

ワケギ新品種‘さが乙女’に及ぼすマルチ資材と寒冷しゃの影響

浦田丈一・中島正明¹⁾(佐賀県農業試験研究センター・²⁾佐賀県上場営農センター)

Jyouichi URATA and Masaaki NAKASHIMA: Effect of mulchfilms materials and cheesecloth on new wakegi 'Sagatome'

ワケギ新品種‘さが乙女’は、4倍性ワケギと大村夏ネギを交配した佐賀県育成品種であるが、夏期栽培において葉鞘基部肥大が発生し、品質の低下となっている。

特に、露地栽培の7月植えにおける影響は、白黒ダブルマルチの無被覆が最も大きくなった。そこで、マルチ資材の種類と寒冷しゃ被覆の有無が、‘さが乙女’の葉鞘基部肥大に及ぼす影響を調査したので報告する。

1. 材料および方法

種球は1996年5月20日に収穫し、ガラスハウスで風乾した5~9gのものを供試した。圃場には7月24日に、栽植密度は条間20cm、株間10cmで植え付けた。施肥は元肥成分で10a当たりN:14kg, P:13kg, K:13kgを施用した。

試験区は、無マルチで寒冷しゃ被覆区(黒寒冷しゃ#600の遮光率51%で地上0.7mの高さで水平に被覆)、透明マルチ(植付け前に展張)で無被覆区、白黒ダブルマルチ(白色部を表にして、植付け前に展張)で無被覆区と、無マルチで無被覆区の4区を設けた。

2. 結果および考察

1) 植え付け後70日目の生育

分けつ数は、全区ほぼ5球であり、全重は、白黒ダブルマルチ区が最も重く、無マルチ無被覆区、透明マルチ区、寒冷しゃ被覆区の順であった。葉鞘基部径は、白黒ダブルマルチ区が最も大きく、透明マルチ区、無マルチ無被覆区、寒冷しゃ被覆区の順であった。葉鞘基部肥大

を球形指数で表すと、葉鞘基部径と同様の傾向がみられ、白黒ダブルマルチが最も高く、透明マルチ区と無マルチ無被覆区が同等で、寒冷しゃ被覆区が最も低く、この間には有意差が認められた。

2) 温度の違い

1日の1時間毎の温度の累計で調査した地温では、白黒ダブルマルチ区は、透明マルチ区より低く、無マルチ無被覆区と同等で、寒冷しゃ被覆区より高くなった。1日の地温の変化でも、白黒ダブルマルチ区は、常に透明マルチ区より低く、寒冷しゃ被覆区よりも高く推移し、無マルチ無被覆区に比較して日中は低く、日没後は高くなる傾向となった。日中の葉温では、白黒ダブルマルチ区は、最も高く、透明マルチ区、無マルチ無被覆区、寒冷しゃ被覆区の順であった。また、雨よけハウス内で測定した日中(11時~15時)のマルチ上の気温では、白黒ダブルマルチ区は、全ての区より高くなった。このことは、白黒ダブルマルチは、太陽光線の反射により、葉温を高めていると思われる。

以上の結果から、マルチ資材と寒冷しゃによって、地温と葉温に差が発生し、特に、白黒ダブルマルチは、日中の葉温を高める傾向が認められた。このことから、‘さが乙女’では、程度の差はあるもののすべての区で葉鞘基部肥大が認められたが、その肥大形成は、地温より、葉温の影響が大きく、葉温が高くなると肥大が進むことが明らかになった。

第1表 被覆資材およびマルチの種類と生育(植付後70日, 20株平均)

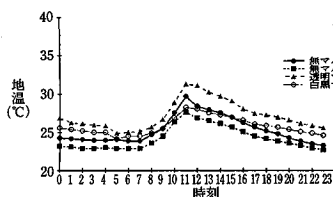
マルチ種類	被覆資材	分けつ数	調整後						
			全重	草丈	葉鞘径	基部径	球形指数	葉鞘長	葉色
無	無	4.6	65.7	42.5	0.75	1.72	2.29b	7.98	56.2
無	寒冷紗	5.3	59.4	49.9	0.66	1.36	2.10c	7.74	56.5
透明	無	5.0	63.4	45.5	0.85	1.97	2.34b	7.15	49.9
白黒	無	5.0	79.7	47.9	0.85	2.20	2.62a	8.53	50.7

注) a) 調査9月24日 b) 分けつ数・全重は株当たり、他は株ごとの分けつ茎の最大茎、c) 球形指数: 葉鞘基部径/葉鞘茎、d) 葉色: ミノル葉緑素計 SPAD502で測定、e) 異なるアルファベット間には、5%水準で有意差がある (Tukeyの方法)

第2表 地温調査

マルチ種類	被覆資材	調査日9/9
無	無	608.0
無	寒冷紗	581.5
透明	無	653.2
白黒	無	608.0

注) 1日の1時間毎の温度の累計、地表下5cm地点をKADEC-Uで測定



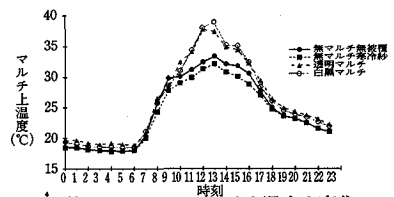
第1図 1日の地温の変化

注) 地表下5cm地点をKADEC-Uで測定

第3表 葉温調査(20株平均)

マルチ種類	被覆資材	調査日9/11
無	無	26.8°C
無	寒冷紗	22.2
透明	無	29.7
白黒	無	30.5

注) 日中(14:30~15:00)の地表上3cm地点の葉鞘上部の温度(IR-AHで測定)



第2図 1日のマルチ上温度の変化

注) 地表上3cm地点をKADEC-Uで測定