

# 植物生化学チェックリスト ⑦

## 6. 炭水化物の代謝 (資料 12)

### 6-1. 澱粉と蔗糖

- (1)  資料 12 でカルビンベンソン回路の範囲を示すことができる.
- (2)  澱粉の蓄積は細胞内の「ア」でおこる.
- (3)  光合成中の葉における澱粉合成経路について説明できる.
- (4)  蔗糖 (スクロース) 合成の局在性, 代謝経路について説明できる.
- (5)  UDP- グルコースは蔗糖の他, 「イ」や「ウ」の前駆体である.

### 6-2. 包膜の輸送体タンパク質

- (6)  光合成産物の葉緑体からの運び出し (輸送) を担うタンパク質 2 種について, 局在性および働きを説明できる.

### 6-3. 解糖系 (エムデン-マイヤーホフ経路)

- (7)  解糖系 (動物ではグルコースから乳酸まで) は細胞内の「エ」でおこる.
- (8)  解糖系における炭素数の流れを説明できる.
- (9)  解糖系における酸化反応と生成した還元力の行方について説明できる.
- (10)  解糖系におけるエネルギー (ATP) 生産について, 収支を含め説明できる.
- (11)  解糖系とカルビン・ベンソン回路の同じ代謝産物が関わっている部分を示すことができる (またその部分について相違点を挙げることもできる).

### 6-4. 酸化的ペントースリン酸経路

- (12)  酸化的ペントースリン酸経路の細胞内局在性について説明できる.
- (13)  非光合成生物における酸化的ペントースリン酸経路の役割を 2 つ挙げることができる.
- (14)  酸化的ペントースリン酸経路と解糖系の関わりについて説明できる.
- (15)  酸化的ペントースリン酸経路の再生段階においてカルビン・ベンソン回路にはない反応は「オ」によるものである.
- (16)  カルビン・ベンソン回路で (15) に対応する箇所では「カ」が働いている.

印無 既に知っていて欲しい, または他の項目の説明を受けて理解して欲しい.

- この講義で説明が必要と考えている項目.
- 関連した基本知識, 説明の優先度は下げる.