

〔夏に強く高品質なブルーベリーの育成（共同研究）〕

高pH土壌適応性の高いブルーベリー種間雑種における交配母本としての実生生産効率

鵜沢玲子・宮下千枝子^a・石川駿二*

(園芸技術科・*東京農工大学) ^a現島しょ農林水産総合センター八丈事業所

【要約】ブルーベリーラビットアイ種とノーザンハイブッシュ種の種間雑種で高pH土壌適応性の高い個体に対して交配を行ったところ、3個体で効率的に後代の実生を得られた。これらの個体は交配母本として有望である。

【目的】

ラビットアイ種（以下、RB）はノーザンハイブッシュ種（以下、NHB）に比較して高pH土壌適応性が高いが、RBとNHBの種間雑種の一部には、pH6.5の高pH土壌への適応性を有する個体が存在する（平成18年度成果情報，農総研研究報告第3号）。これらの個体は、NHBに高pH土壌適応性を付与する新しい育種素材として有望である。今回は、このうち生育旺盛な19個体を対象に、実生の生産効率について交配母本としての特性を評価する。

【方法】

2005年3月にpH6.5前後の圃場に定植し、旺盛な生育を示したRBとHBの種間雑種19個体を、種子親として供試した。08年4月、サザンハイブッシュ種（以下、SHB）「オニール」を花粉親として交配を行った。1個体あたり小花13～76個を交配した。完熟果を採取して種子をWPM培地に無菌播種し、結実率、1果あたり種子数、発芽率および交配1花あたりの実生数を調査した（表1）。

【成果の概要】

- 1) 結実率は、HoSp-S65G-7, HoSp-S65G-3, BeTi-S65G-10, ElTi-S65G-36の順に高く、50%以上だった（表1）。HoSp-S65G-6, HoSp-S65G-8, ElTi-S65G-31, SpBa-S65G-20, BeTi-S65G-8は10%以下と低く、HoSp-S65G-6およびHoSp-S65G-8は0%だった。
- 2) 1果あたりの種子数は、ElTi-S65G-38, ElTi-S65G-36で18.7個, 12.6個と多かった（表1）。BeTi-S65G-6では種子のある果実を得られなかった。
- 3) 播種後4ヵ月目の発芽率は、ElTi-S65G-32, HoSp-S65G-3, BeTi-S65G-10, BeTi-S65G-7, ElTi-S65G-38, ElTi-S65G-36, ElTi-S65G-4, HoSp-S65G-18の順に高く、50%以上であった（表1）。HoSp-S65G-13およびSpBa-S65G-20では20%以下と低かった。
- 4) 交配1花あたりの実生数は、ElTi-S65G-36, HoSp-S65G-3, ElTi-S65G-38の順に高く、3.00個以上であった（表1）。
- 5) まとめ：以上より、今回行った交配では、RBとNHBの種間雑種で高pH土壌適応性のある19個体のうち、ElTi-S65G-36, HoSp-S65G-3, ElTi-S65G-38で、交配1花あたりで得られた実生数が3.00個以上と多い。これらは種子の発芽率も50%以上と供試個体中では高く、SHBを花粉親として交配を行った場合、効率的に後代の実生を得ることができ、交配母本として有望である。

表1 高pH土壌適応性ブルーベリー種間雑種とサザンハイブッシュ種の交配における結実率および発芽率

ブルーベリー 種間雑種個体名 ^a	交配花数 ^b (個)	結実率 (%)	1果あたり 種子数(個)	発芽率 ^c (%)	交配1花あたり 実生数(個)
BeTi-S65G-6	13	23.1	0.0	—	—
BeTi-S65G-7	39	35.9	6.9	57.3	1.41
BeTi-S65G-8	22	9.1	5.0	40.0	0.18
BeTi-S65G-10	54	63.0	5.5	59.1	2.04
BeTi-S65G-22	36	33.3	2.2	23.1	0.17
ElTi-S65G-4	24	12.5	0.7	50.0	0.04
ElTi-S65G-28	47	29.8	4.7	45.5	0.64
ElTi-S65G-31	43	2.3	4.0	25.0	0.02
ElTi-S65G-32	28	25.0	3.4	75.0	0.64
ElTi-S65G-36	76	56.6	12.6	53.8	3.84
ElTi-S65G-38	41	29.3	18.7	55.4	3.02
HoSp-S65G-3	42	78.6	6.6	59.2	3.07
HoSp-S65G-6	32	0.0	—	—	—
HoSp-S65G-7	31	80.6	8.0	27.9	1.81
HoSp-S65G-8	48	0.0	—	—	—
HoSp-S65G-13	23	39.1	1.3	16.7	0.09
HoSp-S65G-18	32	15.6	0.8	50.0	0.06
SpBa-S65G-20	28	3.6	5.0	20.0	0.04
SpHo-S65G-8	32	15.6	1.4	42.9	0.09

a) 種間雑種個体の両親品種

BeTi : ♀ 「バークレー」 (ノーザンハイブッシュ種, 以下NHB)

× ♂ 「ティフブルー」 (ラビットアイ種, 以下RB)

ElTi : ♀ 「エリオット」 (NHB) × ♂ 「ティフブルー」 (RB)

HoSp : ♀ 「ホームベル」 (RB) × ♂ 「スパルタン」 (NHB)

SpBa : ♀ 「スパルタン」 (NHB) × ♂ 「バルドウィン」 (RB)

SpHo : ♀ 「スパルタン」 (NHB) × ♂ 「ホームベル」 (RB)

b) 花粉親 : サザンハイブッシュ種「オニール」

c) 播種後4ヵ月目に調査