

A faipari, fűrészipari feldolgozás és a biomassza energetikai hasznosításának kapcsolata Magyarországon

Prof. Dr. Molnár Sándor

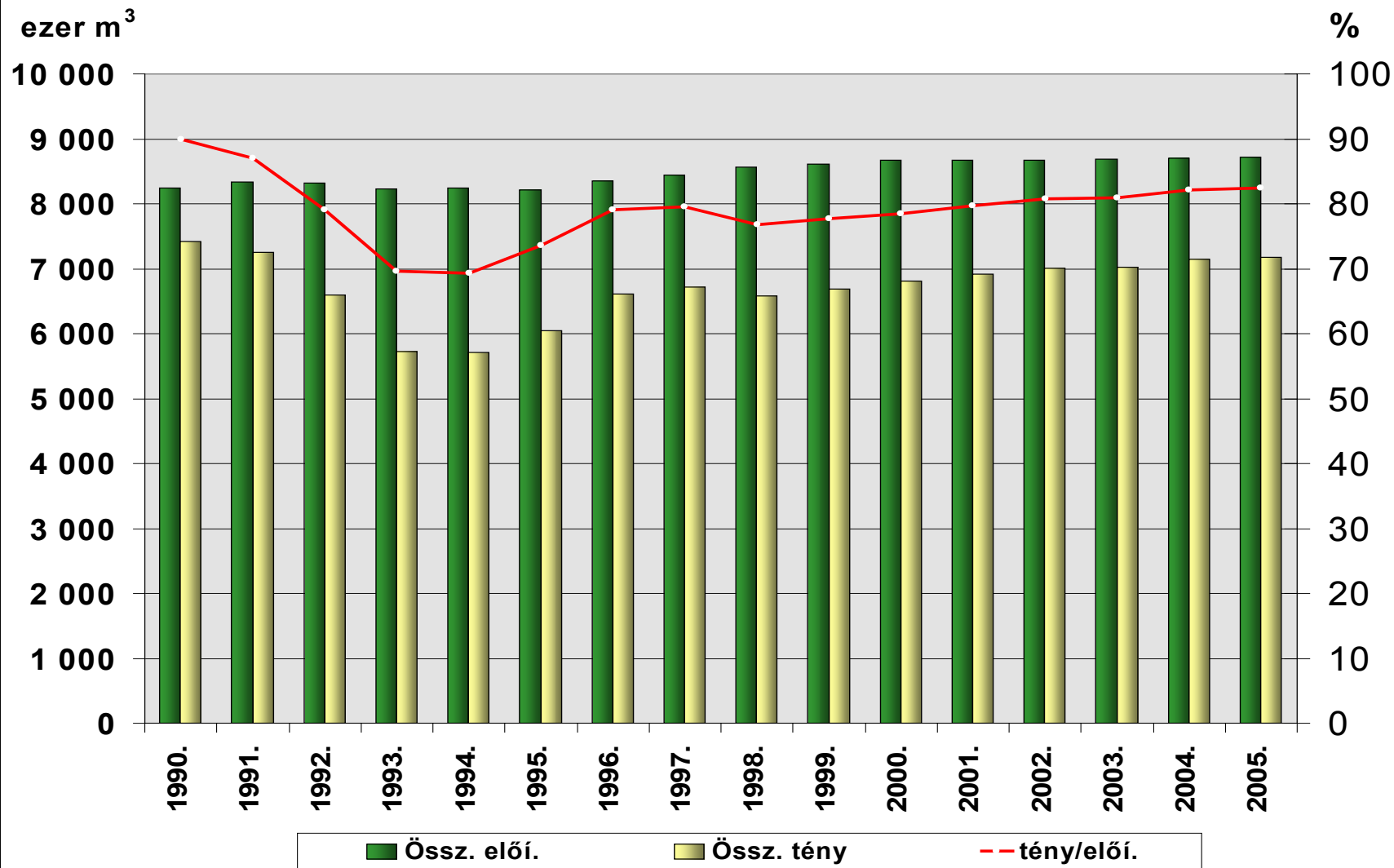
Toth Béla

Előadás tartalma:

- ⇒ Hazai fűrészipari feldolgozás alapanyag-helyzete**
- ⇒ Lapgyártásra és energetikai hasznosításra alkalmas melléktermékei**
- ⇒ A hasznosítás mennyiségi korlátjai, a fűrészipar válságának jelei**
- ⇒ A fűrészipari melléktermék energetikai hasznosítási lehetőségeinek bemutatása**
- ⇒ Preferenciák, támogatási irányok a fűrészipar válságának megoldására, és ezzel a lapgyártás és biomassza energetikai hasznosítás lehetőségének bővítése**

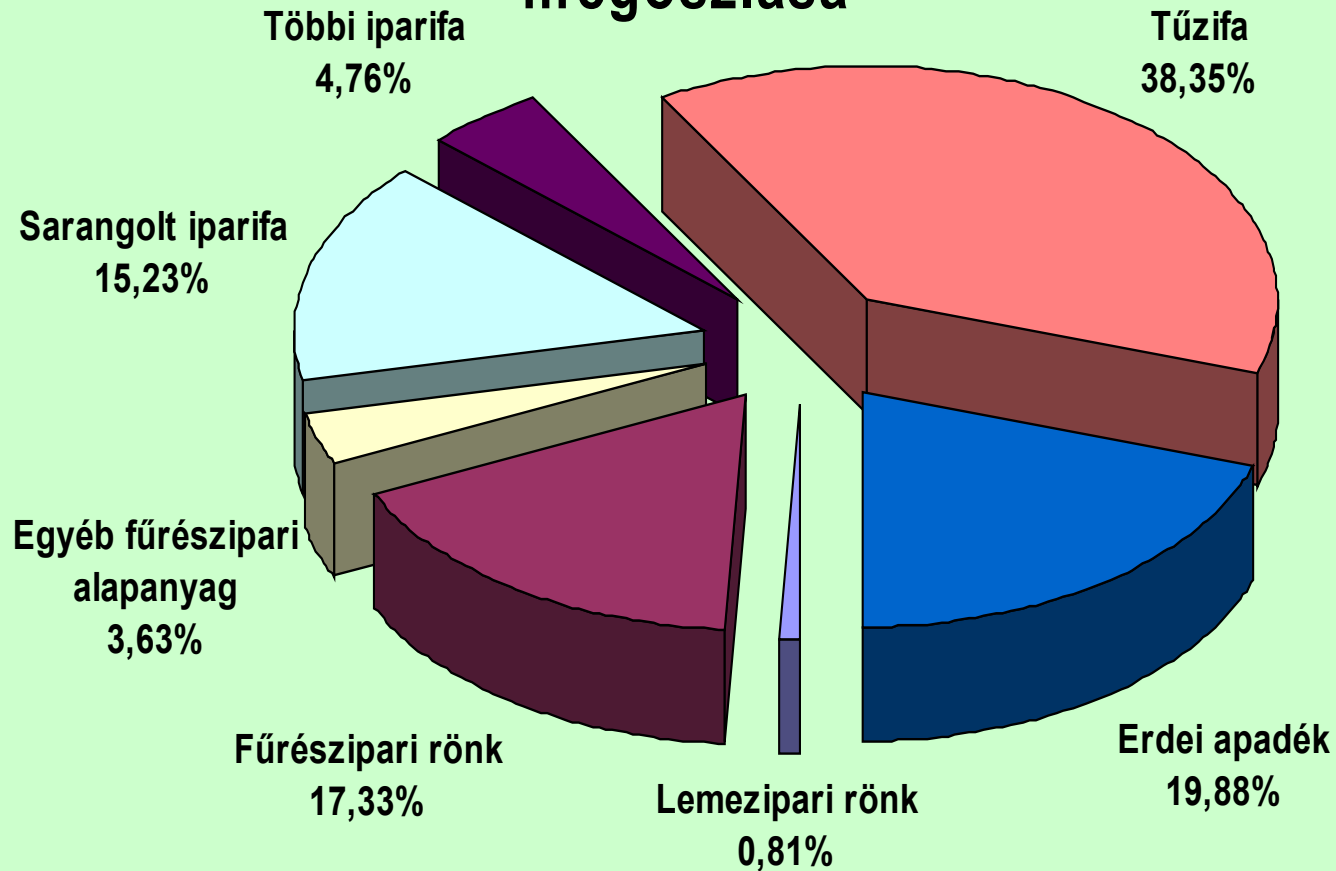
I. Ökoenergetikai és IX. Biomassza Konferencia

Bruttó fakitermelési lehetőség és teljesítés az ország összes erdejében



Sopron, 2006.03.01.-02.

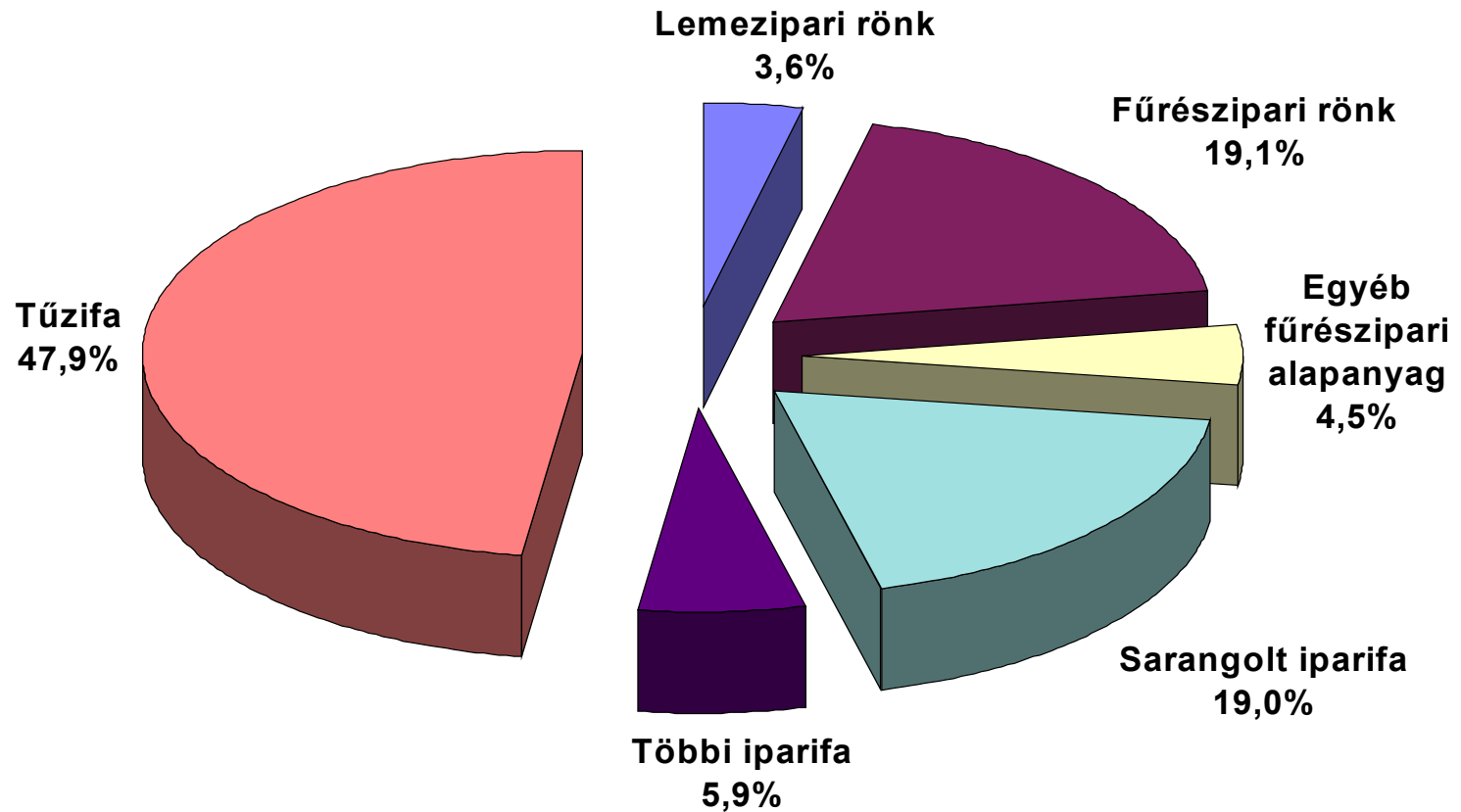
Kitermelhető (bruttó) favagyon választék megoszlása



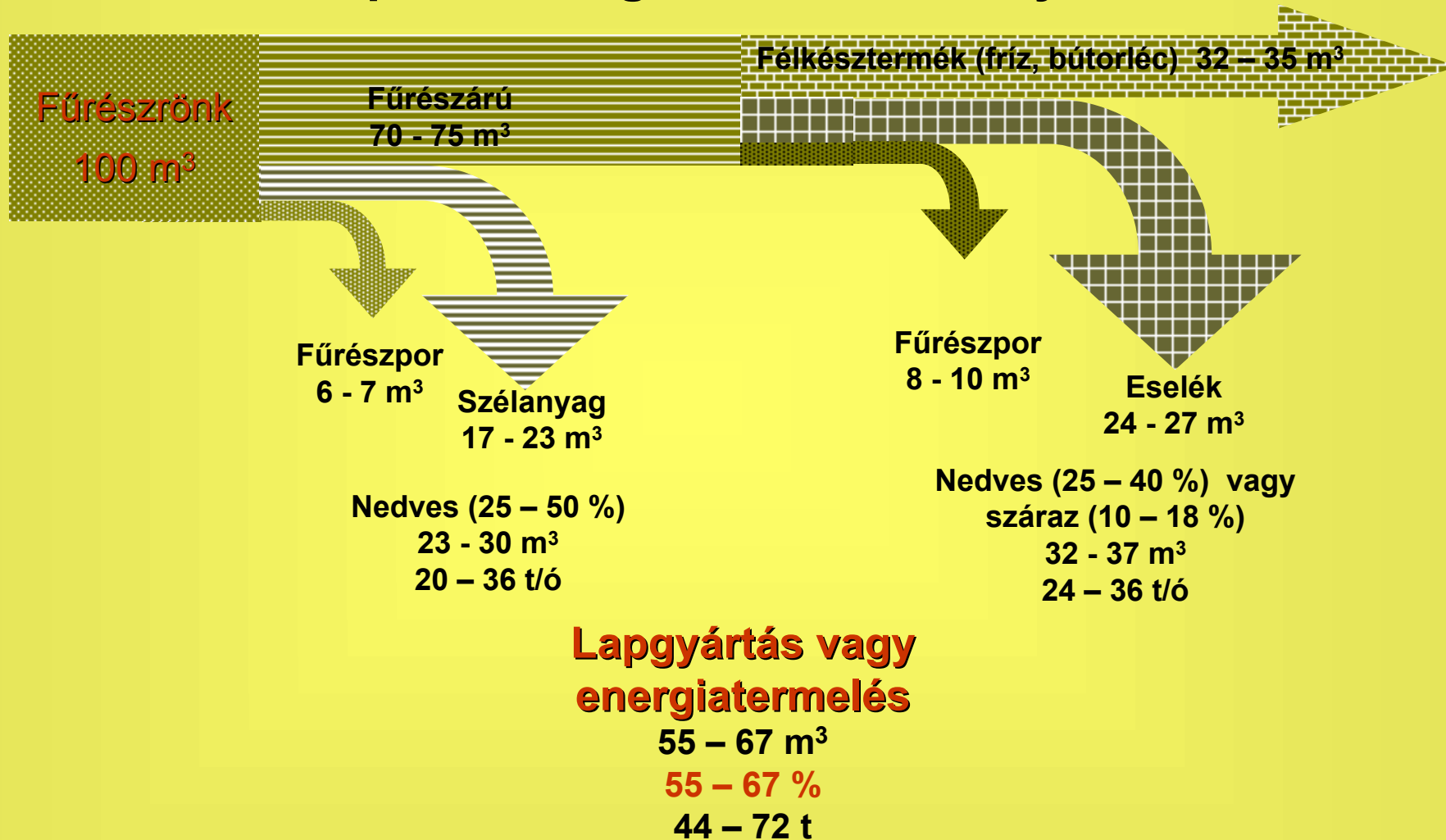
A kitermelés és választék-megoszlás jellemzői:

- ⇒ A választék arány fafajra jellemző és közel állandó**
- ⇒ A fő-választékok - kisebb mértékben - átjárhatók**
- ⇒ Egy cél-választékra való termelés nem megoldható, minden választék egy időben termelődik**
- ⇒ Bármely választék kiemelt piaci helyzete csak rövid időszakra tudja befolyásolni a termelést, de az ár-arányokat nagy mértékben befolyásolja**

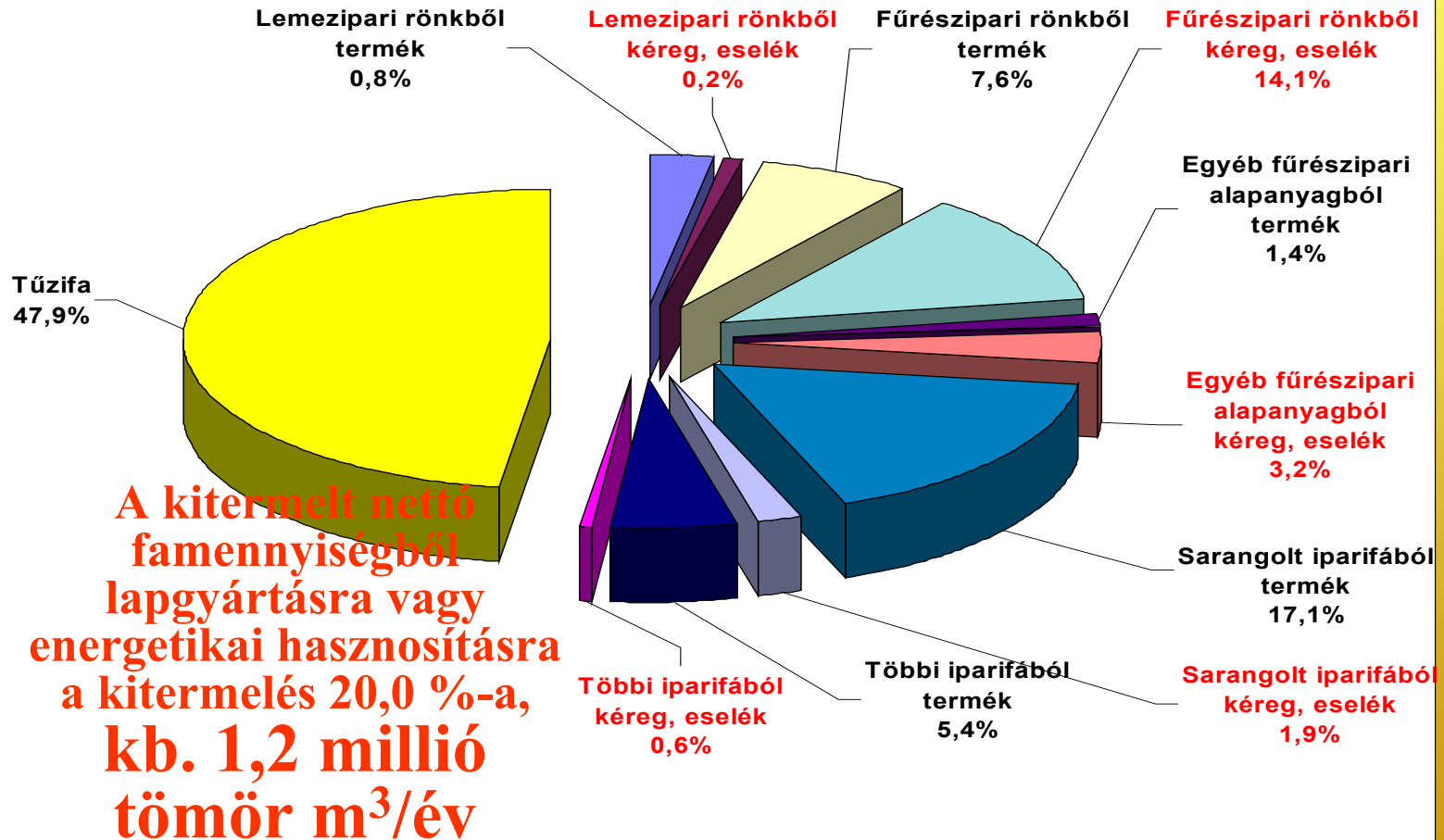
Nettó fakitermelés választék-megoszlása



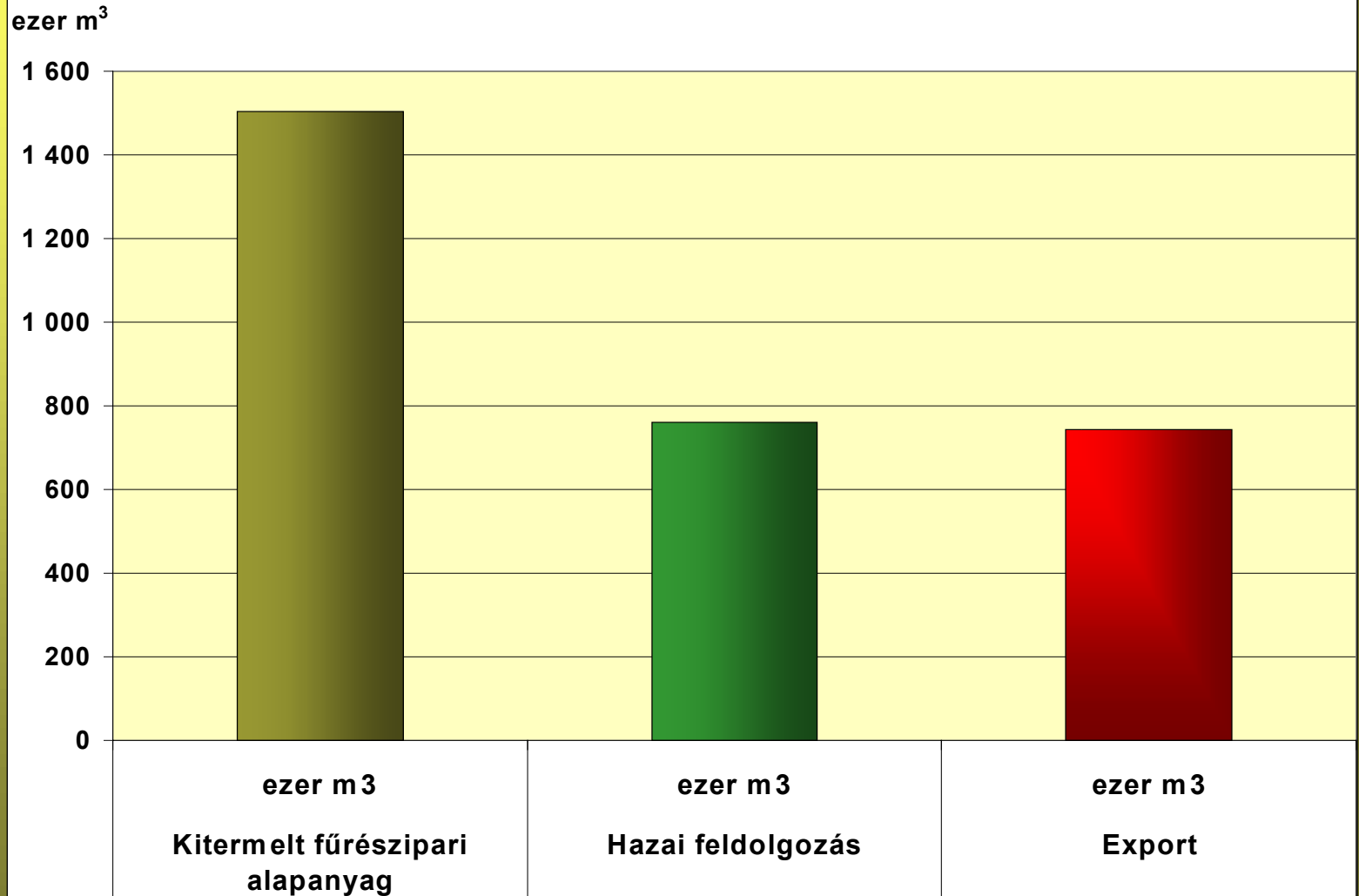
Fűrészipari feldolgozás termék-folyamata:



Faipari termelés termék-megoszlása
a kitermelt nettó famennyiség %-ában



Fűrészipari alapanyag feldolgozása, hasznosítása



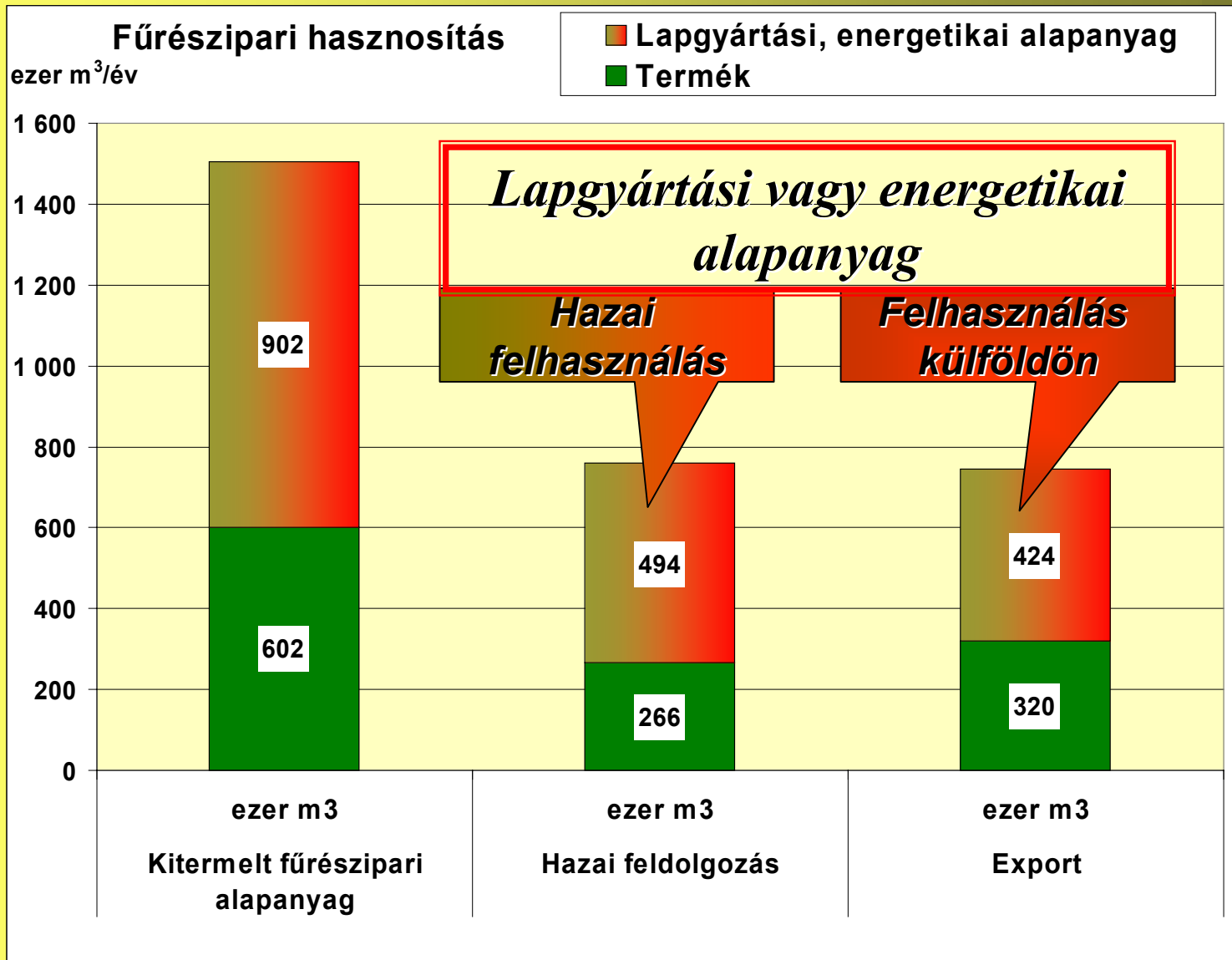
A fűrészipari rönk jelentős mennyisége nyugati exportban értékesül, hasznosul, melynek okai:

- ⇒ **Hazai rönk-árak nincsenek szinkronban a hazai fizetőképes kereslettel**
- ⇒ **Hazai feldolgozók forgótőke-hiánya**
- ⇒ **Alacsony értékű és kihozatalú rönk feldolgozása**
- ⇒ **Korszerűtlen, nem versenyképes feldolgozás**
- ⇒ **Rossz termelési- és költség szerkezet**

és következményei:

- ⇒ **Kihasználatlan fűrészipari kapacitások**
- ⇒ **Csődbe menő, bezáró üzemek** !

I. Ökoenergetikai és IX. Biomassza Konferencia

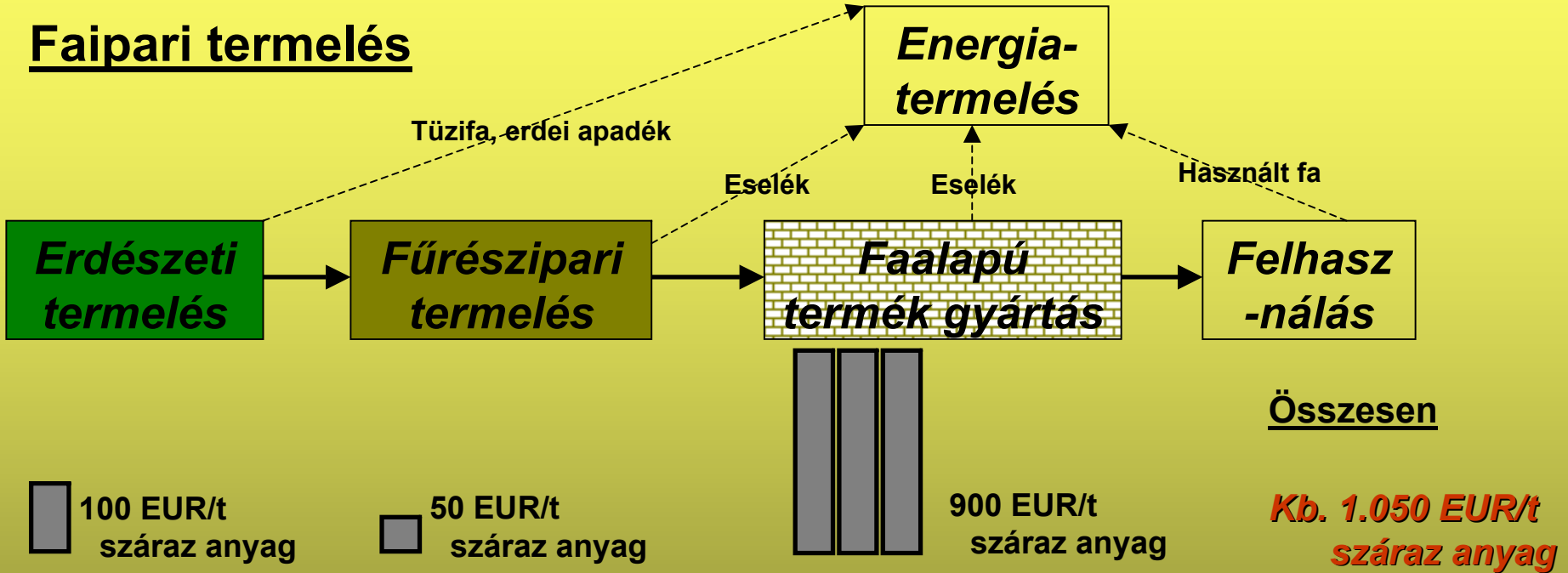


A fűrészipari feldolgozás melléktermékei hasznosítási irányát, lehetőségét meghatározó tényezők:

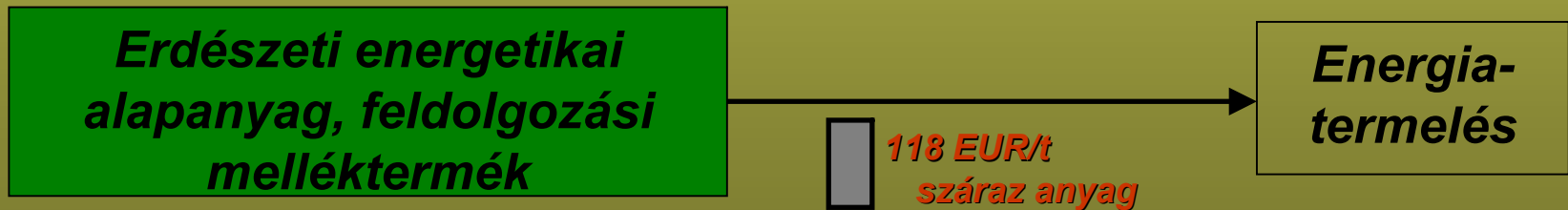
- ⇒ **Fafaj - nyár és fenyő elsősorban lapgyártási alapanyag**
- ⇒ **Melléktermék kezelése - kéregtartalom**
- ⇒ **Nedvességtartalom**
- ⇒ **Szállítási távolság**
- ⇒ **Ár**

Hozzáadott érték összehasonlítása

Faipari termelés

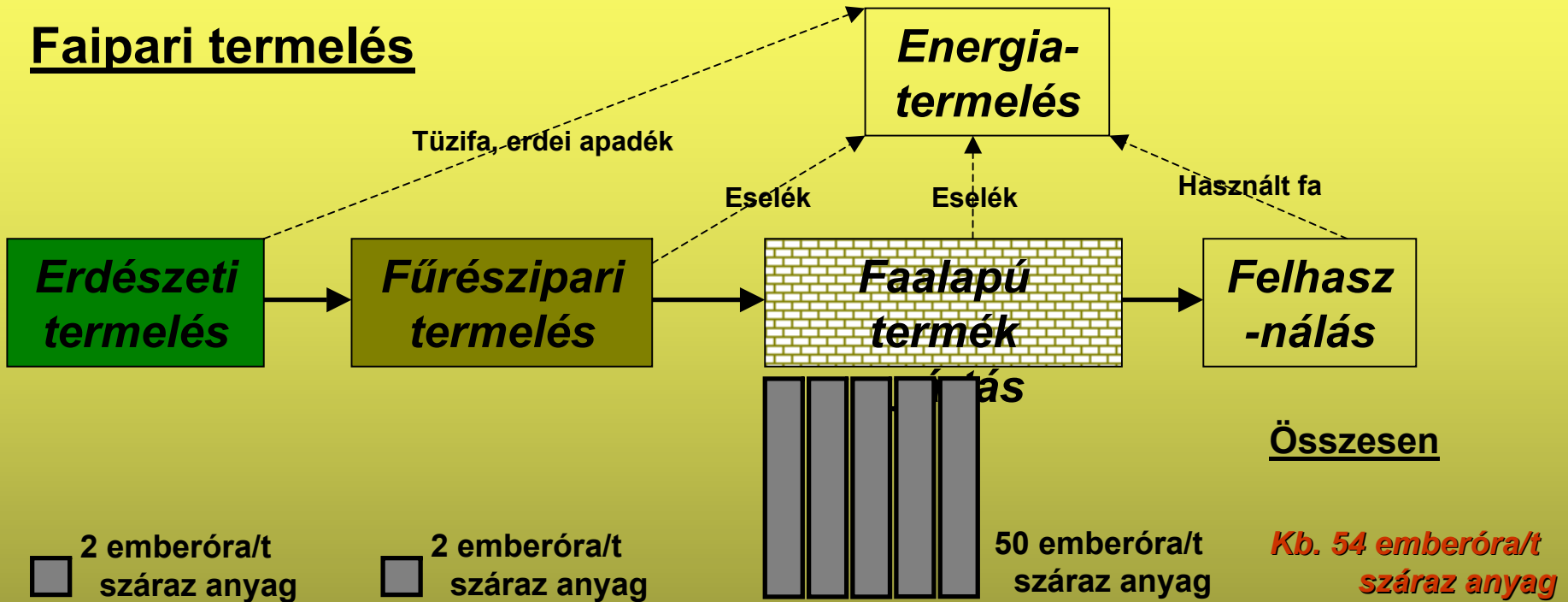


Bioenergia

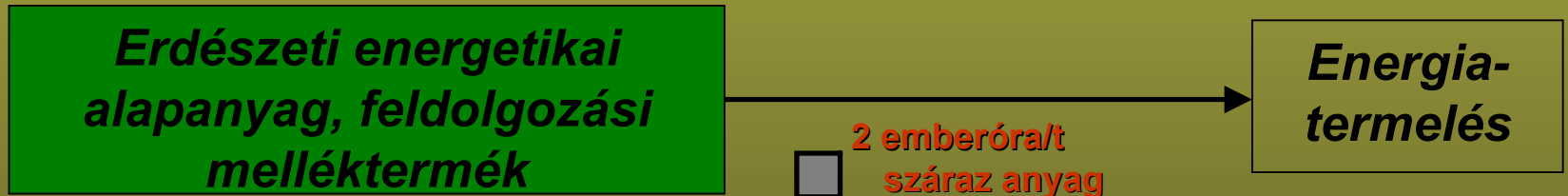


Munkaerő igény összehasonlítása

Faipari termelés



Bioenergia



Elsőrendű cél kell legyen a fűrészipari melléktermékek lapgyártás céljára történő hasznosítása, mert:

Energetikai hasznosítás

- ⇒ **minimális hozzáadott érték**
- ⇒ **negatív környezetvédelmi hatás - a fa által megkötött CO₂ kibocsátása**

Lapgyártás

- ⇒ **magas hozzáadott érték**
- ⇒ **munkahelyet teremt vagy tart meg**
- ⇒ **pozitív környezetvédelmi hatás - tartósan megkötött CO₂**

A fűrészipari feldolgozás melléktermékei energetikai hasznosításának lehetőségei:

1 Hasznosítás üzemi hőenergia-ellátásra

- Üzemi fűtés *Időszakai (téli) fogyasztó* **10-15 %**
- Szárítás-gőzölés *Folyamatos (téli-nyári) fogyasztó* **25-35 %**

Legtöbb üzemben megvalósul, de előforduló hibák:

- helyi tüzelések
- környezetvédelmi problémák
- rossz tüzelési hatások
- vegyes tüzelőanyag

A melléktermék 40-50 %-a értékesítendő

A fűrészipari feldolgozás melléktermékei energetikai hasznosításának lehetőségei:

2 Hasznosítás kistérségi hőenergia-ellátásra

- Üzemi fűtés *Időszaki (téli) fogyasztó* **10-15 %**
- Szárítás-gőzölés *Folyamatos (téli-nyári) fogyasztó* **25-35 %**
- Kistérségi távfűtés *Időszaki (téli) fogyasztó* **25-50 %**

Magyarországon még nem valósult meg, az EU-ban elterjedt

- a melléktermék teljeskörű **helyi** hasznosítását biztosíthatja
- környezetvédelmi előnyök
- nyári melléktermék-mennyiség tárolása télre megoldandó

A fűrészipari feldolgozás melléktermékei energetikai hasznosításának lehetőségei:

3 Hasznosítás kogenerációs üzemben

- | | | |
|----------------------------|--|----------------|
| • Villamosenergia termelés | <i>Folyamatos (téli-nyári) fogyasztó</i> | 20-30 % |
| • Szárítás-gőzölés | <i>Folyamatos (téli-nyári) fogyasztó</i> | 25-35 % |
| • Üzemi fűtés | <i>Időszaki (téli) fogyasztó</i> | 10-15 % |

Magyarországon még nem üzemel, az EU-ban igen elterjedt

- a melléktermék teljeskörű **helyi** hasznosítását biztosíthatja
- környezetvédelmi előnyök
- kiegészítő árbevételt biztosít (“zöld energia”)
- nyári melléktermék-mennyiség tárolása télre megoldandó, vagy idegen apríték beszállítása szükséges

A fűrészipari feldolgozás melléktermékei energetikai hasznosításának lehetőségei:

4 Melléktermék értékesítése energiahordozóként

- **Fűrészpor** Közvetlenül speciális szállító-járművel
 Brikett vagy pellet
Környezetbarát tárolás, adagolás
Gyártási technológia
Jelentős (hő- és villamos)energia
- **Szélanyag** Közvetlenül
 Apríték
Kötegelés a technológiában
Gyártási technológia
- **Darabos** Apríték
Gyártási technológia
- **Kéreg** Közvetlenül
Speciális tüzelőberendezéshez

Preferenciák, szükséges támogatási irányok, amelyeket - a melléktermék hasznosítás bővítési igénye miatt is - a fűrészipar számára a Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) II.-ben ki kell tűzni:

- **hazai fűrészipari feldolgozás korszerűsítése**
 - ***technológiák korszerűsítése, a feldolgozás teljes folyamatában***
 - ***feldolgozottsági fok, hozzáadott érték növelése***
 - ***anyag-kihozatal javítása, maximálása***
 - ***melléktermék gazdálkodás javítása***



Preferenciák, szükséges támogatási irányok, amelyeket - a melléktermék hasznosítás bővítési igénye miatt is - a fűrészipar számára a Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) II.-ben ki kell tűzni:

- **hazai fűrészipari feldolgozás kapacitásai kihasználásának elősegítése**
 - tartós piaci, beszállítói kapcsolatok kialakítása, egyenletes minőséggel, a „just in time” szállítás lehetőségének biztosításával
- **tőkebevonás lehetőségének elősegítése**
- **korszerű, gazdaságos üzemnagyság (50.000 - 60.000 m³/év feldolgozás) kifejlődésének elősegítése**



Csak ezek a preferenciák, támogatási irányok, megoldások, amelyeket a fűrészipar, a fafeldolgozó ipar számára a Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) II.-ben ki kell tűzni, biztosíthatják a fafeldolgozás fejlődését, fennmaradását, és segíthetik elő a kitermelt fűrészipari rönk

teljeskörű és gazdaságos hazai feldolgozását, és ezzel a lapgyártás és a biomassa energetikai hasznosítása lehetőségének bővítését

