

# EAZYSTIM - új elem a Vitafort takarmányozási koncepciójában

Czakó Péter  
szarvasmarha szakspecialista  
Vitafort Zrt.

**A Vitafort Zrt. folyamatosan fejlődő takarmányozási megoldásokkal dolgozik a hazai és export piacokon. A koncepció elemei partnereink és a tejelő állományok igényeihez igazodnak. Céljaink között már régóta kiemelt jelentőséggel bír a nagy termelésű tehének energiaellátásának javítása, ezzel az anyagforgalmi betegségek visszaszorítása, a termelés növelése, az energiafüggő szaporodásbiológiai folyamatok hatékony támogatása.**

A versenyképes termelés igényéhez kapcsolódó teljesítménynövelést megváltozott feltételek mellett kell biztosítanunk, és a partnereinknél termelt tej összetétele (különösen annak zsír- és fehérjetartalma) legalább akkora jelentőséggel bír, mint a termelés volumene. Az elvárt teljesítmény komplexitása a tömegtakarmányok nem megfelelő mennyisége, táplálóanyag tartalma, és emészthetősége mellett néha sérül és ez komoly kihívás elé állít mindenkit. Mindemellett a napjainkban is tapasztalható takarmány alapanyag drágulás komolyan megfogalmazza az igényt a meglévő táplálóanyag-hasznosulás, összességében a takarmányadag hatékonyság javítására. E tények ismeretében a hazai piacon ismét egy újszerű megoldás felé fordulva a takarmányozási koncepciónk részévé tettünk egy mára már 30 partnerünkönél sikeresen használt fermentációs kivonatot, az Eazystimet.

A bendőbeli táplálóanyag lebomlást és illózsírsav termelést, továbbá a vékonybélben történő emésztést segítő enzimek és fermentációs kivonatok hosszú évek óta jelen vannak a világ takarmányiparán, de használatuk a kérődzők takarmányozásában a mai napig is sokak által vitatott téma. Hatásmechanizmusuk eltérő, melynek oka részben az összetételükben, részben a gyártástechnológiájukban keresendő (1. táblázat).

Tulajdonságok	Tisztított enzimek	Fermentációs kivonatok
Enzimek	Deklarált aktivitás, 1-2 enzim (amiláz, proteáz, celluláz, xilanáz, glükánáz stb.), kevés mellék aktivitással	Sok enzim, kombinált aktivitás sok mellék aktivitással (szélesebb hatásspektrum)
Aktivitás	Meghatározott aktivitás: units/g (mennyi enzim található 1 g termékben, ami 1µmol glükóz felszabadítására képes 1 perc alatt)	Gyakorlati tapasztalatokon nyugvó mátrix értékek
Mennyiség	Kevés enzim, relatíve nagy mennyiségben	Sok enzim, relatíve kis mennyiségben
Stabilitás	Érzékenyebbek a bendőben lévő körülményekre (pH, hőmérséklet, enzimek stb.) (Beauchemin és mtsai, 2003; Vicini és mtsai, 2003)	A bendőfolyadékhoz sokkal inkább hasonló összetétel
Összetétel	Szinte kizárólag enzim/ek	Az enzimek mellett egyéb fermentációs termékek: aminosavak, nukleinsavak, vitaminok stb. („élesztő-effektus”)

1. táblázat | Enzimtermékek összehasonlítása

Az 1. táblázatban látható, hogy jelentős különbség tapasztalható a tisztított enzimek és fermentációs kivonatok összetételében és bendőbeli viselkedésében. A rendkívül heterogén, minőségében és mennyiségében akár termelési éven belül is gyakran változó hazai tömegtakarmány bázis a receptúrák rendszeres „igazítását” vagy változtatását igényli, melynek során sok esetben az abrak összetétel és mennyiség is változik. A legtöbb kiegészítő takarmány, így a tisztított enzimek gyakorlati hatékonysága is nagymértékben függ attól, hogy a felelős szakember megfelelően megválasztott takarmányozási helyzetben helyezi-e el azokat az adagban. Ezzel ellentétben az Eazystim - mivel két gomba és egy baktérium törzs (Aspergillus oryzae, Trichoderma viride, Bacillus subtilis) fermentációs kivonataként többféle enzim mellett a fermentáció során képződő szubsztrátokat is tartalmazza - szélesebb hatásspektrumban képes támogatni a bendőfermentációt. Ehhez társítjuk azon tapasztalatainkat, hogy egymástól teljesen eltérő takarmányadagok mellett is hasonló pozitív eredményekről tudunk beszámolni.

A tavalyi évben számos kísérletben kerestünk visszaigazolást a termék eredményességére. A hazai takarmányozásra jellemző takarmány összetételek mellett, elsősorban a tejszír- és fehérjetartalomra, valamint a tejtermelésre gyakorolt hatására voltunk kíváncsiak. A kísérletek eredményéről (Belvárdgyulai Mg. Zrt., Lajta-Hanság Zrt.) korábban már részletesen beszámoltunk. A kísérleteken túl, a további üzemi eredmények (pl. Bátortrade Kft, Tóth Tamás e.v.) mind a tejszír és -fehérje, mind pedig a tejtermelés növekedés tekintetében olyan pozitívak voltak, hogy a partnereink igényeit figyelembe véve gyors ütemben kialakítottuk a koncepcióhoz tartozó jelenlegi terméksort.

Az Eazystim piaci aktualitását alátámasztja, hogy használatával a naponta termelt tej mennyiségének és táplálóanyag tartalmának (zsír, fehérje) növelése akár együttesen is elérhető. A takarmányadagok magasabb szenázs tartalma esetén a tejszírra vonatkozó pozitív eredményt a tejtermelés növekedése mellett tapasztaltuk, keményítőben dús adag mellett pedig javuló perzisztencia is várható.

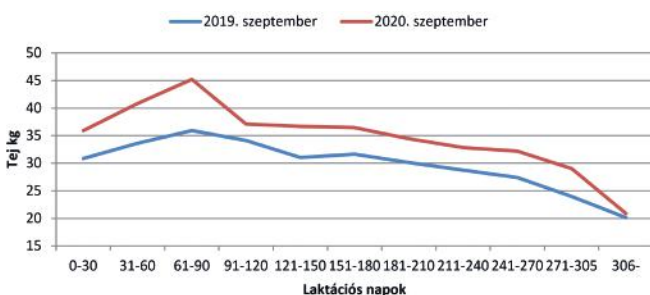
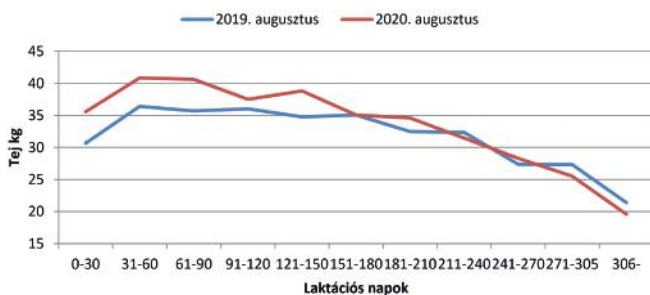
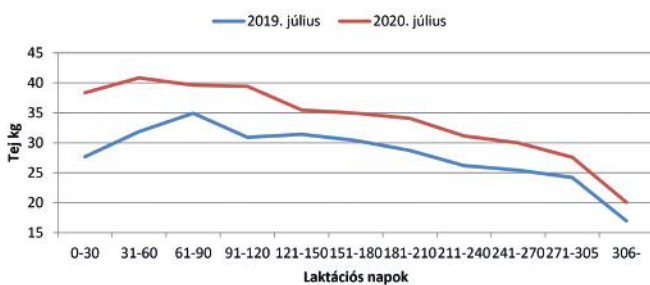
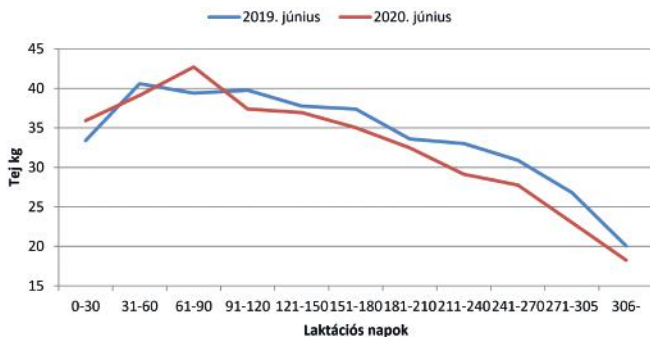
Tavaly júniusi kezdéssel lehetőség nyílt a termék alkalmazására a Jászapáti 2000 Mg. Zrt. tehenészetében is. A változó tömegtakarmány bázis és a hőstressz ellenére az Eazystim rövid időn belül jelentősen javított a takarmányadagok hatékonyságán, és ezáltal megnövelte a termelt tej össz mennyiségét (1-4. grafikon).

A széles hatásspektrum mellett is fontos szempont, hogy az Eazystim használatánál figyelembe vegyük, az adag összetételét és a laktációs státuszt, mivel az eddigi nagy létszámú etetéshez kapcsolt pozitív, de eltérő eredményeket ezek függvényében tapasztaltuk.



# EAZYSTIM - új elem a Vitafort takarmányozási koncepciójában

**Czakó Péter**  
szarvasmarha szakspecialista  
Vitafort Zrt.



1-4. grafikon | Nagyüzemi termelési eredmények hőstresszes időszakban (Jászapáti 2000 Mg. Zrt) – 2019. és 2020. június-szeptember között

A kedvező, de különböző módon megnyilvánuló hatások könnyebb áttekinthetősége érdekében a termék használatára vonatkozóan kidolgoztak egy mátrix érték ajánlást, amelyben az eddigi eredmények alapján, eltérő takarmányadagok függvényében összesítették a termék várható hatását, eredményességét (2. táblázat). Közeli céljaink között szerepel, hogy a jelenlegi

mátrixértékeket a gyakorlati tapasztalatainkkal folyamatosan bővítjük, és a termék eddig is jól érzékelhető pozitív hatásait a táplálóanyag számításnál is figyelembe vehessük a receptúrákban, így a tejtermelés gazdaságossága tovább javítható.

## Az EAZYSTIM etetés tapasztalati úton kimutatott hatása a termelt tej mennyiségére és összetételére (átlagértékek)

Takarmányadag típusa	Alacsony hatékonyságú takarmányadag	Kimagasló hatékonyságú takarmányadag
Rostban gazdag takarmányadag	Tejtermelés: +1,75 kg/nap Tejzsír: +0,79% Tejfehérje: +0,54%	-
Többféle tömegtakarmány szerepeltetése az adagban	Tejtermelés: +1,26 kg/nap Tejzsír: +0,69% Tejfehérje: +0,60%	
Kukoricaszilázs alapú takarmányadag	Tejtermelés: +2,28 kg/nap Tejzsír: +0,39% Tejfehérje: +0,72%	Tejtermelés: +0,77 kg/nap Tejzsír: +0,26% Tejfehérje: +0,70%

2. táblázat | Fermentációs kivonat (EAZYSTIM) hatékonysága

A mátrix értékek bővítésével és pontosításával kontrollált abrak csökkentésre a tömegtakarmányok nagyobb arányú felhasználására, vagy például a nyári időszakban az alacsonyabb szárazanyag felvételhez igazodó, mégis hatékonyabb adagok kialakítására nyílt lehetőségek.

**Az Eazystim okszerű használatával, az emésztés hatékonyságának javításán keresztül a kedvezőbb termelési paraméterek mellett több cél is megvalósulhat: csökkenthetjük az acidózis kockázatát, mérsékelhetjük a hőstressz hatásait, csökkenthetjük a fajlagos termelési költségeket és segíthetjük az energia igényes szaporodásbiológiai folyamatokat.**





Beltartalom	ME	133-626 Prémium tejelő premix (Eazystim)	233-572 Prémium kiegészítő takarmány (Eazystim)	433-383 Prémium kiegészítő takarmány (Védett vitamin+Eazystim)
Nedvesség	%	6,10	5,90	7,20
Nyersfehérje	%	-	-	29,79
Nyersrost	%	-	-	2,00
Nyerszsír	%	-	-	1,40
Nyershamu	%	54,32	72,41	43,50
Kacium	%	24,12	15,20	12,15
Foszfor	%	1,02	3,94	2,23
Magnézium	%	1,85	4,15	2,08
Nátrium	%	1,96	8,21	5,33
A-Vitamin	NE/kg	2029200,00	608000,00	200000,00
D-3 Vitamin	NE/kg	400500,00	120000,00	40000,00
E-Vitamin	mg/kg	8047,00	3032,00	1003,00
Cink	mg/kg	20522,00	5687,00	2593,00
Szerves Cink	mg/kg	2600,00	-	299,00
Mangán	mg/kg	17198,00	5000,00	2027,00
Szerves Mangán	mg/kg	1804,00	-	253,00
Réz	mg/kg	2651,00	408,00	166,00
Szelén	mg/kg	90,81	17,94	7,24
Jód	mg/kg	294,50	93,00	37,22
Kobalt	mg/kg	114,00	36,00	14,42
Nikotinsav		-	-	+
Biotin	mg/kg	+	-	+
Eazystim		+	+	+
Acid-Buf 12		-	-	+
Progut rumen		-	-	+
<b>Bekeverési arány / Adagolás:</b>		<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>1 kg/tehen/nap</b>

