

## 16. バラの折り曲げ枝は着生位置によりソース機能を分担する

### 1. 背景とねらい

バラの養液栽培では、光合成産物のソース器官と考えられる折り曲げ枝を持つアーチングやハイラック仕立て法が広く普及しており、これらの仕立て法において、同位体二酸化炭素( $^{13}\text{CO}_2$ )を用い、折り曲げ枝に由来する光合成産物の転流と分配を調査し、生産性への寄与について明らかにする。

### 2. 成果の内容

- 1) アーチング仕立て法およびハイラック仕立て法ともに、折り曲げ枝の着生位置に関わらず、折り曲げ枝に由来する光合成産物は 50~70%が他部位へ転流する (表 1)。
- 2) アーチング仕立て法では、折り曲げ枝に由来する光合成産物の部位別分配率は、根で最も高く、次いでクラウンである (図 1 A)。また、2 本ある花茎への分配率はいずれも同程度である。
- 3) ハイラック仕立て法における株元の折り曲げ枝に由来する光合成産物の部位別分配率は、アーチング仕立て法と同様に根で最も高く、次いでクラウンである (図 1 B)。しかし、ハイラック仕立て法でも、採花母枝上部の折り曲げ枝に由来する光合成産物は、その折り曲げ枝が接する採花母枝および花茎で根と同程度に高いが、もう 1 本の採花母枝および花茎では低い (図 1 C)。
- 4) 以上のことから、仕立て法に関わらず株元の折り曲げ枝に由来する光合成産物は根へ多く転流し地下部の成長に寄与している。一方、採花母枝上部の折り曲げ枝に由来する光合成産物は花茎および採花母枝への転流率が高かったことから、直接的に花茎の成長に寄与するとともに、次に発生する花茎の成長にも寄与していることが示唆される。

### 3. 利用上の留意点

- 1) 生育ステージの異なる花茎を持つ株については、折り曲げ枝の生産性への寄与に関する調査が必要である。

(栽培技術研究部)

#### 4. 具体的データ

表 1 異なる折り曲げ枝へ施与した  $^{13}\text{C}_2$  の 72 時間後における他部位への転流率

処理	仕立て法	$^{13}\text{C}_2$ 施与折り曲げ枝 <sup>z</sup>	転流率 (%)
A	アーチング	株元	68a <sup>y</sup>
B	ハイラック	株元	70a
C	ハイラック	採花母枝	50a

<sup>z</sup> 図1参照

<sup>y</sup> 同一英小文字間にはarcsin変換後のTukeyのHSD検定により5%水準で有意な差が存在しない

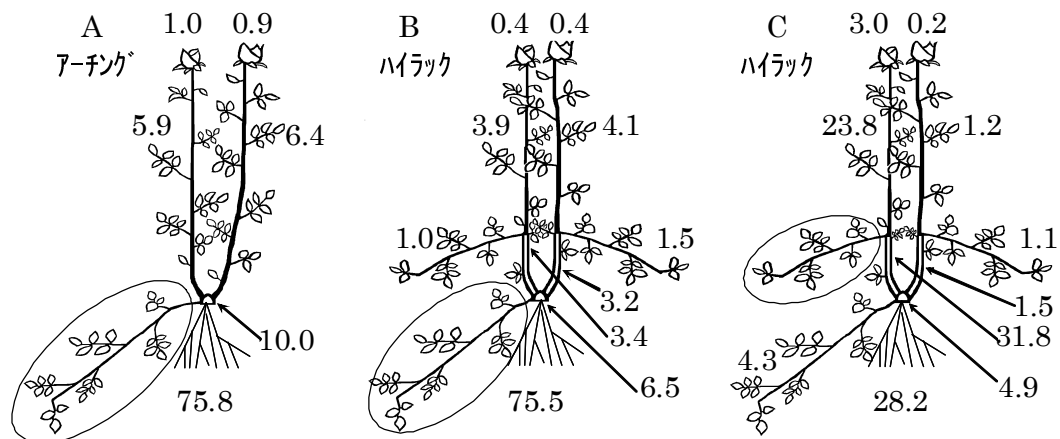


図 1 異なる部位の折り曲げ枝へ施与した同位体二酸化炭素に由来する光合成産物の部位別分配率

楕円内は同位体二酸化炭素を施与した部位を示す