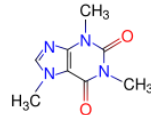
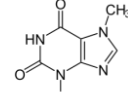




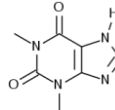
## Élvezeti növények



koffein



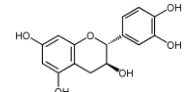
theobromin



theofillin

Xanthin alkaloidok (purin bázis) – mentális és fizikai teljesítőképesség fokozása

Polifenolok – antioxidáns hatás



katechin

## Trópusi élvezeti növények jelentősége

	termés (Mil. t)	terület (Mil. ha)	átlag (t/ha)	export
Kávé(bab, zöld)	8,8	10,0	0,88	67% 4,02 \$/kg
Kakaó(bab)	5,0	8,8	0,50	64% 2,96 \$/kg
Tea(fű)	4,8	4,8	1,47	42% 3,33 \$/kg
Kóla(dió)	0,3	0,50	0,57	4% 0,13 \$/kg
Bétel(dió)	1,1	0,90	1,27	(29% 0,57 \$/kg)
Maté	0,9	0,28	3,24	9% 1,56 \$/kg

/FAOSTAT, 2012/

## Kávé (Coffea sp.)

### Jelentőség, felhasználás:

- két tértítő között: Brazília (40%) (a,r), Vietnam (r), Indonézia (r), Kolumbia (a)
- ≈ 10 Mrd \$-os határidős piac, növekvő fogyasztás melynek USA + Európa + Japán az 50%-a
- koffein (1-2%), theobromin, theofillin; kaffeol
- **Származás:** Rubiaceae
- *C. arabica* (Etiópia), *C. canephora* (Ny-Afrika)
- **Morfológia:** *C. arabica* 5m (60% jelenleg), *C. canephora* 20m, *C. arabica* öntermékeny, *C. canephora* önszteril

### Ökológiai igény:

- **C. arabica** - trópusi montán és szubtrópusi klímában

- **C. canephora** - trópusi klímában

### Termesztés:

- magról v. dugványról, 1300-2600 db fa/ha
- árnyékoló fák alatt ?
- megporzás után 9 (arabica) -11 (canephora) hónappal érik; évente 3-4-szer is teremhet
- betakarítás kézzel teljes érésben; (canephora többet terem)

### Feldolgozás:

- **száraz eljárás:** napon szárítás, géppel hámozás
- **nedves eljárás:** mosás, gépi hámozás, fermentálás, mosás, szárítás
- 5 kg termésből 1 kg nyers (száraz) kávé

## Kakaó (*Theobroma cacao*)

### Jelentőség, felhasználás

- egyenlítői területeken: Elefántcsontpart, Ghána, Indonézia, Kamerun, Nigéria
- főbb importőrök: USA, Németo., Belgium, Franciaó., Oroszo.
- magvakban 50-60% zsír, 12-16% fehérje és 7% keményítő; theobromin, koffein
- **Származás:** Malvaceae; Amazonas medencéje
- **Fajtatípusok:** Criollo, Forastero, Trinitario
- **Morfológia:** 5-10 m-es fa; kauliflór virágok, toktermések

## Tea (*Camellia sinensis*)

### Jelentőség, felhasználás:

- trópusi montán területeken, szubtrópusokon: Kína, India, Kenya, Sri Lanka
- főbb importőrök: Oroszo., UK, Pakisztán, USA, Egyiptom
- levelekben thein, tamin, koffein (2.5-3%, akár 5% is), theobromin és theofillin, katechin

### Termesztés:

- maggal v. egyrügyes félfás dugványokkal
- 10-20 ezer db/ha
- sűrű lombzat kialakításához sok metszés
- géppel v. kézzel a hajtások csúcsát 2-4 levéllel

- **Ökológiai igények:** tipikus trópusi, árnyéktűrő
- **Termesztés:** 800-1600 db/ha, árnyékolásra hüvelyes fák
- szétterülő korona
- szedés (okt.-dec.) késsel teljes érettségben
- kb. 20 termésből lesz 1 kg száraz kakaóbab
- **Feldolgozás:**
  - fermentálás, szárítás, osztályozás, export
  - pörkölés, maghéj eltávolítása, őrlve péppé formálják
  - kakaópor előállításához a kakóvaj 2/3-át ki kell vonni

- **Származás:** Theaceae, É-Burma - D-Kína hegyvidékei; var. *sinensis* és var. *assamica*; elsősorban a kettő hibridjeit termesztik
- **Morfológia:** 8-10 m-es fa, termesztésben 1,5 m-es cserje; 9-12 cm-es bőrnemű levelek
- **Ökológiai igények:** humid, de kiegyenlített klímájú szubtrópusok és trópusi hegyvidékek
- fejlődési küszöbértékek 12 és 30 °C ;
- savanyú (pH=4,5-5,5) Al tartalmú talajok

### Feldolgozás

- 4,5 kg levélből 1 kg feldolgozott teafű
- hagyományos fekete tea: fonnyasztás, „sodrás”, fermentálás, gyors szárítás, rostálás, osztályozás
- CTC módszer (crushing, tearing, curling), 1-2 óra fermentálás
- zöld tea: pörkölés serpenyőben, sodrás, szárítás
- oolong tea: a fermentáció nem megy teljesen végig; fehér tea: se pörkölés se szárítás