**Biomassza-hasznosítási Innovációs Hálózat ï Tudásátadó és innováció-értékelŘ rendezvény**

*Hotel Mercure Korona, Budapest ï 2017. január 19.*

# *SzŘlŘ-biomassza élelmiszer célú hasznosítása Gere Attila Pincészetében*

Dr. Werner János

## A szőlőtermesztés és borkészítés melléktermékei (biomassza):

- venyige
- kaszálék
- csonkázott hajtás

*Szőlőtermesztés*

- mag
- bogyóhéj
- kocsány

*Szőlőfeldolgozás*

- seprő
- derítési alj
- aljbor

*Borkészítés*

# *Borkészítés folyamata:*

**Fehérbor és Rosébor:**

szŘlŘ ï bogyó és kocsány elválasztása ï bogyó zúzása ï mustnyerés és elválasztás (színmust) ï préselés (présmust) ï must erjesztése

*Visszamaradó rész: törköly (mag és bogyóhéj)* ***ï Ăédesò***

**Vörösbor:**

szŘlŘ ï bogyó és kocsány elválasztása ï bogyó zúzása ï cefre (bogyóhéj, mag, must) erjesztése - bornyerés elválasztás (színbor) ï préselés (présbor)

*Visszamaradó rész: törköly (mag és bogyóhéj)* ***ï Ănem édesò***

# *A magőrlemény és magolaj készítés technológiája:*

***1. Bogyóhéj-nyerés*** ï a rosé borkészítésből:

- Törköly (mag és bogyóhéj) mosása (tisztítás, maradék cukor)
- Szikkasztás
- Mag és bogyóhéj elválasztása ï rostákkal
  (a mag nem kerül hasznosításra)
- Bogyóhéj szárítása:
  előszárítás ï 2 napig tálcán
  utószárítás ï 2 napig zárt térben (páraelszívás!)
- Szárított bogyóhéj zsákolása

Szárított bogyóhéj (rosé)

***2. Magnyerés*** ï a vörösbor készítésbŐl:

- Száraz törköly (mag és bogyóhéj) - préselés után
- Mag és bogyóhéj elválasztása ï rostákkal
  (a bogyóhéj nem kerül hasznosításra)
- Mag szárítása (kb. 10 % nedv. tart.)
  elŐszárítás ï 2 napig tálcán
  utószárítás ï 2 napig zárt térben (páraelszívás!)
- Egalizálás (fajták): ŐrlemÉny színe, olaj tartalma
- Zsákokba töltés

***3. Magolaj kinyerése***:

- Mag hántolása ï  dörzsrostéllyal (malomkŘ)
- Mag és maghéj elválasztása
  (a maghéj nem kerül hasznosításra)
- Préselés ï  csigás prés - hidegsajtolás
- Többszöri szŤrés
- Ülepítés: 1 hónap

100 kg hántolt mag ï  8 l olaj

Maghéj
(korpa)

Magolaj

***4. MagŖrlemény készítés***:

- Préselt mag maradékát használjuk fel
- A szárított bogyóhéj hozzákeverése
- Frakciók egalizálása
- ElŖdarálás (durva Ţrlemény)
- Szárítás: 3 % nedv. tart. alá
- Egalizált tétel zsákba töltése
- Finom Ţrlés: gyöngymalom ï a magkŖsejt és a finomŖrlemény (200 mikron) elkülönítése

  magkŖsejt: 60-70 % - finom Ţrlemény: 40-30 %

Mag, sajtolás után

Mag és bogyóhéj darálék
(durva Ţrlemény)

MagkŖsejt és finom Ţrlemény

***A szőlőmag összetétele (100 g):***

- Víz: 25-45 g
- Szénhidrát: 34-36 g
- Olaj: 10-20 g
- Nitrogén tartalmú anyagok: 4-7 g
- Ásványi anyagok: 2-4 g
- Zsírsavak: 1 g

# *A szőlőmag készítmények élettani hatásai:*

- Erős antioxidáns (OPC, C vitamin) ï sejtkárosító szabad gyökök
- Autoimmun betegségek
- Cukorbetegség
- Stroke, demencia
- Gyulladásos folyamatok, daganatok
- Szív és érrendszeri betegségek
- Szembetegségek (gyulladás, szürkehályog, alkalmazkodó képesség)
- Izületi gyulladás
- Érbetegségek (visszér, aranyér)
- Hámsejtekre gyakorolt kedvező hatás

- HDL ï LDL koleszterin ï olaj
- Prosztata, impotencia ï olaj
- Hajhagymák ï olaj

- Flavonoidok, polifenolok (kvercetin, rezveratrol, malvidin, rutin), A- és C vitaminok; E- és B vitamin, béta karotin

Köszönöm a figyelmüket!