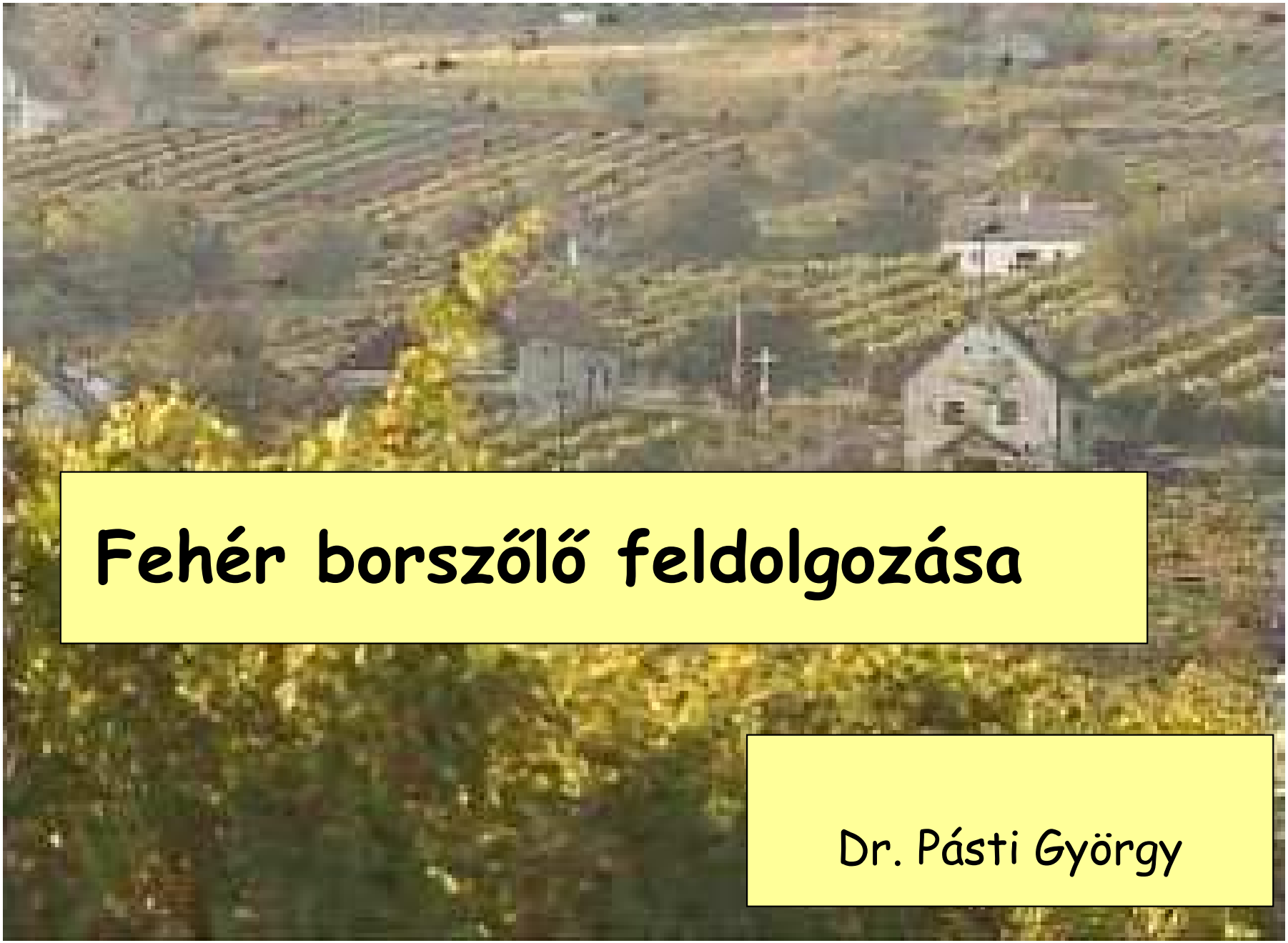


Fehér borszőlő feldolgozása

Dr. Pásti György

A fehérbor-készítés technológiája

- **A szőlőtermés betakarítása (= Szüret)**

⇓

- **A szőlő fogadása és feldolgozása**

⇓

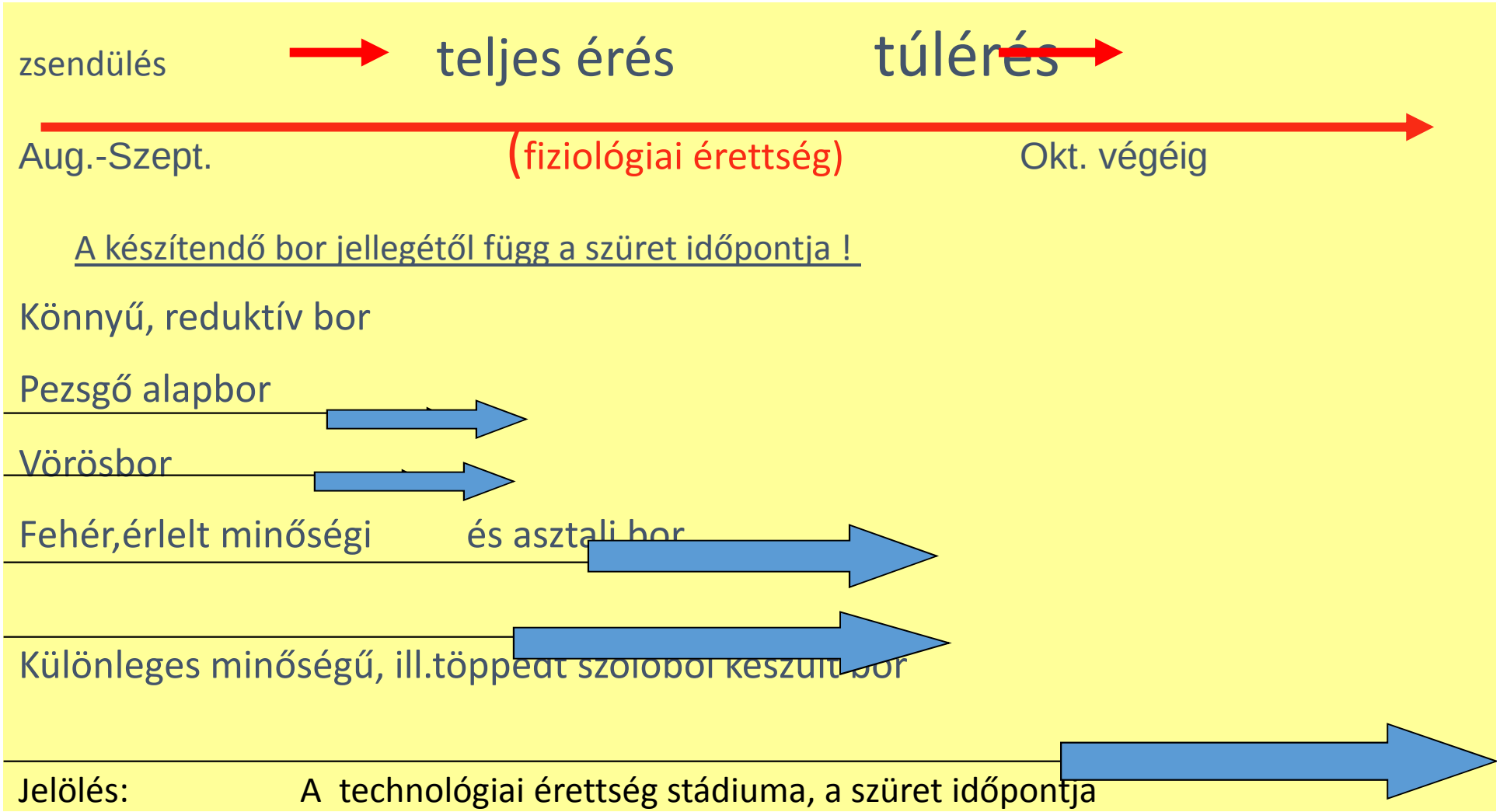
- **Mustnyerés (=Sajtolás),**

a m*ust kezelése*

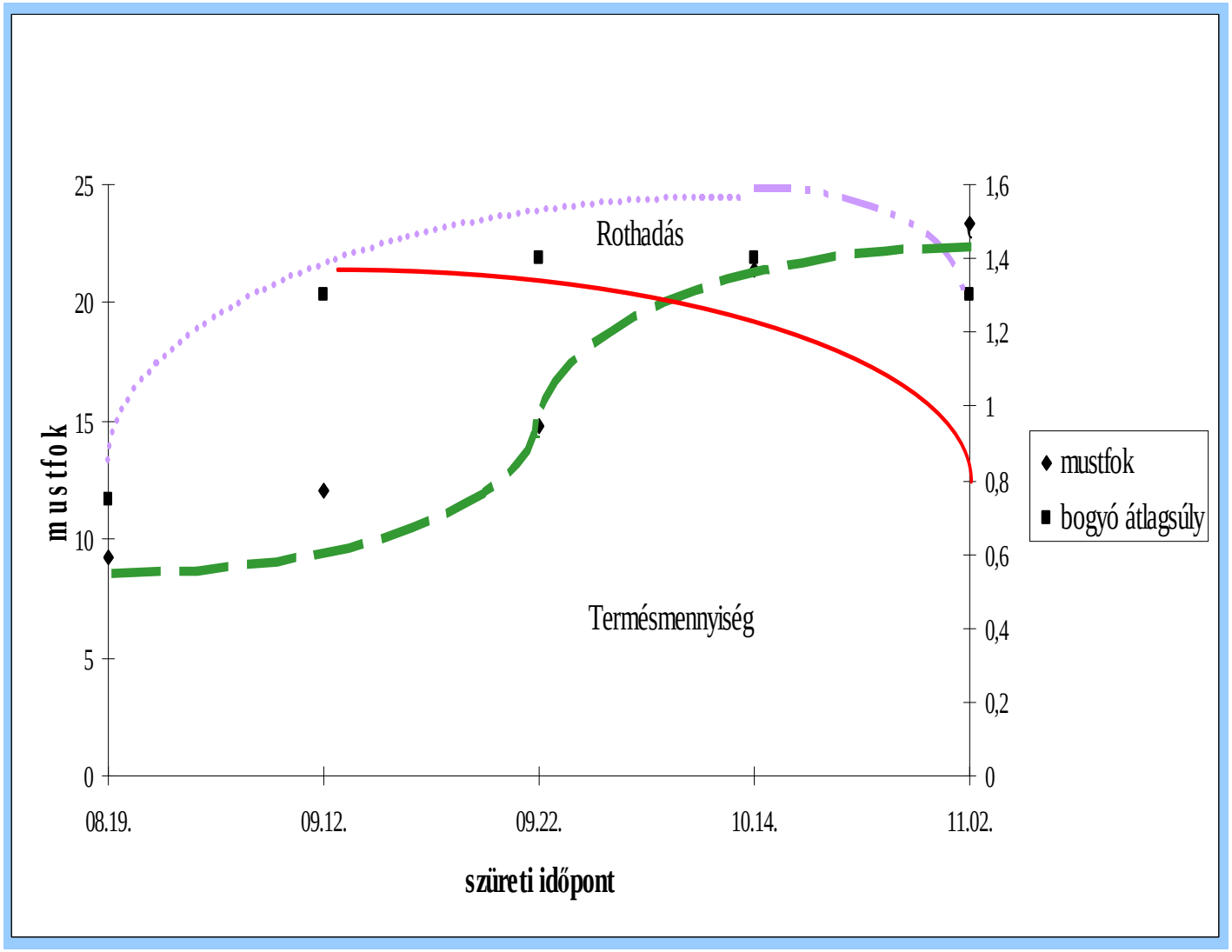
⇓ ***irányított erjesztés***

⇒ ⇒ **ÚJBOR**

A szőlő érettségi fokozatai



A szüret tervezése, a szüreti terv



- mennyit?
- milyen célra?
- mikor, és meddig?
- milyen kapacitá-sokkal érhető el?

A technológiai érettség fogalma :

A szőlő a készítendő bor előállítására

a legalkalmasabb érettségi állapotban van

PRÓBASZÜRET !

A technológiai érettség meghatározása:

- ***Glüko-acidimetrikus arány*** = $\frac{\text{cukortartalom (g/l)}}{\text{titrálható savtart.(g/l)}}$

harmonikus bor készítéséhez: 22 – 32

- ***érettségi index*** ***ÉI*** = $\frac{\text{must sűrűsége (tizedek)}}{\text{titr.savtart.(g/l)}}$

pl.: 1,0**713 / 11,6 = 61,5**

Különböző borokhoz javasolható Él értékek:

pezsgő alapborok:	**60-70**
könnyű, illatos borok:	**70-80**
telt, érlelt borok:	**80-100**

A szüret

Módja:

- ***Kézi szüret***

  * **vödör → puttony → konténer**

    átrakodásos beszállítás

  * **műanyag ládába szüretelve →**

    közvetlen beszállítással

- ***Gépi betakarítás***

  * **ütő-rázó elvű szüretelő kombájn**

  * **késes rendszerű**

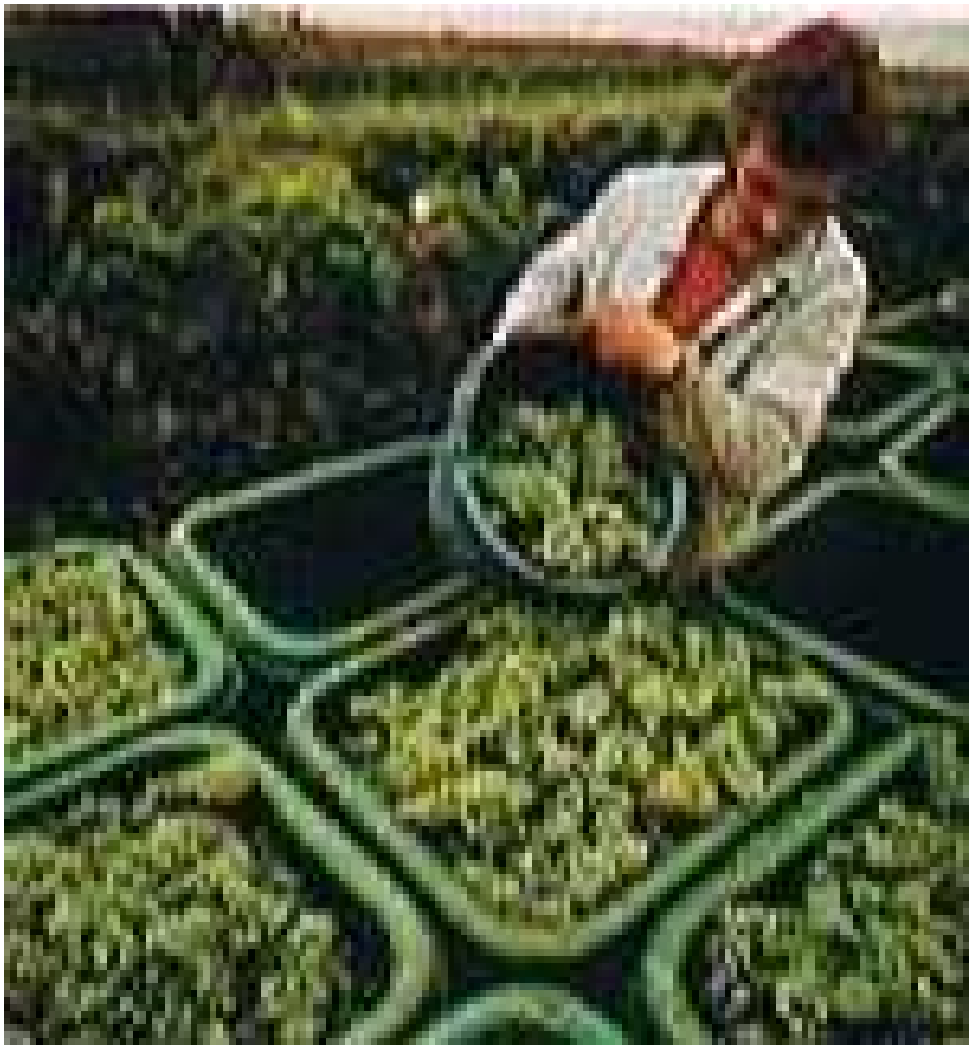
- **Alapelvek:** -

  gyorsan, -

  kíméletesen, -

  oxidációmentesen

Ládás szüret

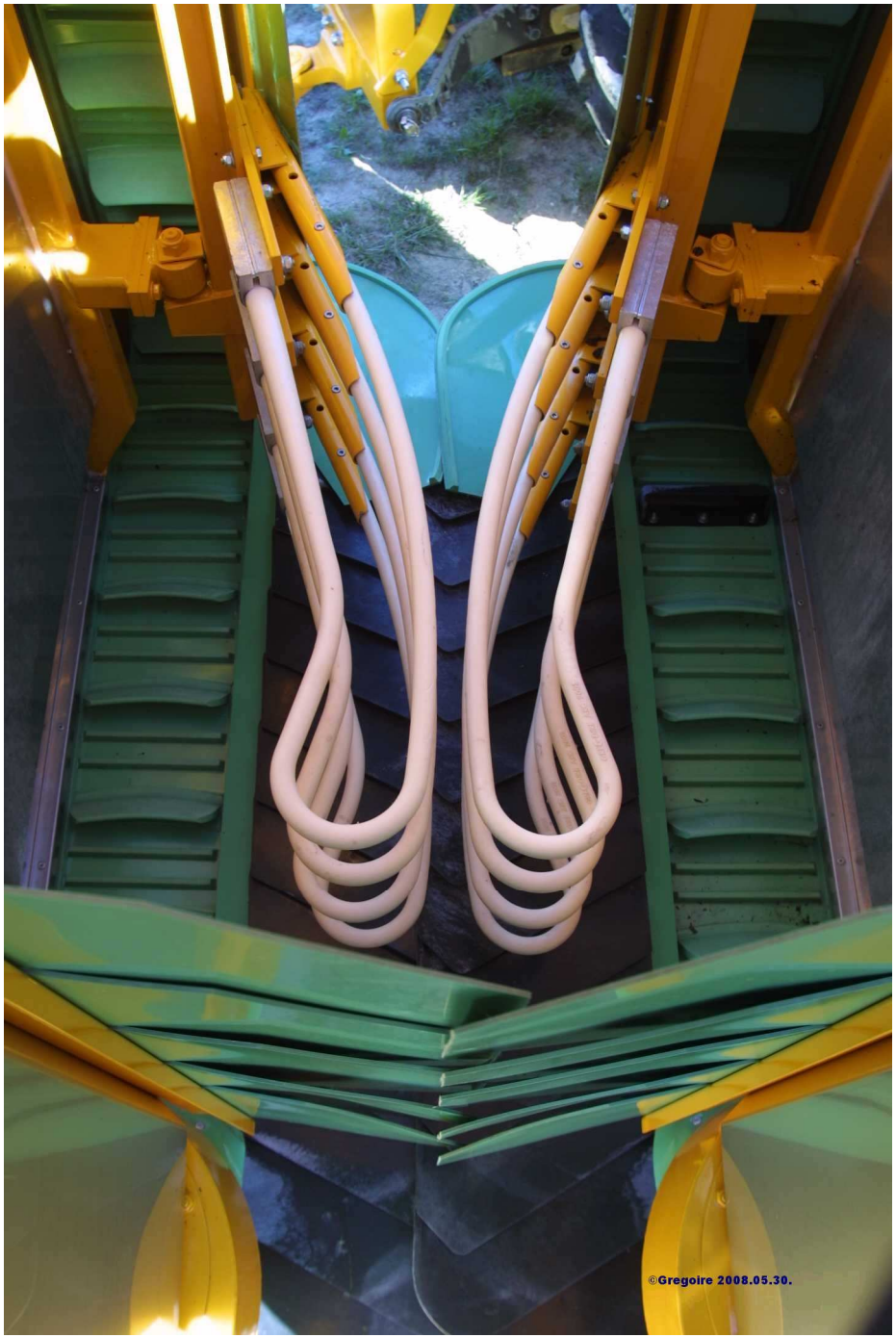


FELADAT

Törődési veszély elkerülése,

Higiénia biztosítása

A gépi szüret


©Gregoire 2008.05.30.

Munka szintkiegyenlítéssel

A szőlőfeldolgozás általános szabályai

- **A szőlő törődésmentes beszállítása és fogadása**
- **Gyors és zárt rendszerű feldolgozás (**1 – 3 órán belül)
- **A roncsoló, pépesítő hatás mérséklése feltáráskor**
- **A szőlő, ill. a cefre hűtése a feldolgozás során**

  a hőmérsékleti extrakció fékezése

  a polifenoltartalom csökkentése és

  a barnulási folyamat megakadályozása érdekében
- **Alacsony présnyomás alkalmazása (max 2 bar)**

  polifenolok, poliszacharidok és fehérjék **kioldódásának fékezése**
- **Fémes szennyeződések (vas) kizárása**

  katalizálja az oxidációs folyamatokat

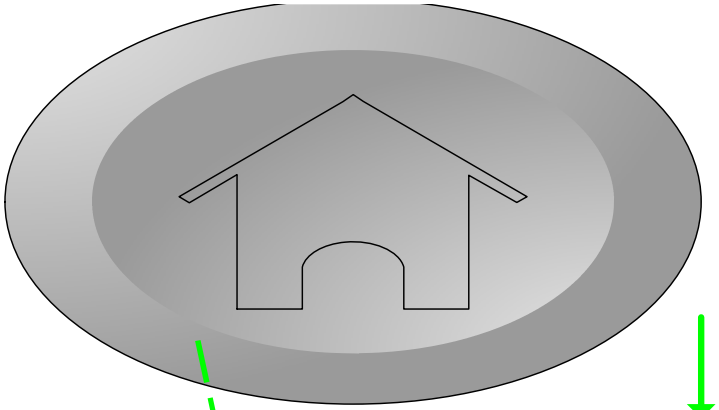
Inert gázok alkalmazhatók

A SZŐLŐFELDOLGOZÁS SORÁN is

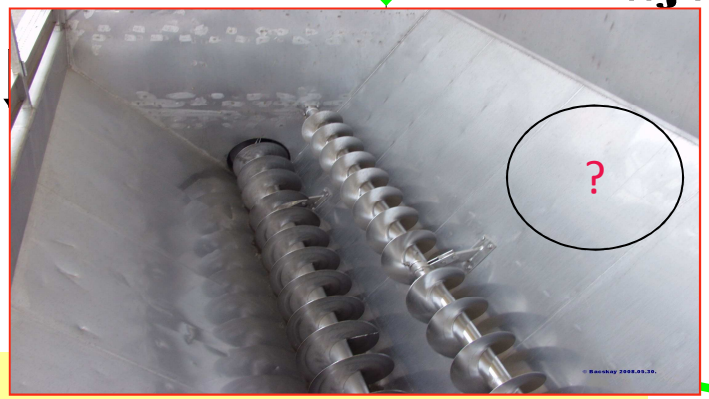
- * a szőlő szüretе, beszállítása, * fogadása során
- cefre-áztató tartályok
- lé-elválasztó tartályok
- * prések
- mustgyűjtő tartályok
- mustvezetékek légterének feltöltése inert gázzal (N_2, N_2/CO_2)

SAME FRUTTETO-II 60
© Bacskay 2008.05.30.

fogadás és cefrekészítés



Mennyiségi és minőségi átvétel
-tömeg,
-mustfok (m/m%)
-savtartalom, pH
-egészségi állapot és fajtaazonosság



Feltárással

- zúzás és bogyózás

- bogyózás

– Ép szőlőként, közvetlen sajtolásra,

CEFRE

A CEFRE KEZELÉSE

Célja:

- *több illat- és aroma-anyag kinyerése*
- *nagyobb lényeredék elérése*
- *jobb sajtolhatóság*
- *hátrányos* ***mikrobás*** *és* ***oxidációs*** *folyamatok gátlása*

Hatása:

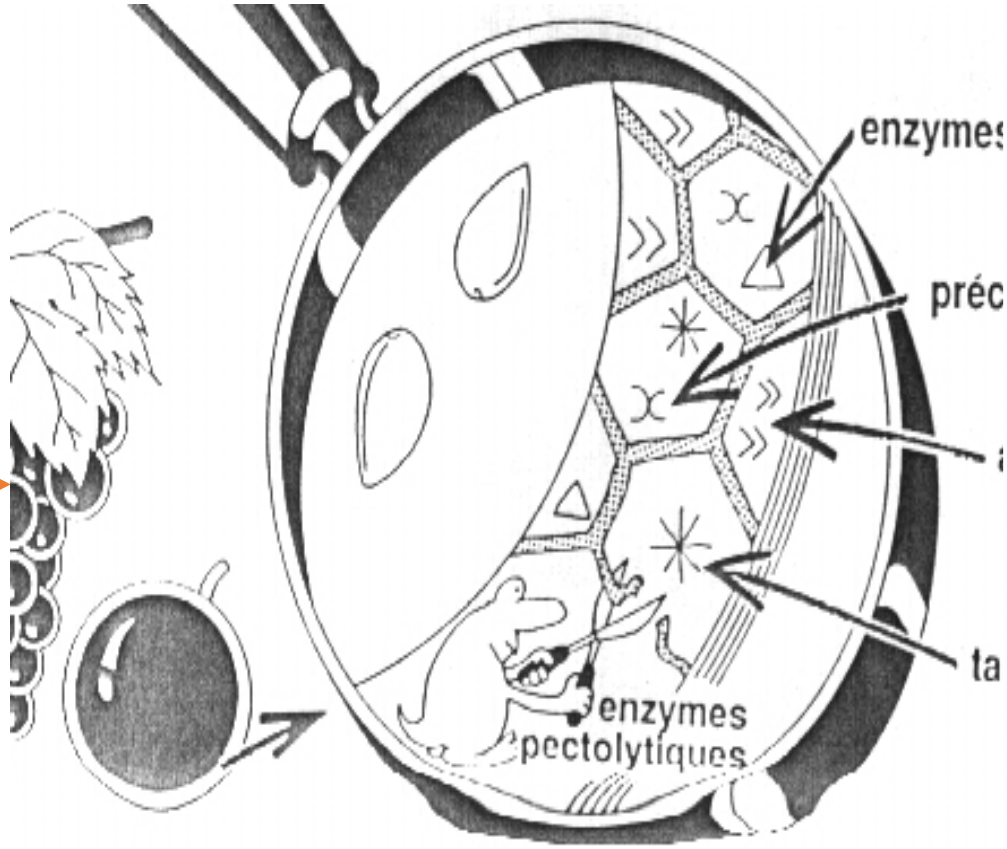
- ***növekszik:***
  - ***Az illat-,zamatanyag-,***
  - ***A must-mennyiség***
  - ***A kioldódó fenolos- anyag mennyisége***
- ***csökken:***
  - ***A mikrobák és az enzimek aktivitása***

  (pl. ecetsav-baktérimok, vadélesztők, PFO)

A cefrekezelés módja:

- ***enzimkezelés***
  - *Pektin-bontó enzimekkel*
- ***áztatás***

  (12-24 óra, hűtve)
  - *vegyületek diffúziója,*
- ***kénezés***
  - ***antioxidáns***
  - ***antiszeptikus***
  - ***szövetfeltáró hatások***



hőfokfüggő folyamatok!

a kénezési adag számos tényező függvénye,
szokásos adag:

30-70 mg/kg

Hiperredukció

N_2-telítés

-a cefrekezelés vagy

-a sajtolás során

Krioextrakció

-a friss szőlő fázisában, még sajtolás előtt

Mi is történik?

- Gátoljuk a mikrobiológiai, kémiai és enzimatikus folyamatokat a szőlőben
- A hőmérséklet megválasztásával különböző összetételű mustokat préselhetünk

- Ha ~-3 ÷ -5 °C között dolgozunk:
  - Jellemző a krioextrakció és a krioszelekció
  - Hatásos oxidáció elleni védelem: megmarad a gyümölcsös aromajelleg
  - Testesebb, fajtajellegesebb borok
- Jövőbeni felhasználás:
  - kékszőlők prefermentatív hideg kezelése
  - gépi szüretből származó szőlők kezelése

A szőlőtermés hűtése szénsav-hóval

[-78,9] ^{o}C-os

szénsav-hóval

permetezik a szőlőt:

- lehűti a termést
- védi a törődéstől
- antioxidáns,
- antimikrobás hatású

A szőlő kezelése folyékony nitrogénnel

- Gyors és folyamatos hűtés (akár - 10 ^{o}C-ra is)
- kisebb elektromos energia igény
- könnyű kezelhetőség

Mustnyerés és mustosztályozás

Mustelválasztás:

-statikus vagy

-dinamikus módon

⇒ Színmust

⇒ présmustok

áztató és szikkasztó tartályok

Sajtolás:

-mechanikus

-hidraulikus

-pneumatikus

gépekkel

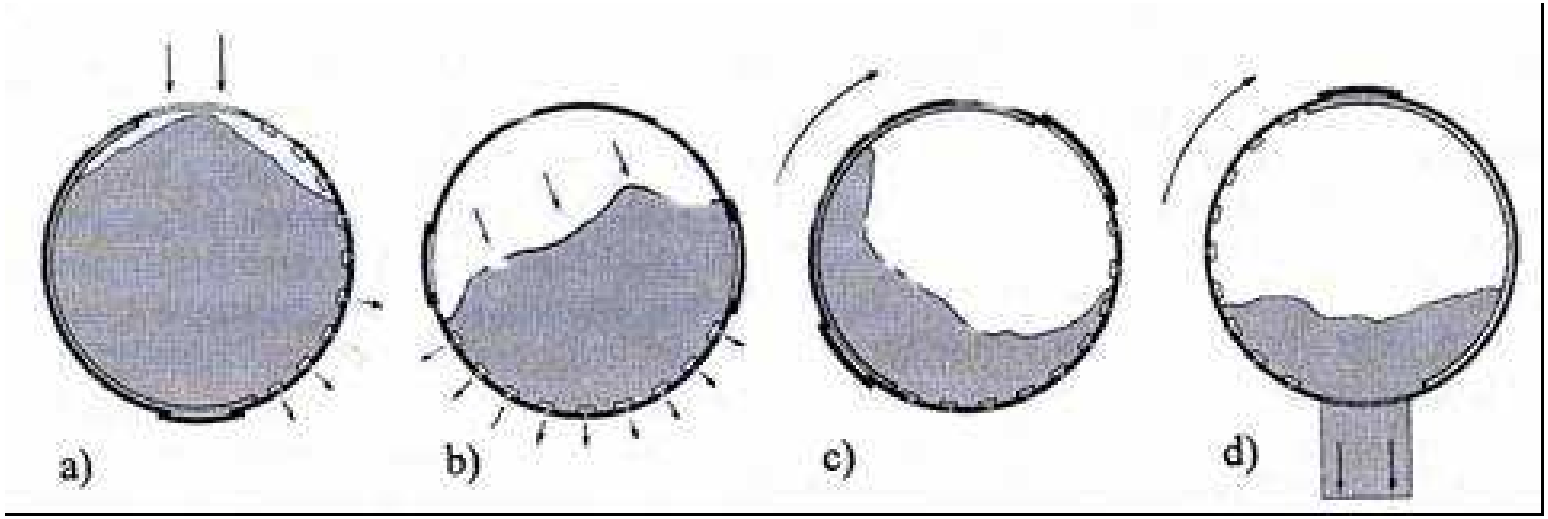
A mustfrakcionálás jelentősége erősen lecsökkent az elmúlt évtizedben!

SAJTOLÁS

- **<u>Szakaszos préselés</u>**
  - lassabb, de sokkal **kíméletesebb**
  - kapacitás kisebb
  - nyomásértékek kicsik (0,8 - 6 bar) <2 bar = színmust
  - pneumatikus (tank) prések esetén a must-frakcionálás el is maradhat

- **<u>Folyamatos sajtók</u>**
  - **iparszerű**, nagy teljesítményű,
  - nem kíméletes (7-15 bar nyomás)
  - alkalmazásuk háttérbe szorult
  - az **utóprés-must frakciót** feltétlenül külön kell választani

Pneumatikus tankprés működése:



töltés **préselés** **lazítás** **ürítés**

BUCHER
XPF30
Hőlégballon csatlakoztatása
Nitrogén bevezetés
Tartály légtelenítő
Hermetikus tartály
Must elvezetés

A HŐLÉGBALLON A NITROGÉN TÁROLÁSÁHOZ