

5 稲ワラに代わる資材を利用した丹波ヤマノイモのマルチ栽培

ねらいと成果

ヤマノイモのマルチ資材は、稲ワラの使用が慣行であり、このため稲ワラ収集とマルチ敷設に多大な労力を要している。しかも、この稲ワラの入手が困難になってきているため、代替マルチ資材が求められている。

そこで、マルチ資材として遮光ネットの使用を検討した結果、慣行の稲ワラ使用に比べ収量がやや低下するが等級比率はほぼ同等であり、内容成分やずりおろしたイモの粘性にも大差はなかった。

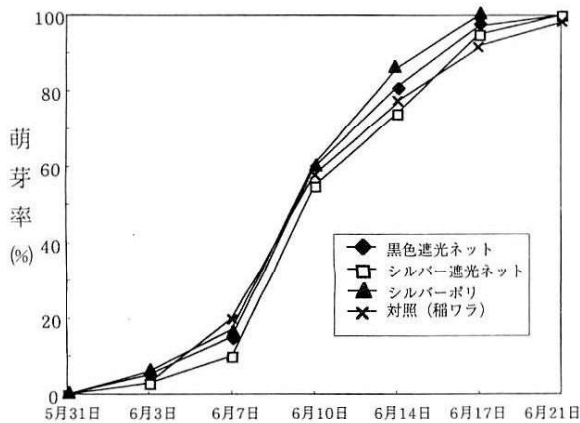


図1 ヤマノイモのマルチ資材が萌芽に及ぼす影響

内容

椎茸栽培や観葉植物の遮光ネットとして市販されている、ポリエチレン製でスリットの入ったカラミ織り遮光ネットをマルチ資材として使用する。4月中旬の種イモ植付後、萌芽直前の5月下旬に緩効性肥料を施用し、その後畝全面にマルチし、風で飛ばないようにする。

萌芽したヤマノイモの蔓はスリットから地上に伸長できる。萌芽は6月上旬より始まり、中旬に出揃う(図1)。雑草発生は黒色遮光ネット(遮光率95%)、シルバー色遮光ネット(遮光率70%)とも十分に抑制される。

遮光ネットマルチ下の地温(地下5cm)は、慣行の稲ワラマルチに比較して夏の晴天時日中に高く、日変化が大きい傾向がある。

イモの収量は、黒色、シルバー色の遮光ネットとも稲ワラマルチ区にくらべやや劣る傾向があるが、断面色調、内容成分およびずりおろしたイモの粘性には大差がない(表1、2)。

遮光ネットは稲ワラに比べ入手が容易で省力的に敷設でき、シルバーポリマルチを用いる場合のような灌水設備が不要であり、数年間繰り返し使用できる

ことから、有力な代替資材と見なすことができる。

普及上の注意事項

遮光ネットに植え孔を開けておく必要はなく、萌芽前の施肥後敷設する。

雨水は資材のスリット部分から侵入する。

イモの肥大や品質に影響の大きい夏以降の水管理は慣行と同様に行い、マルチ内土壌の乾湿に留意する。

福嶋 昭

(北部農技・農業部)

表1 マルチ資材がヤマノイモの収量並びに等級比率に及ぼす影響

マルチ資材名	総重量 (kg/10a)	重量 (kg/10a)			等級比率 (%)		
		秀	優	良	秀	優	良
黒色遮光ネット	1700	737	623	340	43.3	36.7	20.0
シルバー遮光ネット	1751	808	674	269	46.1	38.5	15.4
シルバーポリ	1969	738	738	492	37.5	37.5	25.0
対照 (稲ワラ)	1880	902	602	376	48.0	32.0	20.0

供試系統：アオヤマ 秀、優、良：外観の乱れによる等級区分
 施肥量：慣行 N:P₂O₅:K₂O=45.0:38.5:33.8kg/10a
 種イモ植付け：1999年4月20日、マルチ敷設：5月25日

表2 マルチ資材がヤマノイモの品質並びに粘性等に及ぼす影響

マルチ資材名	断面色調			乾物 (%)	水分 (%)	灰分 (%)	粘性	
	L	a	b				mPa・s	官能
黒色遮光ネット	84.9	-0.2	16.0	32.6	67.4	1.3	59.6	++
シルバー遮光ネット	84.0	0.8	15.1	33.8	66.2	1.3	65.1	++
シルバーポリ	83.4	0.4	15.1	32.7	67.3	1.4	56.3	+
対照 (稲ワラ)	84.3	0.3	15.7	31.3	68.7	1.2	58.3	++

色調：L値 明度、-a値～a値 緑色度～赤色度、b値 黄色度

粘性：B型粘度計(サンプル60g+水240g)、官能：-～+++ 弱い～強い