色艶が良かったこともあり、秀品率が良かった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：ハウス内の日差しが柔らかい。

色付きや色艶が良い。

花落ちが少ない。

【問題点】：特に無し。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

現状特に問題無し。

(5)促成・抑制効果について

慣行資材と同様。

(6)保温効果について

現状特に問題無し。

(7)雑草・病害虫の発生について

例年に比べ試験区のうどんこ病の発生が少なかったと思う。

モニター感想

強い日差しによる花落ちも少なく、色のりも良かった。

割れが少なかったこともあり、慣行区と比較しても秀品率が高かった。

光が拡散されているからなのか、慣行区よりも根毛の張りが良く、木の頭頂部が黄色くなることもなかった。

また、夏場のハウス内での作業も刺す様な日差しを感じることも無かった。

慣行資材と比較すると高価でもあるものの、コスト以上のメリット感じることができた。

試験区は例年張りっぱなしにしているため、継続して強度面を確認していきたい。

JA担当者の感想(千葉購買課長)

近年、温暖化の影響により夏場の気温が異常に高く感じられる日が多くなっており、そのような中でハウス内の日射しを和らげ、温度を下げるといった遮光、遮熱資材の需要が高まってくのではないかと思います。使用して頂いた組合員の評価も非常に高く、今後に期待の持てる資材ではないかと思う。今後価格が下がればさらに普及が進むと思われる。

今後の使用について

継続して使用したい。

別のハウスの農POを更新する場合は、調光を購入したい。

外気温感応型フィルムの効果確認試験

JAそらち南

岸田 慶志



慣行①



慣行②



慣行③

試験目的

外気温感応型フィルムによる効果確認

試験作物
及び品種

業務用トマト(スライストマト)

試験資材
及び数量(規格)

調光(0.15mm×1080cm×77m) 1枚

慣行資材

カゲナシ(2年目)同規格

栽培方法

定植日

慣行区:3月21日

試験区:3月21日

資材使用期間

2月17日～10月18日

試験区面積

420㎡



試験①



試験②



試験③

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品と同規格であり、特に問題はなかった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

暑い時期の温度は汎用農POと比べると2～3℃低くなっていると感じた。

その分、6月の曇天時は気温が足りなかったと感じた。

業務用トマトの品種自体があまり日焼けしないようなので、今回の試験ではわかりづらかったかもしれない。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: 遮光ネットの省略

【問題点】: コスト高

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

強度は変わらない。調光は温度によって曇り方が変わるのがはっきりわかった。

通常はカゲナシ>調光>汎用農POの順に曇っている。

しかし温度が上がってくると調光>カゲナシ>汎用農POの順に曇る。

(5)保温効果について

カゲナシと同等と感じた。

温度が低くなったからといって収量が格段に上がっているわけではない。

寒い時期は汎用農POと比べてほぼ変わらない。

散乱光効果はどちらのフィルムも得られる。

モニター感想

品種が日焼けしやすい品種であるため、遮光ネットをかけなくても問題ないかもしれない。

カゲナシや調光は遮光ネットの省略と、トマトの歩留まり向上のために使用した。

一昨年、昨年と新しい品種であったため、玉伸びしなかったが、今年は管理方法を変えたため大玉である傾向である。それがフィルム一つの問題かどうかは不明である。

散乱光による効果(均等に光があたるため歩留まり増の期待)がそれほど得られず、残念であった。温度の立ち上がりは明らかに遅くなる。

コストが非常に高いため、その分何年も使用して様子を見ないと単年度では切り替え可能かは判断がつかない。

来年度以降も継続して試験していく。

JA担当者の感想(栗山営農センター 高木担当)

今回の試験でカゲナシと調光で差を感じることが出来なかったのが残念な点である。

調光フィルムの変化は目で見てはしっかりと確認する事が出来たとのことであった。

ハウス内温度も立ち上がり方が緩やかで良いのではないかと感じた。

良いフィルムというのはわかるが、コスト面や、結果が出てこないと使用してもらうには厳しい。

来年も使用していただき、良い結果を期待したい。

今後の使用について

継続して使用したい。

外気温感応型フィルムの効果確認試験



①調光ライト区



②FX-UV慣行区

試験目的

調光を使用した高温対策試験

試験作物 及び品種

ほうれん草(カイト他)

試験資材 及び数量(規格)

調光ライト(0.1mm×740cm×53m)

慣行資材

クリンテートFX-UV(0.1mm×740cm×53m)

栽培方法

知内町1カ所、木古内町2カ所
春夏まき・夏まき・晩夏まきの3作型で調査

資材使用期間

4月～9月

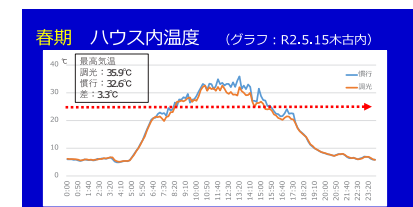
試験区面積

300㎡

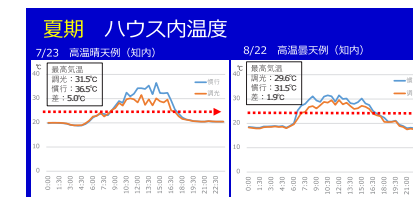
JA新はこだて

知内町ほうれん草生産組合若手プロジェクトチーム

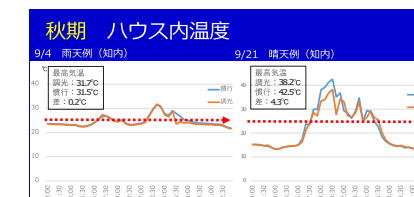
【ハウス内温度の推移】



春夏まき



夏まき



晩夏まき

調査結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

調光フィルムの方が伸びやすかったため、FX-UVより扱いにくいと感じた。

ハウス内作業中は調光フィルムの方が直射日光が体感的には辛くなく、やや涼しく感じられた。

(2)作物の生育状況または、収量・品質への影響

全体を通して生育差や品質の差はあまり感じられなかった。

春夏まき：調光の方が株張りが良く収量はやや良くなった。ハウス内の温度は最高・最低・平均気温共に調光の方が低く推移。

夏まき：収量は調光の方がほぼ同等～やや劣る結果となった。品質・規格率は調光の方が高かった。高温晴天時25℃を超えると、調光のハウスは5℃程度温度が低くなった。高温曇天時は2℃程度低くなった。

晩夏まき：収量は同等。雨天時は温度に大きな差が見られなかったが、晴天時は調光のハウスが低く推移した。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：最高・最低・平均気温全てにおいて調光ハウスの方が低く推移しており、高温多照時は温度の上昇は抑えられていた。

【問題点】：高温曇天時は特に調光の方がハウス内照度が低くなる可能性がある。当地区では夏期に曇天期間が長いので、調光ハウスの方が株の揃いや生育量がやや劣ったと考える。

(4)雑草・病害虫の発生について

萎凋病やホウレンソウケナガコナダニの発生には見られなかった。

モニター感想

調光ライトは慣行区と比較し、ハウス内最高気温を低く保つことには有効と感じた。

しかし、高温時フィルムが梨地調に変化することで、ハウス内の日射量が減少する。

高温曇天時ではその影響が大きく、ほうれん草の生育不良の要因になると推察され、R2年度のための調査だが、夏期に曇天期間が長い当地区では地域適応性は低いと考えられる。

JA担当者の感想(生産施設課 三輪 氏)

最高気温を下げる効果は確認できたが、急激な温度変化を抑制する効果については判然としなかった。

当地区では夏季に曇天が多い地区であるため、生育不良になる可能性も懸念され、高温対策資材としては一定の効果があったものの、当地区には適さないのではないかと。

今後も他の資材の試験を行い、資材の効果を確認していきたいと思う。

今後の使用について

フィルムの伸びやすさを改良して欲しい。
価格が安くなると良い。

外気温感応型フィルムの効果確認試験



①6.5 根津様 慣行区



②6.5 根津様 試験区

試験目的

外気温感応型フィルムの効果確認試験

試験作物 及び品種

いちご

試験資材 及び数量(規格)

調光ライト(0.1mm×900cm×68m、0.1mm×740cm×64m)

慣行資材

汎用POフィルム

資材使用期間

4月8日～7月

いちご生産組合(根津 公男、佐藤 義一)



③6.5 佐藤様 慣行区



④6.5 佐藤様 試験区

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行区も試験区も問題なく展張できた。

多少涼しかったが、収穫作業時の遮光カーテンは必要だった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

生育に特に差はなかった。

今年は気温があまり上がらず明確な差はなかった。

(3)資材の強度・耐久性・崩壊性について

特に問題なし。

モニター感想

今年は気温が高くなかったので、調光の効果がわからなかった。

ただ、いちごの焼けは今後も課題なので来年度以降経過観察していきたい。

JA担当者の感想(営農販売部 近井主査)

残念ながら今年は調気温が上がりず、調光の効果がわかりずらかった。

調光の効果は続くとのことなので、来年度以降も引き続き効果を確認したいと思う。

今後の使用について

継続して使用したい。

外気温感応型フィルムの効果確認試験



JAにいかっぷ

田中 義光



①7.29 慣行区



②7.29 慣行区

試験目的

外気温感応型フィルムの効果確認試験

試験作物 及び品種

ピーマン

試験資材 及び数量(規格)

調光ライト(0.1mm×740cm×47m)

慣行資材

クリンテートFX-UV



③7.29 試験区



④7.29 試験区

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

問題なく展張できた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

今年は30度を超える日が少なく効果が見えにくい。

収量の差は無し。

焼けの差も無し。

(3)保温効果について

ピーマンは夜温が大切である。試験品でも慣行品と差は無かった。

(4)雑草・病害虫の発生について

アブラムシの発生度合いも差は無い。(アブラムシが菌を持ってくる。)

モニター感想

ピーマンの焼けを防ぐために調光の効果を期待したが、今年は気温が上がらず、効果がわからなかった。

来年以降も引き続き比較し、今後の使用を検討していきたい。

JA担当者の感想(生産資材課 小山田係長)

今年は調光の効果がわからなかったが焼けの軽減には期待している。

来年以降も経過を観察し、効果を確認したい。

また、紫外線カットフィルムが有効的との結果が出ているので、病気や害虫の発生等も比較していきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

外気温感応型フィルムの
効果確認試験

JAきたそらち

山崎 靖博



慣行区



慣行区 正面



慣行区ハウス内

試験目的

ハウス栽培における高温障害対策

試験作物
及び品種きゅうり
品種「実多」試験資材
及び数量(規格)

調光ライト(0.1mm×770cm×54m) 1枚

慣行資材

クリンテートFX

栽培方法

播 種 日

慣行区:4月中旬
試験区:4月中旬

定 植 日

慣行区:5月上旬
試験区:5月上旬

資材使用期間

4月上旬～10月上旬



試験区



試験区 正面



試験区ハウス内

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

展張作業に違いはなかった。

慣行区と比べてハウス内が涼しく感じられ、作業がしやすい気がした。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

今年は6月の日照が少なく、また慣行品と比べて透明度が少し低いことが影響してか、試験区は少し徒長気味であったが、収穫量に影響はなかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: 高温による焼け被害を軽減できると思うが、今年は高温の日が少なくフィルムの恩恵は感じられなかった。ハウス内の温度が低く感じ、作業がしやすく感じた。

【問題点】: 価格が高い。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

変わらない。

(5)保温効果について

変わらない。

モニター感想

慣行品と比べるとフィルムの透明度が少し低く、また6月に日照が少なかったことが影響したのか、6月時点では日陰側のハウスと同様に少し徒長気味に感じられたが、収穫量には影響はなかった。また、葉焼けの被害は慣行区と同程度発生していた。散乱光フィルムの効果なのか、ハウス内の温度が慣行区と比べて低

いように感じ、作業しやすくなった気がする。年によっては焼け被害によって収穫量が下がるため何か対策が必要だが、試験品は慣行品と比べると価格が2倍以上であること、耐久性が変わらないことを考えると、葉が烧けないための対策資材としてはコストが見合わないと感じた。来年も継続して使用するため、来年は良い結果が出ることを期待したい。

JA担当者の感想(資材課 越智調査役)

実際に試験品の透明度が温度によって変化する様子を見たり、ハウス内の温度が慣行区よりも低く感じられたので、高温対策資材として有用であると感じた。しかし価格が慣行品よりも2倍以上も高いため、費用対効果を考えるとコストが高いように感じた。

今後の使用について

改良して欲しい。
慣行品の価格にもう少し近くなるように改良してほしい。

将来希望する資材について

より安価な調光フィルム。
安価で省力的な高温対策資材。

生分解性マルチの効果確認試験



JAむかわ

佐々木 義孝、高玉 潔



①6.2 高玉様 試験区



②6.2 高玉様 試験区

試験目的

生分解性マルチ長尺巻きの実用性確認試験

試験作物
及び品種

南瓜

試験資材
及び数量(規格)きえ太郎Z ※旧商品名:コーンマルチII (0.015mm×95cm×800m)
黒 有孔品

慣行資材

畑楽マルチ

資材使用期間

5月～10月

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品、試験品共に破れなどなく問題なく展張できた。

長さが倍になってマルチの入れ替え回数が少なく済むので作業時間が短縮した。

重さも全く問題ない。

(2)資材の強度・耐久性・崩壊性について

破れなどなく問題なく展張できた。

慣行品は分解が遅いので比較すると試験品が早い
が生育上の問題はなかった。

(3)保温効果について

慣行品、試験品共に変わらなかった。

(4)雑草・病害虫の発生について

慣行品、試験品共に変わらなかった。

モニター感想

試験品、慣行品共に問題なく展張できた。

マルチング作業ではマルチの交換のたびにトラクターを乗り降りし手間なので長さはあったほうが良い。

生分解性マルチの価格が安くなるとより使いやすくなると思う。

JA担当者の感想(資材課 三品 氏)

展張時にマルチャーのマルチを変えるという重労働の低減はやはり大きい様である。

協力頂いた生産者さん2人からも従来品と同程度の値段なら来年以降購入して使いたいとの事であり、部会での紹介時の反応も良好だったため、今後は推進等を通して普及に努めたいと思う。

今後の使用について

継続して使用したい。

将来希望する資材について

安価な分解マルチ。

1 農
P
O
フ
ィ
ル
ム2 マ
ル
チ3 不
織
布4 育
田
資
材5 ト
ン
ネ
ル
資
材6 防
虫
ネ
ツ
ト7 酪
農
資
材8 I
C
T
機
器9 そ
の
他

生分解性マルチの効果確認試験



JAながぬま

坂下 大貴



6.5①



6.5②



6.5③



6.5④



6.5⑤

試験目的

生分解性マルチの効果確認

試験作物
及び品種

スイートコーン(めぐみゴールド)

試験資材
及び数量(規格)きえ太郎Z ※旧商品名:コーンマルチⅡ (0.015mm×95cm×400m)
有孔9235 45φ 2本

慣行資材

サンバイオ (0.018mm×95cm×400m)

栽培方法

定植日

慣行区:5月3日

収穫日

慣行区:8月中旬

資材使用期間

5月1日～

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

展張作業は問題なかった。

慣行品との差はなかった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

生育差はない。収穫後すぐすきこむ。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

〔優位点〕: 特になし。

〔問題点〕: 特になし。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

慣行品と比べ大きく変わらない。

ただし、風が吹いたときに試験品のほうがバタつくような印象。

これが厚さが薄いことによる「軽さ」によるものなのかは不明。

(5)保温効果について

生育差が出ていないことから優劣がないと思われる。

モニター感想

生分解性マルチが安く購入できるようであれば銘柄は決めていない。

有孔品を希望する生産者が多くいるため、様々な規格に対応し、決まったところで分解が進むような生分解性マルチを望んでいる。当銘柄は特に問題もなく、価格帯が安ければ購入検討をする。

JA担当者の感想(資材センター 小西調査役)

試験品は、慣行資材より薄く軽いので、強度など心配があったが問題は無いように見受けられた。

近年、生分解マルチの需要が高まっている中、生分解マルチが価格上昇している中で、安価な生産資材として、組合員に提案していけるのではないかと考えられる。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝間資材

8 ICT機器

9 その他

生分解性マルチの効果確認試験



JA北ひびき

佐藤 昭徳



①慣行品展張時



②試験品展張後



③試験品展張時②



④試験品展張時



⑤鋤き込み後の様子

試験目的

生分解性マルチの効果確認試験

試験作物
及び品種

南瓜(品種:ブラックのジョー)

試験資材
及び数量(規格)

きえ太郎Z ※旧商品名:コーンマルチII (0.015mm×95cm×600m)

慣行資材

ビオフィレックスマルチ(0.018mm×95cm×600m)

栽培方法

定植日

6月15日

収穫日

9月7日～11日

資材使用期間

慣行区:6月上旬～9月下旬
試験区:6月上旬～9月下旬

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品よりも伸びがあると感じた。慣行品と比較すると展張しやすかった。

伸びがあるため展張直後は若干縮む感覚があるが、圃場に馴染むような印象を受けた。

ピッチマークが薄く見づかったため、色を濃く印字を大きく改良してほしい。

試験品の方が収穫した南瓜がマルチに付着しにくく、作業がしやすかった。

収穫直後にパワーディスクで鋤き込みを行い、分解性は慣行品と比較して遜色なかった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

試験品のほうが若干乳白感が強いと感じたため差が出るかと思ったが、雑草の量や保水性、生育等の差は見られなかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】:展張作業性が良く、伸びがあるため圃場に馴染むような印象。試験品の方が収穫した南瓜がマルチに付着しにくいと感じた。

【問題点】:印字の色が薄いため、濃く大きく改善してほしい。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

傾斜地でも縦避けすることなく、慣行品よりも薄いが強度も問題ないと感じた。

(5)促成・抑制効果について

特に問題なし。水持ちについても慣行品と同等程度。

モニター感想

慣行品と比較し遜色ない資材であることが確認できた。

来季は今年度実施した圃場よりも、傾斜がきつい圃場で作付する予定のため、引き続き作業性等を確認したい。

価格面次第では試験品に切り替えも検討していきたい。

JA担当者の感想(生産資材課 中川 氏)

慣行品と比較して遜色ない資材であることが確認できた。

特に慣行品よりも展張作業性は評価されているため、取りまとめ時に生産者にPRしていきたいと思う。

価格面次第では普及する可能性は大いにあると思うため、安価であることを期待したい。

今後の使用について

継続して使用したい。

生分解性マルチの効果確認試験



試験目的

生分解性マルチの効果確認試験

試験作物 及び品種

南瓜(品種:くりゆたか)

試験資材 及び数量(規格)

きえ太郎Z ※旧商品名:コーンマルチII (0.015mm×95cm×600m)

慣行資材

サンバイオ (0.018mm×95cm×500m)

栽培方法

定植日	収穫日
6月11日	9月29日
【栽植密度】 畝幅:380cm 株間:70cm	

資材使用期間

慣行区:6月上旬～9月下旬
試験区:6月上旬～9月下旬

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品よりも伸びがあると感じたが展張時の作業性は同等程度。

試験品はマークが見にくかったため作業がしづらかった。マルチの内側に水滴がついている状態だとさらに見づらかったため、改良してほしい。

試験品は慣行品と比べるとマルチが透明なのでその影響もあるのではないかな。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

試験品のほうが若干透明感は強いと感じた。慣行品と比較してマルチとしての機能面(雑草の量や保水性、生育等)の差は見られなかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【問題点】: 印字の色が薄く見づらいなため作業しにくい。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

慣行品と比較して問題なかった。

(5)促成・抑制効果について

特に問題なし。水持ちについても慣行品と同等程度。

(6)保温効果について

慣行品と同等程度。

(7)雑草・病害虫の発生について

慣行品と同等程度。

モニター感想

センターマークの印字が薄く作業がしにくかったため、来季の使用は難しい。

マルチとしての機能面については、慣行品と同等程度だったため、印字が改良されれば価格面も考慮して使用を検討したい。

JA担当者の感想(生産資材課 立岡係長)

マルチの性能としては問題なさそうなので、マークが定植時に見えやすくなるように改善され慣行品と価格差が無ければ、また次回について検討したい。

今後の使用について

改良して欲しい。

JA北はるか

竹中 隆

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

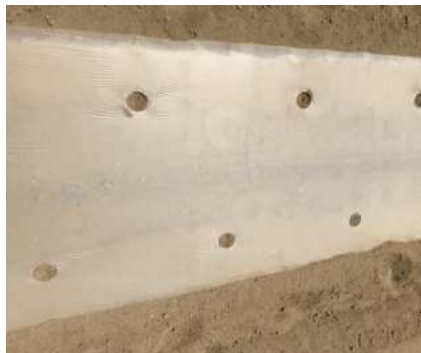
生分解性マルチの効果確認試験

JA幕別町

助川 英樹



①慣行品 (6月3日)



②試験品 (6月3日)



③左慣行品・右試験品 (7月3日)



④左慣行品・右試験品 (7月30日)

試験目的

生分解性マルチの効果確認

試験作物 及び品種

南瓜(ケント)

試験資材 及び数量(規格)

きえ太郎Z ※旧商品名:コーンマルチII (0.015mm×135cm×400m)
株間60cm×60cm 千鳥 60Φ 透明 2本

慣行資材

サンバイオ(0.018mm×135cm×400m)
株間50cm×60cm 千鳥 60Φ 半透明

栽培方法

播 種 日	収 穫 日
6月5日	9月20日
【栽植密度】 畝幅: 60cm 株間: 60cm	

資材使用期間

5月10日～9月末日

試験区面積

5反

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

問題なく展張出来た。

展張直後は、慣行品の方が土に密着していた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

展張や播種時は乾燥し、気温が高かった。その影響
なのか試験区では、発芽ムラが発生したり、初期生育
が悪かった。

最終的な収量は大差なかった。

試験圃場は赤土で乾燥しやすい傾向があった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: コストメリットが出る可能性がある。

【問題点】: 乾燥、高温時の初期生育が悪い。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

耐久性、崩壊性は問題なく、すき込む際もロータ
リーの爪に引っかかることもなかった。

(5)促成・抑制効果について

大差なし。

(6)保温効果について

試験品の方が透明度が高いにもかかわらず初期生
育差が出たため、慣行品よりも劣っている可能性があ
る。

(7)雑草・病害虫の発生について

雑草抑止効果は大差なし。

モニター感想

初期生育が悪かったが、最終的な収量は大差なかつ
た。

対照区と比較した乾燥しやすい赤土の圃場とは別
で、保湿性のある黒土の圃場でも使用したが発芽ムラ
の程度は赤土よりも少なかった。

JA担当者の感想(久田課長)

乾燥、高温条件であったとはいえ、慣行品と比べ保
水性もしくは保温性が劣ることにより発芽ムラや初期
生育に差が出たと考えられる。

ポット苗を植える産地では問題なく使用出来ている
と聞いたが、直播で使用するには課題があるのではな
いか。

また、生分解性マルチは当用期の追加等も求めら
れるため融通の利く対応が必要。

今後の使用について

改良して欲しい。

1 農
P
O
フ
ィ
ル
ム

2 マ
ル
チ

3 不
織
布

4 育
田
資
材

5 ト
ン
ネ
ル
資
材

6 防
虫
ネ
ツ
ト

7 酪
農
資
材

8 I
C
T
機
器

9 そ
の
他

酸化分解性マルチの実用性確認試験

JAサロマ

佐呂間町農協 南瓜部会



左：試験品 右：慣行品（6月24日撮影）



慣行品（6月24日撮影）



試験品（6月24日撮影）

試験目的

酸化分解性マルチの効果確認

試験作物 及び品種

南瓜

試験資材 及び数量（規格）

畑楽マルチ（0.018mm×80cm×400m） 半透明 無孔 1本

慣行資材

コーンマルチⅡ（0.015mm×80cm×400m） 透明 無孔

栽培方法

定植日

5月29日

収穫日

9月1日

【栽植密度】 畝幅：3m 株間：80cm

資材使用期間

5月29日～9月1日

試験区面積

1.2反



慣行品（8月17日撮影）



試験品（8月17日撮影）



すき込み後（10月6日撮影）

試験結果

(1) 作業性について（慣行品との比較）

展張作業については大きな問題はなかった。一部でコーンマルチの方が伸びやすく、展張の際に圃場に凸凹があると左右どちらかに土がうまくかからないという声もあった。

すき込み作業においては慣行品と比較して遜色なく行うことができた。

(2) 作物の生育状況または、収穫への影響

6月中旬の巡回時点では、若干ではあるが試験区の方が生育がよいように見られた。その後は生育に差は見られず、最終的な収量も変わりはない。

(3) 栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：試験品は慣行品よりも分解が遅いため、雑草にマルチを破られることがなかった。雑草が少ない圃場なら分解が早くても問題はないが、試験区では雑草の多さが目立つため、雑草を抑えられたことは良かった。

【問題点】：分解が慣行品よりも遅いため、残渣によりどのような影響が出るのかを注意して観察していきたい。

(4) 資材の強度・耐久性・崩壊性について

試験品は慣行品に比べ分解が遅い。慣行品は8月巡回時点で分解が進んでおり、ほとんど崩壊してる箇所も見られた。試験品では、まだ伸びがある状態だった。

(5) 促成・抑制効果について

雑草については試験区では抑えられていた。慣行区はマルチが破られ雑草が目立っていた。

モニター感想

試験品は慣行品と比べてもほとんど問題なく作業を行えた。

雑草の抑制に関しては、試験品の方が強度が残るため、収穫時期まで雑草を抑えられたのはとても良かった。また、試験品ではピッチマークが40cm間隔であるため、株間80cmのこの圃場では使用しやすい。

今後も継続して使用したい。

JA担当者の感想（生産資材係 橋本 氏）

当地区ではマルチの分解の速さよりも、雑草の抑制に対しての効果を期待しているため、今回の試験品ではよく抑えられて良かった。作業性や生育に関しても慣行品と比較してもほとんど変わらないため、価格面も考慮したうえで継続して使用したい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝間資材

8 ICT機器

9 その他

べた掛け用不織布の効果確認試験

JA道央

坂本農場



慣行区 仮培土前



慣行区 仮培土後



試験区 仮培土前



試験区 仮培土後



左:サンライズ 右:パオパオ(使用2年目)

試験目的

新保温資材「サンライズ」の効果確認試験

試験作物 及び品種

早出し馬鈴薯

試験資材 及び数量(規格)

サンライズ(6m×100m) 1本

慣行資材

パオパオ

栽培方法

播 種 日	定 植 日
3月20日	4月12日
【栽植密度】 畝幅：74cm 株間：30cm	

資材使用期間

4月13日～5月20日

試験区面積

600㎡

試験結果

- (1)作業性について(慣行品との比較)
特に問題はなかった。
- (2)作物の生育状況または、収穫への影響
本年は春先低温であったが、試験資材の方が慣行資材に比べて保温効果が高く生育が良い。
- (3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について
【優位点】：保温効果が高い。価格が安い。
【問題点】：特になし。
- (4)資材の強度・耐久性・崩壊性について
単年度の使用では問題なかった。2～3年後の耐久性の調査が必要。
- (5)促成・抑制効果について
特に問題はなかった。
- (6)保温効果について
試験資材の方が保温効果が高い。

モニター感想

本年は春先が低温で推移したが、サンライズはパオパオに比べて保温性が高く、生育が良かった。効果・価格については満足しており、耐久性次第で今後の使用を検討したい。

JA担当者の感想(恵庭資材店 伊東 氏)

生産者の感想でもあるとおり、サンライズはパオパオに比べて約30%安価であり、保温効果が高いことから普及性は高いと思う。耐久性がパオパオ並であれば普及性は高い。

今後の使用について

継続して使用したい。
耐久性次第で今後の使用を検討する。パオパオ並であれば今後も使用したい。

将来希望する資材について

特になし。

1 農
P
O
フ
ィ
ル
ム
2 マ
ル
チ

3 不
織
布

4 育
田
資
材

5 ト
ン
ネ
ル
資
材

6 防
虫
ネ
ツ
ト

7 酪
農
資
材

8 I
C
T
機
器

9 そ
の
他

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認試験



播種時①



播種時②



播種後



育苗時

試験目的

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認試験

試験作物 及び品種

水稲

試験資材 及び数量(規格)

こめパワーマット Kタイプ

慣行資材

培土

栽培方法

播 種 日
4月14日

収 穫 日
9月中旬

資材使用期間

4月中旬～5月下旬

試験区面積

160㎡

JAようてい 蘭越生産拠点センター

田村 俊一

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

播種後の育苗箱をハウスまで運ぶ作業や、田植え時の苗の補給が楽に行えた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

育苗時灌水を毎日行ってしまったので、根はりが悪くなってしまった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

〔優位点〕：軽量。

〔問題点〕：根はりによって上手くいくか左右されること。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

問題無い。

(5)促成・抑制効果について

特に感じなかった。

(6)保温効果について

特に感じなかった。

(7)雑草・病害虫の発生について

慣行と同様。

モニター感想

催芽が上手く進んでいない種子も一部あったと思うが、シルバーポリトウの剥がすタイミングが早く発芽が不揃いになってしまった。また、灌水のやり過ぎで根はりが悪くなってしまい、崩れやすくなってしまった。

来年は今年失敗した部分に気を付けて使用したい。

JA担当者の感想(蘭越資材拠点センター 山本係長)

こめパワーマットは床土の準備が大変な中で、播種時の育苗箱並べや田植え時の搬出作業を省力化できる資材だと思う。

播種時の水量や温度管理等気を遣うものの、軽くなるメリットがあるので今後は色々と勉強し組合員に進めていきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

将来希望する資材について

育苗が上手くいくような、こめパワーマット専用の育苗箱がほしい。

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認試験

JA東旭川

柏木 則行



試験目的

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認試験

試験作物 及び品種

水稲

試験資材 及び数量(規格)

こめパワーマット

慣行資材

培土

栽培方法

播 種 日

2020年4月20日～

資材使用期間

慣行区:4月上旬～
試験区:4月上旬～

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

灌水については、播種機で1枚当たり2ℓ灌水できるように調整したため問題なかった。

マットが慣行と比較してとても軽くなるため省力化に繋がった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

慣行と比較し苗の生育も良かった。

田植え時に苗が浮いてしまうのではないかと、心配したが問題なく田植えも行うことができた。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：育苗箱が非常に軽くなるため、省力化に繋がった。

【問題点】：剥がす際にロックウールの部分が崩れてしまったため、慎重に扱う必要があると感じた。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

特に問題はなかった。

(5)促成・抑制効果について

特に問題なし。水持ちについても慣行品と同等程度。

モニター感想

育苗時と田植え後の生育も問題なく、作業性も向上するため来季は試験品に切り替えたい。

来季以降本格的に導入する際には、置場の確保が課題。

JA担当者の感想(生産資材課 谷課長補佐)

慣行と比較しても良好な結果となり、来季以降の本格的な導入に繋がりが良い試験結果となった。

生産者の資材コストを勘案しながら、来季以降も普及に向けて取り進めていきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認試験



JAあさひかわ

北野第一共同育苗組合



①5.8撮影 森田様 試験区



②5.8撮影 森田様 慣行区



③5.8撮影 森田様 試験区



④5.8撮影 森田様 慣行区



⑤5.8撮影 田浦様 試験区



⑥5.8撮影 田浦様 慣行区

試験目的

水稲育苗用ロックウールマットの効果確認試験

試験作物 及び品種

水稲
ななつぼし、きらら397

試験資材 及び数量(規格)

こめパワーマット

慣行資材

培土

栽培方法

播 種 日

4月21日

定 植 日

森田様:5月18日
田浦様:5月24日

資材使用期間

慣行区:4月～
試験区:4月～

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

育苗箱への設置は問題なかった。

試験品の方が土に比べて弾力があるためか、少し種をはじき重なりがあるように見受けられた。

また、田植え前に根ハリが良くなり過ぎたため、育苗箱からマットを剥がす際に作業性が悪くなってしまった。

(2)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：育苗箱が軽くなる。

【問題点】：田植え機のツメの摩耗(劣化)が早い。

モニター感想

(森田様) 試験品の方が若干苗の生育が遅れ気味になると聞き、田植え時期の後半に適した苗になることを狙い、こめパワーマットを試験した。結果は予想以上に育苗が順調で根ハリが良すぎたために、かえって作業性が悪くなってしまった。また、育苗期間中にハウスの裾を開けた際、風上側が試験品の方が乾きやすく感じた。

(田浦様) 全体的に生育が良く、根ハリも非常に良かった。こめパワーマット自体の水持ちは良いと思うが、その分1回の灌水量は多めにする方が良いと感じた。また、試験品の特性によるものと考えられるが、田植え機の爪の減り具合が早く感じられたため、交換周期が早くなるのはデメリットになってしまう。

JA担当者の感想(購買課 金屋調査役)

こめパワーマットの特性により少し生育が遅れることから、田植え時期の後半の苗として使用する目的で試験を行った。本来、健苗であることは良いことだが、想定以上に生育が良好かつ根ハリが良かったために、育苗箱から剥がす作業性がやや悪くなった。そのため当初の目的である田植え期後半の苗としては、あまり適さなかった。また、今回の試験では田植え機の爪の劣化が早まっているように見受けられた。

今回の試験先ではあまり良い結果を得られなかったが、当農協管内の他の生産者では上手く使用できている事例もあるため、こめパワーマットの性質や特徴を正確に伝えたいと、普及に努めたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

狙い通りの育苗とはならなかったため、次年度に向けては検討中。

水稻育苗シートの効果確認試験



JAむかわ

清野 雅之・辻 雄一



①5.19 清野様慣行区



②5.19 清野様試験区



③5.19 清野様試験区



④5.19 辻様慣行区



⑤5.19 辻様試験区



⑥5.19 辻様試験区

試験目的

本州太陽シートの効果確認

試験作物
及び品種

水稻

試験資材
及び数量(規格)

本州太陽シート(3000mm×50m、2700mm×50m)

慣行資材

シルバーポリトウ

資材使用期間

4月～5月

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

良かった点: 苗が濡れていてもシートがくっつきにくく引っぱりやすかった。
悪かった点: ①中継ぎ部分(中心)がシワになり浮いてしまう。②シートが薄いためか、端が丸まってしまい空洞ができてしまう。押さえが必要。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

①清野様 5月19日
試験区の方が徒長せず、小さくてしっかりした苗ができた印象である。また色も緑がしっかり入っている。
②辻様 5月19日
慣行区も試験区も10日間かけた。今年は低温だったこともあり、焼けは無く、試験区の方が生育が遅れ気味だった。
ただ試験区の苗の方が緑がしっかり入った。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】:
①清野様
播種を2回に分けて行っているが、2回目の播種(5月10日に被覆し15日にはぐる)では気温が上がっている中、換気に時間が取られず他の作業ができ特に良い。小さめのハウスでは太陽シート良いかも。(温度変化が速いため)
②辻様
生育ステージを分けることができるかもしれない。

【問題点】: 気温が低い年だと効果が低い。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

今年は問題なかったが太陽シートは薄いため取り扱いに注意が必要。

(5)促成・抑制効果について

①清野様 5月1日14時55分
慣行区: 気温23.1度、被覆下31.6度
試験区: 気温34.2度、被覆下25.2度
慣行区は換気し、試験区は換気していない。
試験区は外気温の影響が少なく温度が抑えられていた。

②辻様 5月1日14時25分
慣行区: 気温36.1度、被覆下36.6度
試験区: 気温37.2度、被覆下32.2度
慣行、試験区ともに換気していない。(焼けの違いが出るか見るため)
試験区は外気温の影響が少なく温度が抑えられていた。

モニター感想

①清野様
シルバーポリトウだと温度が上がった時に焼けてしまうことがあるため、太陽シートを試験したが結果には満足している。特に、気温が上がった2回目の播種時に換気作業に時間が取られないことは非常に良かった。苗の生育も良かったので来年度も使用してみたい。
②辻様
焼け防止のために太陽シートを試験したが、今年は気温が低かったこともあり、効果が見えにくかった。
ただ、生育は遅れ気味ではあったが太陽シートもしっかりとした苗ができていた。
シートの端が丸まってしまうのはできれば改善してほしい。

JA担当者の感想(営農部 佐々木 氏)

毎年、水稻育苗で焼いてしまう事例があったため、焼け防止に適した太陽シートの試験を実施した。
今年は気温が上がらず慣行区でも焼けの症状が見られず、明確な効果がわかりにくい結果にはなってしまったが、試験区はシート内の温度が安定しており、また栽培管理上、省力化にもつながると感じたので、焼けに困っている生産者には今後、推進していきたいと思う。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム
2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

水稻育苗シートの効果確認試験



JAたきかわ

河崎 寿朗



5月①



5月②



5月③

試験目的

本州太陽シートの効果確認

試験作物 及び品種

水稻(ななつぼし)

試験資材 及び数量(規格)

本州太陽シート(2.7m×50m) 2枚

慣行資材

シルバーポリトウ

栽培方法

育苗開始日

慣行区:4月29日
試験区:4月29日

※箱をハウスに並べた日

資材使用期間

5月2日～5月12日

試験区面積

270㎡

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

特に問題がなかった。ハウス内を換気しないため、風にあおられる可能性がないことから重石を置くこともなかった。サングラスが必要なぐらいキラキラしている。

ただし、つなぎ合わせがシワになりやすい。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

慣行品と変わらない。10日間かけて、3日程度で発芽した。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: 換気しないため、省力化につながる。
【問題点】: 片付けが面倒。納品されたとおりに畳んだが非常に面倒であった。

(4)保温効果について

ハウス内が最高48.6℃であったが、シート内は24℃程度に保たれた。夜温は計測していない。

モニター感想

今年の春先の天候は寒かったため、ハウス内が30℃ぐらいになるまでシートをかけなかった。

あったかくなったところでシートを展張し、換気作業を行わずに育苗することができた。

省力化も図れ、非常に有効な資材と考えられる。しかし、片付けに時間がかかり、水がついて乾かすのに拭いたりして半日かかってしまった。

それ以外は特に大きな問題もなく、コスト面でシルバーポリトウと同等かそれ以下になれば来年度以降も更新していきたい。

JA担当者の感想(赤平支店 松浦課長)

JAたきかわ赤平地区においては、ここ3年の間に太陽シートを使用する組合員が年々少しずつではあるが増えてきている。作業の面においても省力化が図れるところが多く良い商品であるが、コストが高いことと、使用後の保管までの作業に何件かはあきらめているのが現状である。

その部分が改善されれば値段的に高い商品ではあるが、使用される組合員がまだ増えるのではないかとと思われる。

新たに使用する組合員が出たときはまたモニター試験をお願いしたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

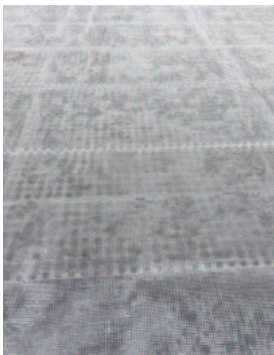
6 防虫ネット

7 畝農資材

8 ICT機器

9 その他

育苗ネットの効果確認試験



①接写



②展張時

試験目的

シルバーポリトウに代わる水稻育苗資材の確認

試験作物
及び品種

水稻

試験資材
及び数量(規格)

ら〜くら育苗ネット(2.7m×85m) 14枚

慣行資材

被覆資材なし

栽培方法

定植日
慣行区:4月24日
試験区:4月24日

資材使用期間

4月24日〜5月3日

試験区面積

459㎡(1棟分)

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品は何も被覆していない状態であった。それでも発芽等問題なし。

シルバーポリトウなども使用したが、風にあおられることから使用を停止している。

試験品はUピンでとめたが、軽く、作業性はよい。風には多少あおられてしまう。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

例年、ハウスピーネルからのボタ落ちがあり、欠株になる事案があったが、試験品を展張することでボタ落ちを軽減することができた。水稻の発芽揃いもよかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】:夜温も保たれて良い結果となった。

【問題点】:展張時シワがよるとその部分に水がかからない。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

ネットのため、耐久性は高いと思われる。

片付け時もパイプで巻いて保管したが、特に不具合はなかった。

(5)促成・抑制効果について

試験品を展張することによって、発芽が特別早くなる印象はなかった。

夜温が下がる傾向ではないことから期待はしていたが変わりがなかった。

(6)保温効果について

夜温も保たれた。水通りがよいが、毎日もしくは1日おきに灌水が必要となる。

モニター感想

風にあおられないで、被覆材の上から灌水が可能な資材を探していた。

試験品はネット上なので上から灌水が可能であり、非常に有用な資材を感じた。

片付けも特段大きな作業がないため、来年度以降も継続して使用して様子を見ていきたい。

JA担当者の感想(資材課 鷲尾担当)

被覆の上から灌水資材ということで試験を行った。生産者からの評価も良く、良い資材であることを感じた。

だが、一方で展張時に十分に伸ばさずシワを作ると水が均等に落ちないということなどの課題も見つかった。

商品として、破れない限りは使え、ネット状なので軽く扱いやすいなどの利点があると思うので、商品の特性をよく説明し、理解してもらったうえで、使用していただきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

JAたきかわ
(株)ふじた

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

育苗ネットの効果確認試験



展張後の様子

試験目的

水稻育苗の省力化

試験作物
及び品種

水稻

試験資材
及び数量(規格)

ら〜くら育苗ネット・N-15(透明)(300cm×60m) 4本

慣行資材

シルバーポリトウ

栽培方法

定植日

6月9日

収穫日

9月9日〜11日

試験区面積

約100坪



試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

シルバーポリトウよりも強度があるように感じるため、被覆する際に多少強く引っ張っても問題なかった。慣行品は3年程度で更新していたが、3年以上使用できるのではないかと。

多少シワが寄っていた部分では、灌水しても水が網目から落ちず乾いてしまった部分があったため、展張時には注意が必要であると感じた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

慣行よりは1〜2日程度生育の遅れが出たが、最終的にはほぼ遜色なかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：ヤケの心配が大幅に減る点。

【問題点】：シルバーポリトウと比較して乾きやすい点。シワや浮きがないように被覆しないと網目から水が落ちにくくムラになる点。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

展張時に強く引っ張っても目ずれ等は見られなかったため、強度はあると思う。

引き続き使用して確認していきたい。

(5)促成・抑制効果について

特に問題なし。水持ちについても慣行品と同等程度。

(6)保温効果について

慣行よりも若干劣る。

モニター感想

最近の育苗時期は高温になることが多く、苗焼けの心配があるが試験品ではその心配が少ない。

被覆時には少々コツがいると感じたが、慣れれば省力化に繋がる資材だと感じた。

来季以降、更新のタイミングで今回の試験品に切り替えていきたい。

JA担当者の感想(生産資材課 今井課長補佐)

生産者毎に育苗の仕方は様々であるため、使用される方を選ぶ資材だと思う。使用に関しては生産者に丁寧に試験品の説明をしながら推進していきたい。

育苗期間に高温になることも多く、このような資材の需要も増えていくと思われる。

カット品の対応も可能とのことであるため、被覆資材推進時などに今後も紹介していく予定。

今後の使用について

継続して使用したい。

新規トンネル資材の効果確認試験

JAむかわ

佐藤 啓太、宮川 正太郎



宮川氏圃場 カゲナシ5



宮川氏圃場 農ポリ

試験目的

POフィルムのトンネル用途における保温性確認試験

試験作物 及び品種

レタス

試験資材 及び数量(規格)

クリンテートトンネル(0.05mm×460cm×100m)
カゲナシ5(0.075mm×460cm×55m)

慣行資材

農ポリ

資材使用期間

1月～4月



佐藤氏圃場 3月26日撮影



佐藤氏圃場 農ポリ

モニター感想

試験区の方が生育が早く、収穫の前倒しができた。
特にカゲナシ5は収量も多く取れ、資材代分含めてもメリットがあると思う。
来期以降部会で推奨していきたい。

JA担当者の感想(資材課 三品 氏)

カゲナシ5の試験結果が良好で、生育も早くなり収量も増える結果になりました。
農ポリの2倍以上する高額商品にも関わらず、来年導入したいと今年中に購入して頂いている生産者さんも複数いらっしゃるので、お話等聞きながらゆくゆくはレタス生産者全体に広げていこうと思います。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農POフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

春レタス向け
トンネル用PO資材試験JAむかわ
胆振農業改良普及センター
ホクレン生産資材課

1. 試験背景

春レタスの栽培管理は、二重ハウス+トンネル（主に農ポリ）使用の無加温栽培にて行われている。
レタスの販売価格は4月下旬までは高値で維持されているが、5月上旬のGW付近を境に下落傾向にある。
1月下旬定植の作型において、**5月上旬以降の出荷を前倒しすることで、生産者の収益向上を図りたい。**



2. 目的

①保温性の高いPO資材をトンネル用として使用することで、生育促進を図り、**出荷時期を1～2週間早められるか検証する。**

②資材代、収量とレタス販売価格から**コストメリットを検証する。**



3. PO資材の提案

①カゲナシ5

- ・タキロンシーアイ社の散乱光タイプ農POフィルム
- ・光を散乱させ作物に均一に光が当たる、葉焼け防止
- ・厚さは0.075mm、長さはm単位

②サンテラ製試作PO

- ・クリンテートで有名なサンテラ社の透明タイプ農POフィルム
- ・トンネル用として2021年1月頃販売開始予定
- ・農ポリ比 保温性 ↑ 作業性 ↑
- ・一般農PO比 価格 ↓
- ・厚さは0.05、0.07mm、長さは100m巻き予定

4. 試験設計

〔試験区〕

- ・佐藤部会長

区分	項目	資材	規格	定植時期
試験区分A	慣行区	農ポリ	0.05×460	1月6日
	試験区	サンテラ試作PO	0.05×460	1月6日*
試験区分B	慣行区	農ポリ	0.05×460	1月22日
	試験区	カゲナシ5	0.075×460	1月25日

※試験区分Aは試験品準備が1月17日となり、それまでは農ポリ

- ・宮川副部会長

項目	資材	規格	定植時期
慣行区	農ポリ	0.05×460	1月22日
試験区	カゲナシ5	0.075×460	1月25日

4. 試験設計

〔調査項目〕

①生育調査（定点調査；n=10）

- ・葉長
- ・葉数
- ・株茎

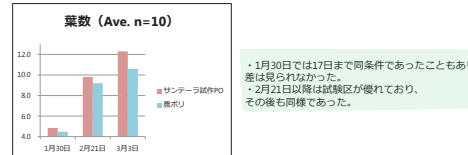
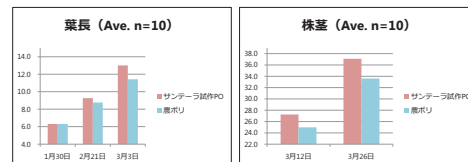
②トンネル内地温調査

- ・慣行区、試験区の中央部を各1点測定。

③収量調査

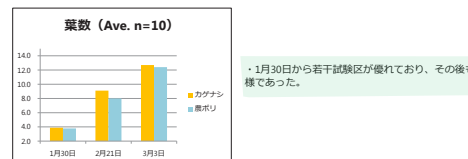
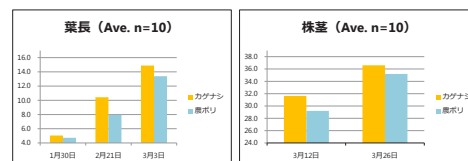


5. 試験結果～生育調査（佐藤氏 試験区分A）



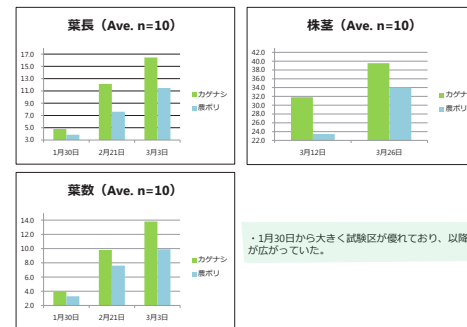
・1月30日では17日まで同条件であったこともあり、差は見られなかった。
・2月21日以降は試験区が優れており、その後も同様であった。

5. 試験結果～生育調査（佐藤氏 試験区分B）



・1月30日から若干試験区が優れており、その後も同様であった。

5. 試験結果～生育調査（宮川氏）



・1月30日から大きく試験区が優れており、以降も差が広がっていた。

5. 試験結果～生育調査（佐藤氏 写真試験区分A）



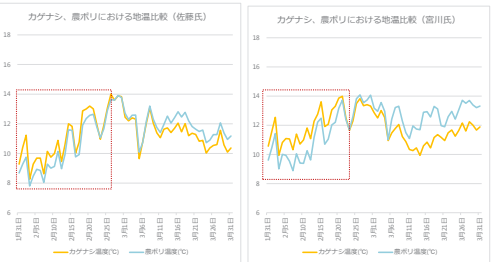
5. 試験結果～生育調査（佐藤氏 写真試験区分B）



5. 試験結果～生育調査（宮川氏 写真）



5. 試験結果～トンネル内地温調査



・今年最も冷え込んだ2月10日前後での温度確保⇒初期生育の差
※尚、2月下旬からはトンネルを開ける時間が長く温度差は縮小
※クリンテート区は地温計紛失によりデータ無し

5. 試験結果～収量調査

区分	項目	定植日	収穫開始日	収穫ピーク期	A品玉数	B品玉数	合計玉数	A品率
佐藤氏 試験区分A	慣行区	1月6日	4月8日	4月10～14日	2,592	314	2,906	89.2%
	試験区	1月6日	4月8日	4月10～14日	2,788	84	2,872	97.1%
佐藤氏 試験区分B	慣行区	1月22日	4月17日	4月27～30日	2,748	96	2,844	96.6%
	試験区	1月25日	4月17日	4月27～30日	2,636	84	2,720	96.9%
宮川氏	慣行区	1月25日	4月8日	4月16～19日	2,554	0	2,554	100.0%
	試験区	1月25日	4月6日	4月6～9日	3,018	0	3,018	100.0%

〔佐藤氏 試験区分A〕
・試験区において定植直後からの生育不良が一部見られ、慣行区と比較し収穫開始日、収量は同等であったが、**A品率が高い結果**となった。
〔佐藤氏 試験区分B〕
・慣行区と比較し収量は同等であったが、**3日分早く収穫を開始できた。**
〔宮川氏〕
・試験区の生育が優れ、慣行区よりも早く収穫を開始でき、**収量も大幅に上回った。**

6. まとめ①

①保温性の高いPO資材をトンネル用として使用することで、生育促進を図り、**出荷時期を1～2週間早められるか検証する。**



PO区は**トンネル内の温度が高く、生育促進**が図られていた。
特に、**定植直後の温度確保が生育促進に大切**と考えられる。



6. まとめ②

②資材代、収量とレタス販売価格から**コストメリットを検証する。**



今年は気温が高く、農ポリ区でもGW収穫ができたため、売り上げに差がつかず、コストメリットが出ない試験区もあった。
しかし、PO区では早期収穫が可能になることがわかったため、**気温の低い年ではコストメリットを生むことが期待**できる。



新規トンネル資材の効果確認試験

JAいわみざわ

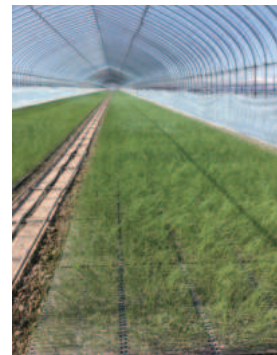
(株)安藤農産



慣行



慣行2



試験

試験目的

新規トンネル資材の効果確認

試験作物 及び品種

玉葱

試験資材 及び数量(規格)

クリンテートトンネル(0.075mm×460cm×100m)

慣行資材

オニオンホット2年目

栽培方法

定植日

慣行区:2月16日
試験区:2月16日

4/15 定植

資材使用期間

2月16日～3月25日

試験区面積

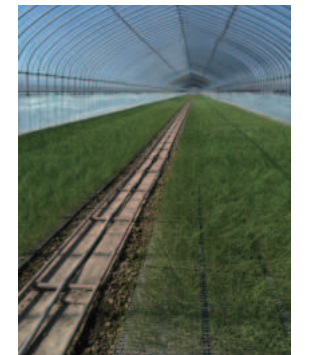
480㎡



試験2



全体



全体2

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

展張する際は慣行品と比べて差はなかった。さらさらしていたので期待はしたが、結果開閉時の作業は慣行品の方が勝った。慣行品が農POの中でもさらさらしており、試験品が特段悪いというわけでもなく慣行品の作業性がさらに良かった印象。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

生育は試験区がよかった。西日が入るほうが例年では生育が良かったため、慣行品を展張し比較した。

試験品は慣行品と大差がなかったため、保温効果が高いことが予測できた。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：流滴効果が昨年と異なり得られた。片付け作業時に効果を発揮できると考えられる。

【問題点】：開閉時の作業性

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

これからの部分もあるが、現状は慣行品と比べて大差がないと思われる。

(5)保温効果について

保温力はある。ただし今年の春先は天気も良く温度が上がりやすかったため、生育が進みすぎている。

トンネル資材の効果としてはわかりにくい年であったと感じた。

モニター感想

今年は昨年同様試作農POを試験した。慣行品はオニオンホットの2年目であり、フィルムが曇る分比較試験としては慣行品は分が悪い。それを差し引いても試験品の保温効果は高く、生育が促進されることが確認できた。

今年の春は天気が良好であり、フィルムの効果がわかりづらい年であったが、寒い年であれば効果を発揮できると思われた。

反対に慣行品は作業性が良く、家族にも好評であったことから作業性をとるか保温力をとるか悩む結果となった。

あとは価格が慣行品よりも安くなれば選択肢の一つとして検討できると思われる。

JA担当者の感想(資材センター 山口担当)

保温効果が高いという結果が得られたことで、保温力を求めている方にとっては新たな選択肢になると思う。農協としても慣行品との違いが明らかであれば薦めやすいので、期待している。

作業性については慣行品の方が良いとの意見があるが、改善できる部分もあると思う。改善されればさらに薦めやすくなるので、使用された農家の意見を基に改善をお願いしたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農POフィルム
2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

新規トンネル資材の効果確認試験

JAふらの

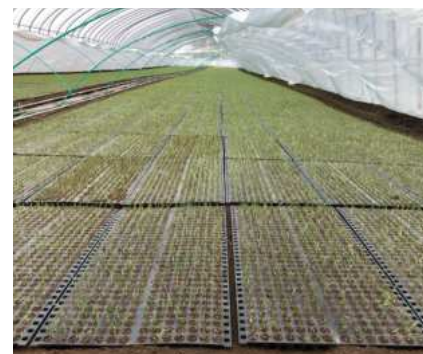
石田 広明



3.11撮影 ハウス全体



3.11撮影 慣行区



3.11撮影 試験区

試験目的

農POトンネルの効果確認試験

試験作物 及び品種

玉ねぎ

試験資材 及び数量(規格)

クリンテートトンネル(0.05mm×460cm×100m) 1本

慣行資材

農ポリ(0.07mm×460cm×100m)

栽培方法

播 種 日

2月24日

定 植 日

4月27日

資材使用期間

慣行区:2月24日～4月10日
試験区:2月24日～4月10日



3.26撮影 ハウス全体



3.26撮影 慣行区



3.26撮影 試験区

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

他社のPOに比べ、初回に開くときの静電気が気にならない程度だった。

また、慣行品に比べて厚みが薄い分軽いため、展張時の作業性が良いことと、流滴性があるため、開閉時の作業性も良かった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

試験品は保温性が高いため、2日ほど苗の生育が早かった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：農ポリはトンネル内側に水滴が多く付着し、苗に落ちるリスクがあるが、試験品は流滴性が高いため、労力軽減につながる。また、保温性が高いため、生育が早いことや、ふち苗の揃いが良い傾向にある。

【問題点】：農ポリに比べてやや価格が高い。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

材質面において、農ポリよりも強度が高いため、使用年数の長期化が期待できる。

モニター感想

2/24に播種・トンネル展張を行ったが、開くときの静電気は気にならなかった。

3/10シルバーを剥がした時点では、試験区の方が2日程度苗の生育が早かった。

苗が大きい方が、定植時の精度が上がるため良い。流滴性があるため、開閉作業性が非常に良く、苗に水滴が落ちにくい。農ポリは開閉時にポタポタ落ちる。

また、例年ハウスの東側が風の影響により生育が悪くなるが、今回の試験で慣行区が西側、試験区が東側となっていたにもかかわらず、問題なかった。

今後販売されたら、試験品に切り替えたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農POフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝間農資材

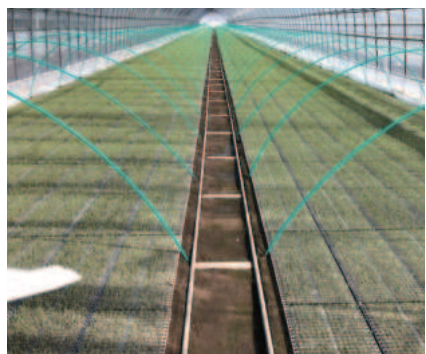
8 ICT機器

9 その他

新規トンネル資材の効果確認試験

JAきたみらい

坂下 忠



①2020.2.21 左オニオンホット 右クリンテート



②2020.3.25 左オニオンホット 右クリンテート



③2020.3.25 左オニオンホット 右CTトンネル



④2020.4.17 左オニオンホット 右CTトンネル



⑤2020.4.17 オニオンホット



⑥2020.4.17 CTトンネル

試験目的

玉ねぎ用トンネルPOの実用性確認

試験作物 及び品種

玉ねぎ

試験資材 及び数量(規格)

クリンテートトンネル(0.05mm×460cm×100m)

慣行資材

オニオンホット(0.05mm×460cm×100m)

栽培方法

播 種 日

2月24日

(初期灌水 2月26日)

資材使用期間

2月下旬～4月11日

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

開反時の静電気は試験品のほうが少なく展張しやすい。

試験品はフィルムにハリ(硬さ)があり、開閉時に引っ張りやすい。慣行品は柔らかいため強く引っ張ると白化する心配がある。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

生育については遜色なかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：開反時の静電気は試験品のほうが少なく展張しやすい。試験品のほうがフィルムにハリ、硬さがあるため、開閉時に引っ張りやすい。試験品は透明性があり、トンネルをかけた状況でも苗が見やすい。

【問題点】：特になし。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

特に差はみられないが、今後、継続使用して様子を見たい。

(5)保温効果について

温度差はほとんどなかった。

モニター感想

去年試験したトンネルポリは水滴が付いていた。さらに夜温も慣行品より低かった。

今年のトンネル用POは慣行品と同等で、苗の生育もほとんど差がなかった。

JA担当者の感想(岡本 氏)

近年、一戸当たりの玉ねぎの作付面積の増加に伴い、苗の管理作業が早くなっており、より保温力の高いトンネルフィルムが求められてきている。

他社では保温力の高く、安価なPOフィルムが普及している中、新たに商品化するためには、それ以上のコストパフォーマンスが求められる。

その中でも、本試験品(クリンテートトンネル)は慣行品と比べて、安価で作業性も良く、普及性はあると思う。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝間資材

8 ICT機器

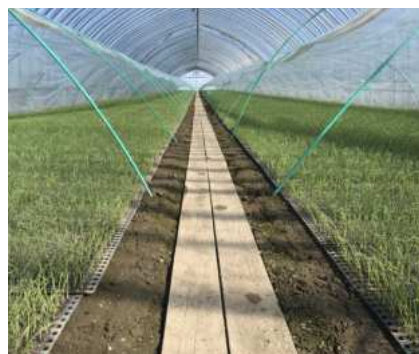
9 その他

新規トンネル資材の効果確認試験



JAえんゆう

小崎 光



①2020.2.21 左CTトンネル 右オニオンホット ②2020.3.25 左CTトンネル 右オニオンホット ③2020.3.25 左CTトンネル 右オニオンホット

試験目的

玉ネギ用トンネル用POの実用性確認

試験作物
及び品種

玉ネギ

試験資材
及び数量(規格)

クリンテートトンネル(0.05mm×460cm×100m)

慣行資材

オニオンホット(0.05mm×460cm×100m)

栽培方法

播 種 日

2月18日

資材使用期間

2月中旬～4月中旬



④2020.3.25 CTトンネル



⑤2020.3.25 オニオンホット



⑥2020.4.17 左CTトンネル 右オニオンホット

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

開反時の静電気は試験品のほうが少なく展張しやすい。

開閉作業については遜色ないが、試験品のほうがハリがあると感じた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

試験品、慣行品ともに同様の管理を行ったが、温度も同等で、生育差もなかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：開反時の静電気は試験品のほうが少なく展張しやすい。試験品のほうがフィルムにハリ、硬さがあるため、開閉時に引っ張りやすい。

【問題点】：特になし。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

特に差はみられないが、今後、継続使用して様子を見たい。

(5)保温効果について

温度差はほとんどなかった。

モニター感想

今年の試験品は慣行品と差はなかった。

農POである慣行品は、(おそらく保温力が低下することから)2年目以降に生育差があった。そのため同じく農POである試験品についても2年目以降の様子を見続けたい。

また、昨年試験した農ポリ(サンパワーホット)は2年目以降の生育差はあまりなかったが、流滴性が農POより劣るため、開閉作業がしづらい。そのため、一度農POを使用すると作業性の観点から農ポリへは戻れない。

JA担当者の感想(田澤 氏)

前回と同じく安価で保湿力がある試験品とのことで取り進めていき、結果として生育や温度等の差はなく、作業性の方面で優位点があることからオニオンホットよりも作業効率が高い資材となった。昨今のトレンドである効率的な営農が求められている中でそれに適した資材であり、今後も試験や推進等を取り進めていきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農POフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝間資材

8 ICT機器

9 その他

防虫ネットの効果確認試験



JA新しのつ

丸山 倫史



設置状況



粘着テープ設置状況

試験目的

トルコギキョウにおける赤色防虫ネットによる
微小害虫の防除効果確認

試験作物
及び品種

トルコギキョウ

試験資材
及び数量(規格)

サンサンネット(クロスレッド) 0.8mm目合い XR-2700
1.5×80m 2本

慣行資材

なし

栽培方法

定植日

6月5日

【栽植密度】 24,500 株 /10a

資材使用期間

6月5日～収穫終了まで

試験区面積

300㎡

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

特に問題はなかった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

防虫ネット使用区は、僅かに生育が良い傾向にあった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：本年はスリップスが少発生のため、期待した効果が確認できなかったものの、慣行区と比較して明らかに微小害虫の数は少ないように感じた。

【問題点】：防虫ネット無しと比較してハウス内温度が上昇する点。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

資材の耐久性について単年度の試験では問題なかった。価格面から最低でも3年以上の耐久性が欲しい。

(5)雑草・病害虫の発生について

スリップスの発生が少なかったものの、微小害虫の発生は試験区>>慣行区(防虫ネット無)だった。

モニター感想

スリップスに対する効果は判然としなかったものの、微小害虫の侵入は明らかに少なかった。防虫ネット設置によりハウス内温度の上昇があったが、作物の生育に影響はなく、温度上昇による作業性悪化も思ったほどではなかった。今回は単年度の試験結果ではある

が、ネットの耐久性(退色含む)が何年あるのかによって、今後の使用を考えたい。

JA担当者の感想(農業振興課 高橋 氏)

本年はスリップスの発生が少なく効果が確認できなかった。花き類(スリップス)に登録のある薬剤が少なく、防除回数も10回以上と多く防除費用がかかることが花き栽培の課題だが、本資材の使用により薬剤散布回数が減少するのであれば利点は大きいと考える。

一方、生産者の感想のとおり、費用対効果が普及に向けて重要になると考えるので、耐久性については検討が必要であると感じた。

本試験は青年部活動の一環として実施した試験ではあるが、今後も継続して実施をお願いしたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

サンサンネット使用により、防除回数が減少するならば普及性は高い。

将来希望する資材について

スリップスを抑制できる商品が増えることを期待する。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝農資材

8 ICT機器

9 その他

防虫ネットの効果確認試験

JAしべちゃ

猪瀬 恵美子



①1mm目合品



②2mm目合品



③ハウス横



④ハウス内



⑤カブ幼苗

試験目的

ヒメコンバエの被害軽減効果確認

試験作物 及び品種

カブ

試験資材 及び数量(規格)

サンサンネット(EX2000 1.5m×100m 目合1mm)

慣行資材

サンサンネット(EX2000 1.5m×100m 目合2mm)

栽培方法

定植日

慣行区:7月1日
試験区:7月1日

収穫日

慣行区:8月下旬
試験区:8月下旬

資材使用期間

7月1日～9月30日

試験区面積

0.2ha

試験結果

(1)作物の生育状況または、収穫への影響

目合いが細くなることで懸念された透光性と通風性についても、透光性については生育時において抑制される様子もなく、通風性についても病気の発生などがなかったことから、問題がないと判断した。

(2)雑草・病害虫の発生について

猪瀬氏のハウスでは、1期目の出荷時(～6月)に防虫ネット(目合2mm品)を使用していたもののヒメダイコンバエによる食害が多く発生していた。(全出荷品に対して約8割の被害(間取り))

2期目(7月～)の出荷品に対して試験を実施したが、5%程度の被害率に劇的に減少しており、試験品の効果が一定程度あったと考えられる。

モニター感想

試験品については目が細かいことから外部からの虫の侵入の防止について安心感があるため、今後も使用を続けていきたい。

JA担当者の感想(釧路町支所 岡垣 氏)

良好な結果だったため、次年度から生産者へ勧めていきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝農資材

8 ICT機器

9 その他

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験



①9.17 試験品



②9.17 慣行品



③9.17 緑:試験品、白:慣行品

試験目的

輸入牧草用ラップフィルムの効果確認試験

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

サイログラス(0.025mm×500cm×1800m) 緑

慣行資材

他社品輸入ラップフィルム



試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

ラップが切れたりすることはなく、作業性は問題なかった。

(2)資材の強度・耐久性・崩壊性について

ラップが伸びる影響が薄く感じる。(中身が慣行よりも見えるため気になる。)

モニター感想

作業性は慣行品と比べて問題なかった。

しかし、巻き終わりの状態で試験品の方がラップが伸びて薄く感じる。

中身が見えるとカラスに狙われやすいため気になる。

JA担当者の感想(生産資材課 大嶋 氏)

輸入品であったが、ラップの強度は問題なく、作業性は変わらないとのことだった。

ただ、薄く見えるとのことで今回の試験では慣行が優れているとの結果であった。

機械適性もあると思うので、他の生産者の結果も踏まえて判断したい。

今後の使用について

改良して欲しい。

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験

JA伊達市

佐藤 和信



①9.17 緑：試験品、白：慣行品



②9.17 緑：試験品、白：慣行品



③9.17 試験品

試験目的

輸入牧草用長尺ラップフィルムの効果確認試験

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

サイログラス(0.025mm×750cm×1500m) 緑

慣行資材

ベールストレッチ(0.025mm×750cm×1200m) 白

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

スターのラッピングマシンを使って4~6重に巻いている。

ラッピング作業は慣行品と同様にできた。

長尺だが重さは問題なかった。

(2)資材の強度・耐久性・崩壊性について

ラップの強度は十分であった。

ラップの糊付けは十分であった。

モニター感想

輸入品であったが慣行の国産品と比べて、作業性に問題はなかった。

ラップの強度や糊付けについても慣行と変わらなかった。

慣行よりも安ければ今後使用したいと思う。

JA担当者の感想(生産資材課 大嶋 氏)

輸入品で長尺であったが、問題なく使用できていたようである。

品質的にも問題なかったようである。

色付きラップの要望を受けた際には紹介していきたいと思う。

今後の使用について

継続して使用したい。

慣行よりも安ければ使用したい。



1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験

JALしずない

大川農場



写真①



写真②



写真③



写真④

試験目的

輸入牧草用長尺ラップフィルムの効果確認試験

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

サイログラス(0.025mm×750cm×1500m) 白

慣行資材

グラスワインド(0.025mm×750cm×1200m) 白

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品、試験品共に問題なく作業できた。

試験品の方が長い分重かったが取付は問題なくできた。

長い分交換回数が少なくできてよかった。

(2)資材の強度・耐久性・崩壊性について

巻き作業時に切れなどは起きなかった。

保管中も糊が剥がれてきたり、切れることはなかった。

モニター感想

作業は慣行品・試験品共に問題なく行うことができた。

その後の保管状況を見ても、特に強度の問題は無いため、価格が安ければ使用したい。

JA担当者の感想(生産資材課 原次長)

作業は慣行品、試験品共に問題なく行うことができた。

また、長尺のラップは交換回数が少なく済むのは手間が省けメリットだと思う。

試験品はスペイン製とのことだが、中国製ラップとの価格差が小さくなれば普及性は高いと思う。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農産フィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験

JA北はるか

菊地 勇治



①ラッピングマシン(タカキタ製)



②ラップ設置時の様子



③試験品保管状況(6月26日撮影)



試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品は他社の白色(国産)を使用しており、同様の使用方法では裂けが発生してしまった。

フィルムの伸びについては慣行よりも強い印象があったが、慣行品よりも強度が若干弱く感じた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

保管中・開封後ともに違いはなかった。

(3)資材の強度・耐久性・崩壊性について

前述のようにラッピング作業中は裂けが度々発生したため、スムーズに行うことができなかった。

ラッピングマシンとの相性が良くなかったのではないかとと思われる。

モニター感想

輸入品のラップフィルムを試験的に使用してみたが、テンションのかけ方なのか、機械との相性なのか判然としないが上手くラッピングすることができなかった。

今後もコストダウンのために輸入品の使用も検討していきたいが、今回の試験品の使用は難しい。

JA担当者の感想(立岡係長)

資材コストは年々上昇傾向にあり、資材コスト低減のためにも輸入品のラップフィルムはコストダウンにも繋がるため今後も推進していきたいが、伸びや糊の強さ等、様々な観点からラップマシンの相性を確認する必要がある。

今後の使用について

改良してほしい。

試験目的

牧草用輸入ラップフィルムの実用性確認試験

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

サイログラス(0.025mm×500cm×1800m) 緑 1本

慣行資材

国産ラップフィルム 白(ヤンマー)

栽培方法

収 穫 日

6月

資材使用期間

慣行区:6月上旬～9月下旬
試験区:6月上旬～9月下旬

1 農機のフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験



JAえんゆう

古関 則一



試験品 7月14日撮影



牧草の状態 10月28日撮影



牧草の状態(拡大)10月28日撮影

試験目的

牧草用輸入ラップフィルムの実用性確認

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

サイログラス(0.025mm×500mm×1800m) 緑 5本

慣行資材

サイロフィックス(0.025mm×500mm×1800m) 黒

資材使用期間

7月上旬～



※1擦れによるちぎれ



外装箱



ラップマシン(タカキタWM1550R)

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品と比べ、他社の黒色を使用しているが、作業性に問題はなかった。

フィルムは慣行品と比べて、若干糊付きがよく強度もあると感じられた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

7月に使用し、10月中旬に開封したが、中の牧草に違いはなかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：慣行品よりも安価である点。

【問題点】：1本だけ巻く際に、ちぎれて使い物にならなかった点。※1(写真添付)

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

機械との相性は良かったものの、ラッピング作業中に1本だけ何度もちぎれてしまうことがあった。原因として、外装箱に穴が開いているため、輸送中の揺れで端がすれてしまったことが考えられる。

モニター感想

慣行品と比較しても、作業性や開封後の牧草の状態についても特に違いがなかったため問題なく使用できるものだと思う。

色が慣行品と違っているため、1番は緑、2番は黒など色分けとして使うことを検討している。

価格が慣行品よりも少しでも安いのであれば、これからも使用したい。

JA担当者の感想(資材係 野田主任)

試験品は慣行品と比べて、張りがあり強度も糊付きも良いと感じた。

中の牧草の状態も良く、使用に関して問題はないという印象。しかし、1本だけラッピング中に切れてしまったものに関して、外装箱が原因であるならば改良してほしい。

また、緑という色がどのように影響するのか気になる。今回の試験を見る限り、白と同じくらいの性質であると感じる。

物自体はすごくいいものであるため、これからも積極的に推進していきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

できれば輸送中にラップが揺れず、端が擦れないような外装箱に改良して欲しい。

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験



JAひろお

(有)北藤ファーム



慣行品



試験品①



試験品②

試験目的

薄物輸入ラップフィルム(グラスワインド)の効果確認

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

グラスワインド(0.02mm×500cm×2284m) 白 4本

慣行資材

ファームベール(0.025mm×500cm×1800m) 白

資材使用期間

8月下旬～11月末日

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

試験品はフィルムの厚みムラがあり、なおかつフィルムが固い印象があったが問題なくラッピング出来た。

タカキタ社の機械にて3重巻きでラッピングした。長く保管する分は4重巻きにしている。

(2)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：ラップ1本で慣行品は18～19ロール程度出来るが、試験品は25ロールくらい巻くことが出来た。

【問題点】：フィルムが薄い分、サイレージの中身への問題が発生しないか気になる。

(3)資材の強度・耐久性・崩壊性について

試験品は、フィルムがあまり伸びないのか巻き初めに切れることがあった。

過去に使ったことのある中国製ラップ(厚み0.025mm)よりは、品質が良かった。

今回は問題なかったが、ラッピングの際に切れる等のトラブルがあると、トラクターから降りてセッティングし直す作業でロール作成効率が落ちる。忙しい時期なので、ラップの品質は重要である。

モニター感想

【生産者コメント】

問題なく給餌出来た。熊の被害にあったため急いで給餌した。

【ラップ作業者コメント】

慣行品の国産ラップと異なる感覚があったが、問題なくラッピング出来た。

ラップ1本で慣行品よりも多くのロールが出来、ラップの交換回数が減る等の省力化につながるが、今回はラップ4本での試験であったため、あまり省力効果を実感できなかった。

JA担当者の感想(保志担当)

ラッピング作業、給餌について問題がなかったため、価格次第では取扱可能であると考えます。

当農協管内でも輸入ラップを使用している生産者が多くなって来ているので、来年から農協としても輸入ラップを在庫し、取扱を開始する。(先ずは薄物ではなく、全道、十勝管内で実績のあるグラスワインド通常規格0.025mm厚を取り扱う)

今後の使用について

継続して使用したい。

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験



JAうらほろ

(有)ランドハート



黒試験品・白慣行品①



黒試験品・白慣行品②



黒試験品・白慣行品③

試験目的

新規国産ラップフィルムの効果確認

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

新規国産ラップフィルム(0.025mm×500cm×1800m) 黒 4本

慣行資材

中国製輸入ラップ(0.025mm×500cm×1800m) 白

資材使用期間

8月13日～11月末日

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

問題なくラッピング出来た。

慣行品よりもフィルムが厚く感じたが、糊の強度は同程度であった。

タカキタ社の機械で、4重巻きでラッピングし、ラップ1本で慣行品、試験品共に約10ロール作成できた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

給餌する際のカビや腐敗などは特になし。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

〔優位点〕：ロットがまとまった際は、国産品の中では安価に提供できる可能性がある。

〔問題点〕：慣行品の中国産ラップはかなり安価なので、価格差によっては切替えを検討出来ない。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

試験品は、1ロールを巻き終わりフィルムを切断する際に、フィルムが切れにくかった。

モニター感想

問題なくラッピング出来たため、価格次第では導入を検討する。

既存品は中国産輸入ラップでかなり安価であるため、国産品でどれだけ近づけるかが課題。

JA担当者の感想(内田担当)

ラッピング自体には問題はなかったが、本格的に使用する際は機械の方の微調整(カッティング)が必要。

国産品で品質の安定が期待出来ること、今回の試験結果に問題がなかったことから、担当者としても安心して提供できると感じた。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

新規牧草用ラップフィルムの効果確認試験

JA本別町

(株)幕内牧場



慣行品①



慣行品②



試験品①



試験品②



試験品③



上試験品 下慣行品

試験目的

新規国産ラップフィルムの効果確認

試験作物 及び品種

牧草

試験資材 及び数量(規格)

新規国産ラップフィルム(0.025mm×600cm×1500m) 黒 2本

慣行資材

ビッピィ(0.025mm×600cm×1500m) 黒

資材使用期間

7月17日～11月末日

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品よりも試験品の方がフィルムが伸びる感覚があったが、問題なくラッピング出来た。

SPM社のダブル巻きの機械で、3重巻き(19回転)でラッピングし、ラップ2本で慣行品、試験品共に約24ロール作成できた。

(2)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：慣行品よりも低コストである点

【問題点】：慣行品が高品質輸入ラップであるため、糊の強度や密閉性が劣る点

(3)資材の強度・耐久性・崩壊性について

試験品は、1ロールを巻き終わりフィルムを切断する際に、フィルムが若干切れにくかった。

またラップを巻く際のバリバリ音が慣行品よりも静かであった。これは糊の強度が慣行品よりも劣っているためではないか。

巻き終わりのフィルムを触った際に慣行品の方がベタベタしていた。

ラッピング時に、慣行品と異なる感覚があったが、いづれも問題となる程ではなく実用可能であると感じた。

モニター感想

慣行品と異なる感覚があったが、問題なくラッピング出来た。

ロール巻き終わり時の切れが悪く、残り部分が長くなったが使用できない程度ではない。

ラップしたロールはこれから給餌予定のため、中身の状態は不明。

JA担当者の感想(各務主査)

慣行品の高品質輸入ラップ(ビッピィ)と比べると、ロール時のバリバリ音が小さかった。また、ロール巻き終わり時のフィルムの切れが悪く、残った部分が長いと感じた。

ロールを開けて給餌する際の品質が、慣行品とどう違うかを後日確認して実用性を判断したい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農機のフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

新規クロスシートの効果確認試験



使用後の写真① 7月9日撮影



使用後の写真② 7月9日撮影

試験目的

新規クロスシートの使用試験のため

試験作物
及び品種

牧草サイレージ

試験資材
及び数量(規格)

簡易クロスシルバー(15.3m×60m) 1本

慣行資材

輸入クロスシート#2500(15.3m×60m)

資材使用期間

7月9日～



試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

慣行品と比較し軽量で扱いつきにいく、滑らかにシート被せることができた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

シートはまだ未開封であり、サイレージ品質への影響が不明のため今後検証する予定である。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：慣行品と比較して軽量であり、扱いやすい点。

【問題点】：輸入品と比べて高価な点。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

作業中にタイヤショベルがシートに当たる場面があったが、耐久性に問題はなかった。

モニター感想

慣行品と比較し軽量で扱いつきにいく、軽量が故の風の影響もなかった。強度についても、タイヤショベルが当たる場面があったが問題はなかった。

JA担当者の感想(購買課 澁谷課長)

シートの色がシルバーであるため、遮熱的に有利性があるのではないかと考えている。しかし、シートが未開封であり、サイレージ品質への影響は不透明である。今後、粗飼料分析等で検証するべきである。

また、輸入品よりも高価なので、少しでも安価になれば良いと考えている。

今後の使用について

継続して使用したい。

モニタリング機器の効果確認試験



JAみついし

道下 潔



6月24日撮影①



6月24日撮影②



6月24日撮影③

試験目的

ハウスモニタリングシステムの実用性確認

試験作物
及び品種

デルフィニウム

試験資材
及び数量(規格)

みどりクラウド(みどりボックス2)

慣行資材

なし

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

設置は簡単であった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

二酸化炭素濃度や土壌水分がわかることはシネンシスの生育を見るのに良かった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：これまでも昼間は温湿度計を見ていたが、みどりクラウドを導入することで夜の変化もわかるようになった。
土壌水分がデータとして見れ、これまで感覚的に行っていた灌水を適正量与えることができてよかった。特に、曇天が続いてる日は灌水のタイミングが難しかったのが改善された。(今までは灌水量が多かったことがわかった。)
アプリのデータやグラフも見やすかった。

モニター感想

二酸化炭素濃度や土壌水分が目で見えてわかり栽培管理の役に立った。

特に、これまで感覚で行っていた曇天の日の灌水を土壌水分を見ながら行うことができるのは良かった。

モニタリングだけでは割高に感じるので、灌水や巻き上げの制御ができるとより良いと思う。

JA担当者の感想(購買課 成田部長)

みどりクラウドを使うことで様々なデータが見えるようになり、適切な栽培管理ができるようになってきている。

特に土壌水分はこれまで数値化できていなかった項目なので今回の試験で有効に活用できたと思う。

今後、こういったICT資材や省力化資材が必要になってくる時代だと思うので、最新の情報を常に把握できるよう努めていきたい。

今後の使用について

改良してほしい。

モニタリングのみだと割高に感じる。モニタリング+制御もできる資材だと尚良い。

将来希望する資材について

モニタリング+制御もできる資材。

1 農機のフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝間資材

8 ICT 機器

9 その他

韓国製自動巻き上げ機の 効果確認試験

JAきたそらち

池津 行紀



①慣行区全体



②駆動機



③試験区全体



④制御盤

試験目的

ハウス側面巻上時の作業省力化

試験作物 及び品種

水稻

試験資材 及び数量(規格)

WIND UP ハウス2棟分(制御盤1台、駆動機4台)

慣行資材

カンキット

栽培方法

播 種 日

慣行区:4月中旬
試験区:4月中旬

移 植 日

慣行区:5月中旬
試験区:5月中旬

資材使用期間

3月下旬～5月中旬

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

巻上作業がいらなくなり、かなり楽になった。
最初の設置、設定に手間がかかるが、慣れれば簡単である。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

慣行区と試験区で生育に少し差が出てしまったため、温度や開度などの設定を工夫する必要があると感じた。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：ハウス側面巻上の作業省力化
急激な温度上昇への対応(苗焼け防止)
【問題点】：慣れるまでの設置、設定の手間
温度、開度などの設定の工夫

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

耐久年数は3年が目安とのことだが、故障などで急に動作しなくなると不安である。

モニター感想

制御盤、駆動機などの設置に少し手間がかかったが、設置後は設定した温度に従って自動で動いてくれるため、作業がとても楽になった。気温が高い日には実際に動いてるかどうか不安になり、自分の目で確かめに行くことが多くあったが、巻き上げる労力がいらなくなるだけでも取り付けのメリットはあると感じた。閉めるときよりも開くときのほうが負荷が大きいためか、最初に設定した開度から少しづつずれてしまったが簡単に設定しなおすことができた。結果的に

は試験区のほうが苗の成長が若干早まってしまったが、資材の温度感知が悪かったわけではなく、試験区と慣行区のハウス内温度を同じに保つために温度や開度の設定を工夫する必要があると感じた。また、雨で巻上部分に水が溜まった場合に手動に切り替えて水抜きをすると、開度を再設定する必要があるため何か対策があれば教えてほしい。作業省力性を強く感じられたので来年からは台数を増やし、全棟に取り付けることも考えている。

JA担当者の感想(資材課 田中主査)

園芸ハウスとは違い、水稻育苗ハウスは1か月ほどしか使用しないため導入コストが高く費用対効果が望めないと感じられたが、実際に試験してみると作業省力性を強く実感していただけたということで、水稻育苗ハウスにも電動巻上機を設置するメリットを感じられた。最初の設置・設定に少し手間がかかるが、慣れることで簡単に使用できるため、試験結果をもとに他の水稻生産者へもおすすめしていきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農
P
の
フ
ィ
ル
ム

2 マ
ル
チ

3 不
織
布

4 育
苗
資
材

5 ト
ン
ネ
ル
資
材

6 防
虫
ネ
ッ
ト

7 酪
農
資
材

8 I
C
T
機
器

9 そ
の
他

韓国製自動巻き上げ機の 効果確認試験



①4.2撮影 制御盤



②4.2撮影 駆動機・ガイド

試験目的

輸入自動巻上装置の実用性確認試験

試験作物 及び品種

水稻
ゆめぴりか、ななつぼし、きらら397

試験資材 及び数量(規格)

WIND UP ハウス4棟分(制御盤4台、駆動機8台)

栽培方法

播 種 日

4月15日

定 植 日

5月20日

資材使用期間

4月15日～6月上旬

試験区面積

約600坪

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

設置作業は、マニュアル通りに行い、特に難しい点はなかった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

手動に比べると温度管理が行き渡り、苗の生育状況も良好だった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

〔優位点〕：巻上作業が軽減され、省力化となる。

〔問題点〕：手動の巻上機より費用がかかる。

モニター感想

設置や使い方など問題なかった。しいて挙げるとすれば、プラグの差し込む向きにより巻上機の回転が逆になるのが当初わかりにくかったが、慣れると問題なかった。

自動巻上機により細かな温度管理ができたことと、手動で作業しなくてよい分、他の管理作業に時間を割くことができたため、例年より苗の生育状況は非常に良かった。

他メーカーの自動巻上機に比べ、安価であることも良い。

次年度4棟分の追加導入を検討したい。

JA担当者の感想(購買課 佐藤 氏)

他社品に比べ自動巻上機が安価である点や、苗の生育状況が良好な結果となったため、生産者も非常に満足しており、良かったと思う。

近年、1戸あたりの水稻面積は拡大傾向にあるため、育苗作業の時間が自動巻上機のような資材で省力化したいという生産者のニーズは増えていくと考えられる。

機会があれば、他の生産者にも推進していきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

JAあさひかわ

北野 道博

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT 機器

9 その他

炭酸ガス発生機の効果確認試験

JAながめま

堂本 義昭



①7月6日①



②7月6日②



③慣行品

試験目的

CO₂発生装置を用いた施用確認

試験作物 及び品種

トマト(桃太郎ワンダー)

試験資材 及び数量(規格)

CO₂発生装置 Esc-ProJ

慣行資材

なし

栽培方法

定植日

5月27日

【栽植密度】 6.0m×53m、1500 株植えている。

資材使用期間

6月2日～6月20日
～10月30日

試験区面積

318㎡



④機器



⑤試験品



⑥分岐

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

ポリダクトの設置をする必要がある。なおかつ、ポリダクトに穴を多くあけないと異常燃焼を起こしてしまう。

ガスを設置するにも資格がいるため、自分の都合で設置ができない。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

雨の日以外に毎日30分間朝早くに施用した。

茎の幅が慣行品と比べ違う。また葉の立ちが異なり、効果を実感することができた。

水の減り自体は変わらない。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：二酸化炭素施用による生育促進

【問題点】：イニシャルコスト(約15万円程度)

(4)促成・抑制効果について

初期成育も良くなると思われる。

(5)保温効果について

6月中旬に一度停止した。理由としてハウス内の温度上昇および病気の心配があったため。

秋口に使用したかったが、朝の気温が高く、病気の心配があったため、施用しなかった。

モニター感想

明らかな効果を実感することができた。

朝の早い時間に使用することから、タイマーは必須と思われる。ガス漏れなどの心配があったものの、実際には問題もなく、効率的に使用することができた。

30分朝に施用するだけで、3日後に変化を感じ取ることができた。

そのため、液肥回数を1回飛ばすことができ、収量や規格率が大幅に向上した感じはしなかったが、コスト低減の一つと捉えることができる。

秋口に施用したかったが、今年の秋は朝の気温が高く、施用することができなかった。

JA担当者の感想(資材センター 福田担当)

目に見える爆発的な変化はないものの、生産者のほうでは着果や葉の勢い、玉付きが若干良くなったとの話も聞けました。

来季以降は秋口の施用の再トライ、春先施用時間の延長など様々なことを再試験し、普及拡大に努めたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 畝農資材

8 ICT 機器

9 その他

炭酸ガス発生機の効果確認試験

JAひがしかわ

(株)東川農業振興公社



ハウス全体



ポリダクト



CO₂発生器



CO₂発生器



タイマー



ハウス内環境計測:みどりクラウド

試験目的

CO₂施用効果確認試験

試験作物 及び品種

大玉トマト

試験資材 及び数量(規格)

CO₂発生機(ESC-ProJ) 1台

慣行資材

なし

栽培方法

定植日

慣行区:5月17日
試験区:5月12日

【栽植密度】 畝幅:120cm 株間:45cm

資材使用期間

試験区:5月~10月

試験区面積

165坪

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

昨年度使用したポリダクトで、穴あけ加工作業はなかったため、難しい点はなく問題なく設置できた。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

定植直後は試験区の方が活着が良く感じられた。その後の様子は、試験区の方が葉の緑が濃く、生育差があるように見えた。(6/5確認)

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: 定植後の初期生育は良かった。

【問題点】: 生育促進により葉が繁茂し、栽培管理が通常と異なる。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

特に問題なかった。

(5)促成・抑制効果について

どの程度か明確ではないが、促成効果はあると思われる。

モニター感想

定植後から7月初期までの生育は良かった。ただし、葉が繁茂し慣行区よりも固く感じられたため、玉にこすれ傷が少し増え、外品になるほどではないが秀品率が下がったように思う。

また、試験区の方が葉カビ病や灰色カビ病などが多く発生し、葉が繁茂した影響だけではないが、風通しが悪く湿気がハウス内にこもってしまったことが要因の一部と考えられる。

JA担当者の感想(新田係長)

慣行区の定植日が5日ほど遅れてしまったため、すべてがCO₂の施用効果と断言できないが、定植直後の活着やその後の生育は試験区の方が良いように見えた。しかし、生育が良いが故に葉カビ病・灰色カビ病等の発生や秀品率の低下を招いてしまった可能性が考えられる。

そのため、導入に至るには栽培管理の見直しやより試験の分析が必要になってくる。

また、側窓を開けるとCO₂施用の効果が薄れてしまうため、費用対効果をあげるには4/20前後の定植の早い作型の方が適している可能性もある。

今後の使用について

昨年度から今年度の試験結果のみでは普及は難しい。

今回ハウス内環境の計測にあたりみどりクラウドを使用した、先に「ハウス内の見える化」を行う方が良い可能性がある。

次年度に向け引き続き検討したい。

根域空気供給機の効果確認試験

JAピンネ

荒山 直人



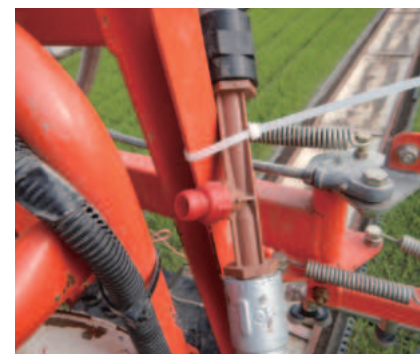
慣行区



試験区①



試験区②



設置画像

試験目的

シャトル用ロッキイの効果確認

試験作物
及び品種

水稻(育苗)

試験資材
及び数量(規格)

ロッキイA24

慣行資材

特になし

栽培方法

定植日

慣行区:4月

試験区:4月

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

シャトルにつける作業だが、カップリングを使用すれば全く問題なく設置できる。5分もあれば問題なし。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

育苗時にシャトルを使用しているが、根の張りが良くなった。根を見てみると半信半疑であったが違いが明確になり、試験品の効果が証明された。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: シャトルを使用している生産者は気軽に導入できる。

【問題点】: 水量を確保するため、水圧を上げる必要がある。農家によって様々であるので、様子を見ながら調整する必要がある。

モニター感想

シャトルにつけるだけの簡単作業で根張りが良くなった。

根張りをよくするための肥料や活力剤のようなものがあるが、これは一度つけるとそのような資材を使用することなく、しかも資材が壊れない限り使用できるので、ランニングコストが圧倒的に高いと思われる。

周辺の農家はシャトルで灌水し、水稻育苗をしているところがほとんどであるが故、非常に有用な資材を感じた。

後はコスト面でももう少し下げてくれれば爆発的に「流行る」資材になると考えられた。

JA担当者の感想(新十津川資材店 石亀担当)

素人目でもわかるくらいの試験結果に驚いた。シャトル用のロッキイはA-24でマニュアルができたと思う。しかし、組合員の中には頭上灌水等の設備で灌水をする方もいるため、シャトルだけではなく、その他のマニュアルも増やしてくれれば組合員に推進しやすくなると思った。

今後は水稻育苗だけではなく、畑作物にでも使用できるロッキイを探して推進していきたい。

今後の使用について

継続して使用したい。

1 農プロフィルム

2 マルチ

3 不織布

4 育苗資材

5 トンネル資材

6 防虫ネット

7 酪農資材

8 ICT機器

9 その他

根域空気供給機の効果確認試験



①8ハウス



②8ハウス②



③8ハウス取付



④黄色の良好地区



⑤黄色の良好地区②



⑥取付の様子

試験目的

根域混入機ロッキィの効果確認

試験作物 及び品種

ミニトマト

試験資材 及び数量(規格)

ロッキィA24

慣行資材

特になし

栽培方法

定植日

慣行区:5月15日

試験区:5月3日

資材使用期間

5月3日～10月

試験区面積

300㎡

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

元々は点滴チューブを1ベッドに2本使用している。3ベッドあり、ベッドごとに枝分かれする直前に試験品を潜り込ませている。オスネジを使えばすぐに使用できる。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

大きな影響が出た。試験品と慣行品でまるきり同じ定植日でもないが、同じ品種でほぼ同じ定植日のものを比較すると試験区のほうが単収が多かった。これがロッキィの影響なのか、肥料設計を昨年から変更したものなのかは不透明であるが、複数の試験区にて効果が表れたことから悪い影響はなかったと思われる。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: 収量増、設置が楽。

【問題点】: 空気を吸う穴にメッシュのゴミ取りがついているが、ゴミが詰まってしまう可能性があるため、たまに清掃が必要かもしれない。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

問題なし。

(5)促成・抑制効果について

水の量などは変えずに単収が上がっているため、促成効果もあると思われる。

モニター感想

詳細の収量については別紙の通り。

試験の結果、5/15定植の慣行地区と5/3試験地区では単収に550kg近い差がでた。

ロッキィによるものであれば間違いなく効果は高いと思われる。

しかし、昨年から施肥設計を変えており、昨年の慣行品と今年の慣行品を比べても750kg近い差が出ているため、一概にも言えないが、作物にとってマイナスになることはないと思われた。

引き続き使用して効果を確かめていきたいと思う。

JA担当者の感想(新十津川資材店 池田担当)

設置が楽ということ、単収が増加しているという点で、好感触だった。

今回は施肥計画の変更等、まったく同じ環境での比較とはならなかったため、今後はロッキィ単体での影響力を明確にし、他の生産者に対しても推進を行いやすくしていきたい。

今後も、継続して情報を収集したい。

今後の使用について

継続して使用したい。

露地点滴灌水の効果確認試験

JA北いぶき

(有)HJYさくら



7月慣行区全体



7月試験区全体



スプリンクラー

試験目的

点滴灌水によるトマト生産向上効果の確認

試験作物 及び品種

加工用トマト
品種「なつのしゅん」

試験資材 及び数量(規格)

全農式点滴灌水キット(小規模キット)

慣行資材

スプリンクラー

栽培方法

定植日

慣行区:6月上旬
試験区:6月上旬

収穫日

慣行区:9月中旬
試験区:9月中旬

資材使用期間

6月上旬～10月中旬



8月慣行区草勢



8月試験区草勢

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

最初は説明書等を見ながらキットを組み立てる必要があり時間がかかったが、慣れたら簡単に組み立てることが出来る。

省力化のためマルチャーを使用して灌水チューブとマルチを同時に設置する工夫が必要だったが、問題なく設置することが出来た。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

試験区のほうが草勢があるように見えた。

試験区のほうが尻ぐされが若干軽減されているように感じた。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】: 灌水、肥料散布作業の省力化。マルチを使用しているも株元に灌水、液肥の投与ができる。

【問題点】: 最初は組み立てに時間を要する。栽培方法によっては工夫が必要。

モニター感想

今年も例年と同じように定植直後に晴れの日が続いたが、点滴灌水キットの手配ミスにより定植直後に使用できず、スプリンクラーによる灌水を行ったが、活着がうまくいかに植え直した。その後に点滴灌水キットによる灌水を行った。試験区では灌水時に電源を入れ、一定時間が経てば電源を切るだけなので灌水作業がとても楽になった。また、普及センターからの

助言で葉面散布剤「クロロゲン」を使用した。慣行区ではスプレイヤーを使用して葉面散布を行う必要があったが、試験区では液肥として使用することができたため作業が楽だった。生育については試験区のほうが草勢があるように感じた。収穫量について、植え直し前の定植直後に使用できればかなり違いがあったと思うが、今回の試験ではあまり違いは見られなかった。来年も引き続き試験を行うため、定植直後に使用してどの程度収穫量に違いが出るか期待したい。

JA担当者の感想(佐藤課長)

活着前の水不足に悩まれているとことで本資材の試験を行うことになったが、手配ミスにより当初予定していた時期よりも遅れて使用することになり、資材の効果を最大限に活かすことが出来なかったように思える。また調査の方法があいまいなところがあり、正確な結果が出なかった。来年も試験を行う予定なので調査方法を改めるなど、今年の反省を活かしてより良い結果が出ることを期待したい。

今後の使用について

継続して使用したい。
加工用トマトに点滴灌水キットを使用している前例がないためどこまで効果があるか分からないが、今年の経験を踏まえて、来年にはより良い結果が得られるよう期待したい。

露地点滴灌水の効果確認試験



JAひがしかわ

稲場 正俊



5.20撮影 圃場全体



5.20撮影 灌水キット



9.28収量調査(北洋) 試験区



9.28収量調査(北洋) 慣行区



10.2収量調査(ホワイトソード) 試験区



10.2収量調査(ホワイトソード)慣行区

試験目的

露地点滴灌水の効果確認試験

試験作物 及び品種

長ネギ(北洋、ホワイトソード)

試験資材 及び数量(規格)

全農式点滴灌水キット 1セット

慣行資材

なし

栽培方法

定植日

5月16日

収穫日

9月28日～

資材使用期間

5月20日～8月

試験区面積

6a

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

設置作業については、特に難しいところはなく問題なかった。

灌水時の使用も簡易で、不具合等もなかった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

5月20日の灌水後、試験区の苗の方が活着が良いように見られた。

6月12日の生育調査までに、計5回灌水を行った。有意差は見られないものの、若干試験区の方が生育促進傾向にあった。

9月28日・10月2日の収量調査ではあまり差が見られなかった。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

〔優位点〕：生育期間中、降水量が不足している場合には、大きな効果を発揮すると思われる。

〔問題点〕：特になし。

モニター感想

生育前半は圃場が乾燥気味であったため、灌水後は慣行区よりも活着が良く生育が良いように見られた。

しかし、生育後半は適度な降水があり、慣行区と試験区の差はあまり見られなかった。

次年度は、営農都合により灌水資材を設置するかは検討中である。

JA担当者の感想(青果課 丸谷 氏)

灌水装置設置後、11回(延べ15時間)の灌水を行った。

生育期間中、適度な降水があり、灌水効果は生育・収量・品質では確認できなかった。

ただし、設置直後の灌水により、試験区が活着が良く感じられた。

次年度は、改めて灌水には取り組んだうえで、部会の現地研修会などでも周知したい。

今後の使用について

継続して使用したい。

さく太郎Z



環境にやさしい省力化資材



3 土中で水と炭酸ガスに分解! **自然にやさしい!!**



新潟 エダマメ

新潟 エダマメ

全農 JA | JA全農グループ **サンテーラ株式会社**



鋤き込み前

鋤き込み後



作物の収穫後、土壌への鋤き込みは、飛散防止のためフィルムが表面に出ないように十分に行ってください。

全農 JA | JA全農グループ

SanTerra

サンテーラ株式会社



2020.11.4,000(web)

九州吉業部	1054-0052 福岡県八安市新庄595	tel:0943-25-0191 fax:0943-25-1111
-------	-----------------------	-----------------------------------

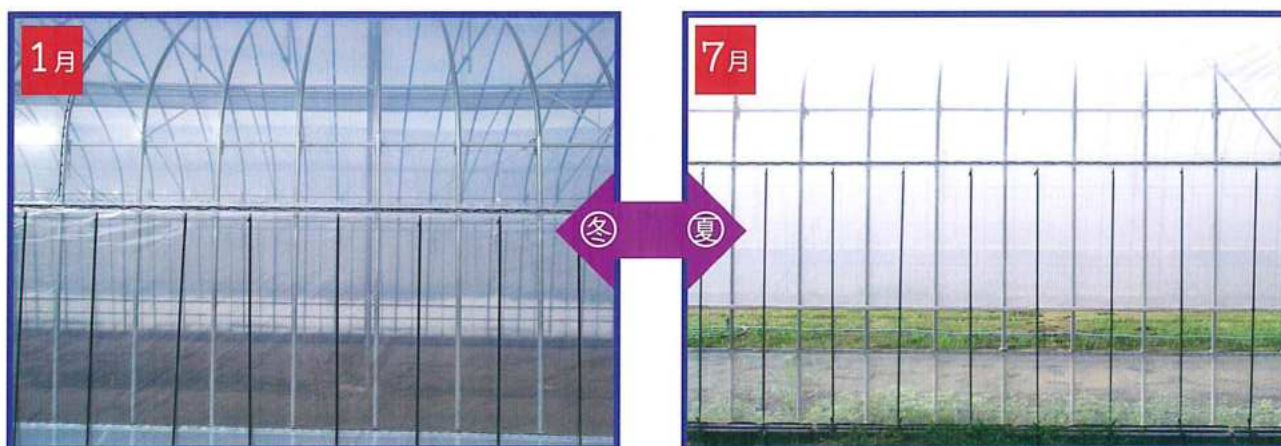
Automatic 外気温に反応【透明⇄梨地】を繰り返す

ニュースタンド

調光[®]
CHO-CO

塗布タイプ農PO
0.15mm厚品

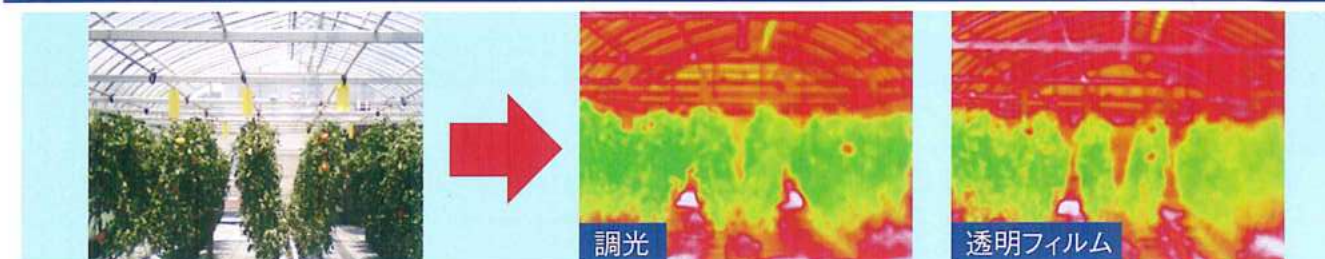
冬は透明がいい! 夏は梨地が快適♪



季節の変わり目の急な天候変化への保険

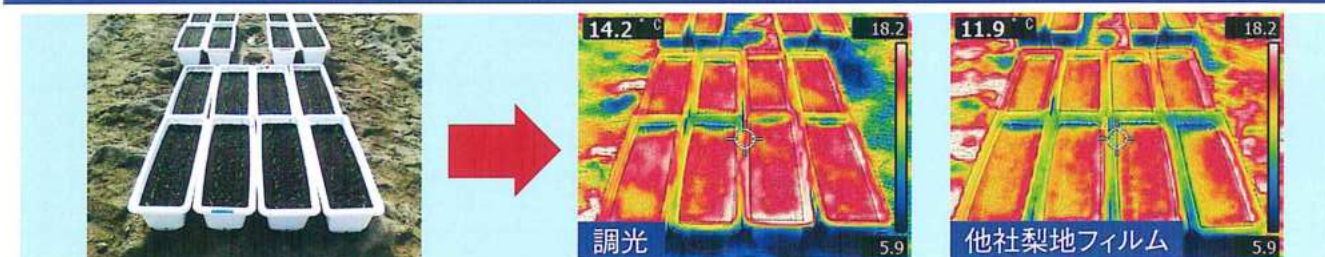
SanTerra

夏の調光 7月末の高知(養液栽培トマト)



2015年に高知大学農学部様に試験していただいた際のデータです。透明フィルムでは鉄骨も床のシートも焼けているのに対し、調光ではそれが和らいでいるのが分かります。植物体自体の温度も調光の方が少し低い傾向が見てとれます。

冬の調光 1月末の兵庫(プランター試験)



2017年に住友化学(株)加西試験農場(兵庫県加西市)で試験した結果です。分かり易いようにプランターに土を入れ、ホウレンソウを播種しています。晴天下では透明になった調光の方が地温が高い傾向が見えます。

読めない天候、突発的な季節外れの晴天 調光[®] CHO-CO は保険です。



突然の強い日差しで発生する
果実焼け、苗のとろけ、花卉焼け。
こうした被害は30分で起こるとも
言われています。
'寒冷紗が間に合わない...'
調光を展開していれば被害が軽減出来ます。
※写真はイメージです。



規格	品名	厚み(mm)	幅(cm)	長さ(m)
	調光 [®]	0.15	135 150 185 200 230 270 300 330 370 400 460 500 540 570 600 630 660 700 740 770 800 840 (840を超える規格については、幅縫ぎで対応します)	ご注文に依ります



注意事項

●「調光[®]」は柔らかい農POフィルムですので取扱いはご注意ください。
●「調光[®]」は遮熱・遮光フィルムでないため、必要に応じて遮光・遮熱資材をご使用ください。
フィルムには表裏がありますので、ハウスの外からハウスの文字が正しく読めるようにお張りください。流動剤コーティング面(ハウス内面)を強く擦らないでください。
展張の際には強く張らず、シワやたるみがないようにピンと張ってください。シワやたるみは水滴落下の原因になります。
太陽熱消毒や土壌消毒を行う際は換気に努めてください。流動性や耐候性などのフィルム性能を低下させる恐れがあります。
破棄のくんぼ、くんぼはフィルムの劣化促進の恐れがあります。
直射日光の当たる場所で束ねた状態で放置すると融着する恐れがありますので、反射シートでカバーするなどご注意ください。
全自動巻取機をご使用の場合、頻繁に開閉を行いますと摩擦によりフィルムを破損する恐れがあります。
本製品は使用環境によって滑りやすくなる場合があります。調光・調光ライトは一定期間巻上げた状態が続くと調光・調光ライトの効果を損ないます。
調光・調光ライトは、夏の効果と冬の効果が最大限に発揮できるように、一年中展張されるハウスでの使用をお勧めします。
夏期にはフィルムを天井に巻上げた状態が継続するフルオープンハウス等には使用しないでください。

*厚み0.1mm品が必要な方は「調光ライト」をご用命下さい。

調光[®]はサンテラ株式会社の登録商標です。

全農 JA | JA全農グループ

サンテラ株式会社

https://www.santerra.jp/ 営業本部

東京都中央区日本橋小網町 1-8

茅場町高木ビル 4 階

Tel : 03-6837-9030



2020.05.5.000

Automatic 外気温に反応【透明⇄梨地】を繰り返す

ニュースタANDARD

調光ライト

塗布タイプ農PO
0.1mm厚品



外気温に反応して変化する農POフィルムです!



低温時 (外気温に反応して透明に変化)

特徴.3 保温効果

透明フィルム本来の機能である保温効果を発揮します。

特徴.4 光線透過

光線透過率は透明品とほとんど変わりありません。



高温時 (外気温に反応して梨地に変化)

特徴.1 やけ被害防止

季節の変わり目の突発的な強い日差しに対して、梨地化し散乱光に変えて、作物のやけ被害を防止します。

特徴.2 作業環境改善

温室内の作業環境を改善します。



SanTerra

「調光®ライト」は、
1日の中でも梨地、
透明に変化します!

ここが
ポイント

季節にかかわらず外気温に反応し、
一日の気温変化にも追随して、
透明度が変わります。



※写真はイメージです

読めない天候、
突発的な季節
はずれの晴天に対して
「調光®ライト」は
保険です!

ここが
ポイント

突然の強い日差しで発生する果実やけ、
苗のとろけ、花卉やけ。こうした被害は
30分でも起こるといわれています。

「調光®ライト」を展開
していれば被害軽減!!



※写真はイメージです

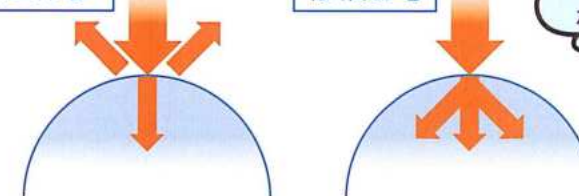
遮光と散乱光

「調光®ライト」は
高温時に遮光するのではなく、
直達光を散乱光に変換します。

遮光

散乱光

ここが
ポイント



※遮熱・遮光フィルムでないため、必要に応じて遮光・遮熱資材をご使用ください。 ※イラストはイメージです。

品名	厚み(mm)		幅(cm)											長さ(m)
調光®ライト	0.1	加工品	135	150	185	200	230	270	300	330	370	400	460	ご注文に 応じます
			540	570	600	630	660	700	740	770	800	840		
			840をこえる規格については、幅継ぎで対応します。											



注意事項

- 「調光®ライト」は柔らかい農POフィルムですので取扱いはご注意ください。
- 「調光®ライト」は遮熱・遮光フィルムでないため、必要に応じて遮光・遮熱資材をご使用ください。
- フィルムには表裏がありますので、ハウスの外からハウスの文字が正しく読めるようにお張りください。流滴剤コーティング面(ハウス内面)を強く擦らないでください。
- 展張の際には強く握らず、シワやたるみがないようにピンと張ってください。シワやたるみは水滴落下の原因になります。
- 太陽熱消毒や土壌消毒を行う際は換気に努めてください。流動性や耐候性などのフィルム性能を低下させる恐れがあります。
- 硫酸のくん煙、くん蒸はフィルムの劣化促進の恐れがあります。
- 直射日光の当たる場所で束ねた状態で放置しますと融着する恐れがありますので、反射シートでカバーするなどご注意ください。
- 全自動谷換気をご使用の場合、頻繁に開閉を行いますと摩擦によりフィルムを破損する恐れがあります。
- 本製品は使用環境によって滑りやすくなることがあります。調光・調光ライトは一定期間巻上げた状態が続くと調光・調光ライトの効果は損ないます。
- 調光・調光ライトは、夏の効果と冬の効果が最大限に発揮できるように、一年中展張されるハウスでの使用をお勧めします。
- 夏期にはフィルムを天井に巻上げた状態が継続するフルオープンハウス等には使用しないでください。

全農 JA | JA全農グループ

サンテラ株式会社

https://www.santerra.jp/ 営業本部

東京都中央区日本橋小網町1-8

茅場町高木ビル4階

TEL. 03-6837-9030



調光® はサンテラ株式会社の登録商標です。

2020.05.5,500

作物別索引

ミニトマト	01・43
トマト	02・40・41・44
ほうれん草	03
いちご	04
ピーマン	05
胡瓜	06
スイートコーン	08
南瓜	07・09・10・11・12
馬鈴薯	13
水稻	14・15・16・17・18・19・20・38・39・42
レタス	21
玉葱	22・23・24・25
花卉	26・37
かぶ	27
牧草	28・29・30・31・32・33・34・35・36
長葱	45

ホクレン資材情報サイト「地平線.NET」がリニューアルしました!!

内容が充実し新しくなった「地平線.NET」を、ぜひご活用ください。



- ・あの資材のカatalogが見たい!
- ・生産者モニター試験の結果を知りたい!
- ・ホクレンの資材業種の取組を知りたい!
- ・資材の情報を知りたい!



<http://www.shizai.hokuren.or.jp/>

ホクレン 資材



で検索!! スマートフォンからも閲覧可能です!!