

FULL TÈCNIC CONREUS EXTENSIVS

Comarques de Girona

Març 2008 Núm. 13



Els sorgos farratgers:

- Comparació entre el sorgo i el blat de moro farratgers en condicions de regadiu i de secà
- Tipus de sorgos farratgers
- Moment d'aprofitament

Comparació entre el sorgo i el blat de moro farratgers en condicions de regadiu i de secà

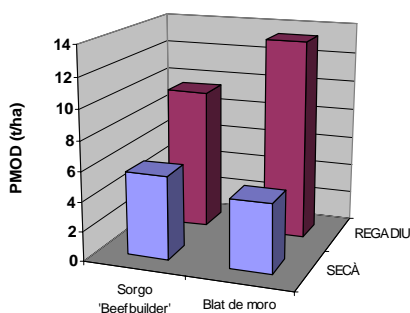


Figura 1.- Producció de matèria orgànica digestible (PMOD) del sorgo farratger BEEFBUILDER i del blat de moro MARZIA, en condicions de regadiu i de secà.



Assaig de sorgos farratgers i blat de moro en secà a la Tallada d'Empordà.

Taula 1.- Qualitat farratgera del sorgo BEEFBUILDER en comparació amb el blat de moro ELEONORA.

	Sorgo 'Beefbuilder'	Blat de moro 'Eleonora'
Proteïna Bruta (% sms)	10,1	7,8
FND (% sms)	64,9	45,9
Lignina (% sms)	4,45	2,73
ENL (Mcal/kg ms)	1,09	1,64
UFL (UFL/kg ms)	0,64	0,96
Digestibilitat Enzimàtica (% smo)	42	64,1

□ En condicions de regadiu, els sorgos normalment presenten produccions de farratge inferiors al blat de moro. En canvi, **en condicions de secà, quan la disponibilitat d'aigua és limitada, els rendiments dels sorgos farratgers poden superar el blat de moro** (Figura 1).

□ Tot i això, la qualitat del farratge del sorgo difereix del blat de moro (Taula 1):

- El sorgo presenta un **major contingut en proteïna**, com a conseqüència d'una major proporció de fulles sobre el total de farratge.
- Té uns **continguts en fibres i lignina més alts**.
- Normalment presenta una **digestibilitat inferior**.
- El seu valor energètic (ENL o UFL) és també inferior al blat de moro.

Tipus de sorgos farratgers

Amb la denominació de sorgo farratger (*Sorghum bicolor*) s'inclou material vegetal de característiques diferents (Taula 2):

- **Poblacions locals de sorgo farratger.** Destaca el MELCÓ ROS, també conegut com SORGO DE BANYOLES.
- **Varietats de sorgo no híbrides.** La més conreada és la varietat NECTAR.
- **Híbrids de sorgo (sorgo x sorgo).**
- **Híbrids de sorgo (*Sorghum bicolor*) x pasto del Sudan (*Sorghum sudanense*).** Ajunten la productivitat del sorgo farratger amb la major capacitat de rebrot del Pasto del Sudan. La major part de les varietats que es conreen pertanyen a aquest grup.
- **Híbrids de sorgo x pasto del Sudan bmr** (brown mid rib). Es caracteritzen per una pigmentació marró en el nervi central de la fulla i presenten una major digestibilitat com a conseqüència d'un menor contingut en lignina.

Taula 2.- Varietats de sorgos farratgers.

VARIETAT	ANY DE REGISTRE	EMPRESA COMERCIALIZADORA
Poblacions locals de sorgo		
MELCÓ ROS		
Varietats de sorgo (no híbrides)		
NECTAR		SEMILLAS FITÓ
Híbrids de sorgo x pasto del Sudan		
HAY DAY		SEMILLAS FITÓ - ROCALBA
KING 61 DR	1991	
PR855F	1989	PIONEER HI-BRED
PR877F (NICOL)	2007	PIONEER HI-BRED
SUPER DOLCE 10	1988	AGRUSA
SWEET-CREEK	1997	LIMAGRAIN IBÉRICA
Híbrids de sorgo x pasto del Sudan bmr		
DIGESTIVO	2003	SEMILLAS FITÓ
HONEYGRAZE BMR	2006	LIMAGRAIN IBERICA
LATTE	2007	SEMILLAS BATLLE
NUTRI HONEY	1999	Vàries

Tipus de sorgos farratgers

• La població local MELCÓ ROS o SORGO DE BANYOLES

Taula 3.- Comparació entre el rendiment i la qualitat de la població local MELCÓ ROS i la varietat NECTAR.

Nº d'assaigs: 2	1er Dall				2on Dall				PMS Total
	PMS	Qualitat farratgera			PMS	Qualitat farratgera			
		PB	LIG	DIG		PB	LIG	DIG	
MALCÓ ROS	9,70	9,6	6,7	44,5	4,40	21,4	4,7	44,5	14,10 ↓
NECTAR	15,20	9,6	5,0	44,5	7,50	21,1	5,1	44,5	22,70

✓ El MELCÓ ROS presenta rendiments inferiors a les varietats i híbrids, principalment en les condicions de major fertilitat i quan es realitza més d'un dall. La seva capacitat de rebrot és inferior. No s'observen diferències significatives de qualitat farratgera amb altres tipus de sorgo (Taula 3).

• La varietat de sorgo NECTAR

Taula 4.- Comparació entre el rendiment i la qualitat de la varietat NECTAR i de l'híbrid de sorgo x sorgo BEEFBUILDER.

Nº d'assaigs: 3	1er Dall				2on Dall				PMS Total
	PMS	Qualitat farratgera			PMS	Qualitat farratgera			
		PB	LIG	DIG		PB	LIG	DIG	
NECTAR	13,58	10,6	4,3	46,7	6,15	9,8	4,6	46,0	19,73
BEEFBUILDER	13,70	9,6	4,5	46,3	7,26	10,2	4,8	47,0	20,96

✓ El potencial de rendiment dels híbrids de sorgo x sorgo i dels híbrids de sorgo x pasto del Sudan pot ser més elevat que el d'una varietat no híbrida de sorgo, tot i que els resultats no sempre són consistents.

• Híbrids de sorgo x sorgo

Taula 5.- Comparació entre el rendiment i la qualitat de l'híbrid de sorgo x sorgo BEEFBUILDER i de l'híbrid de sorgo x pasto del Sudan GRAZER.

Nº d'assaigs: 2	1er Dall				2on Dall				PMS Total
	PMS	Qualitat farratgera			PMS	Qualitat farratgera			
		PB	LIG	DIG		PB	LIG	DIG	
BEEFBUILDER	17,03	4,7	5,6	41,8	10,11	7,9	5,6	45,7	27,14
GRAZER	16,51	4,7	5,3	41,6	10,30	8,9	5,3	43,2	26,82



Fulla d'un híbrid de sorgo per pasto del Sudan convencional (esquerra) i bmr (dreta).

• Híbrids de sorgo x pasto del Sudan convencionals i bmr

Taula 6.- Comparació entre el rendiment i la qualitat de l'híbrid de sorgo x pasto del Sudan GRAZER i de l'híbrid de sorgo x pasto del Sudan bmr DIGESTIVO.

Nº d'assaigs: 2	1er Dall				2on Dall				PMS Total
	PMS	Qualitat farratgera			PMS	Qualitat farratgera			
		PB	LIG	DIG		PB	LIG	DIG	
DIGESTIVO	15,11	9,9	3,6	48,7	6,16	8,6	4,8	49,5	21,27 ↓
GRAZER	16,51	9,3	5,3	41,6	10,30	8,9	5,3	43,2	26,82

✓ Els híbrids de sorgo x pasto del Sudan bmr presenten uns menors continguts en lignina, fet que es tradueix en un increment de la digestibilitat en els dos dalls, respecte a un híbrid del sorgo x pasto del Sudan convencional (Taula 6). No obstant poden donar rendiments lleugerament més baixos, especialment en el segon dall.

Moment d'aprofitament

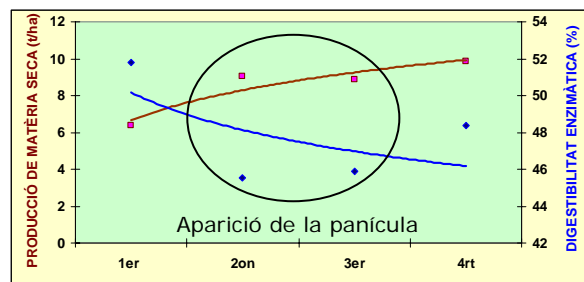


Figura 2.- Producció de matèria seca i digestibilitat en funció del moment de dall, de l'híbrid de sorgo x pasto del Sudan GRAZER, els anys 2002 i 2003.

✓ La producció de farratge tendeix a estabilitzar-se a partir de l'aparició de la panícula (Figura 2).
 ✓ Després de l'aparició de la panícula augmenta el contingut en fibres i lignina, que pot implicar una disminució de la digestibilitat.
 ✓ Un moment adequat d'aprofitament és quan apareix la panícula.



Assaig de moments d'aprofitament del sorgo.

Per a més informació podeu adreçar-vos a:

• Jordi Salvia i Fuentes
 • Joan Serra i Gironella
 IRTA Mas Badia
 Telèfon: 972780275
 e-mail: jordi.salvia@irta.es
 joan.serra@irta.es

FUNDACIÓ MAS BADIA
 Estació Experimental Agrícola

IRTA
 RECERCA | TECNOLOGIA
 AGROALIMENTÀRIES