

ブルーベリーのコンテナ養液土耕栽培 —安定多収栽培を目指したミツバチ放飼効果の検討—

福留 弘 康
(農学部附属農場唐湊果樹園)

緒言

唐湊果樹園ではブルーベリー (*Vaccinium* spp.) を遺伝資源として保存し、実習教育に有効利用する目的で、2009年から「コンテナ養液土耕栽培」を行っている。導入時から順調に生育しているが、果実が小玉傾向にあり、落果も多くみられた。これは鳥害防止を目的として全面をネットで被覆したパイプハウス内で栽培しているため、訪花昆虫の侵入が妨げられていることが原因であると考えられた。一般にブルーベリー (特にラビットアイ) の花は虫媒花であり、結実を高めるためには他家受粉が必要であると言われている。他家受粉することで種子数が増加し、その結果結実率が高くなり、果実も大きくなるからである。このように訪花昆虫は受粉や果実の大きさに重要な役割を持つ存在である。そこで、本調査では、施設内にミツバチを放飼し、ブルーベリーの収穫量にどのような影響を及ぼすのかを検討した。

栽培管理とミツバチの導入

2012年2月上旬から中旬にかけて剪定を行った。剪定では玉揃いを良くし、1果重を増やす目的で結果枝の先端を切り詰める方法を取り入れた。開花始めは3月上旬で、収穫は5月中旬から8月中旬まで週3回行った。ミツバチはセイヨウミツバチを利用し、巣箱は3月19日に導入し、収穫が終わる9月上旬まで施設内の2か所に設置した。なお、ミツバチの管理は養蜂業者に委託した。

果実は収穫毎に総重量を測定した。また、附属農場生産物管理台帳のデータをもとに過去の生産量と2012年の生産量との比較を行った。

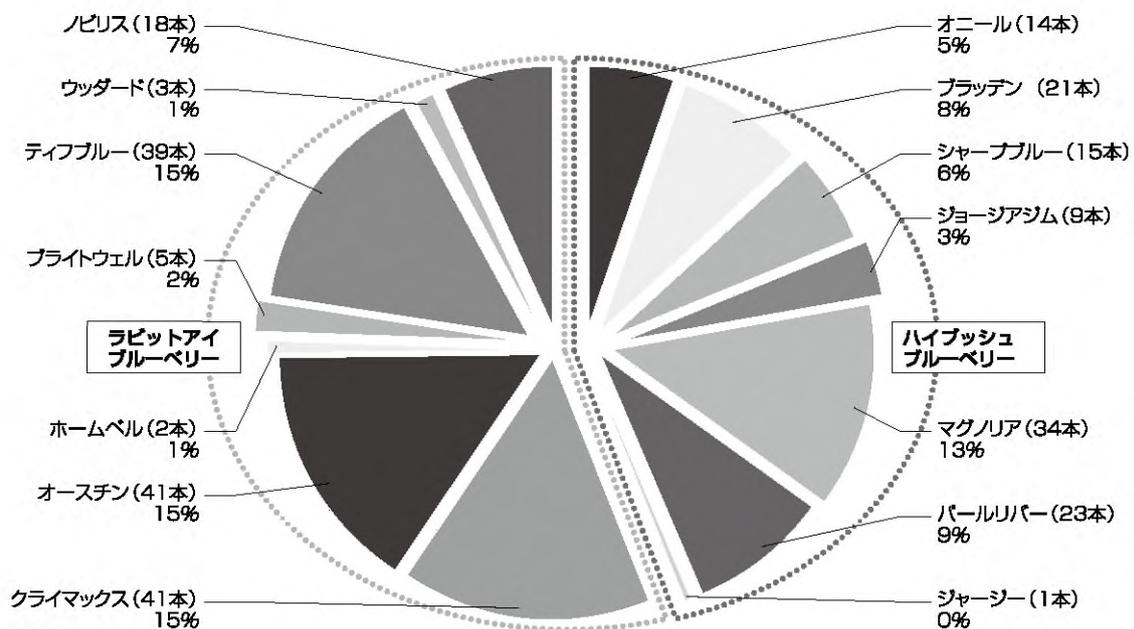
結果と考察

コンテナ養液土耕栽培の作付状況は、ラビットアイブルーベリーが7品種149本で全体の56%を占め、ハイブッシュブルーベリーが7品種117本で44%である(第1図)。

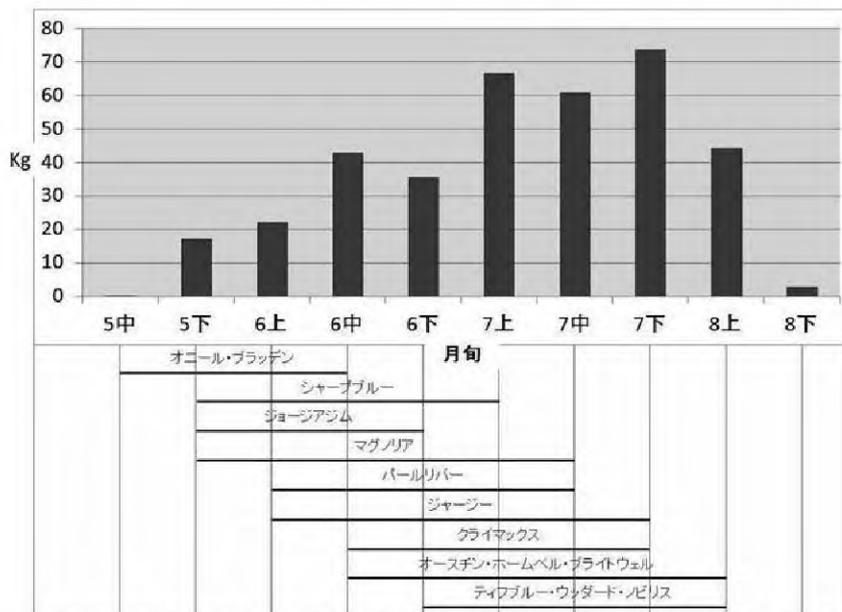
収穫はオニール、ブラッデンが早く5月中旬から始まり、6月上旬にはハイブッシュ全ての品種で収穫が始まった。ラビットアイでは6月下旬には全ての品種で収穫が始まり、最盛期を迎えた7月には1か月間の収量は200kgを超えた(第2図)。

過去3年間と2012年の収量(学内圃場も含む)を比較した(第1表)。コンテナ養液土耕栽培導入から樹の成長に伴い収量は年々増加している。2011年は2010年と比べ約80kgの増加であったが、2012年の収量は前年の伸びをはるかに超える約220kg増の約460kgとなり、ミツバチ放飼の効果で収量が倍増したと考えられた。

以上の結果、ブルーベリー栽培の増収にミツバチの放飼は有効であることが示された。さらに、ミツバチの導入は収穫や観察など実習教育の面での効果も大きいと思われる。今後の課題として結果枝の先端を切り詰める割合を検討し、大きくて玉揃いの良い果実を生産できるようにしたい。また、収穫にかかる労力の軽減ができるよう品種の作付本数のバランスを見直す必要もある。今回ミツバチを放飼するにあたり全面的に協力いただいた養蜂家 神之門秀人氏に感謝申し上げます。



第1図 コンテナ養液土耕栽培におけるブルーベリー品種の割合



第2図 コンテナ養液土耕栽培における収量の時期別推移と各品種の収穫期間（2012年）

第1表 年次別ブルーベリーの収量（唐湊果樹園、学内圃場）

年	収量 (Kg)	増減 (Kg)	前年比	備考
2009	77.3			養液土耕栽培導入（学内圃場のみ収穫）
2010	157.2	79.9	203.4%	養液土耕栽培、学内圃場で収穫（2010年～）
2011	238.5	81.3	151.7%	
2012	459.9	221.4	192.8%	ミツバチ放飼（養液土耕栽培）