

栽培条件がメロンの黄化葉症発生に及ぼす影響

竹下佐和子・西本 太 (熊本県農業研究センター)

Sawako TAKESHITA and Futoshi NISHIMOTO :
Effects of cultivating conditions on yellowing occurred in leaf of melon

メロンの黄化葉症は着果付近から葉脈間が黄白化し、やがて株全体に広がり、果実の肥大、ネットの発生が悪く、糖度も低くなることから熊本県下で問題となっている。そこで、黄化葉症の発生が起りやすい栽培条件を検討した。

1. 材料および方法

試験1: 黄化葉症発生の作期の検討のため、アールスメロン‘クレスト春秋系’を用い、1997年4月15日、4月30日、5月15日、5月30日に播種を行い、発生について調査した。

試験2: 黄化葉症発生の品種間差を調査するため、‘クレスト春秋系’‘クレスト夏系’‘サンデー盛夏型’‘アールスメロン夏系Ⅱ’‘アールス雅(夏系)’‘グリーンウェーブ’を用い、播種日を6月15日に行い、発生について調査した。

試験3: 施肥量による発生の差を検討するため、‘クレスト春秋系’を用い、播種日を7月10日に行い、施肥量をN成分を2.0, 3.0, 4.0kg/a, P₂O₅を5, 20, 50kg/a, 炭酸苦土石灰を10, 50, 100kg/aの各3水準とK₂Oは2kg/aの組み合わせ、およびK₂Oを2, 10, 20kg/aの3水準で設定しN:P₂O₅=2:5kg/aに設定し黄化葉症の発生について調査した。

試験4: 栽培管理条件による発生を検討するために‘クレスト春秋系’を用い、播種日を4月30日にし、土壌中の気相を小さくするために代掻き処理をした区、株の葉中からの蒸散を抑制するためにパラフィン散布した区、着果期まで遮光処理をした区で、発生について調査した。

2. 結果および考察

試験1: 黄化葉症の発生は各作期でみられたが、4月15日播種で11%と少ない傾向にあり、4月30日、5月15日、5月30日で約24~25%と多くみられた。また、発生株の被害程度は5月30日播種で最も黄白化が進んでいた(第1表)。

試験2: 各品種とも発生率は少なかったが、‘クレスト春秋系’と‘アールス雅(夏系)’で40株中各3株の発生がみられた。また、‘アールスメロン夏系Ⅱ’‘グリーンウェーブ’で40株中各1株の発生となった。発生した株では‘クレスト春秋系’‘アールスメロン夏系Ⅱ’‘グリーンウェーブ’で黄白化が進んでいた(第2表)。

試験3: N:P₂O₅:K₂O=2.5:5.0:2.0および炭酸苦土石灰100kg/a区で1株発生がみられたが、同一試験区の他の株および他の試験区での発生は無かった(第3表)。

試験4: 黄化葉症の発生はパラフィン散布区で発生率は5.1%と小さかった他は、代掻き区で18.2%、遮光区で18.2%、無処理区で13.0%と大きな差はなかった。しかし、発生株での黄白化は、無処理区で大きかった(第4表)。

以上の結果により、黄化葉症発生の時期は5月播種で多く、品種については、‘クレスト春秋系’と‘アールスメロン夏系Ⅱ’が発生が多かった。施肥量との関係は発生が少ないことから、影響は少ないと考えられた。また、蒸散を抑制した区で発生が小さかったことから、葉面からの蒸散と黄化葉症発生の関係が強いと考えられた。

第1表 作期による黄化葉症発生の程度

播種日	調査日	調査株数	発生株数	発生株率(%)	平均発生程度
4/15	7/23	88	10	11.4	2.9
4/30	8/5	87	22	25.3	2.6
5/15	8/19	87	21	24.1	3.4
5/30	9/3	87	21	24.1	4.4

第2表 品種による黄化葉症発生の程度 (97, 9, 18調)

品種名	調査株数	発生株数	発生株率(%)	平均発生程度
クレスト春秋系	40	3	7.5	4.0
クレスト夏系	40	0	0	—
サンデー盛夏型	40	0	0	—
アールスメロン夏系Ⅱ	40	1	2.5	4.0
アールス雅(夏系)	40	3	7.5	2.3
グリーンウェーブ	40	1	2.5	5.0

第3表 施肥量による黄化葉症発生の程度

N:P ₂ O ₅ :K ₂ O:	炭酸苦土石灰	調査株数	発生株数	発生株率(%)	平均発生程度
2.0:5.0:2.0:	100	4	1	25.0	4.0
その他の試験区 (同一数値のため省略)		4	0	0	—

第4表 栽培管理の違いによる黄化葉症発生の程度

試験区	調査株数	発生件数	発生株率(%)	平均発生程度
代掻き	77	14	18.2	2.5
蒸散抑制	78	4	5.1	2.6
遮光	77	14	18.2	1.4
無処理	77	10	13.0	3.7

注) 発生程度(発生株で調査):1(発生小)~5(発生大)
黄白化の進んでいるものを発生大として調査