

SPÄT
P8949 (X90R893)
NEU

ca. S290 Silomais (Zahnmals)

Mehr Verdaulichkeit – Mehr Milch

- Hervorragende Kombination aus Ertrag und Verdaulichkeit
- Sehr hohe Faserverdaulichkeit aufgrund geringerer Ligningehalte
- Brown Midrib Genetik bedingt eine hohe NDF-Abbaubarkeit
- Höhere Futteraufnahme und Milchleistung durch hohe Pasenabbaubarkeit



Quelle: Bilder Pioneer, links Brown Midrib Genetik

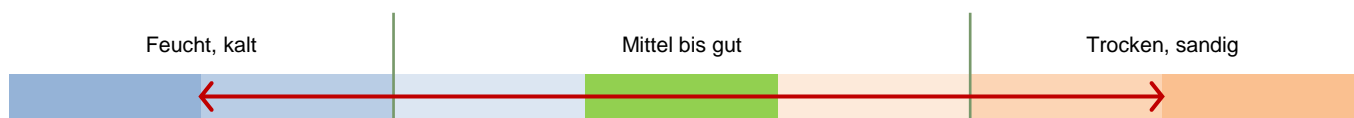
SORTIMENTSEINSTUFUNG
¹ Einstufung BSA, ² Einstufung PIONEER

LEISTUNGSPROFIL

Kornertag	-
GTM-Ertrag	6 ²⁾
Energieertrag	6 ²⁾
Stärkeertrag	6 ²⁾
Stärkegehalt	5 ²⁾
Verdaulichkeit	7 ²⁾

AGRONOMISCHES PROFIL

Pflanzenlänge	6 ²⁾
Lagerneigung	5 ²⁾
Jugendentwicklung	5 ²⁾
Ertrag unter Trockenheit	-
Turcicum-Blattdürre Anfälligkeit	5 ²⁾

STANDORTGERECHTE SORTENEMPFEHLUNG

 Empfohlene Bestandesdichte: **7,5 – 8,5 Pfl./m²**

SPÄT

Unterschiede

- Lignin: Niedriger Gehalt und andere Struktur
- Reduzierte Standfestigkeit
- Höhere Faserverdaulichkeit
- Führt zu höherer Futteraufnahme bei „füllungsbegrenzten“ Tieren
- Enthält mehr Faser und mehr verdauliche Faser
- Geringerer GTM-Ertrag

Für wen macht der Anbau Sinn

- Zwei getrennte Silohaufen (BMR und „Konventionell“)
- Für Kühe in der ersten Laktationshälfte, erfordert mehrere Leistungsgruppen,
- > 40 kg Tagesmilchleistung über alle laktierenden Kühe

Anbau

- Windige Lagen vermeiden oder Mischanbau
- Anbau auf wärmere Lagen wird empfohlen
- Geringere Bestandesdichte wählen 7,5 - 8,5 Pflanzen /m² als bei „konventionellen“ Sorten

SPÄT

Tabelle 10: Effekt von Standort, Genetischer Gruppe und deren Interaktion auf die Gasbildung aus der aNDF (nach Gompertz)

	Parameter	Genetische Gruppe				Signifikanz		
		bmr		non-bmr		Standort	Genetische Gruppe	Standort × Genetische Gruppe
		Standort A	Standort B	Standort A	Standort B			
NDF	A [ml/200 mg TM ^{*1}]	60,3	59,0	58,7	56,9	n.s.	n.s.	n.s.
	b [ml/h]	4,66	4,79	4,33	4,34	n.s.	***	n.s.
	LAG [h]	0,131	0,131	0,117	0,114	n.s.	***	n.s.

*1 200 mg aNDF n.s.= nicht signifikant; 0 '***'; 0,001 '**'; 0,01 '*'; 0,05 '!'; A= theoretisch maximale Gasbildung; b= maximale Rate der Gasbildung; LAG= Verzögerungszeit

- **6 % mehr Gasbildung aus der NDF bei BMR**
- **Besserer + Schnellerer Abbau der NDF**
- **Bessere NDF-Verdaulichkeit kann Futteraufnahme steigern**

Quelle: Masterarbeit C.Heidemann, 2022

SPÄT
Tabelle 6: Mittelwerte aus der Inkubation der Ganzpflanze für den GB24, den Nährstoff- und Energiegehalt an Standort A

Probe	GB 24 ^{*1} [ml/200 mg TM]	ME ^{*2} [MJ/kg TM]	NEL ^{*3} [MJ/kg TM]	TM ^{*4} [%]	XP ^{*5} [%]	XL ^{*5} [%]	XX ^{*5} [%]	XF ^{*5} [%]	XA ^{*5} [%]	Stärke ^{*5} [%]	NDFom ^{*5} [%]	oADF ^{*5} 5 [%]	ADL ^{*5} [%]
A_I	57,4	10,5	6,4	37,8	5,9	2,2	6,2	19,8	3,0	31,9	38,6	24,9	2,0
A_II	58,2	10,6	6,5	33,5	6,3	2,3	8,8	17,8	3,0	32,1	34,8	22,9	1,9
A_III	56,9	10,5	6,4	31,9	6,8	2,3	8,8	18,2	3,6	30,8	34,7	23,6	1,8
A_IV	56,4	10,4	6,3	31,1	7,2	2,4	8,5	18,0	3,6	30,2	35,0	22,6	1,8
A_V	56,1	10,4	6,3	30,5	7,1	2,3	8,3	18,5	3,9	29,5	36,0	23,7	1,8
A_VI	55,5	10,3	6,2	32,5	6,3	2,5	6,6	18,5	3,2	30,2	36,6	24,5	2,0

Tabelle 7: Mittelwerte aus der Inkubation der Ganzpflanze für den GB24, den Nährstoff- und Energiegehalt an Standort B

Probe	GB 24 ^{*1} [ml/200 mg TM]	ME ^{*2} [MJ/kg TM]	NEL ^{*3} [MJ/kg TM]	TM ^{*4} [%]	XP ^{*5} [%]	XL ^{*5} [%]	XX ^{*5} [%]	XF ^{*5} [%]	XA ^{*5} [%]	Stärke ^{*5} [%]	NDFom ^{*5} 5 [%]	oADF ^{*5} [%]	ADL ^{*5} [%]
B_I	53,7	9,9	6,0	31,6	6,4	2,3	7,9	18,4	3,7	31,8	36,3	23,9	1,9
B_II	56,1	10,4	6,3	31,7	6,6	2,4	9,8	18,1	3,6	30,6	34,9	23,9	1,9
B_III	54,1	10,1	6,1	26,7	7,0	2,4	10,3	17,9	4,3	28,4	35,7	23,6	1,9
B_IV	56,6	10,5	6,4	28,1	7,4	2,4	9,1	16,9	4,2	29,7	34,4	21,7	1,6
B_V	56,6	10,5	6,4	31,9	7,2	2,5	9,2	17,5	4,2	28,5	35,8	23,7	1,8
B_VI	55,0	10,2	6,2	31,9	6,6	2,6	10,4	17,6	3,6	30,4	34,4	23,4	1,9

^{*1}Berechnet durch Schätzgleichung 1; ^{*2}Berechnet durch Schätzgleichung 4; ^{*3}Berechnet durch Schätzgleichung 5; ^{*4}Mittelwerte aus drei Versuchsdurchläufen; ^{*5} XP-ADL= NIRS-Analyse; grau unterlegte Felder= bmr-Sorten; ME= Umsetzbare Energie; NEL= Netto-Energie-Laktation; MJ= Megajoule, GB24= korrigierter Gasbildung nach 24 Stunden; TM= Trockenmasse; XP= Rohprotein; XL= Rohfett; XX= Stickstofffreie Extraktstoffe; XF= Rohfaser; XA= Rohasche; NDFom= aschefreie Neutrale-Detergenzien-Faser in der TM; oADF= aschefreie Säure-Detergenzien-Faser in der organischen Masse; ADL= Säure-Detergenzien-Lignin

- **Ligningehalte (% TM) sind nicht sooo unterschiedlich**
- **Lignin bezogen auf die NDF (Lignin % NDF):**
 - **BMR = 4,9 % (NDF)**
 - **Konv = 5,6 % (NDF)**

SPÄT

Table 2. The effect of forage NDFD on dry matter intake, NDF intake and milk yield of mid-lactation dairy cows. (Hoffman and Bauman, 2003).

Item	Dietary NDFD, % of NDF		
	45.0%	50.0%	55.0%
Dry Matter Intake, lbs/day	45.1	48.6	51.3
NDF Intake, lbs/day	18.7	19.0	21.6
Milk Yield, lbs/day	70.3	73.2	73.6

• **Füllungsbegrenzte Kühe profitieren von einer hohen NDFD**

- Kühe in der ersten Laktationshälfte sind häufig füllungsbeschränkt
- Allgemein: Je höher die Leistung, desto länger füllungsbeschränkt

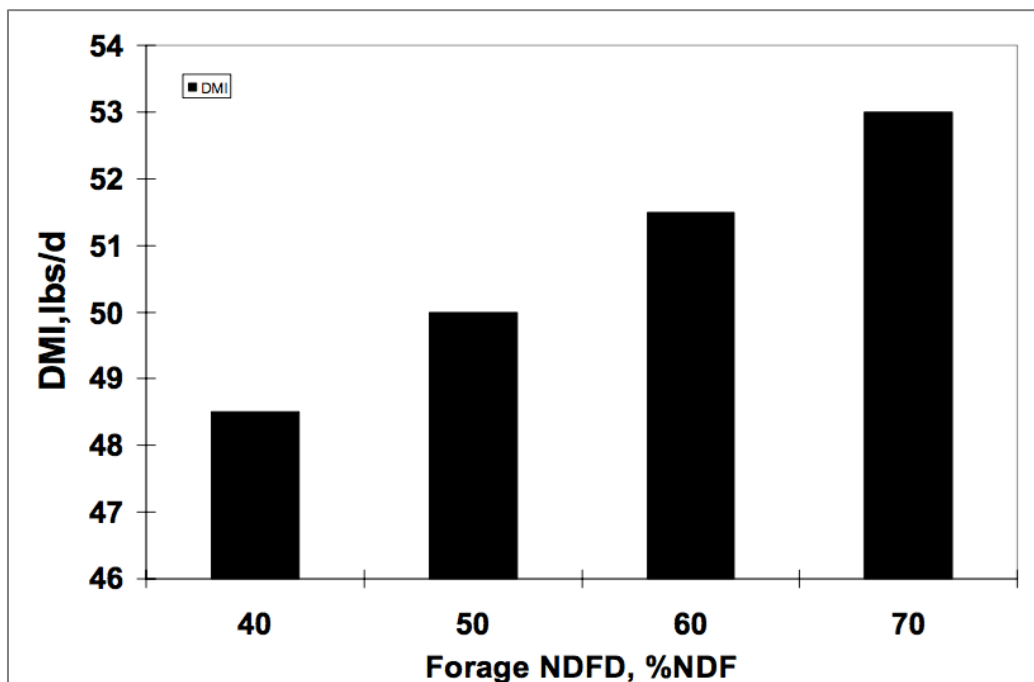


Figure 2. The relationship between forage NDFD content and dry matter intake in lactating dairy cows. Oba and Allen, 1997.