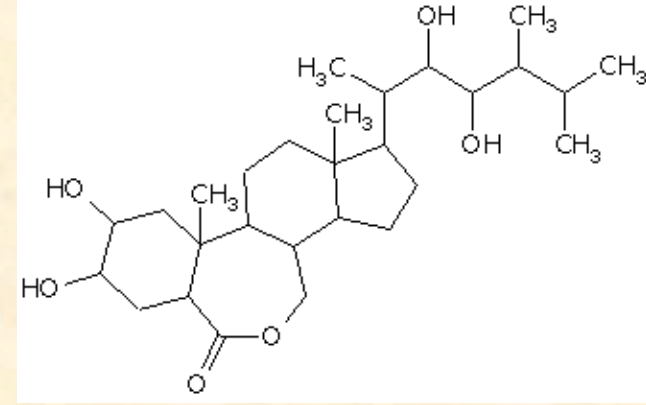


Brassinosteroidler (BR)




- Brassinosteroidler = Spesifik bitki steroidleri
- 1979 yılında, en aktif olan brassin bileşiği, 227 kg kolza poleninden 4 mg olarak izole edilmiş ve **brassinolid** olarak isimlendirilmiştir.
- Brassinolid (BL)'in kimyasal yapısı memeli steroid hormonlarının yapısına çok benzer.
- 1990'lı yılların ortalarından sonra bir hormon grubu olarak değerlendirilmeye başlanmıştır.

Nerede Sentezlenir??

- Tüm bitki kısımlarında sentezlenebilen BR'ler bitkilerde;
 - polen,
 - tohum,
 - yaprak,
 - kök,
 - gövde,
 - çiçek gibi kısımlarda bulunabilmektedir.



- **BR'lerin öncül maddeleri;**
 - **Kampesterol**  **brassinolid**
 - **Sitosterol**
 - **Kolesterol**
- **BR'lerin doğal sentez inhibitörü;**
 - **Brassinozol (Brz)**

Taşınıımı

- Kökten gövdeye ksilem yolu ile taşınır.
- Dıştan uygulama yapıldığında yaprak tarafından hemen absorbe edilir, yaprak dışındaki diğer organlara yavaş taşınır.
- Yapraktan yaprağa floem yolu ile taşınır.
- İçsel BR'lerin sentezlendikleri bölgede lokal olarak fizyolojik tol oynar.
- Her organ BR sentezlemekte ve kendi aktif BR'lerini kullanmaktadır.

Fizyolojik etkileri

- **Hücresel bazda**
- **Hücre uzaması ve bölünmesi (+)**
- **Hormonal denge (+)**
- **Protein ve nükleik asit sentez aktivasyonu**
- **Enzim aktivitesi (+)**
- **Membran bileşimi ve doymuş yağ asidi kompozisyonu (+)**
- **Fotosentetik kapasite ve metabolit translokasyonu (+)**

- **Bitki büyüme & gelişmesinde**
- **Büyüme (+)**
- **Döllenme ve verimlilik (+)**
- **Vejetatif gelişme periyodunun kısaltılması**
- **Meyve kalitesi ve boyutu (+)**
- **Meyve kalitesi ve besinsel komponentler (+)**
- **Uygunsuz çevre faktörleri, stres ve hastalıklara dayanıklılık (+)**

Salisilik Asit

- Salisilik asit = $C_6H_4(OH)CO_2H$ = Beta hidroksi asittir.
- Renksiz, kristal yapıda
- Salisilin metabolizmasının bir ürünü
- Serbest salisilik asit metabolize olmadıkça, ilk sentezlendiği noktadan uzaktaki dokulara hızlı bir şekilde taşınır.
- Bitkinin bütün kısımlarında yaygındır
- Organ ve dokulara göre miktarı değişir

Fizyolojik Etkileri????

- Çiçeklenme (+)
- Hastalıklara direnç (+)
- Köklenme (+)
- Etilen biyosentezi ve tohum çimlenmesi (-)
- Bitki bünyesinde yaralanmaya gösterilen tepki (-)
- Köklerin absorpsiyon ve membran taşınım mekanizması (-)
- Yapraklarda transpirasyon (-)
- ABA uyarımlı stoma kapanması (-)
- Vegetatif gelişme (-)

Dıřtan Uygulanan BDM'lerin Etkileri;

- **Tür ve çeřit**
- **Uygulanan konsantrasyon**
- **Uygulama zamanı**
- **Bitkinin içinde bulunduğu gelişme safhası**
- **Dięer büyümeyi düzenleyicilerin interaktif etkilerine baęlı olarak değişir.**