

ラッキョウ有機栽培‘レジスタファイブ’の黒マルチ被覆による増収効果

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

ラッキョウ‘レジスタファイブ’は乾腐病耐性があり、農薬による防除が限られている有機栽培において導入されている。しかし晩成品種であり、収量性が劣ることが課題となっている。‘レジスタファイブ’の収量向上のため、黒マルチ栽培の保温による増収効果を検証する。

(2) 情報・成果の要約

‘レジスタファイブ’の黒マルチ被覆区は、無被覆区と比較して収量が平均で約1.5倍多く、増収効果がある。

2 試験成果の概要

(1) 黒マルチ被覆区の地温は、無被覆区よりも概ね高く推移し、年平均0.6~1.5℃程度高かった(図1:2020-2021年度データ)。

(2) 黒マルチ被覆区の萌芽率、健全株率、生存株率は、無被覆区とほぼ同程度であった(表1)。

(3) 収穫時の鱗茎重は、黒マルチ被覆区の方が優っていた(表1)。

(4) 黒マルチ被覆区のラッキョウ換算収量は、無被覆区よりも平均で約1.5倍多かった(図2)。

(5) 黒マルチ被覆区の雑草発生合計本数は、無被覆区の20%以下であり、高い雑草抑制効果が認められた(図3)。

(6) 以上より、“レジスタファイブ”黒マルチ被覆栽培は増収効果がある。

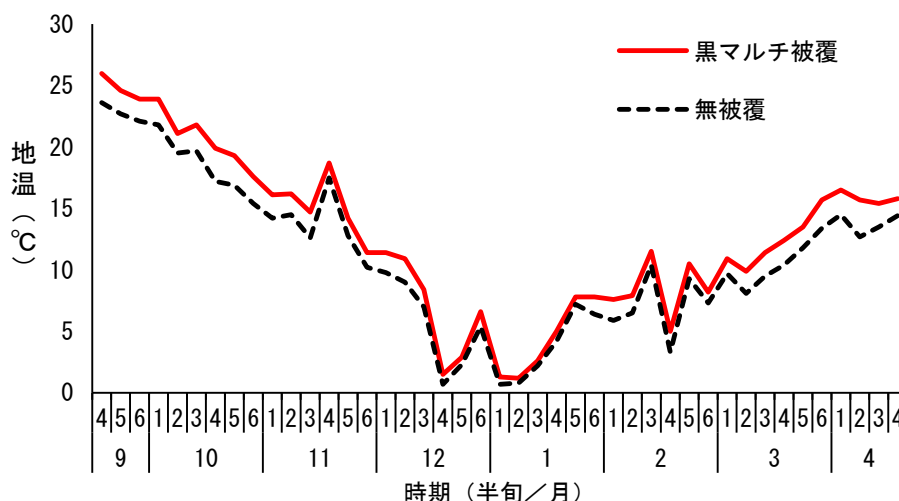


図1. 黒マルチ被覆と無被覆の地温(深さ7cm)の推移

表 1. 収穫調査結果(‘レジスタファイブ’)

試験区	年度	全重 (g/株)	葉重 (g/株)	最大葉長 (cm)	葉枚数 (枚)	鱗茎重 (g/株)	分球数 (球)	1球重 (g)	萌芽率 (%)	生存株率 (%)	健全株率 (%)
黒マルチ被覆	2020	81.4	24.3	41.6	14.1	48.3	3.9	12.4	88.2	79.0	77.0
	2021	61.9	19.4	44.8	18.1	40.2	4.4	9.3	93.8	74.1	59.1
	平均	71.7	21.9	43.2	16.1	44.3	4.2	10.9	91.0	76.6	68.1
無被覆	2020	62.2	20.0	43.1	11.3	34.5	3.4	10.1	99.4	81.3	71.0
	2021	40.6	11.9	38.7	14.9	26.9	4.0	6.6	97.5	83.7	65.5
	平均	51.4	16.0	40.9	13.1	30.7	3.4	8.4	98.5	82.5	68.3
t-検定		*	n. s.	n. s.	*	*	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

*: 対応のあるt検定 (paired) により5%水準で有意差があることを示す。n. s. は有意差なしを示す。

元肥: 菜種油粕 (333kg/10a)、鶏ふん (350kg/10a)、苦土石灰 (66.7kg/10a)、PKマグ (33.3kg/10a) 追肥: なし

条間: 25cm、株間: 10cm 防除は行わなかった。

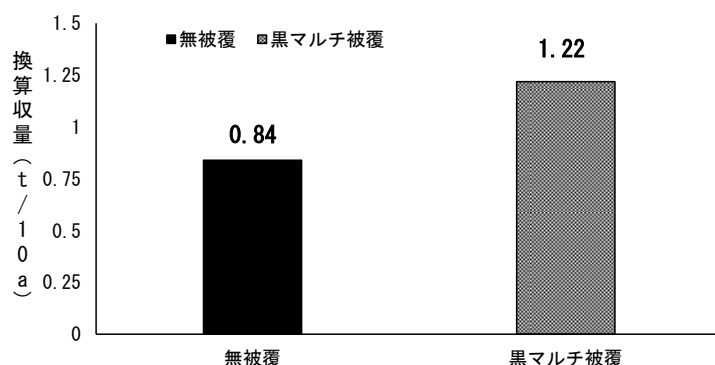


図 2. 黒マルチ被覆による収量への影響 (2020、2021年収穫)

※図中の数字は、2年分の平均換算収量を示す。

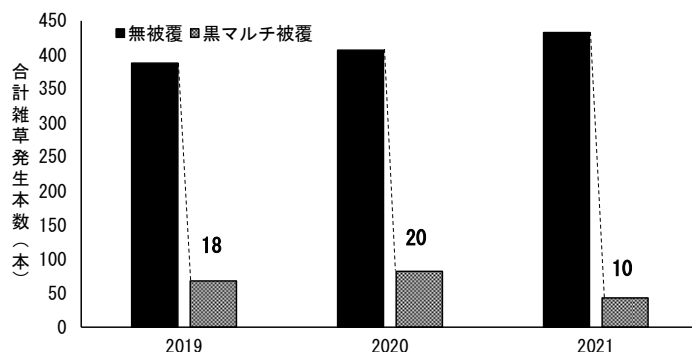


図 3. 年次毎の合計発生本数と割合

※図中の数字は合計雑草本数の割合 (%) を示す。

主な雑草は多い順に、ハコベ、ヨシキソウ、オランダミミナグサ、メヒシバであった。

3 利用上の留意点

- (1) 被覆は定植時から収穫前あるいは、4月中旬頃まで行う。
- (2) 被覆期間中は土寄せができないことから、青子が発生する可能性があるため、被覆除去後は土寄せを行う。
- (3) 黒マルチ (厚さ 0.03mm×幅 1.35m×長さ 200m) の資材代は約 24000 円/10a となる。

4 試験担当者

有機・特別栽培研究室 研究員 松村 和洋^{※1}
室長 前田 英博^{※2}

^{※1}現水田高度利用研究室 研究員 ^{※2}現西部農業改良普及所 普及主幹