

〔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の耐乾性

鶴沢玲子・窪田理美・荻原 勲*
(園芸技術科・*東京農工大)

【要 約】ラビットアイブルーベリー (RB) とハイブッシュブルーベリー (HB) の種間雑種の高pH土壌適応性個体の中で、「SpHo-S65G-8」は耐乾性が強く、耐乾性品種の育種素材として有望である。また、「HoSp-S65G-13」は耐乾性が弱いことが明らかになった。

【目 的】

RBの持つ耐乾性などの温暖地適応性を果実品質の優れるHBに付与するための育種素材として種間雑種を作出した。これらの個体の一部は、pH6.5の高pH土壌への適応性を有する(農総研研究報告第3号)。今回はこれらの種間雑種個体の耐乾性を評価する。

【方 法】

2005年3月にpH6.5前後の高pH圃場に定植し旺盛な生育を示したRBとHBの種間雑種のうち、「HoSp-S65G-13」など8個体を供試した(図1)。対照品種はRB「ティフブルー」およびノーザンハイブッシュブルーベリー(NHB)「エリオット」とした。2010年7月9日に、総新梢長測定のため、一次伸長した一年枝を1株あたり3本、40~50cmに剪定した。7月27日に、各個体に高さ2.0×幅1.2×奥行3.6mの雨よけを設置し灌水を停止した。8月18日まで圃場に雨水が流入したため、8月19日~9月7日の20日間を乾燥処理期間とした。土壌含水率は株元から60cm、深さ5cmの地点を測定した。総新梢長は、上記の枝から8月19日~9月7日に伸長した新梢の長さを測定した。葉の水ポテンシャルは、完全展開した新梢の先端を用い、プレッシャーチャンバー(大起理化工業社, DIK-PC-40)で測定した。

【成果の概要】

1. 各個体の土壌含水率は処理開始時に平均51.1%程度だったが漸減し、9月7日には42.0%となった(図1)。18:30測定の水ポテンシャルは、処理開始前の7月27日には各個体とも-0.6MPa程度だったが、処理開始後は「HoSp-S65G-13, エリオット」で-1.0MPa以下に低下し、9月7日の測定では「BeTi-S65G-8」も同様の低下がみられた(図1)。
2. 処理開始後の総新梢長をみると、「SpHo-S65G-8」では枝1本あたり新梢が25cm程度伸長した(図2)。「HoSp-S65G-18, HoSp-S65G-6, SpBa-S65G-20」も5~10cm伸長した。特に「HoSp-S65G-18, SpHo-S65G-8」では土壌含水率が40%以下でも伸長した。なお「エリオット」は剪定後、芽が全く伸長しなかったため総新梢長測定から除外した。
3. まとめ: 「HoSp-S65G-13」は乾燥処理後水ポテンシャルの低下が起こり、新梢の伸長がみられず、NHB「エリオット」同様乾燥に弱い。「SpHo-S65G-8」は土壌含水率40%以下で水ポテンシャルの低下が起こらず、新梢伸長量が多く、乾燥に強い。「HoSp-S65G-18, HoSp-S65G-6, SpBa-S65G-20」も水ポテンシャルの低下が起こらず新梢が伸長し、有望である。なお、耐乾性が強いとされるRB「ティフブルー」は水ポテンシャルの低下が起こらなかったが、今回は新梢の伸長が少なかった。同品種は新梢よりも根が伸長して水ポテンシャルの低下を抑制している可能性があり、今後確認する必要がある。

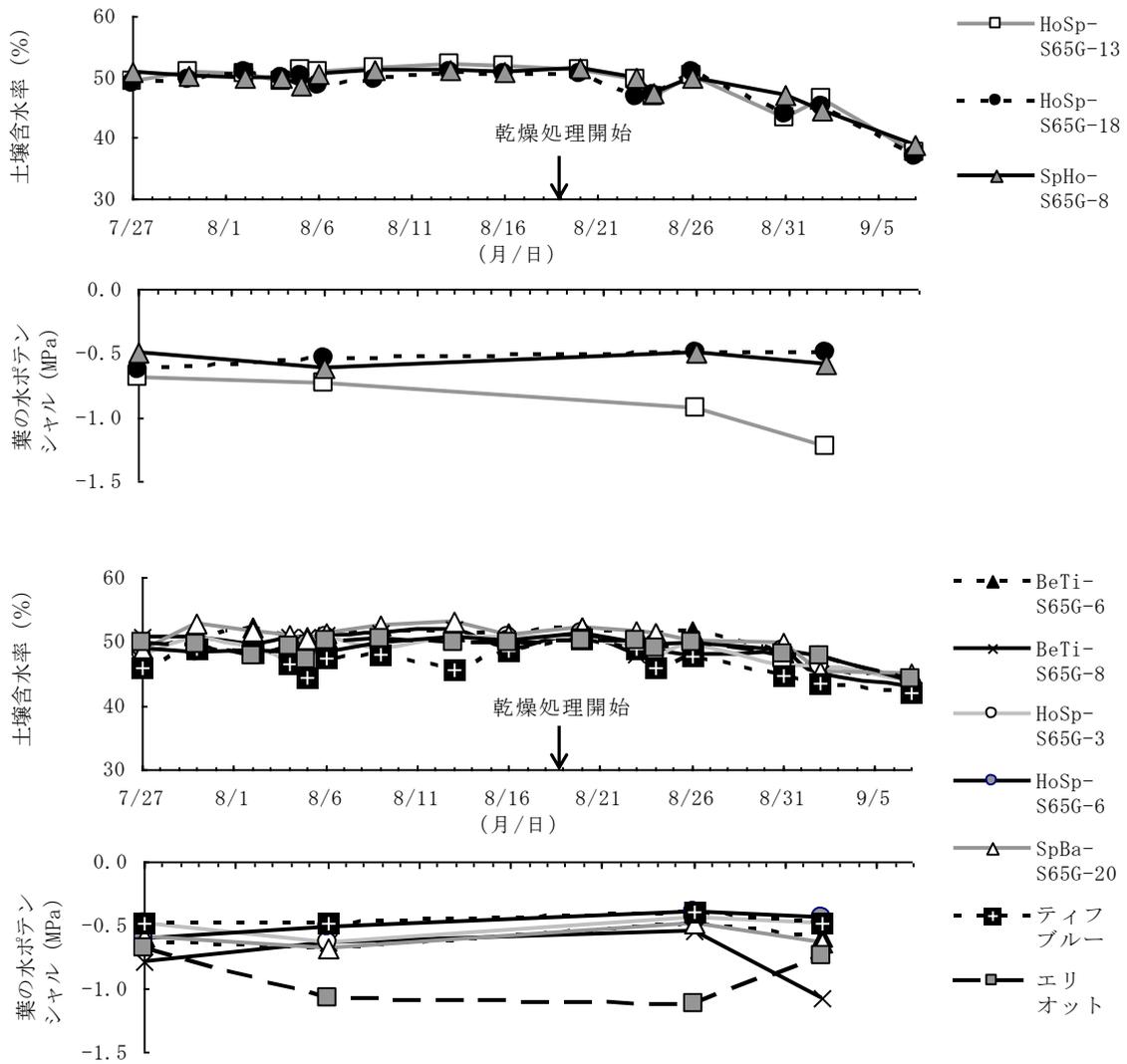


図1 高pH土壌適応性ブルーベリー種間雑種の土壌含水率と葉の水ポテンシャルの推移 (2010年)

測定時刻：18時30分

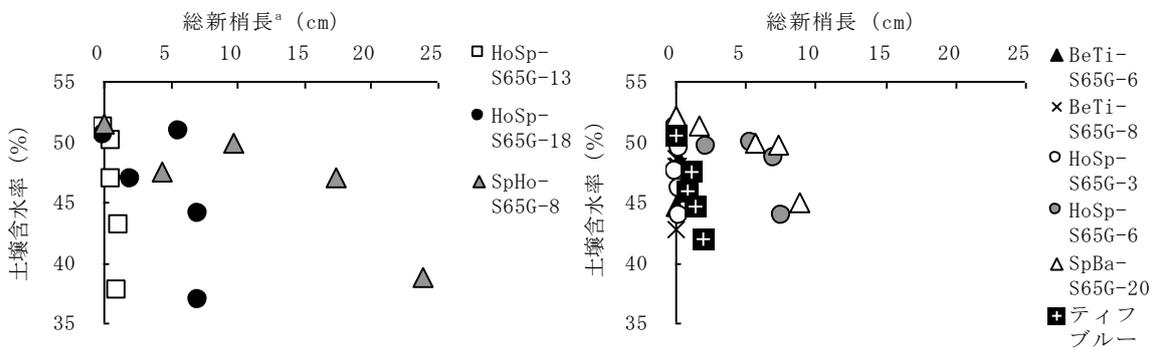


図2 高pH土壌適応性ブルーベリー種間雑種の総新梢長と土壌含水率

2010年8月19日～9月7日に伸長した総新梢長。1株あたり1年枝3本を測定。

1本あたりの平均値 a) 枝から発生した新梢の長さの合計