

FISIOLOGIA VEGETAL

funções vitais

TRANSPIRAÇÃO: perda de água como vapor

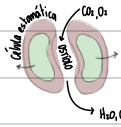
1 CUTICULAR ($\pm 10\%$)

- superfície foliar com revestimento de cera (cutícula)
- espessura da cutícula: ambiente seco (+ grosso)

2 ESTOMÁTICA ($\pm 90\%$)

ESTOMATOS poros nas folhas (anexos epidérmicos)

- podem ser controlados: abertura e fechamento dos poros



OSMOSE: transporte de solvente: $H_2O \rightarrow$ raiz

Célula hipertônica = absorve água = incha

* fúlgida abre

- De dia geralmente aberto e noite fechado: bomba Na^+K^+

HORMÔNIO ABA: abre canais de K^+ no estresse hídrico para fechar estômato

ABSCISSÃO: pouca auxina $\Rightarrow$ queda de folhas...

$\rightarrow$ ramificações laterais

1 **AUXINAS**: estimulam crescimento, concentração diferente para caule e raiz

$\rightarrow$ dominância apical: remoção do ápice $\rightarrow$ ramificação (+ gemas laterais)

* fotossensíveis, se acumulam em regiões escuras

2 **ERILEMO**: hormônio opaco = amadurece frutos

3 **GIBBERELINAS**: germina sementes, alonga caule

4 **CITOCININAS**: proliferação celular e diferenciação

5 **ÁCIDO ABSCÍSICO**: estresse ambiental = "dormência"

$\rightarrow$ S/ GLICOSE: estômato fecha, fica hipotônica

* ACIDOSE (CO_2) = não produz glicose

TRANSPORTE DE SEIVA

1 SEIVA BRUTA

* Xilema: raiz $\rightarrow$ folhas $\rightarrow$ capilaridade

$\rightarrow$ tensão, coesão e adesão = **COLUMNA DE ÁGUA**

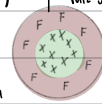
* tensão gerada por transpiração

$\rightarrow$ formação do anel da casca = morte

2 SEIVA ELABORADA (açúcares)

* Floema: folhas $\rightarrow$ raiz

$\rightarrow$ teoria do fluxo em massa



* raiz sem nutrientes + acúmulo de seiva

HORMÔNIOS

$\rightarrow$ alongamento celular e crescimento de frutos sem semente

1 **AUXINAS**: estimulam crescimento, concentração diferente para caule e raiz

$\rightarrow$ dominância apical: remoção do ápice $\rightarrow$ ramificação (+ gemas laterais)

* fotossensíveis, se acumulam em regiões escuras

ABSCISSÃO: pouca auxina $\Rightarrow$ queda de folhas...

$\rightarrow$ ramificações laterais

2 **ERILEMO**: hormônio opaco = amadurece frutos

3 **GIBBERELINAS**: germina sementes, alonga caule

4 **CITOCININAS**: proliferação celular e diferenciação

5 **ÁCIDO ABSCÍSICO**: estresse ambiental = "dormência"

$\rightarrow$ S/ GLICOSE: estômato fecha, fica hipotônica

* ACIDOSE (CO_2) = não produz glicose

LUMINOSIDADE	alta = abre baixa = fecha
ÁGUA	alta = abre baixa = fecha
$[CO_2]$ na folha	alta = fecha baixa = abre

ABSORÇÃO: absorção de água e nutrientes, ocorre na raiz

REGIÃO PILÍFERA = pelos absorventes

$\rightarrow$ + ÁREA



VIA APOLÁSTICA: espaço extracelular

VIA SIMPLÁSTICA: espaço intracelular