



Evaluación de variedades de maíz forrajero en Galicia (1999-2022). Actualización 2023

En el siguiente estudio se recogen los resultados de los ensayos realizados en los campos de experimentación del Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (CIAM), correspondientes al año 2022, donde se evaluaron las características productivas y nutricionales de 33 variedades de maíz forrajero, que fueron enviadas por las casas comerciales de semillas (incluyendo testigos), de las cuales 20 lo fueron por primera vez.

María José Bande Castro

Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (CIAM)
Agencia Gallega de Calidad Alimentaria (Agacal), Xunta de Galicia

El ensilado de maíz es la principal fuente de forraje en muchas ganaderías de vacuno lechero, base de la ración, ya que aporta fibra de alta calidad y alta digestibilidad, y tiene un alto valor energético. Tiene altas tasas de ingesta cuando se les suministra a las vacas en producción y su impacto sobre la producción de leche es muy positivo.

El maíz forrajero es fácil de ensilar y su cultivo obtiene altos rendimientos, por lo que es un cultivo de los más ren-

tables para el ganadero. De hecho, en las últimas décadas está experimentando un gran auge debido a su elevado valor nutricional, lo que lo convierte en el principal alimento sobre el que se sustenta la producción de las ganaderías de vacuno de leche gallegas. Esto es más relevante si cabe en un contexto de altos precios de los piensos, pues si la soja, ingrediente fundamental de los concentrados alimenticios animales, aporta proteína, el maíz es la principal fuente de energía, dado que en la mazorca se encuentra el almidón, hidrato de carbono de gran calidad para mantener las funciones vitales de los animales.

Tanto por superficie (con 71.735 hectáreas sembradas en el año 2022 –algo más del 78 % del Estado español–), como por producción (con unos 2,5 millones de toneladas), Galicia desde hace años destaca como la primera comunidad autónoma en el cultivo del maíz.

Teniendo en cuenta estos datos, no resulta sorprendente que las principales multinacionales productoras de semillas de maíz tengan repartidos por toda la geografía gallega cientos de campos de ensayo en los que prueban nuevas variedades que, de mejorar lo existente hasta el momento, llegarán al mercado en próximas campañas. Desde hace años, estas empresas, debido a la importancia del cultivo en el sector agrario y a la diversidad de condiciones climáticas en las que se cultiva, trabajan en la mejora genética para obtención de nuevos híbridos. Buscan maíces con un elevado contenido en almidón (fuente principal de energía) y, sobre todo, con una elevada digestibilidad de la parte verde, pues en el ensilado se recoge la planta



► TANTO POR SUPERFICIE COMO POR PRODUCCIÓN (CON UNOS 2,5 MILLONES DE TONELADAS), GALICIA DESDE HACE AÑOS DESTACA COMO LA PRIMERA COMUNIDAD AUTÓNOMA EN EL CULTIVO DEL MAÍZ

entera y entre el 50 y el 60 % de la materia seca procede de sus componentes verdes: tallos, hojas y espigas. Con frecuencia, las variedades destacan por incrementos significativos del rendimiento, por la prolongación de su verdor (*stay green*) y por la mejora de la calidad del cultivo.

Las variedades obtenidas mediante la mejora genética pueden tener unos resultados diferentes a los alcanzados en los países de origen cuando se cultivan en Galicia, debido a la singularidad de las características edafoclimáticas. Por este motivo, se inició en el año 1999 en Galicia una “Red de evaluación de variedades comerciales de maíz forrajero”, usando un diseño experimental de bloques al azar con tres repeticiones. El objetivo de esta evaluación es disponer de información válida y adaptada en cuanto a rendimiento y calidad del cultivo, lo que permite aconsejar a los agricultores y ganaderos de la comunidad a la hora de elegir la variedad o variedades que mejor se ajusten a sus necesidades, que han de sembrar al año siguiente.

Cada año se realizan ensayos en campos experimentales sembrados en cuatro localidades, situadas en las comarcas rurales de mayor producción de maíz forrajero y que abarcan también zonas geográficas distintas: 1) A Mariña Oriental (noroeste de Lugo), 2) Sarria (centro-sur de Lugo), 3) Deza (noroeste de Pontevedra) y 4) Ordes (centro de A Coruña). Estos ensayos se repiten, año tras año, con la inclusión de variedades nuevas, que sustituyen a aquellas que fueron evaluadas por lo menos durante dos años. Así mismo, se analizan anualmente todos los datos disponibles desde 1999 por el método estadístico de mínimos cuadrados, incorporando los nuevos, de modo que cada variedad evaluada se puede comparar con todas y cada una de las restantes.

En el año 2022, en el CIAM se evaluaron 33 variedades enviadas por las casas comerciales de semillas (incluyendo testigos), **de las cuales 20 lo fueron por primera vez.**

Los pasos seguidos durante la evaluación son los siguientes: preparación concienzuda de la cama de siembra, ►



Sementes Galegas

WAMESTRADA S.L.L

Zona Industrial de Toedo

36680 A Estrada, Pontevedra

Telf.: 986 57 24 45

info@semillaswam.com

Descubre nuestra
gama de semillas en:

www.semillaswam.com

► NO EXISTE LA MEJOR VARIEDAD EN SENTIDO ABSOLUTO. SE DEBE SEMBRAR UNA VARIEDAD QUE POSEA LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IDÓNEAS Y TAMBIÉN QUE SEA CAPAZ DE DAR LA MÁXIMA PRODUCCIÓN EN MATERIA ORGÁNICA DIGESTIBLE (MOD) Y CALIDAD EN LAS CONDICIONES DE CADA EXPLOTACIÓN

toma de muestra de suelo para análisis físico-químico completo, cálculo de la dosis de fertilizante, fertilización, aplicación de fitosanitarios (insecticida y herbicida), delimitación de las parcelas, siembra manual con una densidad inicial de 180.000 plantas ha⁻¹, rareo manual para dejar 90.000 plantas ha⁻¹, control de la fecha de floración femenina, de las alturas y de la producción de cada variedad en cada repetición.

La cosecha se realiza en el momento en que el estado medio de las mazorcas de las tres repeticiones alcanza el estado pastoso-vítreo (línea de leche a 1/3-1/2 del ápice), pues se pretende recoger cada variedad en el momento óptimo recomendado para ensilar. Esto obliga a hacer una recogida progresiva y graduada de las variedades durante aproximadamente un mes y medio, lo que implica realizar hasta tres controles semanales, demandando mucha mano de obra y desplazamientos a los lugares de ensayo.

Las muestras de maíz después de la cosecha se envían al laboratorio, donde se determina el contenido en materia seca en estufa y su valor nutritivo mediante la recogida de espectros en el Espectrofotómetro de Reflectancia en el Infrarrojo Próximo (NIRS).

Los resultados obtenidos se publican anualmente en un díptico informativo, que se distribuye entre cooperativas agrarias y agricultores individuales a

través de las oficinas agrarias comarcales, y también está disponible en la página web: <http://www.ciam.gal>.

Es muy importante elegir bien la variedad que se va a sembrar para hacer un aprovechamiento más sostenible aumentando la rentabilidad, ya que el 70 % de los costes de producción del cultivo del maíz para ensilar son fijos. Tanto la preparación del terreno como los tratamientos fitosanitarios previos no dependen de la producción esperada ni del valor nutritivo del forraje obtenido, por lo que, a medida que aumentamos la producción por hectárea, disminuye el coste total por kilogramo de materia seca.

La información necesaria para usar una buena elección de la variedad en función de las condiciones de cada ganadero para cada siembra se exponen en las siguientes tablas y puede darse el caso de que un mismo ganadero puede elegir distintas variedades para diferentes parcelas.

Los resultados aparecen divididos en dos tablas: 1, en la que se encuentran las variedades que, por lo menos, fueron evaluadas durante dos años y, por lo tanto, con datos de mayor fiabilidad, y 2, en la que se encuentran aquellas variedades con un solo año de experimentación en la red, por lo que los resultados se consideran provisionales, dado que un solo año no es suficientemente significativo para hacer una evaluación acertada. ►►



Distribuidor de Semillas RAGT para Galicia y Asturias

Venta de semillas de maíz, sorgo, girasol, colza, soja, trigo, veza...

Polígono Lalín 2000
Ciudad del Transporte - nave A3
36500 LALÍN (Po)

gilangel@hotmail.es
Tel.: 670 535 636



RGT ELARAXX

RGT MEXXPLEDE

RGT DRAGSTER

RGT MUXXEAL

Tabla 1. Resultados de las variedades con dos o más años de evaluación

Variedad	Días S-C	Altura	Espiga	RMS	RMOD	IP	DMO	PB	Años	Comercial
	(días)	(cm)	(% MS)	(t/ha)	(t/ha)		(%)	(% MS)		
AVENTICUM	116	284	47,3	21,0	14,5	109	71,8	6,4	2	FITÓ
CODIBLUES	116	279	49,0	22,1	15,2	114	71,8	6,4	3	BATLLE
ES BOND	116	292	49,2	22,2	15,2	114	71,0	6,2	2	LIDEA
ES PALLADIUM	116	292	48,9	22,8	16,0	120	73,0	6,3	2	AGV-XESGA
KOMPETENS	116	258	55,0	19,9	13,9	104	72,4	6,6	2	KWS
BARCELOS	117	264	50,9	19,6	13,8	104	73,0	6,9	2	PROCASE
GRIZZLY	118	273	53,5	21,1	15,0	113	73,8	6,8	2	AGROMUNDO
LG 31.388	118	265	47,2	21,7	15,3	115	73,6	6,5	2	LG
OTIS	119	265	48,2	19,2	13,4	101	73,1	6,8	2	BATLLE
VOLOS	119	280	50,5	22,4	15,5	117	72,1	6,3	2	FITÓ
ALANO	120	268	44,0	19,5	13,4	101	71,7	6,1	2	PROCASE
ARECIBO	120	266	50,2	20,2	14,0	105	71,9	6,9	2	PROCASE-DFV
DKC 3390	120	273	53,1	19,9	13,9	104	72,7	7,1	2	MONSANTO
LG 31.276	120	284	49,3	22,7	15,8	119	72,6	6,1	2	LG
MALTON	120	253	55,5	17,3	11,9	90	71,8	7,2	2	BATLLE
MAS 40.F	120	293	46,6	25,8	17,7	133	71,6	5,9	2	MAS Seeds
RGT AFIXX	120	269	53,0	21,0	14,5	109	71,7	7,0	2	RAGT
DARIDOR	121	266	50,2	19,1	13,5	101	72,8	6,6	3	BATLLE
ES BOMBASTIC	121	270	53,4	21,2	14,4	108	70,9	6,9	2	LIDEA
ES WATSON	121	283	50,3	22,9	16,1	121	73,3	6,7	2	LIDEA
MAS 33.F	121	291	45,6	23,4	16,0	120	70,9	6,1	2	MAS Seeds
MEXICANA	121	266	51,4	19,9	14,0	105	73,0	6,8	2	PANAM
PHARAON	121	245	52,5	18,5	12,5	94	70,8	6,8	6	ADVANTA
QUATRO	121	266	51,8	20,9	14,5	109	72,0	6,6	3	BATLLE
FENELON	122	277	50,1	22,2	15,8	119	73,9	6,6	2	WAM
LUCAM	122	252	54,7	19,7	13,7	103	72,6	6,8	2	EUROARESPA SL
BC 306	123	268	46,4	21,0	14,4	108	71,4	6,7	2	BC
DKC 4071	123	282	49,0	24,1	16,9	127	73,0	6,2	2	MONSANTO
DYNAMITE	123	275	53,2	19,9	13,3	100	69,2	7,1	2	MAS Seeds
ES METHOD	123	293	49,6	22,0	15,1	113	71,2	6,3	2	AGV-XESGA
ES PEPPONE	123	288	48,7	24,1	16,7	125	72,2	6,6	2	LIDEA
FORVIA	123	270	51,9	20,7	14,1	106	70,9	6,8	2	BLUE Semences
IZABAL	123	281	49,6	21,3	14,6	110	71,1	6,8	2	PANAM
KIDEMOS	123	263	51,2	21,3	15,0	113	73,3	6,2	3	KWS
MAS 24.C	123	272	52,2	22,6	15,6	117	71,9	6,3	2	MAS Seeds
TALINA	123	272	52,5	20,3	14,2	107	72,7	6,8	2	AGROMUNDO
AGV 4308	124	280	50,0	23,3	16,5	124	74,0	6,6	2	AGV-XESGA
DKC 4117	124	264	52,0	21,1	14,8	111	73,2	6,6	2	MONSANTO
FORTIM	124	274	51,3	20,2	13,8	104	71,5	6,8	2	EUROARESPA SL
LG 31.295	124	264	46,7	23,2	16,6	124	74,3	6,4	2	LG
LIVORNO	124	286	48,2	22,1	15,3	115	72,0	6,3	2	FITÓ
PIXARI	124	274	48,3	22,5	15,7	118	72,8	5,9	2	CAUSSADE
SIMPATICO KWS	125	289	51,2	23,6	16,4	123	72,1	6,4	2	KWS
SY ZEPHIR	125	275	49,3	22,3	15,4	116	71,5	6,6	2	SYNGENTA
CHAMBERI	126	276	50,2	23,8	16,6	125	72,9	6,7	2	AGROEUME
DEL RÍO	126	264	52,7	20,4	14,2	107	72,6	6,8	2	PROCASE
DKC 4114	126	266	54,2	21,0	14,4	108	71,7	6,4	2	MONSANTO
GLORIFI	126	277	50,0	22,2	15,4	116	72,4	6,3	2	CAUSSADE
SY ORPHEUS	126	286	49,8	22,5	15,2	114	71,3	6,1	2	SYNGENTA
BENICIA	127	280	52,7	21,0	13,9	105	69,4	6,1	5	PIONEER
HUXTOR	127	289	49,4	22,0	15,1	113	71,0	6,5	2	RAGT
MAS 400.D	127	283	47,7	25,0	17,4	131	72,6	6,1	2	MAS Seeds
MT-MOLOSS	127	285	45,8	22,5	15,4	116	71,3	6,5	2	PANAM
RGT CONEXXION	127	281	50,2	22,8	15,8	119	71,9	6,4	2	RAGT
SY INFINITE	127	279	48,1	23,9	16,7	125	72,5	6,0	3	KOIPESOL
AGROSTAR	128	282	50,1	21,5	14,2	107	68,9	6,9	4	LIDEA
DEVICE	128	266	47,5	23,0	16,1	121	72,8	6,0	2	SOUFFLET Seeds
DKC 4621	128	276	50,4	24,2	17,1	128	73,8	6,1	3	MONSANTO
ICARE	128	272	51,1	23,4	16,3	122	60,6	6,1	2	SOUFFLET Seeds
JOURNEY	128	286	48,3	23,6	16,3	122	72,1	6,1	2	ADVANTA

Tabla 1. Resultados de las variedades con dos o más años de evaluación (continuación)

Variedad	Días S-C (días)	Altura (cm)	Espiga (% MS)	RMS (t/ha)	RMOD (t/ha)	IP	DMO (%)	PB (% MS)	Años	Comercial
MARCELLO	128	270	53,3	20,5	14,0	105	71,2	6,7	2	KWS
MAS 35.K	128	273	51,7	22,0	15,2	114	71,8	6,9	3	MAS Seeds
RGT EXEMPLAIR	128	276	47,2	22,8	15,8	119	72,5	5,9	2	RAGT
RGT NOEMIXX	128	272	49,5	24,6	17,3	130	73,5	6,1	2	RAGT
SIRICUS	128	268	48,9	21,0	14,6	110	72,4	6,3	2	AGROMUNDO
FILAE	129	275	46,9	23,8	16,8	127	73,6	5,7	2	SOUFFLET Seeds
KANU	129	277	52,1	21,3	14,3	108	70,2	6,5	2	BC
RULEXX	129	275	53,0	23,2	16,1	121	71,9	6,5	3	RAGT
ZP 299	129	267	49,9	23,9	16,7	126	73,3	6,6	2	WAM
CLARICA	130	263	54,6	19,5	13,1	99	70,8	6,6	5	PIONEER
ELZEA	130	280	53,9	19,2	12,9	97	70,2	6,4	2	PANAM
ES BOOMER	130	300	49,1	24,1	16,6	125	71,1	6,2	2	AGV-XESGA
LG 31.455	130	263	49,0	23,4	16,4	123	73,0	6,2	2	LG
MANACOR	130	278	51,5	21,5	14,7	110	71,0	6,4	3	FITÓ
ANADON	131	266	48,2	22,5	15,7	118	72,6	6,4	2	PROCASE
BC 418 B	131	284	47,9	22,9	15,9	119	72,1	6,3	2	BC
DS 1357 E	131	312	48,8	25,3	17,6	133	72,5	6,7	2	PROCASE
DS 1879D	131	283	50,5	25,0	17,5	131	73,0	6,3	2	PROCASE Select
MARTELI	131	270	49,4	21,7	15,0	113	72,0	6,0	2	CAUSSADE
PESCALI	131	275	48,7	23,7	16,6	125	72,9	5,8	2	CAUSSADE
WAMGAL	131	297	50,6	23,2	15,4	116	69,2	5,8	2	WAM
BC 406	132	277	51,1	23,3	16,0	120	71,4	6,8	2	BC
BUCKLEY	132	275	50,6	21,9	15,3	115	72,5	6,3	2	ADVANTA
DKC 4608	132	274	53,7	21,7	15,1	114	72,5	6,0	2	MONSANTO
DS 0747	132	273	50,5	21,2	14,9	112	73,3	6,6	2	PROCASE

Tu Genética

Polígono Industrial Onzonilla. C/ Valle del Silencio. Parcela 27 • 24009 León
Telf.: 987 24 76 08 • 639 832 547 • 671 013 625

info@caussadesemillas.com

PORTFOLIO

- > **Kalabre.** Ciclo 400
- > **Traduxio.** Ciclo 300
NOVEDAD
- > **Facina.** Ciclo 200
MABEGONDO 2023 (GALICIA)
RMS (T/ha): 24,1
IP: 125
Espiga (%MS): 51,8



Tabla 1. Resultados de las variedades con dos o más años de evaluación (continuación)

Variedad	Días S-C (días)	Altura (cm)	Espiga (% MS)	RMS (t/ha)	RMOD (t/ha)	IP	DMO (%)	PB (% MS)	Años	Comercial
DS 1592	132	294	49,6	26,5	18,4	139	72,5	6,1	2	PROCASE-DFV
LG 30.444	132	285	52,1	23,7	16,6	125	73,3	6,3	2	LG
ES DEBUSSY	133	271	49,0	24,5	17,2	129	73,2	5,9	2	AGV-XESGA
ES ZOOM	133	284	48,9	23,7	16,6	125	72,6	5,7	2	AGV-XESGA
HOTSPOT	133	263	54,1	24,1	17,0	128	73,8	6,1	2	SOUFFLET Seeds
SY BILBAO	133	291	46,8	24,4	17,3	130	73,8	6,4	2	SYNGENTA
DA SCIPIO	134	274	52,3	21,3	14,8	111	72,3	6,4	2	PROCASE
ES SENSOR	134	286	52,9	22,8	15,9	120	72,3	6,2	2	LIDEA
KWS INTELIGENS	134	289	48,1	24,8	17,3	130	72,8	6,3	2	KWS
KWS SELECTO	134	293	48,9	25,4	17,5	131	71,8	6,2	2	KWS
NS 3022	134	280	51,0	23,4	15,8	119	70,6	6,3	2	WAM
ZP 305	134	280	50,1	22,1	14,7	111	69,8	6,5	2	WAM
AAPOTHEOS	135	290	51,4	23,6	16,6	125	73,6	5,9	2	ADVANTA
ES ANAKIN	135	291	49,6	25,0	17,5	132	72,9	5,8	2	LIDEA
ES HORNET	135	297	50,3	24,3	16,9	127	72,3	6,0	2	LIDEA
QUERCI	135	274	51,4	23,0	16,2	122	73,4	6,0	2	CAUSSADE
URBANIX	135	275	52,1	24,3	17,0	128	73,1	6,0	2	RAGT
BC 415	136	275	48,3	23,3	15,9	120	71,4	6,5	2	BC
DS 1609 E	136	281	49,4	22,6	15,8	119	72,7	6,0	2	PROCASE
ES BERLIOZ	136	284	48,9	27,3	18,9	142	71,8	6,2	2	LIDEA
LG 30.369	136	255	52,4	21,1	14,9	112	73,6	6,4	3	LG
SANDRO	136	305	49,6	25,6	18,2	137	73,6	6,4	2	KOIPESOL
SY SENKO	136	285	48,3	22,5	15,7	118	72,7	5,8	3	KOIPESOL
BC 525	137	273	47,3	22,8	15,8	119	72,0	6,4	2	BC
NS 3023	137	284	50,0	23,1	15,8	119	70,9	6,2	2	WAM
SY ARNOLD	138	275	50,4	22,3	15,2	114	71,0	6,1	2	SYNGENTA
FREEMAN	139	278	50,0	25,2	17,6	132	72,7	6,1	2	MAS Seeds
MAS 49.P	140	280	48,2	24,7	17,3	130	73,2	6,1	2	MAS Seeds
DS 1916E	141	286	50,4	24,6	17,2	129	72,8	6,2	2	PROCASE
LG 31.390	142	294	49,7	24,0	16,9	127	73,2	6,2	2	LG
ELDORA	144	291	48,2	22,5	15,1	113	69,8	6,6	2	PANAM
CV (%)	3,3	4,2	6,3	8,4	9,0		1,9	5,7		
DMS (5 %)	8	13	3,6	2,0	1,5	11	1,5	0,4		
Media de los testigos					13,3					

Tabla 2. Resultados de las variedades con un solo año de evaluación

Variedad	Días S-C (días)	Altura (cm)	Espiga (% MS)	RMS (t/ha)	RMOD (t/ha)	IP	DMO (%)	PB (% MS)	Comercial
ES SUBMARINE	118	272	51,3	21,4	15,3	115	74,2	6,3	AGV MAIS-XESGA
POMPEO	118	264	52,0	22,4	15,5	117	72,2	6,3	ROCALBA
KWS ADAPTICO	121	307	47,4	22,6	15,5	117	71,5	5,5	KWS
MAS 431.B	121	291	48,7	25,3	17,1	129	70,3	5,8	MAS Seeds
SY MINERVA	124	274	49,4	22,2	15,6	117	73,3	6,4	SYNGENTA
B 3316 C	125	279	47,3	22,2	15,4	116	72,1	6,0	PROCASE
COMBRIO	125	265	49,5	22,4	15,4	116	71,4	6,7	ROCALBA
LG 31.277	125	274	51,7	23,7	16,8	126	73,5	5,8	LG
PITCH	125	291	51,8	22,8	15,7	118	71,7	6,3	WAM
RGT LIPEXX	125	266	50,1	22,3	15,4	116	71,3	6,0	RAGT
FACINA	128	288	51,8	24,1	16,6	125	71,8	6,0	CAUSSADE Semillas
INVADOR	128	280	49,8	23,2	16,2	122	72,9	6,1	ADVANTA
SY SOLANDRI	128	278	48,7	21,7	14,9	112	71,5	6,1	KOIPESOL
RGT DARKNESS	131	269	48,1	22,8	15,9	120	72,8	6,0	RAGT
CONBAWA	132	260	50,7	23,9	16,8	126	73,0	6,1	CAUSSADE Semillas
INDEM 668	136	282	50,1	25,2	17,5	132	72,3	6,4	LIDEA
INSTRUKTOR	136	267	47,3	22,1	15,1	113	71,1	6,6	BC

Se debe tener en cuenta que los datos de rendimiento sirven para comparar unas variedades con otras, pero no son aplicables para estimar la producción real. Los resultados presentados se obtuvieron en condiciones óptimas de cuidados de cultivo, en pequeñas parcelas experimentales, por lo que los rendimientos alcanzados son muy superiores a los que se pueden lograr en una parcela real de cultivo de una explotación.

► SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS DATOS DE RENDIMIENTO SIRVEN PARA COMPARAR UNAS VARIEDADES CON OTRAS, PERO NO SON APLICABLES PARA ESTIMAR LA PRODUCCIÓN REAL

Tabla 2. Resultados de las variedades con un solo año de evaluación (continuación)

Variedad	Días S-C (días)	Altura (cm)	Espiga (% MS)	RMS (t/ha)	RMOD (t/ha)	IP	DMO (%)	PB (% MS)	Comercial
MAJSTOR	136	284	49,4	23,6	16,2	122	71,8	6,1	BC
EPIKUR	139	272	52,0	24,8	17,5	132	73,6	5,8	AGV MAIS-XESGA
EXPERTIZE	142	269	51,6	25,1	17,8	134	73,5	5,8	CAUSSADE Semences
CV (%)	3,3	4,2	6,3	8,4	9,0		1,9	5,7	
DMS (5 %)	8	13	3,6	2,0	1,5	11	1,5	0,4	
Media de los testigos					13,3				

INTERPRETACIÓN DE LAS TABLAS

Días s-c. Este valor es un índice del ciclo o precocidad de maduración, es decir, los días que transcurren entre la siembra y la cosecha para ensilar en la zona más fría de las estudiadas, que es la comarca de Ordes, esto es, con menor integral térmica. En las zonas con mayor integral térmica, temperaturas más altas en verano, se deben restar unos 15 días a la cifra de la tabla.

Altura. Altura total de la planta. Una variedad de elevada altura puede tener mayor probabilidad de encamado, sobre todo en una zona de fuertes vientos.

Espiga. Porcentaje que representa la mazorca (carozo+grano) sobre el rendimiento en materia seca, componente muy relacionado con la calidad nutricional del forraje.

RMS. Expresa rendimiento total de la planta entera en toneladas de materia seca por hectárea.

RMOD. Rendimiento de la planta entera en toneladas de materia orgánica digestible por hectárea. Se considera el dato más importante para evaluar el rendimiento de una variedad, ya que recoge la **producción de alimento aprovechable por el animal**, es decir, la ►

Variedades maíz Xesga 2023



ES ZAPOTEK

Ciclo 600

N.º 1 en red de ensayos oficiales de 2021 y 2022

ES ARMANDI

Ciclo 500

Garantía de producción y calidad

ES EPIKUR

Ciclo 400

Excelentes resultados productivos en los ensayos oficiales de Mabegondo 2022
IP 132. Digestibilidad 74%

ES DEBUSSY

Ciclo 350

El híbrido todoterreno

ES METHOD

Ciclo 300

Alto grado de satisfacción campaña tras campaña

ES SUBMARINE

Ciclo 250

El ciclo corto del futuro

Tratamiento semillas: Korit 420 FS

DELEGACIONES

MILLADOIRO

Rúa Castiñeiras,
nave 122-A2, 15895
Ames (A Coruña)
Tel. 981 94 17 94

SANTA COMBA

Avda. Brasil, 49,
Santa Comba
(A Coruña)
Tel. 981 88 09 72

TEIXEIRO

Avda de Lugo, 40,
Teixeiro-Curtis
(A Coruña)
Tel. 981 78 94 93

LALÍN

Rúa do Ambulatorio
C, 50 bajo, Lalín
(Pontevedra)
Tel. 986 79 23 73

MUIMENTA

Polígono Ind.
Par.1-4, Muimenta
Cospoito (Lugo)
Tel. 982 52 81 14

CARBALLO

Avda. Finisterre, 77,
Carballo
(A Coruña)
Tel. 981 70 14 44

Visítanos en
www.xesga.net

XESGA

Distribuido por:

AGV maïs

Con la garantía de **Lidea**

► LO MÁS IMPORTANTE PARA LA CORRECTA ELECCIÓN DE LA VARIEDAD ES AJUSTAR EL CICLO DEL MAÍZ A LA ZONA Y AL MOMENTO DE LA SIEMBRA

parte de la materia seca que el animal digiere efectivamente.

IP. Índice productivo. Es el porcentaje que representa el rendimiento de cada variedad en materia orgánica digestible sobre la media del rendimiento de los testigos “Agrostar”, “Clarica” y “Pharaon” (13,3 t/ha MOD), al que se le otorga el valor 100 para cada campaña. Este permite de manera rápida ver aquellas variedades que superan la media de los testigos, lo que facilita la selección de las variedades más productivas.

DMO. Digestibilidad *in vitro* de la materia orgánica. Además de la producción de materia orgánica digestible por hectárea, es importante la digestibilidad de la ración, dado que influye en otros parámetros de la alimentación, pues dos variedades pueden tener un similar RMOD, bien debido a una alta producción de materia seca por hectárea con una baja digestibilidad, bien debido a una menor producción de materia seca con una digestibilidad mayor, y no ser equivalentes ambas producciones.

PB. Proteína bruta, en porcentaje sobre el rendimiento en materia seca, determinada por el NIRS. Aunque el maíz no aporta todo el contenido proteico necesario para una ración, hay diferencias significativas entre las variedades estudiadas.

Años. N.º de años en los que la variedad fue ensayada.

Comercial. Entidad comercializadora de la variedad.

CV (%). Coeficiente de variación. Es un índice de la calidad estadística de los experimentos. Cuanto más bajo, mejor.

DMS (5 %). Diferencia mínima significativa. Es la menor diferencia que debe haber entre dos variedades para que puedan considerarse diferentes con una probabilidad del 95 %.

ELECCIÓN DE LA VARIEDAD

La mejor variedad en sentido absoluto no existe. Se debe sembrar una variedad que posea las características más idóneas y que sea capaz de dar la máxi-

ma producción en MOD y calidad en las condiciones de cada explotación.

Lo más importante para la correcta elección de la variedad es ajustar el ciclo del maíz a la zona y el momento de la siembra, es decir, definir los **días transcurridos entre la siembra y la cosecha (días s-c)**. Esto vendrá dado por la fecha en la que queramos sembrar, condiciones climáticas de la zona geográfica donde se desarrolle el cultivo, alternativa forrajera, condiciones de la explotación y fecha prevista de cosecha.

Una vez conocido el intervalo de precocidad (días s-c) que se puede utilizar en la explotación, y dado que el objetivo será obtener el mayor rendimiento de alimento aprovechable por unidad de superficie, escogeremos aquella variedad con mayor **IP**. En el caso de IP muy semejantes, deberemos atender a otros parámetros, como pueden ser el porcentaje de mazorca, digestibilidad de la materia orgánica o proteína bruta.

Para obtener una buena rentabilidad del cultivo de maíz forrajero, debemos tener en cuenta, además, otros factores, como la calidad de la semilla, las prácticas de cultivo empleadas, momento óptimo de cosecha y la técnica de ensilado.

RED DE ENSAYOS EN COLABORACIÓN

- Departamento de Investigación y Transferencia (Agacal)
- Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (Agacal)
- Servicio de Sanidad y Producción Vegetal

AGRADECIMIENTOS

Les agradecemos su dedicación y su apoyo a los propietarios de las parcelas en las que se llevan a cabo los ensayos, y a los técnicos, su ayuda y contribución en el desarrollo de este trabajo: personal del Centro de Formación y Experimentación Agroforestal Pedro Murias de Ribadeo, del Servicio de Explotaciones Agrarias de Lugo y del Departamento de Investigación y Transferencia del Agacal de Santiago de Compostela. ■

Lidea

FRESH IDEAS FOR AGRICULTURE

LA INNOVACIÓN EN MAÍZ



ES BERLIOZ

FAO 400

Nº1 Millo forraxeiro
CIAM-MABEGONDO 2023

ES DEBUSSY

FAO 350

ES HORNET

FAO 300

ES METHOD

FAO 300



“ Para aumentar tu
potencial de rendimiento,
te proporcionamos una
genética excepcional.

”