

‘プリンスメロン’の品質向上に関する研究

(第3報) 果実のガス代謝と品質及び障害発生

松田 照男・本多 藤雄

(野菜試験場久留米支場)

MATSUDA, T. and HONDA, F.

Studies on Improvement of the Quality of a Melon Cultivar "Prince Melon"

(3) On the Quality and the Physiological Disorder connected with Gas-Metabolism of Melon Fruit.

‘プリンスメロン’の果実の品質や障害果の発生には、登熟期あるいは収穫後のガス代謝が関係していると思われるので、この時期に化学物質や密封等の処理を行い、果実のガス代謝と品質並びに障害発生との関係を検討した。

試験方法

試験1 1974年4月1日には種し、5月15日に定植して、7月5日(収穫10日前)に処理をし、収穫直後調査した。試験2: 1975年3月1日には種し、4月23日に定植して収穫2週間前の6月17日に処理をし、収穫直後調査した。試験3: は種、定植は試験2に同じ。7月1日収穫の直後に処理をして1週間後に調査した。試験区は第1表のとおり。エスレルは500ppm液、ギ酸は0.5%液、メタノールは10%液を用いた。フレッシュコートは被膜剤。

結果および考察

試験1, 2: 可溶性固形物含量, 肉色, 香気はポリ袋やビニル袋密封あるいはフレッシュコート, メタノール, ギ酸処理により低下した。黄色はんはエスレル処理により濃くなったが, 緑条の程度はこれらの処理による差が明らかでなかった。果面汚点はビニル袋, ポリ袋, 更にポリ袋中にCO₂, エスレル, フレッシュコート処理をした場合に増加した。試験1では全体に発酵果が多く, 特にビニル袋, ポリ袋密封に多かったが, 試験2では少なかった。試験3: フレッシュコート処理により, 追熟が進まず, 肉色, 香気は良くならなかったが, 可溶性固形物含量の減少はやや抑えられた。果面汚点が5日後より急増し, 発酵程度も進む傾向がみられた。

以上の結果より, 果実をポリ袋などで密封して果実のガス代謝を抑えると, 登熟が遅れ, 発酵は促進され, 果面汚点が増加しやすいことが認められた。また黄色はんの発現にはエチレンが関与しているものと考えられた。

第1表 ‘プリンスメロン’の品質, 障害発生に及ぼす薬剤, 袋かけ処理の影響

	果重	可溶性固形物含量	肉色 ^{a)}	香気 ^{b)}	黄色はん ^{c)}	緑条 ^{d)}	果面汚点 ^{e)}	発酵 ^{f)}
	g	%						
試験1								
エスレル+ポリ袋	499	9.4	1.3	1.6	2.8	1.4	1.7	2.4
CO ₂ +ポリ袋	428	9.6	1.7	1.8	2.6	1.0	2.1	2.2
ポリ袋	467	9.5	1.6	1.6	2.1	1.2	2.1	2.4
ビニル袋	412	7.8	1.2	1.5	2.3	1.1	2.3	2.5
硫酸紙袋	485	11.4	1.8	1.2	1.6	1.2	1.6	1.8
エスレル液塗布	495	10.6	1.8	2.5	2.2	1.0	1.5	1.5
対照	511	10.1	1.8	2.2	1.8	1.2	1.4	1.2
試験2								
エスレル+ポリ袋	531	10.5	1.5	1.4	1.1	0.8	1.9	0.5
CO ₂ +ポリ袋	530	10.0	1.2	1.2	0.3	1.5	1.1	0.2
ギ酸+ポリ袋	515	10.4	1.5	1.5	0.5	1.7	0.8	0
メタノール+ポリ袋	517	10.1	1.1	1.1	0.2	1.0	0.9	0.1
フレッシュコート+ポリ袋	459	6.6	1.0	1.0	0	1.2	1.4	0.2
フレッシュコート浸漬	530	5.6	1.0	1.0	1.0	0.5	0.5	0
ポリ袋	524	10.0	1.3	1.3	0.5	1.5	0.9	0
対照	541	11.3	1.8	1.6	0.6	1.0	1.0	0.6
試験3								
フレッシュコート浸漬	451	8.7	2.1	1.9	1.3	1.1	2.9	1.1
対照	539	8.3	2.7	2.4	1.5	1.3	0.5	0.7

a) 淡1~濃3 b) 少1~強3 c) 淡1~濃3 d) 淡1~濃3 e) 少1~多3 f) 軽1~腐敗3