

ナシ ‘二十世紀’ における物質生産と無機成分の季節変化

内田吉紀・高橋国昭

摘要

ナシにおける乾物生産と養分吸収の季節変化を知るために、8 年生 ‘二十世紀’ を発芽直前、開花期、新梢生長停止期、成熟期及び落葉直後の 5 つの生育期に 2 樹ずつ掘り上げて器官別に解体調査した。

1. 器官別乾物率では、葉と当年枝は生育につれて高まり、果実は新梢生長停止期に最高となったが、旧枝と旧根は発芽とともに低下し、落葉期になって元に回復した。
2. 新生器官の乾物率は S 字状に増加したが、現存量は発芽後一時的に減少し開花期以後は増加に転じた。
3. 10 a 当たりの収量は 3,625kg であった。年間純生産量は 1,112.37kg であり、そのうち 42.1% が新梢生長停止期までに、80.1% が成熟期までに増加した。また器官別の分配率はいずれの時期においても新生器官が高く、その中でも生育の前半は葉、中間は果実、後半は枝と根が高かった。そして、果実分配率は 34.5% であった。
4. NAR は、生育が盛んな開花期から新梢伸長停止期までが 4.53kg/m²/day と最も多く、収穫後は 2.43kg/m²/day に低下した。
5. 無機成分含有量は成分によって違いはあるもののほぼ現存量の増加と一致しており、生育初期は葉と当年枝、中期は果実、後期は枝と根で増加した。
6. 発芽直前から落葉直後までの 10 a 当たりの無機成分吸収量は N : 7.46kg、P : 1.29kg、K : 9.54kg、Ca : 10.50kg、Mg : 1.68kg であった。