

# A digitális technológia a takarmányozásban

---

TOKAJI ISTVÁN

ÉRTÉKESÍTÉSI VEZETŐ ALLTECH HUNGARY KFT

# Hatékony takarmányozás

---

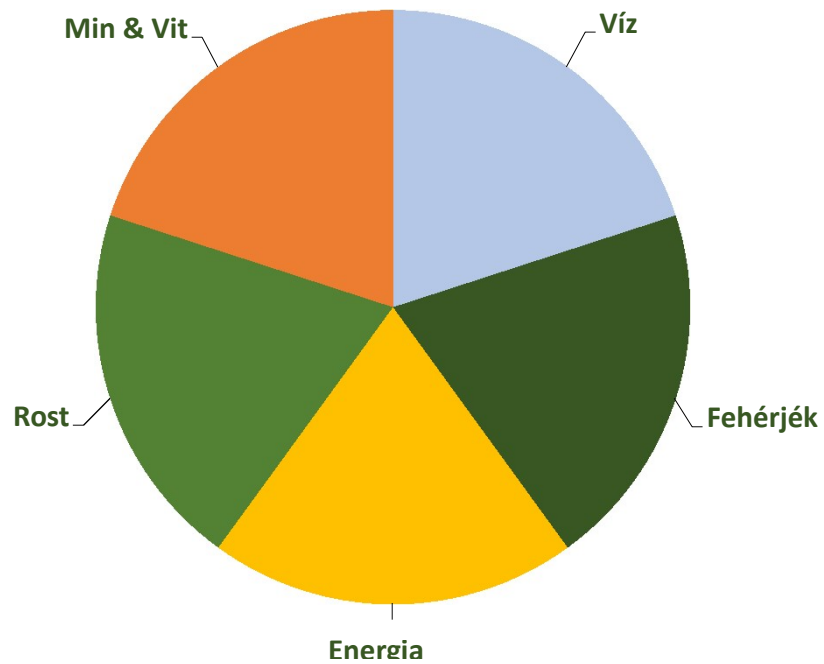
Megfelelően lekövetett

Adatok alapján

Növekvő egységre kifejezett bevétel

# Takarmány felépítés (TMR)

---



70% - a teljes költségnek

# Hatékonyság

---



A teljesítmény egyik mérőszáma amiben a legkisebb felhasznált anyagból legnagyobb mennyiségű termék készül.

# Takarmány felhasználási hatékonyság:

TAKARMÁNYBÓL TERMÉK

---



Tej mennyiség/tömeggyarapodás  
Száranyagfelvét

# Takarmány felhasználási hatékonyság

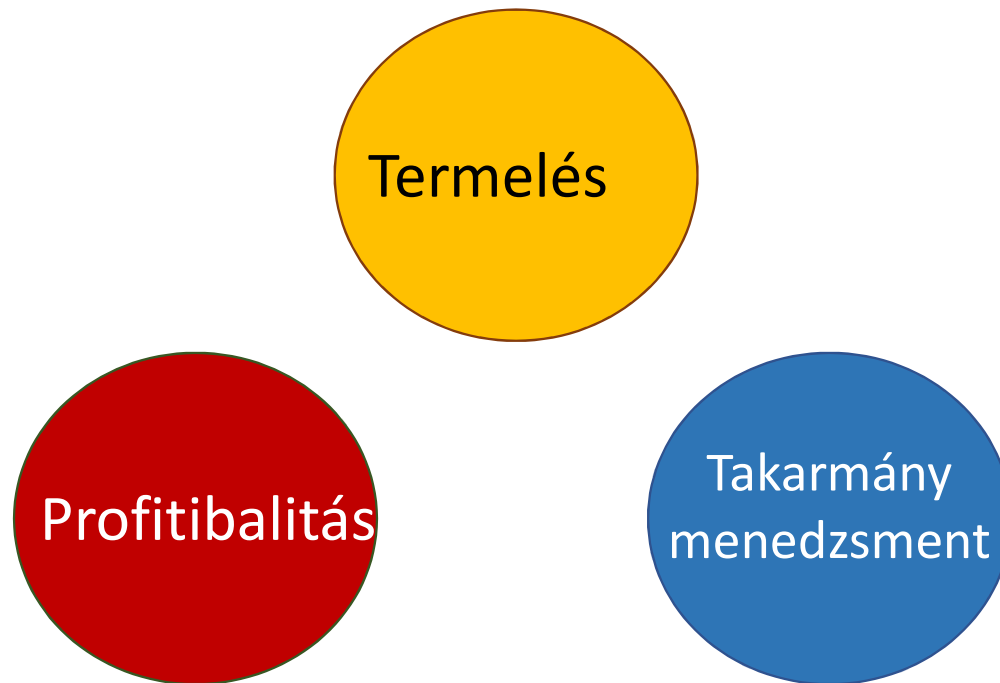
1.33	1.47	1.60	1.73	1.86	2.00	2.13	2.27	2.40
1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.87	2.00	2.13	2.25
1.17	1.30	1.41	1.53	1.64	1.76	1.89	2.00	2.11
1.11	1.22	1.33	1.44	1.56	1.67	1.77	1.88	2.00
1.05	1.16	1.26	1.37	1.47	1.58	1.68	1.79	1.90
1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80
0.95	1.05	1.14	1.24	1.33	1.43	1.52	1.62	1.71
0.91	1.00	1.09	1.18	1.27	1.36	1.45	1.55	1.64
0.87	0.96	1.04	1.13	1.22	1.30	1.39	1.48	1.57
0.83	0.92	1.00	1.08	1.16	1.25	1.34	1.41	1.50

Problem      Target      Excellent

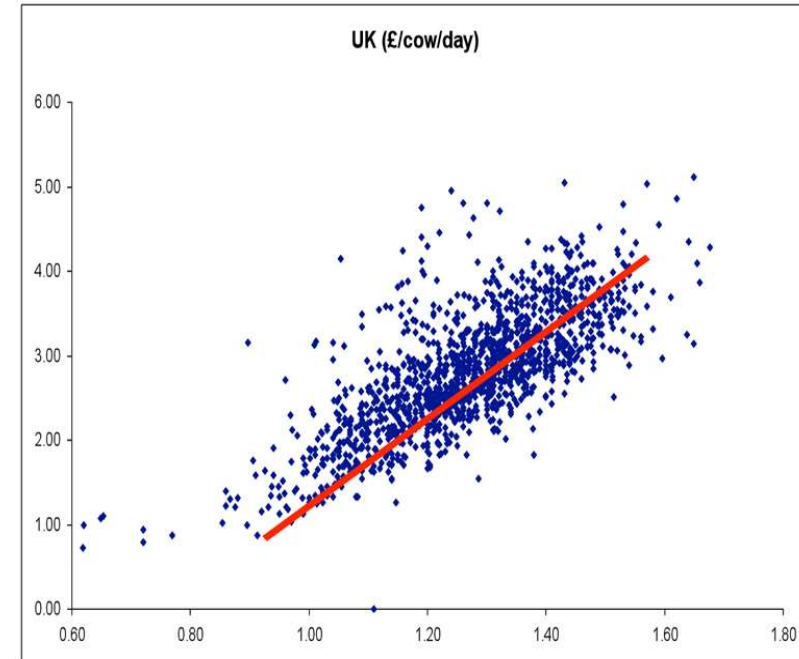
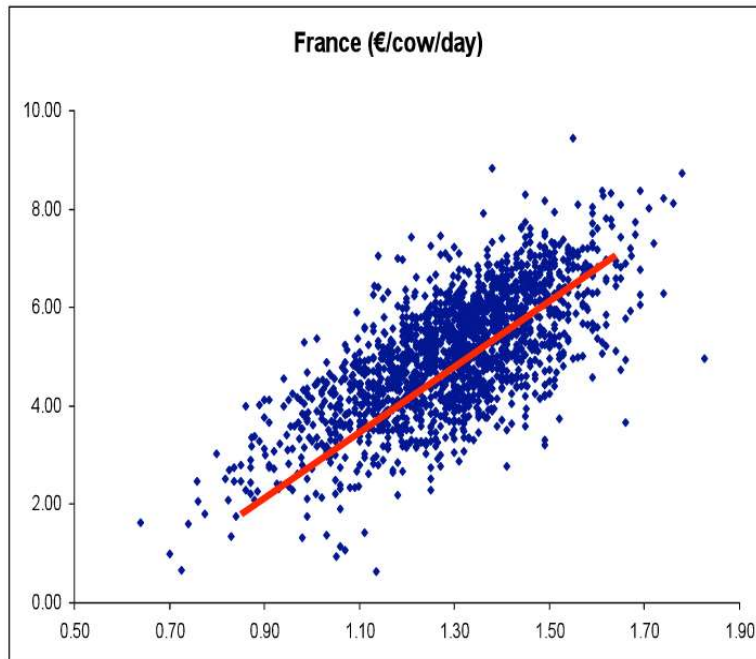
Source: Biotall Ltd

# Takarmány felhasználási hatékonyság

---



# Takarmány felhasználási hatékonyság vs. árres



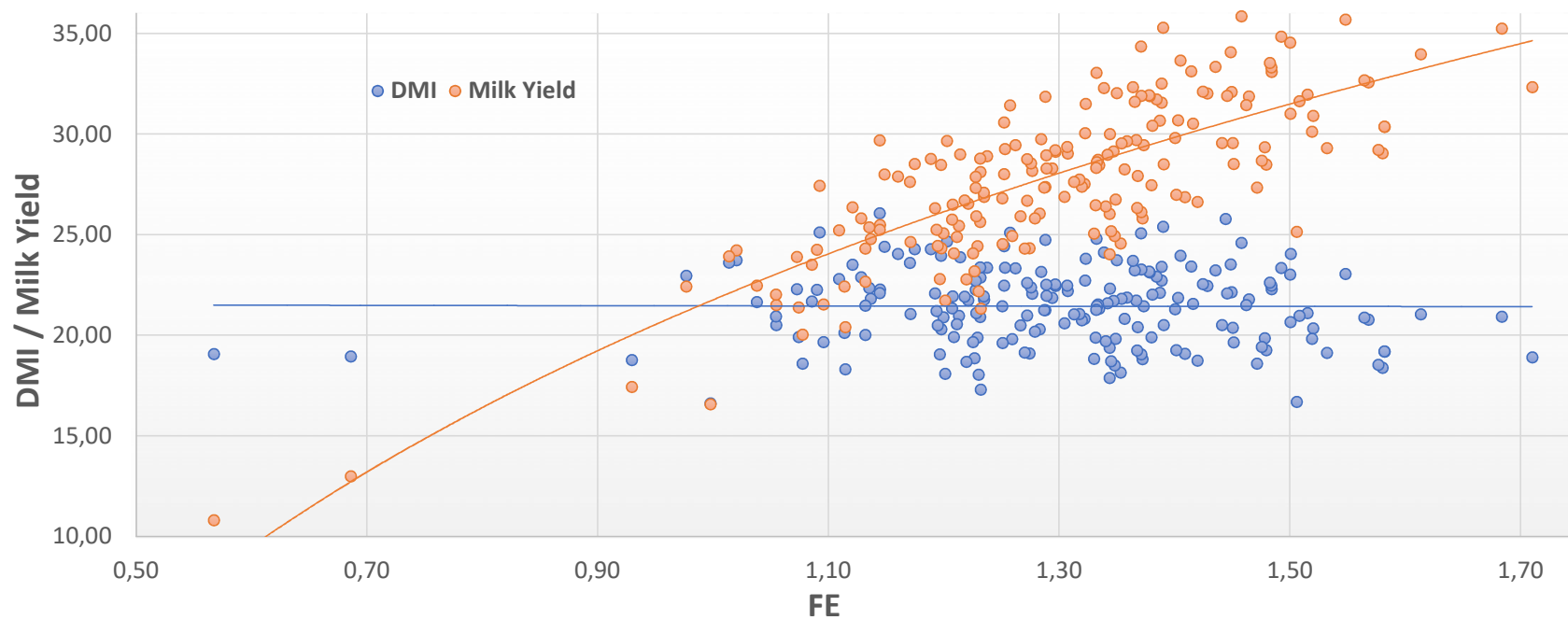


# Az árrést befolyásoló tényezők

- Mit mondanak az adatok nekünk – statisztikailag?
- $R^2$  = Megmagyarázza a két tulajdonság közötti kapcsolat által okozott változást → Minél nagyobb a százalék, annál magasabb az összefüggés

Tulajdonság	$R^2$
Testtömeg gyarapodás, tejtermelés	68%
Takarmány költség/tonna	4%
Száranyag felvét	13%
Takarmány hatékonyság	56%

## Takarmányfelvétél hatékonyság vs. Tej mennyiség vs. Szárazanyagfelvétél



# Mi befolyásolja a takarmány felhasználási hatékonyságot?

Genetika

Takarmányok minősége

Az állat életszakasza

Napi adag formulája

TMR kiadási formája

Egészség

Egyebek



300 Cow  
Manufactured and Distributed by Advanced Graphics  
Latham, NY. BMSD Not for commercial use.

# Mi befolyásolja a takarmány felhasználási hatékonyságot

Genetika

Takarmányok minősége

Az állat életszakasza

**Napi adag formulája**

**TMR kiadási formája**

Egészség

Egyebek

**INTOUCH**



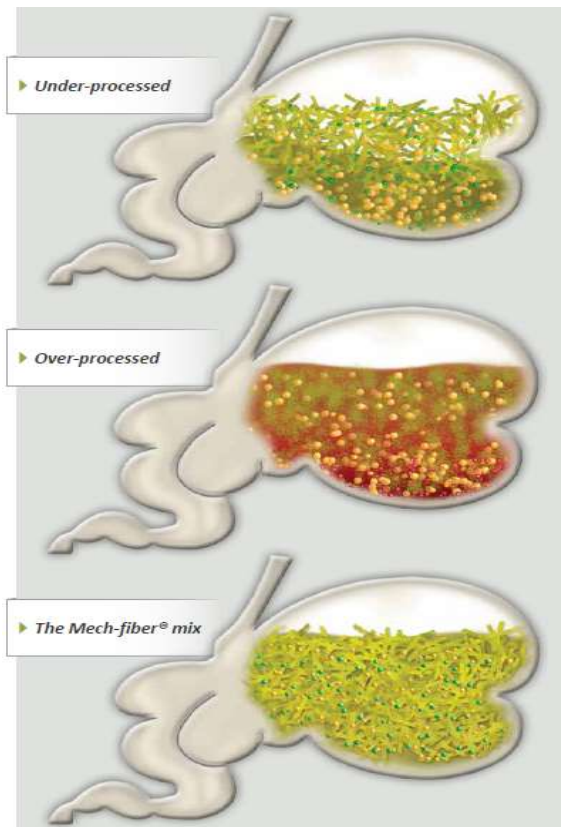
300 Cow  
Manufactured and Distributed by Advanced Graphics  
Latham, NY. BMSD Not for commercial use.

**InTouch**

**Alltech**<sup>®</sup>

**KEENAN**  
an Alltech company

# KEENAN MechFiber



Jó bendő állapot

Jobb hasznosulás

Javuló hatékonyság

# KEENAN MechFiber

---



Jól megkevert adag,  
egyenletes  
szecskamérettel és jó  
tömegtakarmány és abrak  
keverménnyel.

**Tudományosan bebizonyított,**  
hogy **stabilabb** bendő állapot  
keletkezik,  
ami **javítja** az adag teljes  
emészthetőségét

# KEENAN MechFiber

---

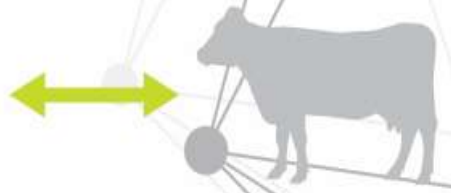


# KEENAN MechFiber

+ 10%  
hatékonyság







InTouch



KEENAN  
an Alltech company

# INTOUCH

Keverési folyamatot ellenőrzi

Kontrolálja a bekerülő  
alapanyagok mennyiségét

Követi a keverés sebességét és  
idejét



**InTouch**

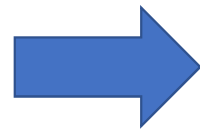
**Alltech**<sup>®</sup>

**KEENAN**  
an Alltech company

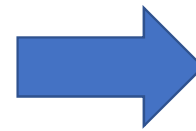
# Valóságban

---

Kalkulált napi adag



Betöltésre kerülő adag



Kietetett Napi adag



**INTOUCH**



# Digitális takarmány követés

---

## 1. lépés: takarmányok és receptúrák betöltése:

- - szárazanyagok, NIR eredmények
- - készletek, mennyiségek
- - bekerülési költségek

## 2. lépés: csoportok kialakítása:

- Csoportok kialakítása
- Csoport létszámok és szárazanyag felvételek

## 3. lépés: betöltések elemzése, adat gyűjtés

# Az InTouch feladata

Állandóság és kontrolálás

Megbízhatóság

Mérhetőség

Döntéshozatal segítése



**InTouch**

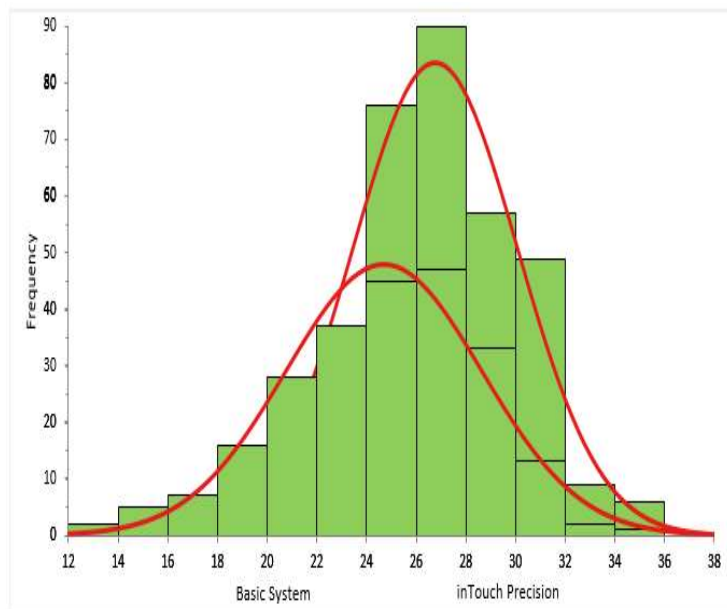
**Alltech**<sup>®</sup>

**KEENAN**  
an Alltech company

# Adat mennyiség

Region	Country	Total Herds	Total Cows	Starting Feed Efficiency	Starting Milk Yield (l)	Starting Dry Matter intake (kg)
Europe	UNITED KINGDOM	3121	435,852	1.18	23.5	19.5
	FRANCE	2962	173,829	1.13	23.8	20.9
	IRELAND	1306	82,624	1.13	19.2	15.1
	GERMANY	604	58,775	1.24	25.3	20.5
	SWEDEN	450	46,918	1.30	27.4	20.0
	DENMARK	319	42,187	1.35	27.9	20.6
	FINLAND	108	5,180	1.25	26.9	20.8
	POLAND	102	7,824	1.11	21.8	19.6
	NORWAY	97	3,950	1.19	23.7	14.7
	SWITZERLAND	89	4,400	1.15	23.6	20.4
	AUSTRIA	19	777	1.20	24.2	20.5
	NETHERLANDS	17	2,253	1.34	28.9	21.6
	BELGIUM	3	204	1.22	26.9	22.1
	LITHUANIA	3	1,675	1.15	20.9	18.2
ICELAND	2	98	0.91	15.9	18.3	
Rest of World	CZECH REPUBLIC	1	74	0.67	9.6	14.3
	AUSTRALIA	387	98,116	1.14	21.1	18.4
	USA	347	59,858	1.25	30.2	23.6
	NEW ZEALAND	166	70,249	1.17	19.6	16.6
	CANADA	133	13,865	1.21	27.0	22.0
	SOUTH AFRICA	45	17,736	1.09	20.0	18.3
	CHINA	5	1,980	1.05	21.4	20.5
	JAPAN	2	434	1.09	25.3	23.3
ALGERIE	1	50	0.92	13.4	14.7	
<b>Összesen (tenyészet/tehén)</b>		<b>10,289</b>	<b>1,128,908</b>	<b>1.17</b>	<b>23.6</b>	<b>19.5</b>

# Az adag fizikai állapota



Variáció -16%

	Margin/tehén	Tak. hatékonyság
InTouch	€3.93	1.29
Basic System	€3.32	1.19

+tej + testtömeggyarapodás

# Az InTouch rendszer előnyei termelői szemmel

---

- Valós idejű teljesítmény értékelés
- Ténylegesen optimalizált és állandó TMR
- Szakember támogatása a szoftverhez és a hardver üzemeltetéshez
- Teljesítmény/hatékonyság összehasonlítási opció
- Tendencia riportok
- Távolsági elérhetőség (felhő rendszerben)





# Az InTouch rendszer előnyei termelői szemmel

---

- Változtatás és adat gyűjtés vezeték nélküli hálózaton
- Jobb teljesítmény (15% jobb takarmány felhasználási hatékonyság – hús és tejelő marháknál)
- Növeli a bevételt - árrést
- Tényleges és folyamatos takarmányozási költség kontroll
- Kevesebb veszteség a betöltésnél és kevesebb kidobott takarmány
- Jobb bendő egészség – folyamatos termelés javulás, fertilitás és egészségügy



# Előnyök takarmánygazdálkodó kollegáknak

---

- A napi adag tökéletesítése és megérthetőségének ellenőrzése
- Valós idejű probléma feltárási lehetőség
- A TMR állandóságának biztosítása
- Ellenőrzött hozzáférés a felhő szolgáltatáshoz és a távoli irányításhoz
- Tiszta eredmények, megszűnő kérdések a napi adag kiadásánál
- Egyszerű adag szerkesztés és kiküldés, papír nélkül
- Csökkenthető különbség a formulázott és a ténylegesen etetett adag között



# Példa: Napi adag teljesítmény kontroll

<a href="#">Welcome</a> <a href="#">Trends</a> <a href="#">Trends</a> <a href="#">Benchmark Detail</a> <a href="#">Loading History</a> <a href="#">Feed Utilisation</a> <a href="#">Total Feed</a> <a href="#">Feed Accuracy</a> <a href="#">Feed Accuracy</a> <a href="#">How to</a>									
									<input type="text" value="Search"/>
<b>Litres</b>	UK MIDLANDS		Current	<b>Margin over Total Feed Cost</b>	UK MIDLANDS		Current		
	Top	29.6	34.4		Top	4.01	5.10		
	Middle	24.9			Middle	2.42			
	Lower	19.3			Lower	0.85			
<b>Energy Corrected Milk</b>	UK MIDLANDS		Current	<b>Cost/L</b>	UK MIDLANDS		Current		
	Top	29.1	34.1		Top	9.9	11.3		
	Middle	24.4			Middle	11.8			
	Lower	18.8			Lower	13.8			
<b>Total Feed</b>	UK MIDLANDS		Current	<b>Margin/Concentrate</b>	UK MIDLANDS		Current		
	Top	20.4	21.7		Top	5.31	6.18		
	Middle	20.9			Middle	3.54			
	Lower	21.5			Lower	1.78			
<b>FCE</b>	UK MIDLANDS		Current	<b>Margin/Purchased Feed</b>	UK MIDLANDS		Current		
	Top	1.39	1.57		Top	4.93	5.10		
	Middle	1.17			Middle	3.45			
	Lower	0.89			Lower	1.55			

Last updated 14/10/2016 16:22:18

# Példa: Betöltési napló

## Műveleti történet

### Keverések

ID keverés	Keverés neve	Dátum	Kezdési idő	Befejezési idő	Recept azonosító	Recept	Etetett csoportok száma	Súly / tehén
17	<del>Recept név</del>	10/11/2018	5:32:54		17	<del>Recept név</del>	1	<del>1000</del>

### Bemérés

Betároló	Dátum	Kezdés	Befejezés	Receptura	Recept neve	Cégnév	Kezelő
4859	10/11/2018	5:32:54	5:40:03	17	<del>Recept név</del>		

ID Összetevő	Komponensek	A receptben programozott súly	A mérlegen programozott súly	Korrigálás % az analízisből	Megjelenített súly korrigálással	Betöltött súly	Gépkezelői hiba %	Súlyozott Üzemeltető hiba	Programozott költségek	Betöltött anyag költségek	Üzemeltető költség	Betöltés befejezés e	Betöltés befejezés e
1	Abrak	180,00	180,00	0,00	180,00	225,00	25,00	---	<del>0,0000 Ft</del>	<del>0,0000 Ft</del>	<del>0,0000 Ft</del>	5:33:01	5:34:31
2	Sz.Kuk.dara	90,00	90,00	0,00	90,00	155,00	72,22	---	<del>1.050,0000 Ft</del>	<del>2.325,0000 Ft</del>	<del>975,0000 Ft</del>	5:34:33	5:35:13
3	Melavit	60,00	60,00	0,00	60,00	55,00	-8,33	---	<del>4.800,0000 Ft</del>	<del>4.400,0000 Ft</del>	<del>400,0000 Ft</del>	5:35:15	5:36:28
7	Széna	96,00	96,00	0,00	96,00	130,00	35,42	---	<del>1.440,0000 Ft</del>	<del>1.950,0000 Ft</del>	<del>510,0000 Ft</del>	5:36:30	5:37:20
8	Sörtörköly	120,00	120,00	0,00	120,00	0,00	-100,00	---	<del>2.280,0000 Ft</del>	<del>0,0000 Ft</del>	<del>2.280,0000 Ft</del>	5:37:22	5:37:22
6	Luc.szen	60,00	60,00	0,00	60,00	105,00	75,00	---	<del>3.000,0000 Ft</del>	<del>5.250,0000 Ft</del>	<del>2.250,0000 Ft</del>	5:37:26	5:37:43
9	Búzás-borsós	180,00	180,00	0,00	180,00	215,00	19,44	---	<del>2.880,0000 Ft</del>	<del>3.440,0000 Ft</del>	<del>560,0000 Ft</del>	5:37:45	5:38:15
4	Kuk.szil	660,00	660,00	0,00	660,00	705,00	6,82	---	<del>10.800,0000 Ft</del>	<del>10.820,0000 Ft</del>	<del>20,0000 Ft</del>	5:38:17	5:40:03
	Összes	1 446,00	1 446,00	0,00	1 446,00	1 590,00	9,96	27,25	31 590,0000 Ft	34 285,0000 Ft	<del>2 695,0000 Ft</del>		

# Digitális technológia a takarmányozásban

---

Adat gyűjtés és feldolgozás

Takarmányadagok ténylegesen kikerülhet az állat elé

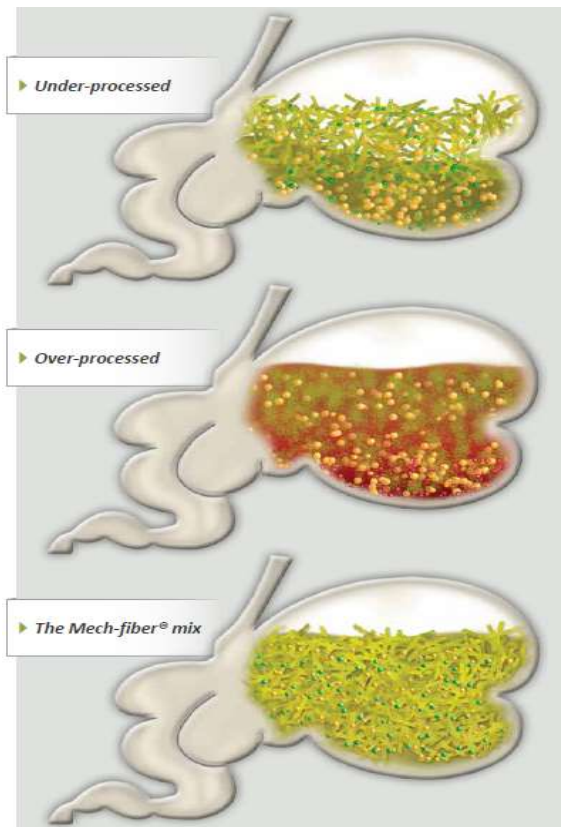
Takarmánygazdálkodás és a hatékonyság összekapcsolása

Döntéshozatal megkönnyítése

# Köszönöm



# KEENAN MechFiber



Jó bendő állapot

Jobb hasznosulás

Javuló hatékonyság

# KEENAN MechFiber

---



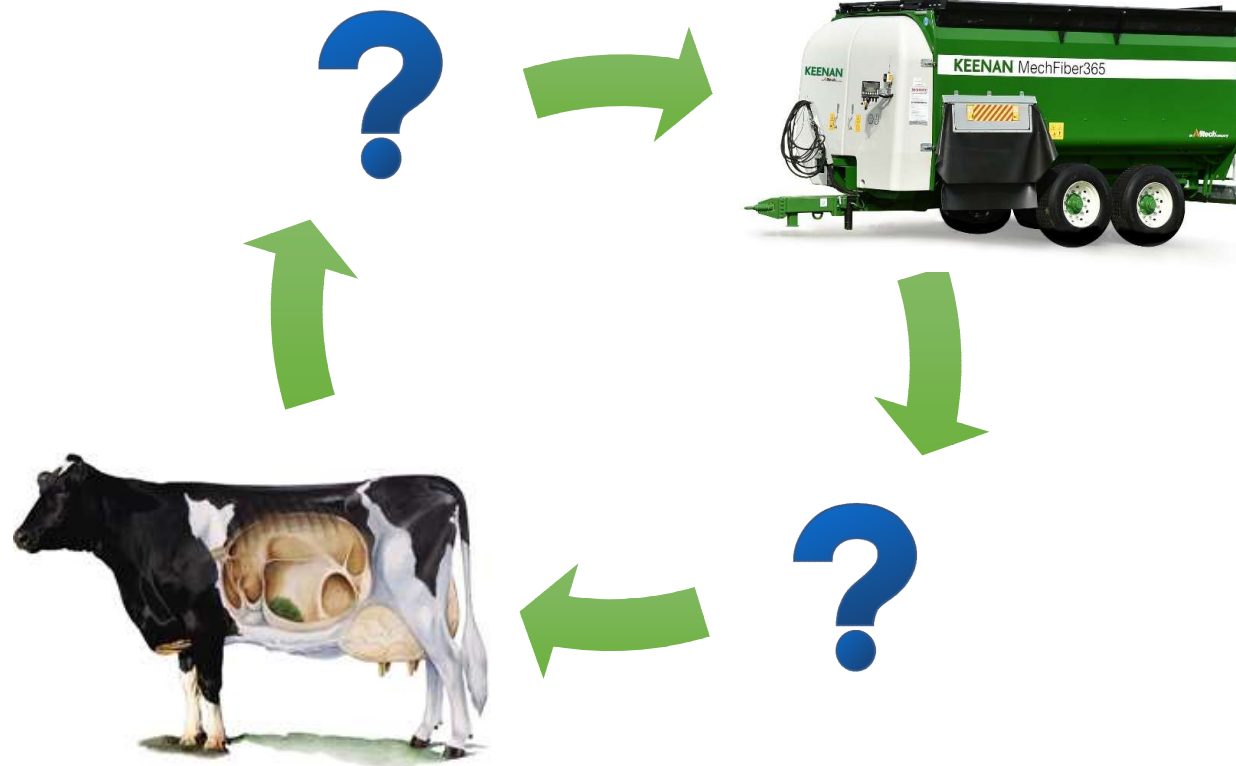
Jól megkevert adag,  
egyenletes  
szecskamérettel és jó  
tömegtakarmány és abrak  
keverménnyel.

**Tudományosan bebizonyított,**  
hogy **stabilabb** bendő állapot  
keletkezik,  
ami **javítja** az adag teljes  
emészthetőségét



# KEENAN MechFiber

---



# KEENAN MechFiber

+ 10%  
hatékonyság

