

Vajda Péter
Vital-Feed Kft.

Tanulmányok:

- Általános agrármérnök, Keszthely, Georgikon kar

Korábbi munkahelyek:

- Taurina-Kanizsa KFT.

Értékesítési vezető

Jelenleg:

- Vital-Feed Kft., Kapuvár
- Értékesítési vezető, Dunántúl



A BMR és a szemes cirok, mint költséghatékony lehetőség a tejelő tehén takarmányozásában

A cirok termésterület növekedésének okai

- **KLÍMAVÁLTOZÁS:** A változó klimatikus viszonyok miatt legfontosabb szempontok közé kerül az aszálytűrő takarmánynövények termesztése
- **TERMÉSBIZTONSÁG:** kevesebb csapadékmennyiség mellett is biztonságosabb a termesztése. Másodvetésben öntözés nélkül is biztonságosan termeszthető
- **TAKARMÁNYOZÁSI STRUKTÚRÁK ÉS SZEMLELET ÁTALAKULÁSA**
- **ALACSONYABB TERMESZTÉSI KÖLTSÉGEK** (növényvédelmi szempontok, pl.: gombabetegségek)
- **ÚJ ÉS KORSZERŰ HIBRIDEK MEGJELENÉSE A PIACON** Az új hibridek takarmányozási értékének emelkedése (emészthetőség, beltartalmi paraméterek)

Cirok hibridek felhasználási irányok



Silócirok hibridek fajtaválasztásának szempontjai

- **FELHASZNÁLÁSI IRÁNY** (biogáz, húsmarhatartás, tejelő tehenészet – korcsoportok)
- **BELTARTALMI KÍVÁNALMAK** (emészthetőség, energia, keményítő és cukortartalom)
- **TALAJADOTTSÁGOK** (növénymagasság, növekedési erély)
- **CSAPADÉKVISZONYOK** (száraz művelés vs. öntözés)
- **TENYÉSZIDŐ HOSSZA**

Biztonságos tömegtakarmány bázis megteremtésének szempontjai

HOZAM:

- Kedvezőtlen feltételek mellett is nagyobb hozamot biztosít (egy telep biztonságos működéséhez az éves szükséglet 150%-a kell, hogy rendelkezésre álljon)
- Másodvetésben biztonságosan egyetlen más takarmányfélése sem tudja a silócirok hektáronkénti hozamát megközelíteni



BMR Silócirok termés hozamok az ország különböző pontjain 2021

Termőhely	Csapadék tenyészidőszakban	BMR Silócirok term.átlag/ha	Betakarításkori szárazanyag	Vetésidő
Pápateszér	90 mm	28 t	30 %	Fővetés 05.10.
Tác	166 mm	29 t	30 %	Másodvetés 05.19.
Újmohács	231 mm	32 t	30 %	Másodvetés 05.18-19.
Halászi	224 mm	32 t	28 %	Fővetés 05.03-05.05.
Batyk	55 mm	16 t	35 %	Fővetés 05.29.
Szilágy	167 mm	28 t	35 %	Fővetés 05.07.
Nagykőrös	242 mm	15 t	30 %	Másodvetés 06. 28.
Kunhegyes	48 mm eső 130 mm öntözés	50 t	26 %	Fővetés 05.28.
Magyaralmás	142 mm	30.4 t	28 %	Másodvetés fű után 05.29.
Bonyhád	179 mm	43.6 t	29 %	Másodvetés 05.28.-06.07.
Dávod	180 mm	35 t	32 %	Másodvetés fű után 06.08
Onga	286 mm	38.5t	26 %	Másodvetés 2021.06.22
Fábiánsebestyén	32 mm	20.7 t	32 %	Fővetés 05.15

Biztonságos tömegtakarmány bázis megteremtésének szempontjai

MINŐSÉG:

- Emészthetőség
- Cukortartalom
- Keményítőtartalom
- Fehérje



BMR típusú hibridek beltartalmi paramétereit

A: Alattyán

B: Nagykörű

C: Nagykőrös

D: Hódmezővásárhely

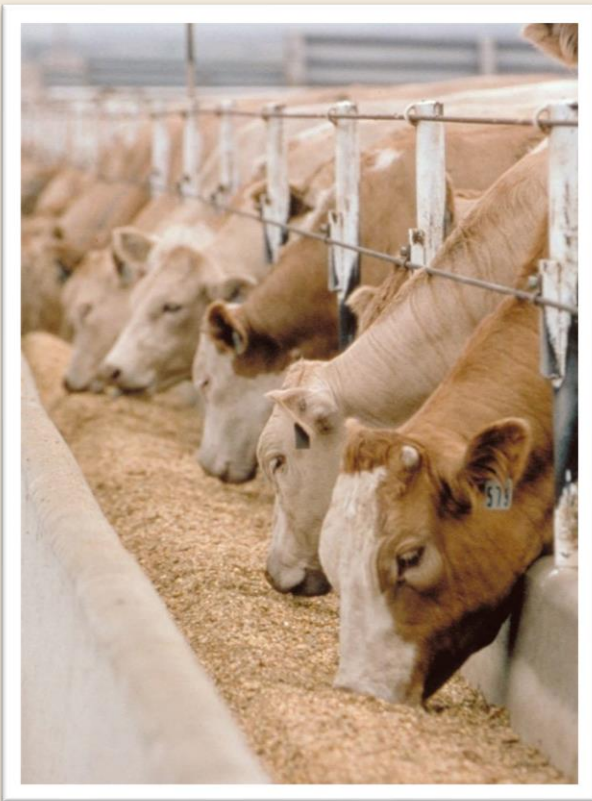
E: Kocsér

Táplálóanyagok, % a szárazanyagban	A	B	C	D	E
Szárazanyag-tartalom, %	29.5	30.5	26.8	30.6	23.6
Nyersfehérje	11	8.8	13.9	7.1	9.9
Oldódó fehérje, % a nyersfehérjében	52.4	57	63.2	47.7	47.2
Cukor	5.2	6	2.5	3.3	3.9
Keményítő	12.6	10.4	11.2	10.6	10.2
Tejsav, % az összes illózsírsavban	100	100	75	97	77
Oldódó rost (pektin, β -glükán)	6.64	9.18	7.69	7.29	3.21
NFC (nem rost eredetű szénhidrátok: szerves savak + cukor + keményítő + oldódó rostok)	37	40.1	31.7	35.8	29.4
NDF	46.4	47	49.5	52.5	55.4
Emészthető NDF, % NDF (30 órás inkubációt követően visszamért NDF) In vitro adat	63.4	68	64.2	62.1	59.8
Lignin	3.9	4.07	3.77	4.9	4.18
Hasznosíthatatlan NDF hányad, % NDF (240 órás inkubációt követően visszamért NDF) In vitro adat	26.1	22.8	26.2	25.5	27.7
Lignin/NDF arány	8.4	8.7	7.6	9.3	7.5
Nyershamu	5.78	4.11	3.58	4.19	5.14
NEI MJ/kg)	6.28	6.34	6.55	6.13	6.09

Különböző Tömegtakarmányok beltartalmi értékeinek összehasonlítása

Táplálóanyagok, % a szárazanyagban	Kukoricaszilázs	Lucerna	Rozs	Festulolium Fűszénázs	BMR típusú cirokszilázs
	hazai termesztésű minták	hazai termesztésű minták	hazai termesztésű minták	hazai termesztésű minták	hazai termesztésű minták
Szárazanyag-tartalom, %	39.1	41.4	31.1	33.7	51.1
Nyersfehérje	7.82	21	16	17,2	11
Oldódó fehérje, % a nyersfehérjében	58.2	56	74.3	75,2	50
Cukor	0.97	4.25	3.65	6.01	6.7
NDF	40.9	38.2	50.8	53.1	56.6
Emészthető NDF	63.1	42.8	66.4	70,01	64.8
Lignin	2.94	6.86	4.01	3.59	3.87
NEI MJ/kg)	7.01	6.09	6.00	6.52	6.41
Éves szárazanyag hozam/ha	12.52	10.00	5.50	11.2	10.05

BMR cirokszilázs a takarmányadagban



	Tác	Mohács	Halászi	Beled	Bonyhád	Nagykőrös	Magyaralmás	Onga
növendék	6 %	10 %	12 %	6 %	10	4 %	100 %	25 %
vemhes üsző				7 %		4 %		25 %
szárazonálló		10 %		3,7 %		4 %	50 %	25 %
tejelő tehén		6 %				4 %		
fogadó				1,8 %		4 %		
elsőborjas nagytejű				4,5 %		4 %		
többször ellett nagytejű				10,9 %		4 %		10 %
közepes és kistejű				9,8 %		4 %	50%	10 %

Szemescirok felhasználhatósága a szarvasmarha takarmányozásában

- Száraz keverék takarmányok (késztápok)
- Nedvesen tartósított abraktakarmány (nedvesen 30-32% nedvességtartalom mellett darált erjesztett)



Szemes cirok a takarmányadagban

Lang Kft. Egyed

Konkrét etetési példa a nedves kukorica és a nedvesen tartósított darált szemescirok etetésére

Év	Hónap	Tej (kg)	Zsír (%)	Fehérje %	Termékeny index tehén	Roppantott nedves kukorica - roppantott cirok aránya takarmányban
2020	08.	28,01	3,94	3,56	3,6	100% kukorica
	09.	29,54	3,90	3,65	2,4	100% kukorica
	10.	29,75	4,52	3,84	2,8	100% kukorica
	11.	29,33	4,21	3,80	2,5	50-50%
	12.	30,8	4,20	3,83	2,3	50-50%
2021	01.	31,36	3,93	3,71	2,7	50-50%
	02.	29,84	4,10	3,63	2,7	50-50%
	03.	31,89	3,81	3,53	1,9	50-50%
	04.	32,07	3,83	3,58	2,6	100% cirok
	05.	33,77	3,85	3,47	2,0	100% cirok
	06.	33,21	3,61	3,46	2,4	100% cirok
	07.	29,36	3,80	3,41	2,5	100% cirok
	08.	27,84	3,96	3,44	3,6	100% kukorica
	09.	29,41	4,07	3,58	3,0	100% kukorica
	10.	29,08	3,94	3,78	2,5	100% kukorica
	11.	29,01	4,23	3,83	2,4	50-50%
	12.	31,03	4,11	3,68	?	50-50%
2022	01.	31,55	4,05	3,60	?	50-50%

- Figyelembe kell vennünk, hogy a cirok keményítője a kukoricáéhoz hasonlóan lassú feltáródású a gabonákéhoz képest, viszont ebben a sorban a cirok a leglassabb
- Mivel a cirokban fele sebességgel bomlik a benne lévő keményítő, mint a kukoricában, így nagy mennyiségű keményítő kerül a vékonybélbe ...

Köszönjük a figyelmet!