

スイカの品質改善に関する研究

(第2報) 輸送条件に関する研究

幾竹正実・河野 清・北嶋秀臣・黒野誠六

(熊本県農業試験場)

IKUTAKE, M., KONO, K., KITAZIMA, H. and KURONO, S.

Studies on the Improvement on Quality about Watermelon.

(II) On the transporting conditions.

近年熊本県におけるスイカの生産は増大し、その販路は大消費地を対象とするようになり、その結果輸送中の品質劣変（果の軟弱化）による被害がめだってきた。そこでその対策の基本となる諸条件を究明するため、第1報でスイカのは場における果温の日変化および貯蔵試験の結果を報告したが、その後引続いて行なったスイカの輸送試験の結果を第2報として報告する。

試験方法

品種は「こだま」をもちい、6時～8時30分に収穫、8時30分～12時に箱詰、14時～15時30分に積荷、積荷方法は慣行にしたがい、箱2段ごとに9mm×3cm×180cmの板2～3本を敷込み、上段に16箱合計100kgのドライアイスのをせた。積荷は1箱4kg入を887箱積み、16時25分に山鹿市を出発した。走行距離は山鹿市～大阪市場まで745km、所要時間は23時間、うち実走行時間は18時間25分であった。測点は下段前、中段中央、上段後にもうけ、果温および箱内の温度、炭酸ガス濃度を調査した。なお車内、外の温度、炭酸ガス濃度をあわせて調査した。

結果および考察

温度については試験中晴天に恵まれたが、おおむね低目に経過している。これはドライアイスおよび間敷板の効果によるものと思われる。日中車内外の温度は停車中特に上昇し40℃近くまでなったが、箱内および果温への影響はきわめて少なく、箱内温度は26℃以内に又果実温度は25℃以内にとどまった。

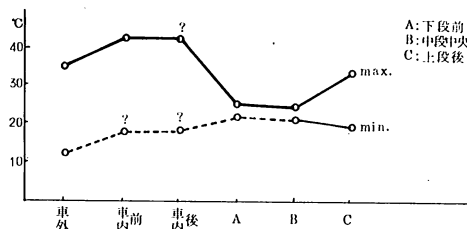
最高、最低温度については、第1図のとおり最上段のC区が外温の影響をかなりうけた。なお車内温度の一部は振動により正確を欠いた。

炭酸ガス濃度についてはドライアイスを使用したた

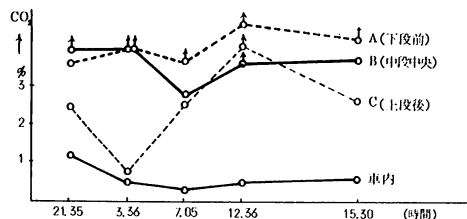
め、測定器具の許容範囲をこえ、傾向をつかむにとどまった。しかし車内上部は100kgのドライアイスを使用したにもかかわらず3%以内にとどまった。なお走行中炭酸ガス濃度は下層に濃くなる傾向を認めた。

輸送後の果実について品質調査を行なったところ、全般的に商品性を失うほどの品質劣変はみられなかったが、輸送中に熟度が進行して、糖度が低下し、酸が少なくなり多少品質劣変の傾向を示した。

なお第1表に示すとおり、触感による軟度指数については、かなり個体差はあるが、果実が小さくなるほど軟化度が高くなる傾向がみられた。



第1図 積荷各部の最高、最低温度



第2図 CO₂ の変化

第1表 軟化指数

等級	2 L	L	M	S	2 S
軟化指数	1.00	1.40	1.33	1.98	2.33