

〔夏に強く高品質なブルーベリーの育成〕  
生食用新品種として有望なブルーベリー種間雑種育成系統の選抜

窪田理美・河野 章・町田真由美\*  
(園芸技術科・\*食技セ)

---

【要 約】ブルーベリーの種間雑種にハイブッシュ (HB) を戻し交雑した系統の果実品質および有機酸の組成を明らかにし、生食用新品種として有望な 2 系統を選抜した。

---

【目 的】

ブルーベリーに耐乾性を付与する目的で、種間雑種 (ハイブッシュ (HB) × ラビットアイ (RB)) にハイブッシュを戻し交雑した系統群 (BC1) が作出されている。そのうち、耐乾性があると判断された個体群から生食用の新品種として有望な個体を選抜するため、果実品質と有機酸組成を明らかにした。

【方 法】

2006 年 3 月 22 日に赤土客土圃場に株間 70cm, 列間 1 m で定植した BC1 系統 9 個体を供試した。対照として、場内赤土客土および灰色低地土に株間 1.5m, 列間 1.5m または 2 m で定植したノーザンハイブッシュ (NHB) 4 品種, サザンハイブッシュ (SHB) 2 品種, RB 2 品種を供試した。栽培管理は慣行で行った。収穫盛期の果実について、1 粒重, 果実高, 直径, 糖度を測定した。果実品質が劣る系統を除いた 8 系統について、果実の有機酸含量をキャピラリー電気泳動法で測定し、検出された有機酸の総量を総酸量とした。また、食味の比較を行った。

【成果の概要】

1. 果実品質：BC1 の 1 粒重は 5HF7②が最も大きく (2.0g), 次いで 4HF3②, 2FH2⑩が大きかった。糖度は 5HF10⑤が最も高く (13.5%), 次いで 4HF10⑦, 5HF7②の順となった。1 粒重と糖度から評価すると、5HF7②が最も優れていた (表 1)。
2. 既存品種の有機酸組成：食味が良いとされる NHB のうち、「スパルタン, バークレー, ハーバート」ではクエン酸が主要な有機酸であり、リンゴ酸とキナ酸の含量は低かった。NHB の「チャンドラー」と SHB は総酸量が低い傾向がみられた。RB はキナ酸含量が高く、クエン酸含量が低く、他品種よりもリンゴ酸含量が高かった (表 2)。
3. BC1 の有機酸組成：BC1 系統のうち、2HF4⑥は NHB の「チャンドラー」に、4HF3②は NHB の「バークレー」に、5HF7②は酸味が少なく摘み取り園での評価が高い「オニール」に似た傾向をそれぞれ示した (表 2)。
4. 食味の比較：総酸量の高い個体は酸味が強く、総酸量の低い個体は酸味が弱く感じられる傾向があった。2FH2⑩は酸味が強く、食味がやや不良であった。2HF4⑥と 5HF7②は香りが良好で、酸味は弱かった (表 3)。
5. まとめ：以上の結果より、生食用新品種として特に有望な系統として、大粒・低酸味で香りが良い 5HF7②, 中粒・低酸味で香りが良い 2HF4⑥を選抜した。また、4HF3②は酸味がやや強いが、1 粒重が大きく有機酸組成が NHB の「バークレー」に近かったため比較的有望な系統である。

表1 ブルーベリー各系統・品種の果実形態・品質

分類	系統名・ 品種名	果実高 (mm)	果実直径 (mm)	高/直径	1粒重 (g)	糖度 (Brix%)	評価
BC1	2FH2⑩	11.2	14.7	0.76	1.7	9.9	○
BC1	2HF4⑥	10.7	13.5	0.79	1.4	12.2	○
BC1	2HF12⑩	8.3	9.7	0.85	0.6	12.7	△
BC1	4HF3②	11.5	15.1	0.77	1.8	9.9	○
BC1	4HF10⑦	8.9	13.0	0.69	1.1	13.2	△
BC1	5HF3⑦	10.4	12.9	0.81	1.3	9.7	△
BC1	5HF7②	12.2	15.0	0.81	2.0	12.3	◎
BC1	5HF7⑦	9.5	11.9	0.80	0.9	12.2	△
BC1	5HF10⑤	9.5	12.7	0.75	1.2	13.5	△
NHB	スパルタン	12.3	17.2	0.72	2.5	13.3	
NHB	バークレー	12.3	17.2	0.72	2.3	10.7	
NHB	ハーバート	11.1	16.3	0.68	2.1	11.5	
SHB	オニール	12.5	14.8	0.84	1.9	13.7	
SHB	シャープブルー	12.8	16.0	0.80	2.2	14.2	
RB	ウッダード	12.3	16.9	0.73	2.3	12.9	
RB	ティフブルー	12.3	16.5	0.75	2.4	13.7	

表2 ブルーベリー各系統・品種の有機酸含量

分類	系統名・ 品種名	リンゴ酸 (mg/gFW)	クエン酸 (mg/gFW)	キナ酸 (mg/gFW)	総酸量 (mg/gFW)
BC1	2FH2⑩	0.47	11.43	1.04	12.95
BC1	2HF4⑥	0.40	3.66	1.45	5.51
BC1	2HF12⑩	0.47	9.63	2.47	12.56
BC1	4HF3②	0.37	10.19	0.91	11.47
BC1	4HF10⑦	0.49	11.79	3.19	15.48
BC1	5HF3⑦	0.52	6.76	2.81	10.10
BC1	5HF7②	0.30	2.89	0.60	3.79
BC1	5HF10⑤	0.52	14.25	3.16	17.93
NHB	スパルタン	0.27	9.05	0.28	9.60
NHB	チャンドラー	0.19	3.42	1.53	5.14
NHB	バークレー	0.31	10.03	0.42	10.76
NHB	ハーバート	0.23	14.84	0.64	15.72
SHB	オニール	0.22	2.62	0.25	3.10
SHB	シャープブルー	0.21	6.86	0.72	7.78
RB	ウッダード	3.11	1.41	13.28	17.81
RB	ティフブルー	2.28	0.66	9.21	12.15

表3 BC1各系統の特性

系統名	収穫始	収穫終	食味などの特性 <sup>a</sup>	総合評価
2FH2⑩	6/25	8/2	酸味が強い、香りがやや劣る、細い枝が多い	△
2HF4⑥	6/28	7/28	酸味が少ない、香りが良い	◎
2HF12⑩	6/25	8/2	酸味が少ない、香りがごく強い、果肉が軟らかい	△
4HF3②	6/25	8/9	酸味がやや強い、直立性の樹形	○
4HF10⑦	7/12	8/11	酸味が強い、種子の食感がやや悪い	△
5HF3⑦	6/28	8/6	酸味は中程度、香りがやや劣る	△
5HF7②	7/5	8/6	酸味が少ない、香りが良い	◎
5HF7⑦	6/21	7/12	酸味が少ない、果皮・果肉の食感が悪い	×
5HF10⑤	7/20	8/9	酸味がやや強い、種子・果皮の食感がやや悪い	△

a) 各系統とも収量が少なかったため、食味の評価は担当者（2名）のみで行った