

İÇSEL FAKTÖRLER

Enzimler

Vitaminler

Renk maddeleri-pigmentler

Organik asitler

Yağlar ve yağ benzerleri

Karbonhidratlar

Kültürel uygulamalar

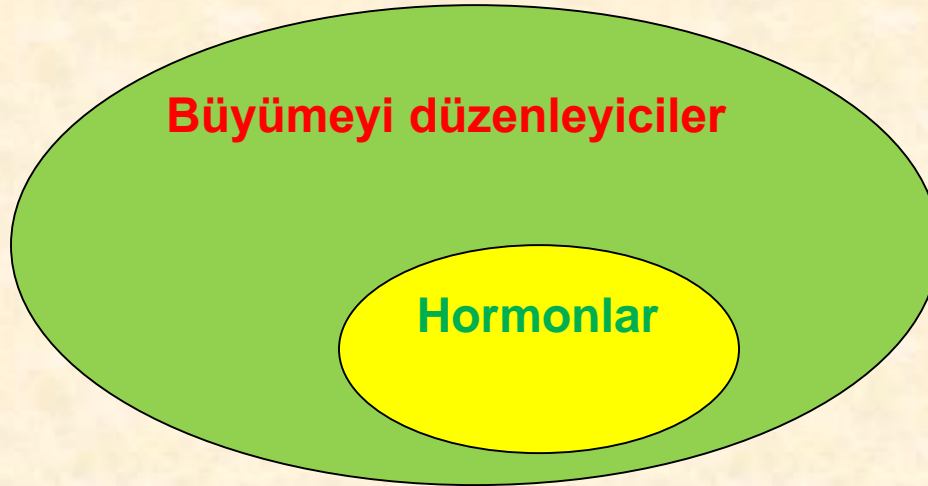
Hormonlar-Büyümeyi düzenleyiciler

Bitkinin bulunduğu ortamı oluşturan faktörlerin tümü büyüme ve gelişmeyi direkt ya da dolaylı olarak etkiler

HORMONLAR

BİTKİ BÜYÜMEYİ DÜZENLEYİCİLERİ

- **Hormon = Büyümeyi düzenleyici**
- **Büyümeyi düzenleyici \neq Hormon**



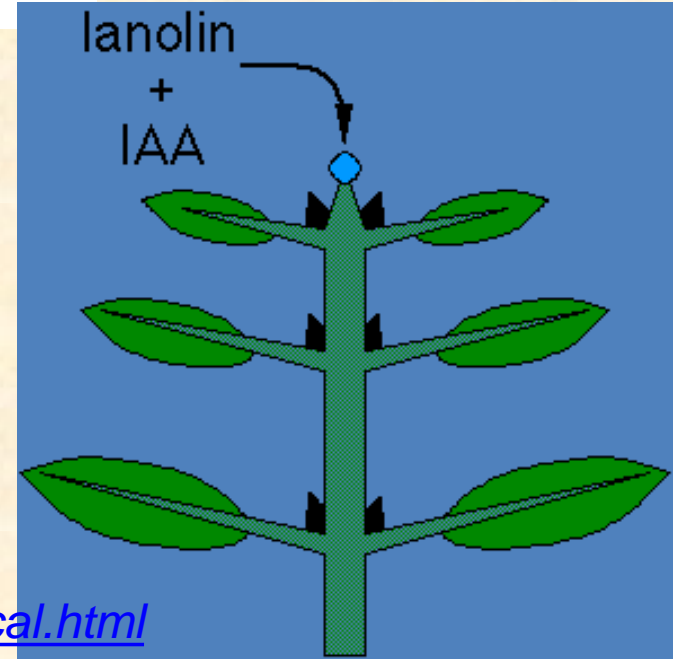
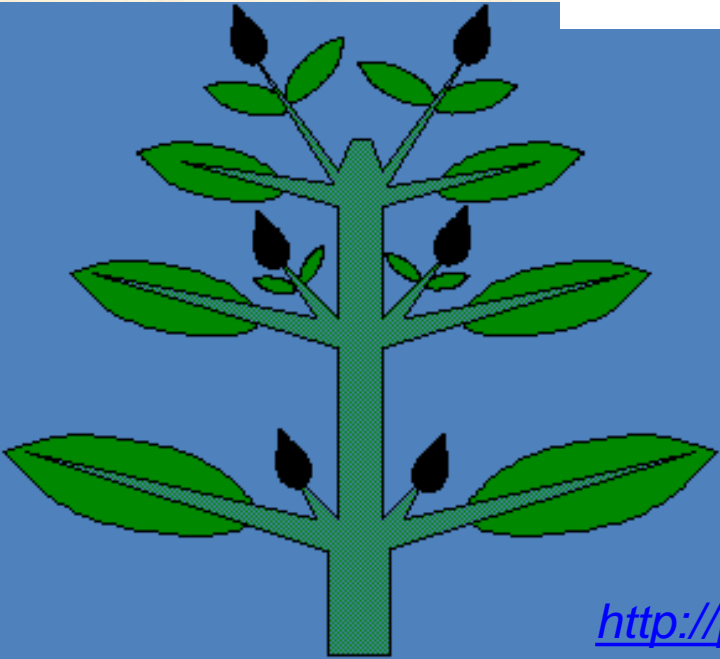
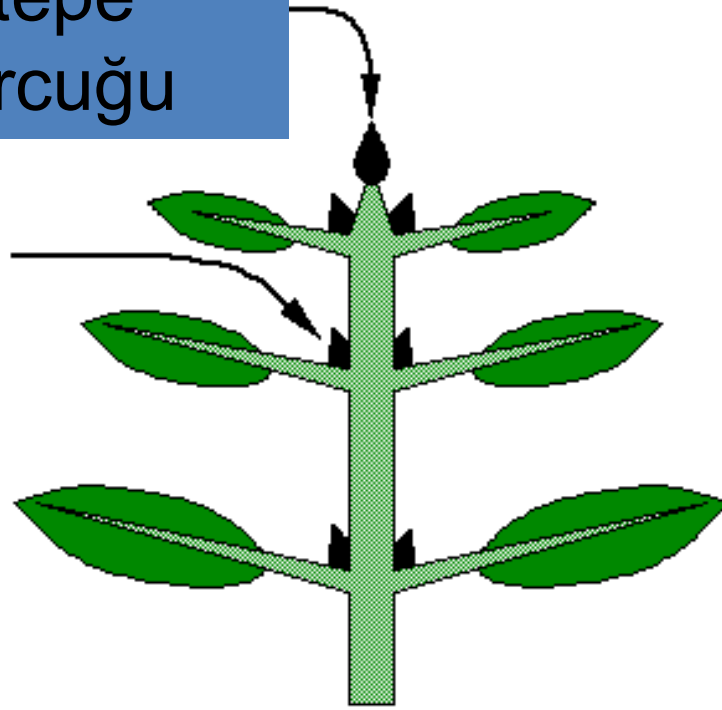
- **Birincil,**
 - Oksinler IAA
 - Sitokininler Zeatin
 - Gibberellins GA3
 - **Absizik Asit ABA**
 - **Etilen**
- **İkincil**
 - Salisilik asit
 - Jasmonik Acid
 - Brassinosteroidler

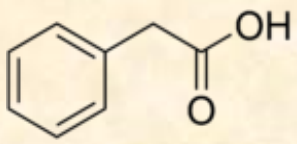
Oksinler & Oksinlerin Fizyolojik Etkileri

- Uzama
- Işığa gösterilen tepkide büyümenin farklılaşması
- Tropizma hareketlerinde büyümenin farklılaşması
- Köklenme, yan kök oluşumunun artırılması
- Apikal dominansı
- Meyve tutumu ve meyve büyümesi
- Yaralanma sonrası hücre farklılaşması
- Kök büyüme ve gelişmesi
- Etilen biyosentezinin engellenmesi

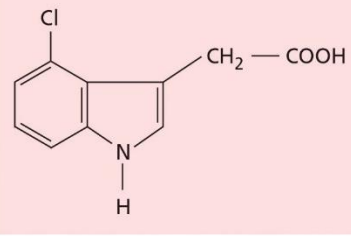
Aktif tepe
tomurcuđu

Inaktif yan
tomurcuklar

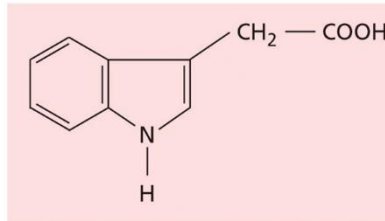




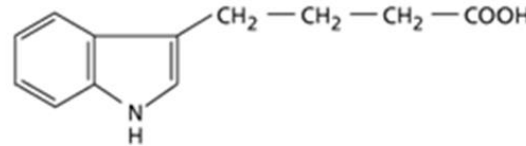
2-Fenil asetik asit



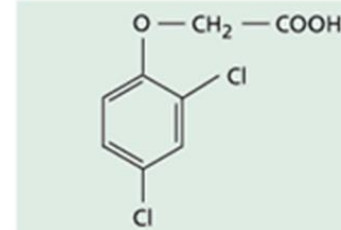
4-Chloroindole-3-acetic acid (4-Cl-IAA)



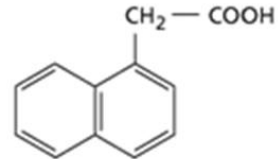
Indol-3-asetik asit



Indole-3-butyric acid (IBA)

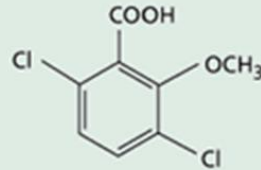


2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D)

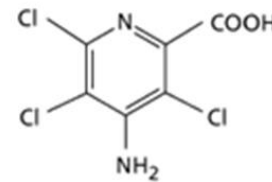


α-Naphthalene acetic acid (α-NAA)

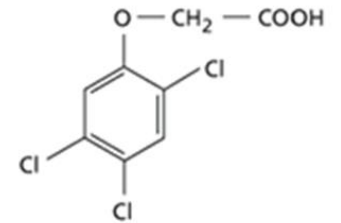
Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğinde Kullanılan Sentetik Oksinler



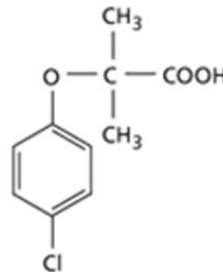
2-Methoxy-3,6-dichlorobenzoic acid (dicamba)



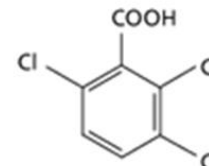
4-Amino-3,5,6-trichloropicolinic acid (tordon or picloram)



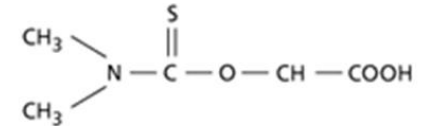
2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid (2,4,5-T)



α-(p-Chlorophenoxy)isobutyric acid (PCIB, an antiauxin)



2,3,6-Trichlorobenzoic acid



N,N-Dimethylethylthiocarbamate

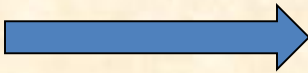

Oksin Nerede Sentezlenir ????

- Oksin triptofan sentez yolu ile üretilir.
- Bazı bakterilerin de oksin sentezlediği bilinmektedir.
- Hızlı hücre bölünmesinin olduğu, büyümekte olan dokularda
- Sürgün ucu meristemlerinde
- Sürgün ucundan dibe doğru olan genç yapraklarda
- Gelişmekte olan meyve ve tohumlarda

Sentetik oksin taşınım inhibitörleri

- NPA (1-N-Naftilftalamik asit)
- TIBA (2,3,5 Triodobenzoik asit)
- 1-NOA (1-Naftoksiasetik asit)

Doğal Oksin Taşınım İnhibitörleri

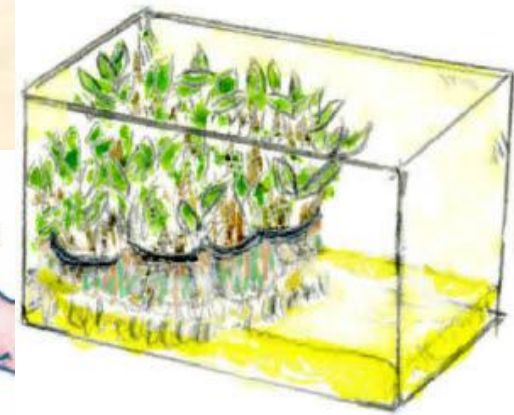
- Quersetin (Flavanol)  Fenolik bileşik
- Genistein  İzoflavon

Oksinlerin Bahçe Bitkilerinde Kullanımı

Köklenme; Genetik olarak benzer bireylerin üretilebilmesi için çelikle çoğaltım önemli bir çoğaltma tekniğidir. NAA ya da IBA çeliklerde köklenmeyi teşvik eder.



Rhizopon AA1,2,3





PRECAUTIONARY STATEMENTS
 Harmful if swallowed, inhaled or absorbed through the skin. Avoid breathing vapors or dust. Avoid contact with skin, eyes or clothing. In case of contact, immediately flush eyes or skin with plenty of water. Seek medical attention if irritation persists. If swallowed, induce vomiting. This product is not intended for use on food crop sites. Store in the original container in a cool dry place, out of the reach of children. Do not store in direct sunlight. Dispose of container carefully.



HYDRODYNAMICS INTERNATIONAL
 5711 Enterprise Dr. Lansing MI 48911

CLONEX
 Rooting Compound

Growth Technology™



Active Ingredient 3g/L Indole Butyric Acid
 Inert Ingredient Thiamine (Vitamin B1)

Keep out of the reach of children

CLONEX ROOTING COMPOUND
 For promoting root growth in softwood and hardwood cuttings.

DIRECTIONS FOR USE
 Dip cutting in Clonex to desired depth. Insert into rooting medium. Mist cuttings and place in propagator.
www.hydrodynamicsintl.com

Made in Australia
 CRC100v6/08

F-1507

100ml

- **Meyve Tutumu; Naftalen asetik asit (NAA) ve Indolbütirik asit (IBA). Domates, biber ve incirlerde verimi artırır.**
- **NAA; eylül ayında 100-800 ppm 'lik uygulama ilkbaharda tomurcukların sürmesini geciktirir.**
- **NAA ve IBA metilesterleri; patateslerde sürmeyi geciktirir.**
- **Naftalenasetamid; meyve seyreltmesi.**
- **Yabancı ot kontrolü: 2,4-diklorofenoksiasetik asit (2,4-D) ve 2,3,6-triklorobenzoik asit (benzoik asit)**
- **Uygulama zamanı, konsantrasyona dikkat etmek gerekli.**