



FOLYÉKONY KIEGÉSZÍTŐ-TAKARMÁNYOK SZEREPE A KÉRŐDZŐ ÁLLATOK TAKARMÁNYOZÁSÁBAN

TÓTH TAMÁS, KAPOSVÁRI EGYETEM – AKK, TAKARMÁNYOZÁSTANI TANSZÉK

„IDŐSZERŰ KÉRDÉSEK ÉS LEHETŐSÉGEK A HÚSMARHATENYÉSZTÉSBE” 2. HÚSMARHAÁGAZATI
KONFERENCIA, BUDAPEST, 2015. DECEMBER 3.

TÉMAKÖRÖK

- *A szénhidrát ellátás jelentősége (melasz kiegészítés)*
- *A biodízel gyártás során keletkező glicerín (energia)*
- *Folyékony fehérje kiegészítők alkalmazása*

A SZÉNHIDRÁT ELLÁTÁS JELENTŐSÉGE (MELASZ KIEGÉSZÍTÉS)

„IDŐSZERŰ KÉRDÉSEK ÉS LEHETŐSÉGEK A
HÚSMARHATENYÉSZTÉSSEN”



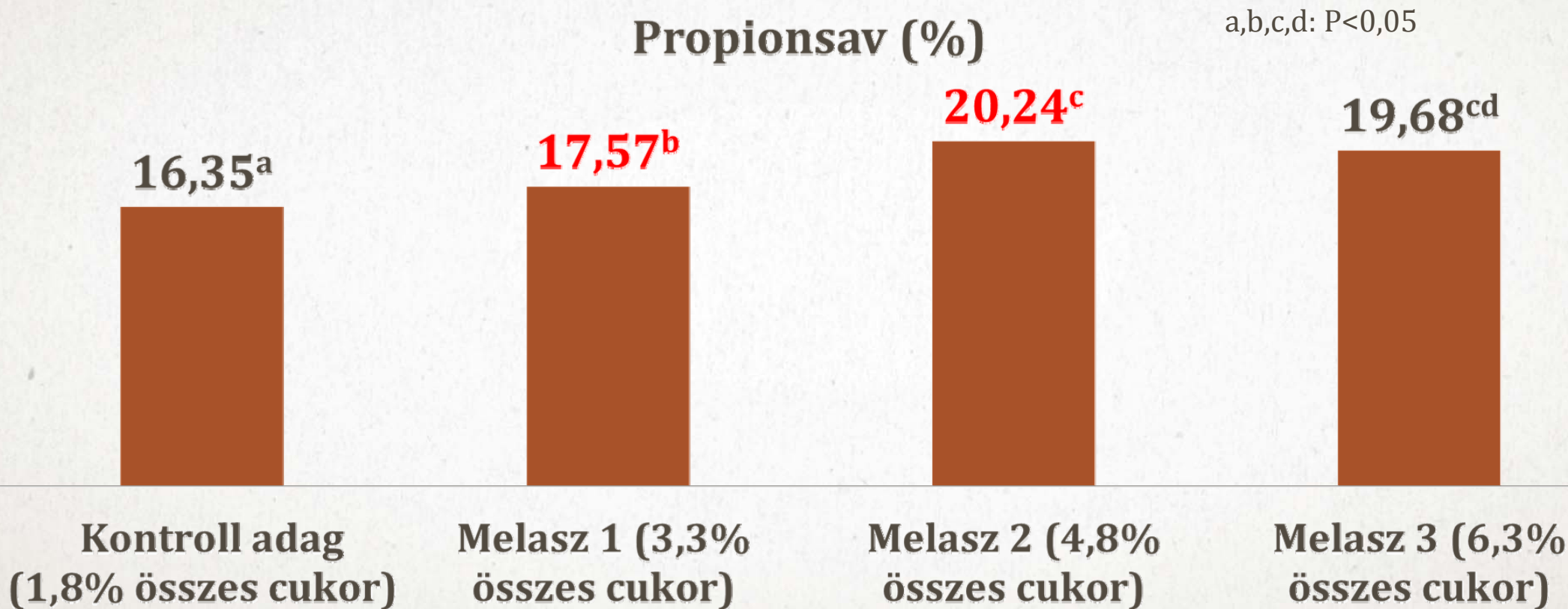
STRUKTURÁLIS ÉS NEM STRUKTURÁLIS SZÉNHI DRÁTOK A TAKARMÁNYOKBAN (EGYSZERŰSÍTETT ÁBRA)



Ishler és Varga (2001) alapján

A KUKORICADARA (KEMÉNYÍTŐ) CSÖKKENTÉSÉNEK ÉS A MELASZ (CUKOR) NÖVEKVŐ KIEGÉSZÍTÉSÉNEK HATÁSA A BENDŐFOLYADÉK PROPIONSAV TARTALMÁNAK MOLÁRIS ARÁNYÁRA (MMOL/L; PALKÓ, CS.- TÓTH, T. -FÉBEL, H., 2012, ÁTHK)

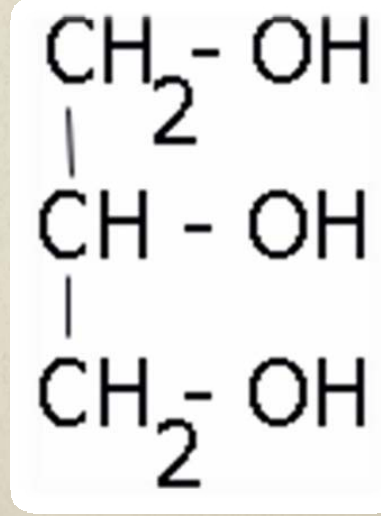
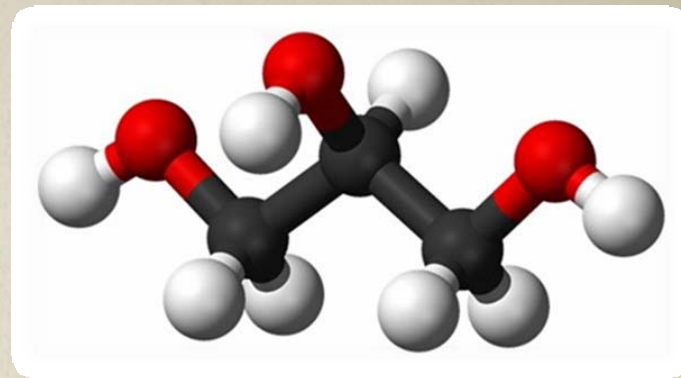
Keményítő (sz.a.%): kontroll (27%); Melasz 1 (25%); Melasz 2 (22,5%); Melasz 3 (20,5%)



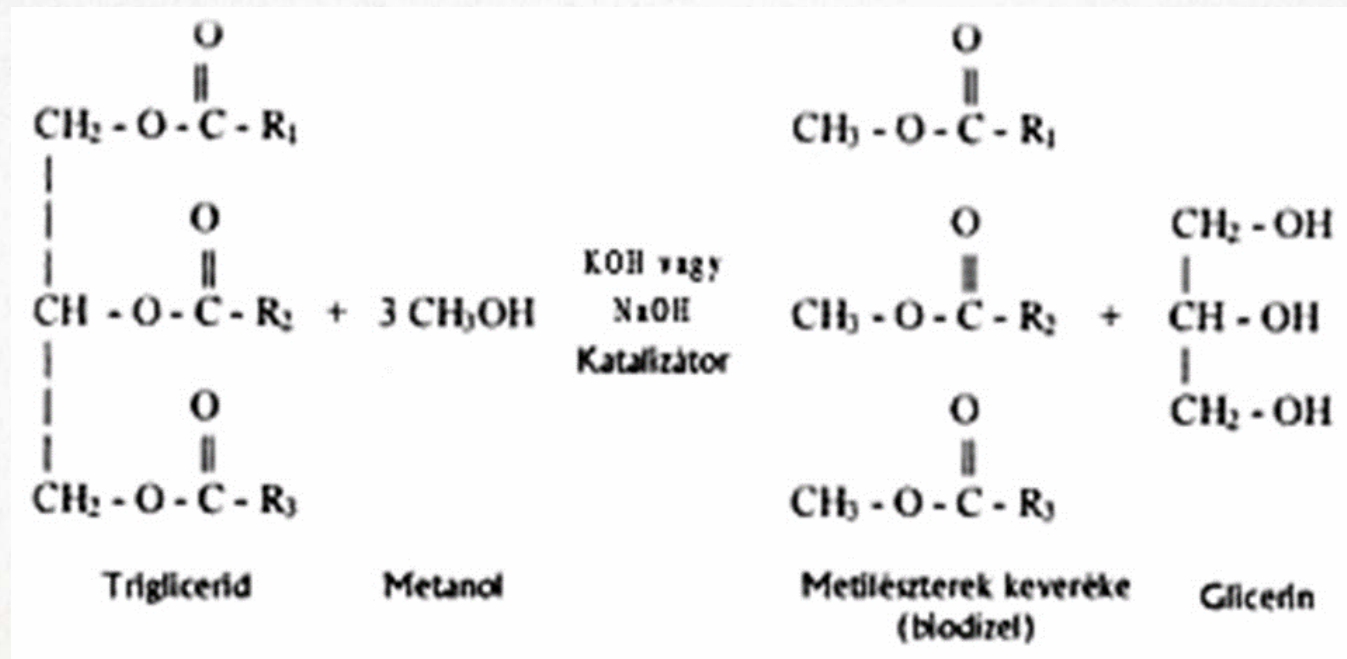
A BIODÍZEL GYÁRTÁS SORÁN KELETKEZŐ GLICERIN

HAZAI VIZSGÁLATI ADATOK

„IDŐSZERŰ KÉRDÉSEK ÉS LEHETŐSÉGEK A
HÚSMARHATENYÉSZTÉSben” 2. HÚSMARHAÁGAZATI

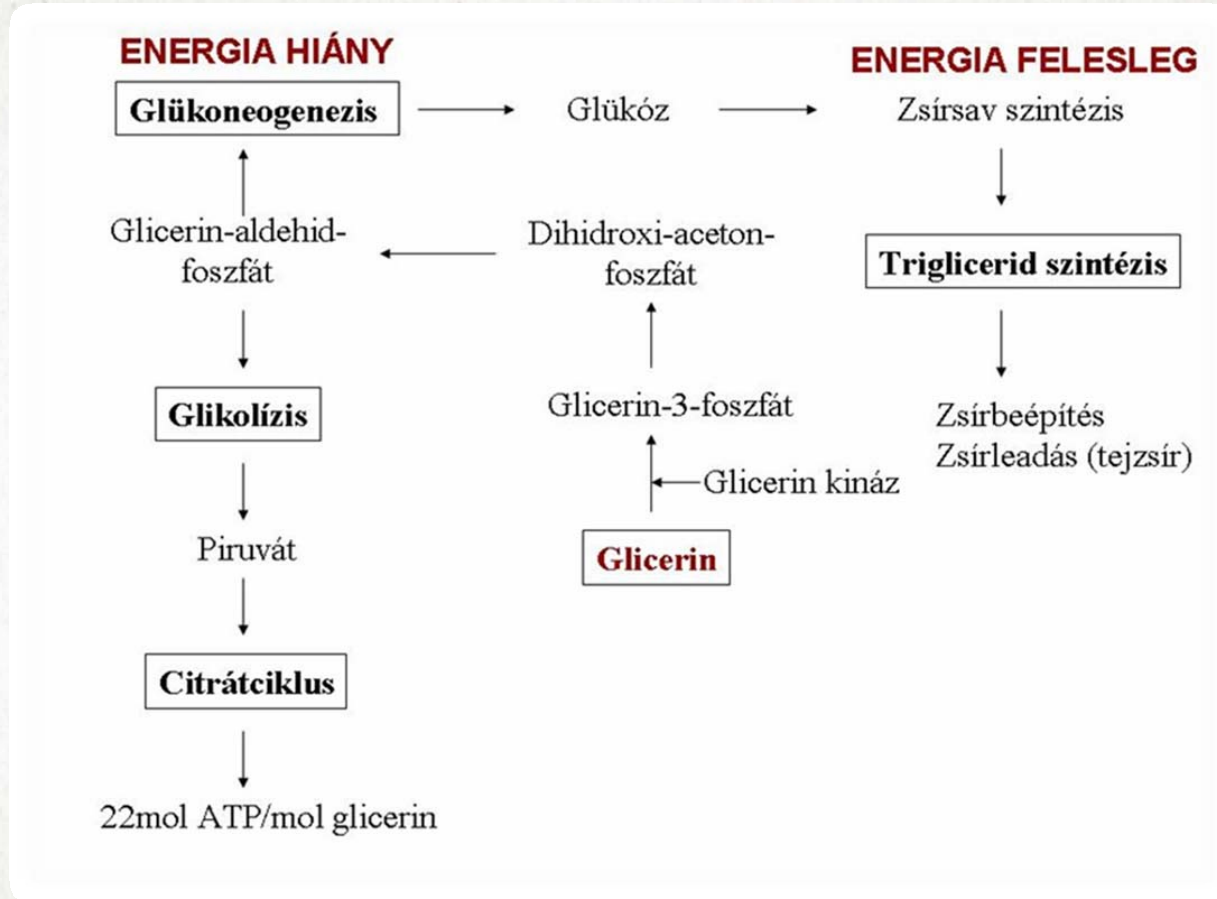


A BIODÍZEL GYÁRTÁS KÉMIAI REAKCIÓJÁNAK VÁZLATA



Gerpen (2005)

A GLICERIN METABOLIZMUS VÁZLATOS ÁBRÁZOLÁSA



(Bartelt és Schneider, 2002 alapján)

KÜLÖNBÖZŐ TISZTASÁGÚ GLICERIN-FORRÁSOK ÖSSZETÉTELE

60%

- **Víz:** 25-27%
- **Szárazanyag:**
 - Nyerszsír: 0,7%
 - Foszfor: 1%
 - Kálium: 2,2%
 - Nátrium: 0,1%
 - Metanol: +++
 - Ólom: +

85%

- **Víz:** 1-2%
- **Szárazanyag:**
 - Nyerszsír: 0,4%
 - Foszfor: 0,5%
 - Kálium: 2,3%
 - Nátrium: 0,09%
 - Metanol: +
 - Ólom: +

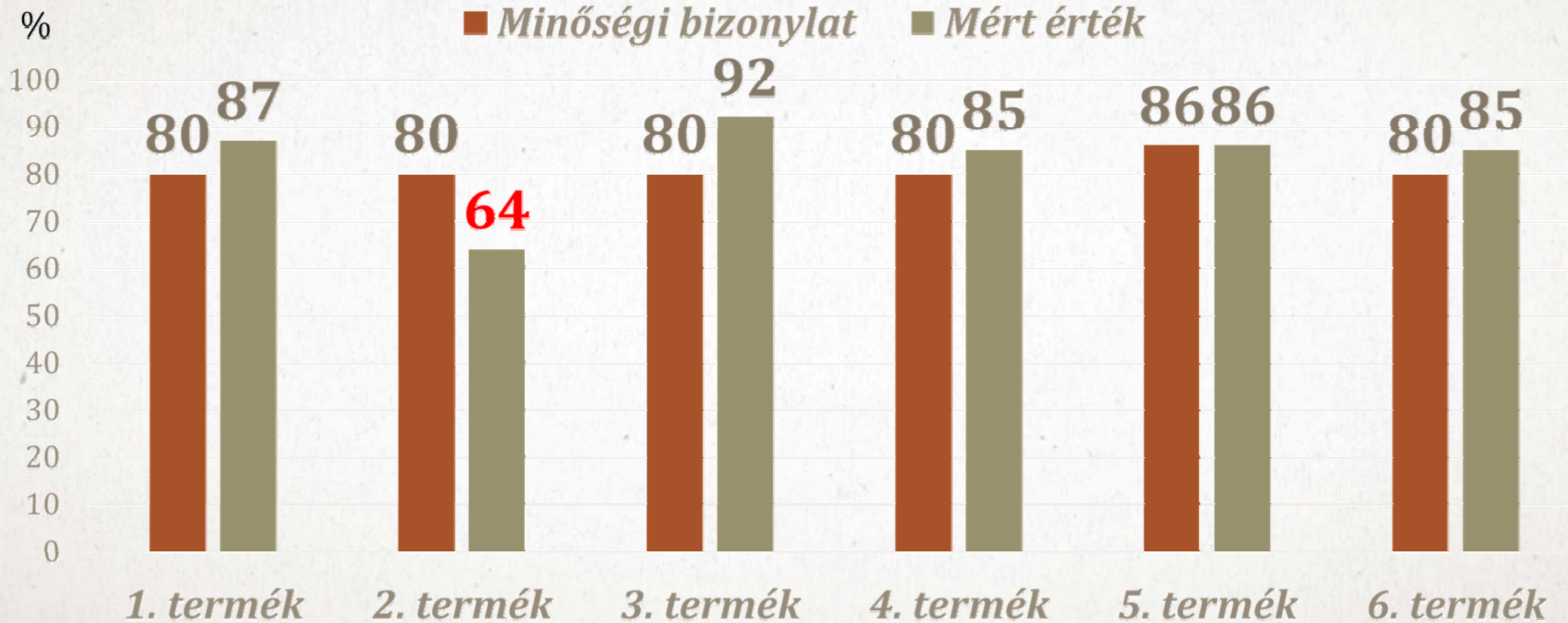
99,9%

- **Víz:** 1-2,5%

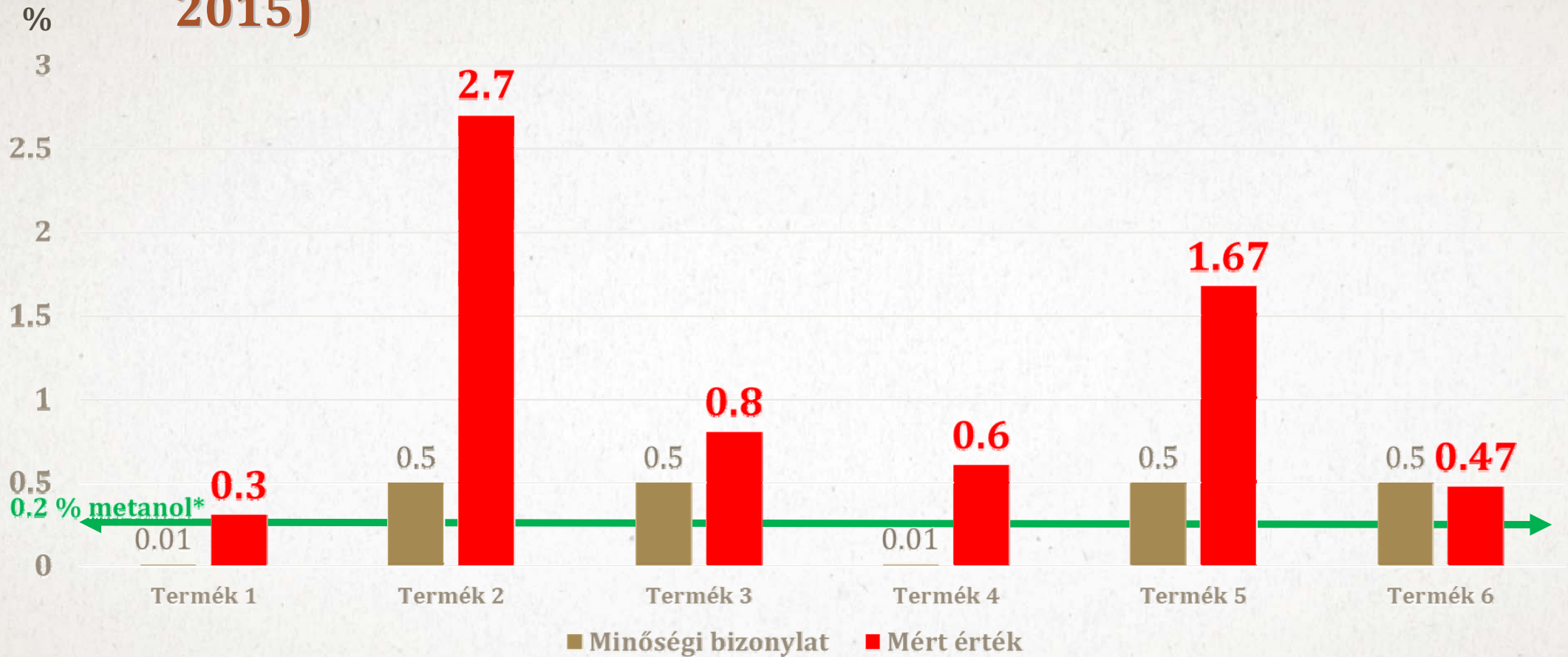
(Bartelt és Schneider, 2002 alapján)

HAZAI, TEHENÉSZETI TELEPEKREŐL SZÁRMAZÓ FOLYÉKONY GLICERINMINTÁK GLICERINTARTALMA,% (2014-2015)

(Vida és mtsai, 2015 előkészítés alatt)



HAZAI, TEHENSZETI TELEPEKROL SZARMAZO GLICERINMINTÁK METANOLTARTALMA,% (2014-2015)



***Németországi szabályozás: min. 80% glicerín, max. 0,2% metanol**

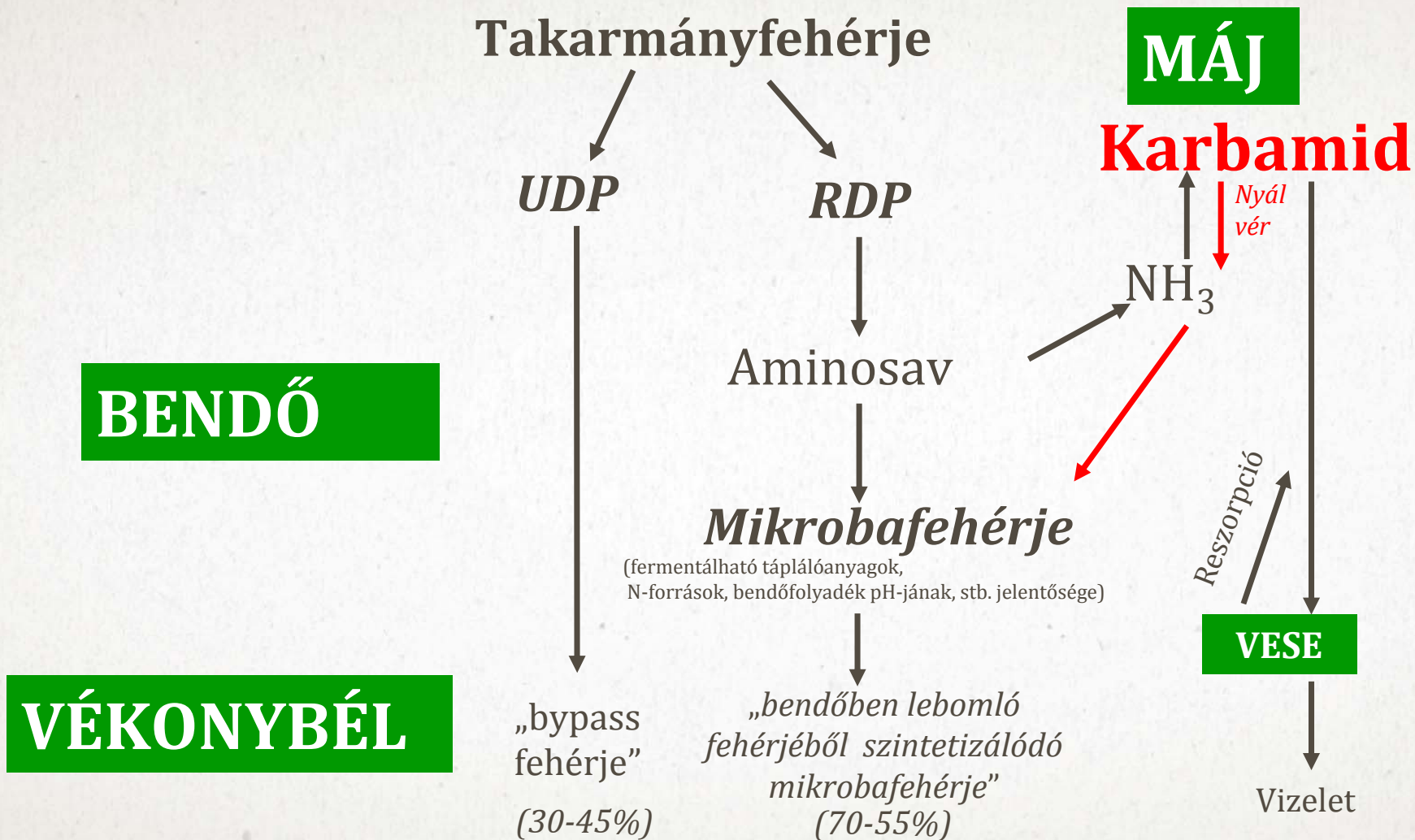
Vida és mtsai (2015) előkészítés alatt

FOLYÉKONY FEHÉRJE KIEGÉSZÍTŐK ALKALMAZÁSA

HAZAI VIZSGÁLATI ADATOK

„IDŐSZERŰ KÉRDÉSEK ÉS LEHETŐSÉGEK A
HÚSMARHATENYÉSZTÉSBEN” 2. HÚSMARHAÁGAZATI





JELENTŐSEBB NPN-FORRÁSOK

	<i>N-TARTALOM, %</i>	<i>NYERSFEHÉRJE EGYENÉRTÉK, %</i>
Ammónia	82,3	514
Karbamid	46,7	292
Biuret	40,8	255
Ammónium-hidroxid	40	250
Retard karbamid (50-97%)	23-45	144-283
Ammónium-klorid	26,2	164
Karbamid-foszfát	17,7	111
MAP	12,2	76

ÚJABB IRÁNYSZÁMOK A NATÚR KARBAMID ETETÉSÉRE VONATKOZÓAN

- **Abrakadag 1%-ában**
- **Kb. 135 g/állat/nap***
- **20% az adag összes nyersfehérje-tartalmában**

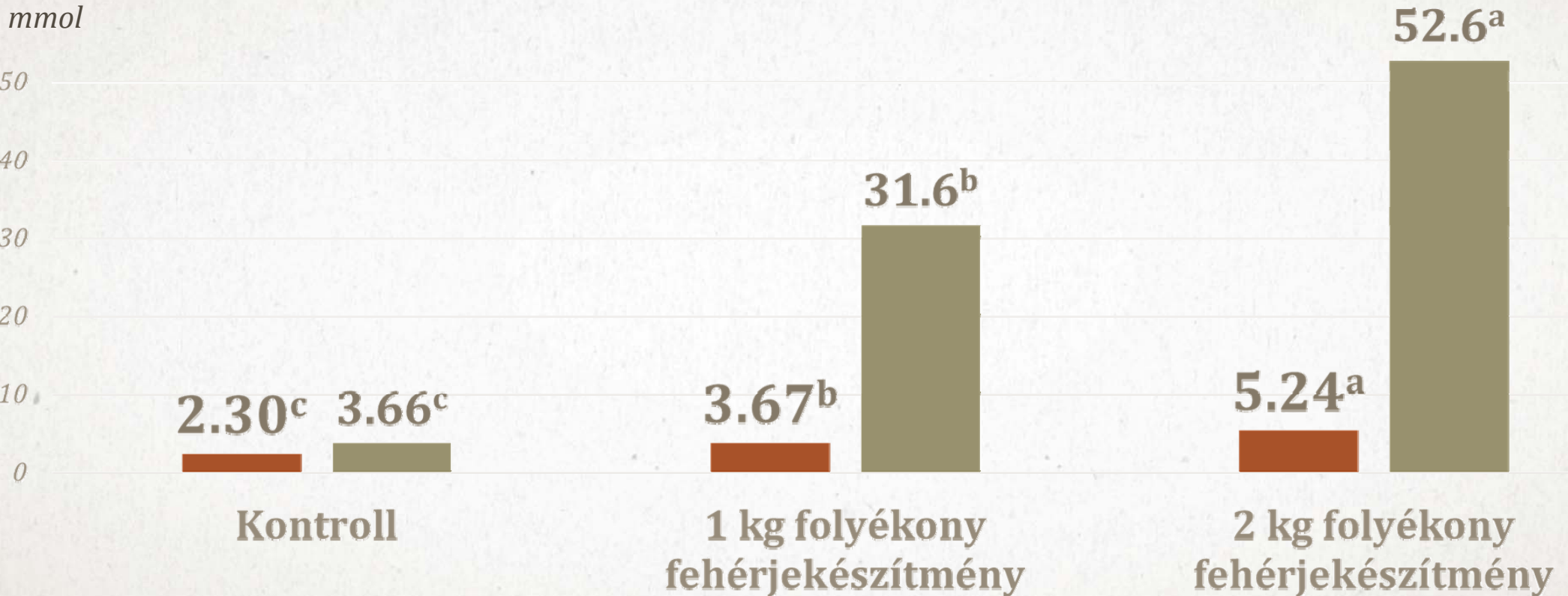


**650-700 kg élősúlyú kérődző állat*

(Kertz, 2010; PAS, 26:257-272)

EGY FOLYÉKONY FEHÉRJEKÉSZÍTMÉNY ETETÉSÉNEK HATÁSA A BENDŐFOLYADÉK NH₃-TARTALMÁRA (MMOL/L) (TÓTH, ÓTN, 2014)

■ *Etetés előtt* ■ *Etetés után 1 órával*



a,b,c: P<0,05

Folyékony fehérjekészítmény: karbamid, ammónium-szulfát, szabad aminosav tartalmú termék

ÖSSZEFOGLALÁS

- **A kérődző állatok NSC ellátására a jövőben nagyobb hangsúlyt kell helyezni**
- **A hazai kérődző adagok cukor- és keményítőtartalmának optimalizálása fontos feladat**
- **A melléktermék eredetű energia- és fehérjekiegészítők potenciális veszélyeire (pl. glicerinkészítmények metanoltartalma, folyékony fehérjekészítmények gyors bendőbeli lebomlása) fokozott figyelmet kell szentelni**

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!



KERESD A JELET: 
IGYÁL MAGYAR TEJET!