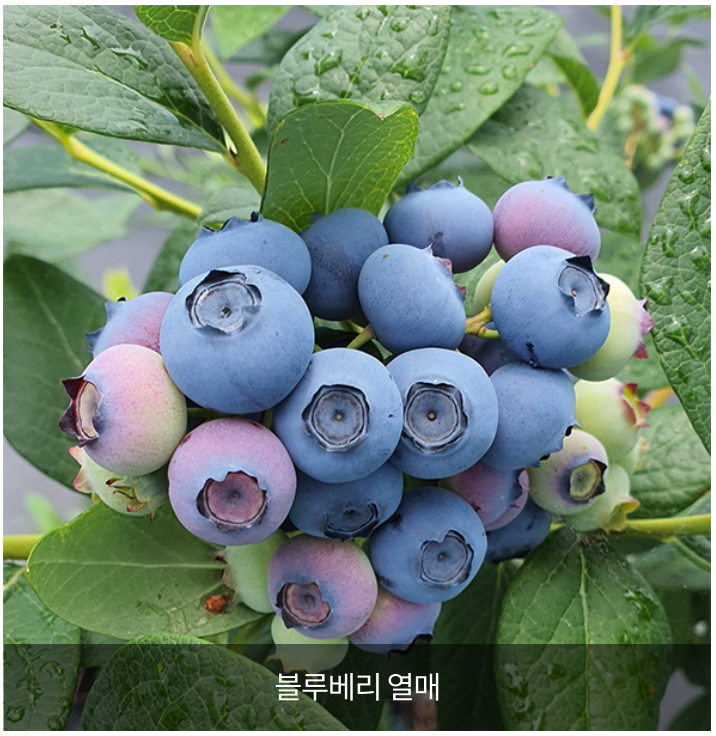


최근 코로나19로 인해 건강에 대한 소비자들의 관심이 높아지면서 블루베리와 같은 기능성 식품의 재배 수요가 증가하고 있습니다. 블루베리는 자가수분이 가능한 작물로 알려졌지만 타가수분 시 고품질의 크기가 큰 과일을 생산할 수 있어 적절한 수분수 선택과 방화곤충 사용은 블루베리 재배 농가에서 필수적이라고 할 수 있습니다.

블루베리, 타가수분 시 고품질의 큰 과일 생산할 수 있어
벌 이용시 1ha 당 1.25~5통설치…많을수록 효과 좋아
수분수는 재배품종과 개화기가 일치하거나 조금 빨라야

고품질 블루베리는 타가수분 필수


블루베리 꽃


블루베리 열매

· 일반적으로 큰 과일은 작은 과일보다 많은 종자를 가지고 있습니다. 과일 무게는 들어있는 종자 수와 밀접한 관계가 있습니다. 과일 크기와 종자 수와의 관계는 품종에 따라 다르지만 하이부시 블루베리 중 주로 국내에서 재배되는 '듀크', '얼리블루', '랑코카스' 등에서 높은 상관관계를 보여주고 있습니다.

· 듀크에서 꿀벌과 서양 뒤영벌을 이용한 타가수분 결과, 자가수분(무처리)에 비해 크기 및 과중이 증가했습니다. '래빗아이'의 경우 자가수분 시 착과율은 40% 내외로 많이 감소했습니다. 자가수분이 높은 편에 속하는 몇몇 품종에서도 착과율은 60%를 넘지 못했습니다.

듀크 품종에서 화분매개곤충에 의한 수분 특성 및 효과

구분	장경(m)	단경(m)	종자수(개)	과중(g)
꿀벌	18.2±0.7	13.0±0.5	41.2±12.4	2.8±0.3
서양뒤영벌	18.1±0.7	13.0±0.6	38.7±13.7	2.7±0.3
무처리	13.0±1.2	12.9±1.1	30.8±9.5	1.2±0.3

二 블루베리 수정에 필요한 벌의 수





※ 꽃가루 매개충을 차단(왼쪽)한 과실과 꽃가루 매개충을 사용(오른쪽)한 과실의 비교. 두 처리 모두 같은 수의 꽃을 피웠으며 7월 같은 날 조사했음.

- 블루베리꽃이 피어 있는 기간은 환경 조건에 따라서 약 7~20일 정도입니다. 블루베리꽃의 수분 · 수정을 위해 벌통을 설치해야 합니다. 벌의 밀도에 따라 다르지만 보통 1헥타르(ha)에 1.25~5통을 설치하는데, 많이 설치할수록 더 좋은 효과를 볼 수 있습니다.
- 꿀벌의 경우 나무 열간을 횡단하기보다는 열간을 따라 날아다니는 습관이 있습니다. 이에 10열마다 약 100cm 간격으로 과원 전체에 평균적으로 설치하는 것이 바람직합니다.
- 벌통의 설치 시기는 개화가 5% 정도 됐을 때가 가장 좋습니다. 활짝 핀 꽃이 25%를 넘지 않아야 합니다. 꽃잎이 떨어질 때까지 설치해 둡니다. 일반적으로 꽃이 활짝 폈을 때 하루 정도면 한 부시에 4~8마리의 벌이 수분 · 수정을 할 수 있습니다.

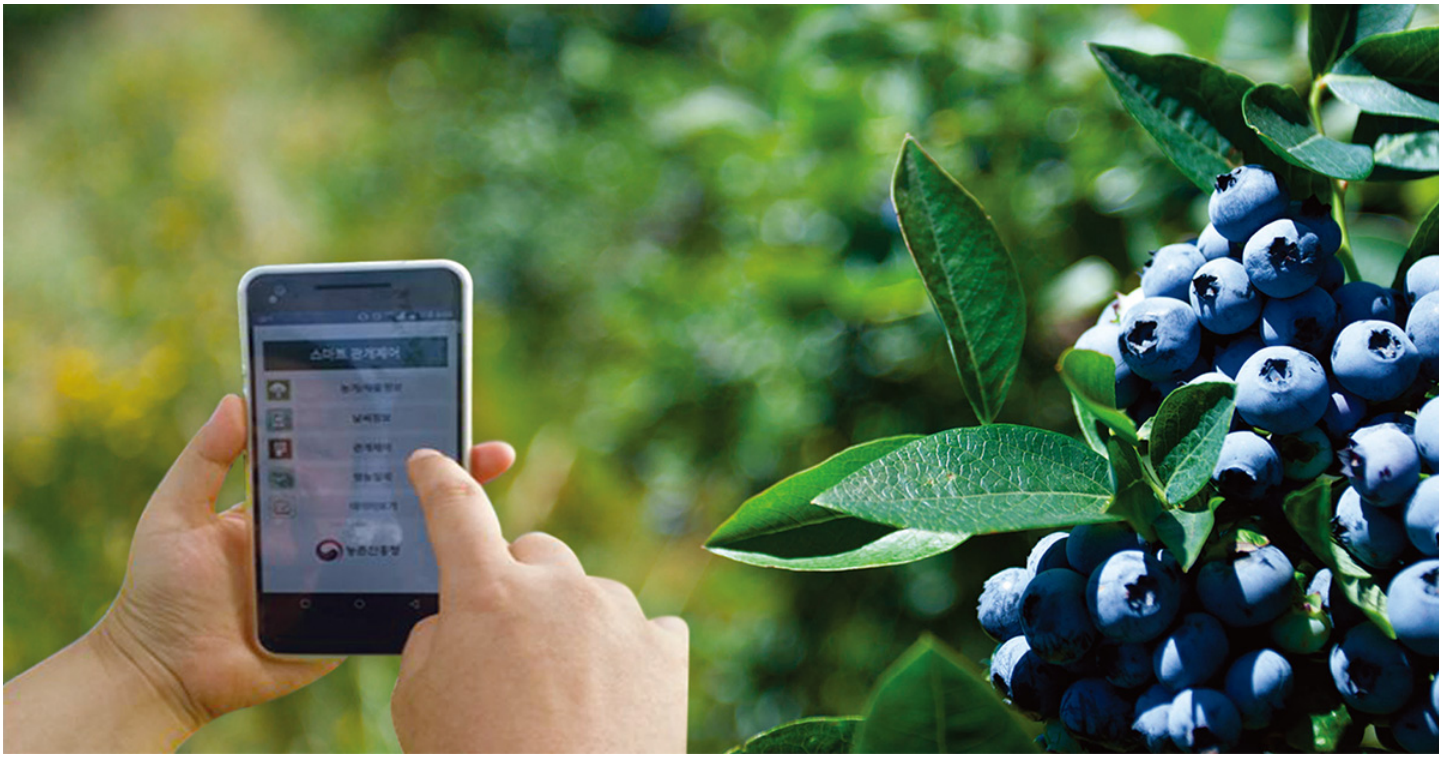
블루베리 재배품종에 따른 수분수 선택

남부 고관목 블루베리 품종별 추천 수분수 품종

구분	꽃가루 받는 품종	추천 수분수 품종
남부하이부시	레벨(Rebel)	스타, 에메랄드
	에메랄드(Emerald)	미스티(Misty), 스타, 오닐
	조지아젬(Georgia Gem)	꽃이 일찍 피는 레빗아이 품종
	스타(Star)	에메랄드, 오닐, 밀레니아(Millennia), 산타페(Santa Fe)
	사파이어(Sapphire)	주얼(Jewel)

· 수분수는 재배품종과 개화기가 일치하거나 조금 빨라야 합니다. 화합성이 높아 착과량이 많은 품종을 선택해야 합니다. 수분수 품종을 심는 경우 관리가 편리하게 재식 열 단위로 배치하는게 좋습니다.

· 3품종 이상을 함께 심을 때에는 개화기 동안 좋지 않은 기상조건에서 매개곤충의 활동 거리가 짧아진다는 점을 고려해 한 품종을 한 줄씩 심는 것이 바람직합니다.



▶ **자료출처**

· 고상욱. 2015. 하이부시 및 래빗아이 블루베리의 안전 재배 연구. 국립원예특작과학원.

· 김미애. 2016. 블루베리 듀크 품종에서 화분매개곤충에 의한 수분 특성 및 효과. 국립농업과학원.

· 블루베리 농업기술보급 기본서. 농촌진흥청.

국립원예특작과학원 배연구소 유혜경 061-330-1583