

ネットメロンの外観評価について

伏原 肇・室園正敏・吉武貞敏（福岡県農業総合試験場）

FUSHIHARA, H., M. MUROZONO and S. YOSHITAKE: Evaluation on Appearance of Netted Melon

ネットメロン、特にハウス栽培のネットメロンは、市販されている品種数が極めて多いことや、同一品種の場合においても作型、栽培法によって、外観形質に大きな変異がみられている。しかしながら、これら果実の外観上における評価については、個人の嗜好で大きな相違がみられるようである。そこで、これらのネットメロンについて、官能調査により外観における嗜好の傾向を明らかにし、品種選択や品質評価の一助とするとともに、官能評価に代わる客観的な評価法についても検討し、若干の知見を得たので報告する。

試験方法

試験は1981年、'82年の2ヵ年行った。供試品種は、1981年が“アンデス”、“南勝アールス”、“サファイア”、“天恵”、“東宝”、“メロディー2号”、“真珠100”、“東海H35”、“サンデー”の9品種、1982年が“キングアールス”、“アンデス”、“東海H35”、“メロディー2号”、“南勝アールス”、“シルビア”、“ボーナス”の7品種であった。1981年においては、官能調査の前に慣行法により、ネットについて密度、盛り上がりそれぞれ0～3段階の指数で評点をつけた。また1982年度は、慣行法に代わる客観的な評価法として、密度は面積計（プラニメックス25）を用いて測定した、果実赤道部分2.5cm四方におけるネット部分の面積割合（5ヵ所平均）で、また盛り上がりは、ネットの中筋部分の高さ（5ヵ所平均）でそれぞれ表現した数値を用いた。

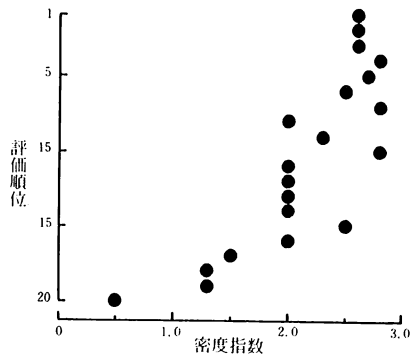
官能調査は評点を-3～+3までの7段階とし、1981年はネット密度、同盛り上がり、外観の総合評価、1982年はこれらに果皮色を加えた項目について、それぞれ18人、27人のパネルで行い、その評点を、平均が0、分散が1となるように基準化した。また、外観の総合評価と各外観形質との関連を検討するために、総合評価を目的変数とした重回帰分析を行った。

結果及び考察

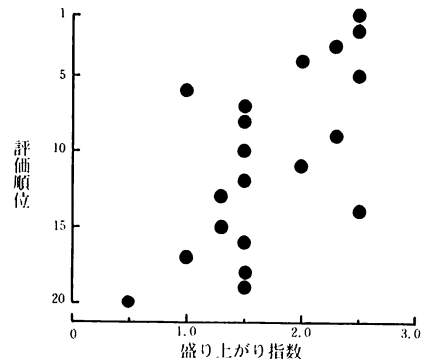
供試した果実は年度で外観形質のそろいが異なり、1981年は嗜好の傾向をより明確に把握するために果実間の変異を大きくした。1982年は果実形質のそろいは良かった。

1) 1981年結果：慣行で評価したネット密度指数とネット密度評価順位との関係は第1図に示すとおりである。密度指数が2.6程度までは、密度指数が高くなるほど評価も高くなる傾向が明らかであった。更に密度指数がより高くなるにつれ評価は若干低くなった。また、同一指数を示す果実間においては、小ネットや切ネットの果実の評価が低く、濃緑色果皮を呈する果実の評価は高くなる傾向がみられた。

ネットの盛り上がり指数とネットの盛り上がり評価順位との関係は、第2図に示すとおりである。おおむね盛り



第1図 ネット密度の評価順位と密度指数



第2図 ネット盛り上がりの評価順位と盛り上がり指数

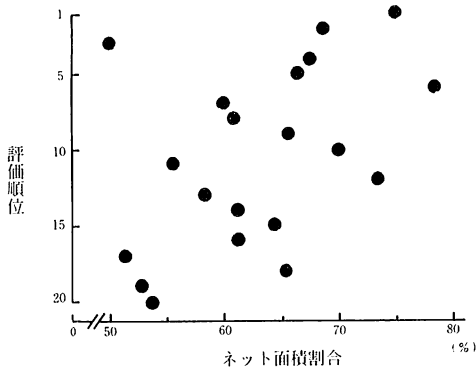
第1表 重回帰係数及び決定係数(1981年)

層別	パネルNo.	密度	盛り上がり	決定係数(R ²)	層別	パネルNo.	密度	盛り上がり	決定係数(R ²)	備 考
職員	1	0.80	0.23	0.82	学生	10	0.46	0.18	0.17N.S.	※層別平均 密度 盛り上がり 職員 0.80 0.33 学生 0.70 0.30 主婦 0.65 0.33
"	2	0.96	0.11	0.87	"	11	0.82	0.01	0.68	
"	3	0.57	0.38	0.49	"	12	0.70	0.33	0.94	
"	4	0.39	0.64	0.76	主婦	13	0.53	0.47	0.91	
"	5	1.15	0.70	0.99	"	14	0.02	0.29	0.09N.S.	
"	6	0.78	0.21	0.90	"	15	0.20	0.15	0.08N.S.	
"	7	0.93	0.04	0.91	"	16	0.67	0.25	0.82	
学生	8	0.61	0.43	0.94	"	17	0.89	0.15	0.80	
"	9	0.68	0.43	0.86	"	18	0.52	0.45	0.94	

上がり指数が高くなるほど盛り上がりの評価も高くなる傾向がみられるが、同程度の指数を呈する果実間では、黄化した果実の評価が低く、濃緑の果皮色を呈する果実の評価が高くなった。

外観の総合評価に対するネット密度とネット盛り上がりとの関連性について重回帰係数で表したものを第1表に示した。18人のパネルの中で3人を除いた15名(83%)で、総合評価に対してネットの密度、盛り上がりに関連していた。また総合評価に対しては、盛り上がりより密度が強く関連しており、層別にみれば職員の密度の係数が最も高く、学生、主婦の順に低下した。盛り上がりについては層別の違いは明らかでなかった。

2) 1982年結果： ネットの面積割合とネット密度の評価順位との関係は第3図に示すとおりである。おおむね面積割合が高くなると評価も高くなる傾向がみられた。またネット面積割合が70%前後の果実の評価が最も高かった。そのほかに、ネットの形状や果皮色等もその評価に影響していることがわかれた。

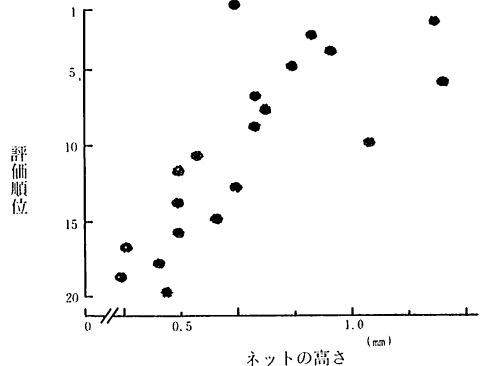


第3図 ネット面積割合と密度評価順位

ネットの高さとネットの盛り上がりの評価との関係は第4図に示すとおりである。盛り上がりに対する評価はネットの高さが高くなるほど高くなった。そして高さが0.9mm以上になるとその評価はほぼ同程度となった。また、ネットの形状や果皮色の影響は小さかったが、黄化した果実の

評価はやはり低くなった。

外観の総合評価に対するネット密度、ネットの盛り上がり及び果皮色との関連性について重回帰係数で表したものを第2表に示した。27人中22人(82%)が総合評価とネット密度、同盛り上がり、果皮色の評価が密接に関連していた。3項目のうちでは果皮色と総合評価との関連性が最も高くなっており、また密度、盛り上がりでは層別で若干相違があるが、おおむね密度との関連性が高かった。今回果皮色との関連性が比較的高かったのは、ネットのそろいが良かったことも一因であると思われた。



第4図 ネットの高さと盛り上がりの評価順位

以上の結果、ネットメロンの外観評価において、ネットの密度、ネットの盛り上がり及び果皮色が大きく関与していることが明らかであった。またネットの密度の評価に関して、ネットの形状、果皮色も大きく影響していることがわかれた。ネットの盛り上がりに対する評価に関しては、密度よりもその影響は小さいようであった。客観的な評価法として、ネットの盛り上がりはネットの高さでおおむね表すことができるものと思われた。ネットの密度については、ネットの面積割合にネットの形状、果皮色を加味すればより適確な表現ができると思われた。これらのことから、果皮色、ネットの形状に特に問題がない場合において、ネットの高さが0.9mm以上でネット面積割合が70%前後であれば、好適なネットメロンとして評価できるものと思われた。

第2表 重回帰係数及び決定係数(1982年)

層別	パネル No.	密度	盛り上がり	果皮色	決定係数 (R ²)	層別	パネル No.	密度	盛り上がり	果皮色	決定係数 (R ²)	備考
職員	1	0.11	-0.30	0.03	0.06N.S.	職員	15	-0.00	-0.08	0.66	0.34N.S.	*層別平均 密度 盛り上がり 果皮 職員 0.33 0.29 0.47 学生 0.23 0.31 0.49 主婦 0.35 0.07 0.55
"	2	0.15	0.39	0.51	0.75	学生	16	0.09	0.23	0.15	0.13N.S.	
"	3	0.31	0.47	0.14	0.55	"	17	0.40	0.42	0.26	0.93	
"	4	0.16	0.63	0.22	0.82	"	18	0.55	-0.09	0.27	0.45	
"	5	0.69	0.30	0.02	0.86	"	19	0.19	0.52	0.37	0.62	
"	6	0.03	0.28	0.91	0.79	"	20	-0.10	0.33	0.53	0.43	
"	7	0.35	0.33	0.44	0.93	"	21	0.07	0.04	0.69	0.53	
"	8	0.52	0.36	0.63	0.85	"	22	0.23	0.41	0.70	0.87	
"	9	0.40	0.11	0.57	0.80	"	23	0.26	0.56	0.56	0.62	
"	10	0.44	0.15	0.58	0.79	"	24	0.23	0.26	0.50	0.69	
"	11	0.48	0.27	0.53	0.90	主婦	25	0.47	-0.16	0.47	0.62	
"	12	-0.15	0.49	0.29	0.36N.S.	"	26	0.14	0.23	0.68	0.95	
"	13	-0.23	0.28	0.08	0.11N.S.	"	27	0.44	0.13	0.51	0.94	
"	14	0.08	-0.12	0.61	0.41							