



ENSAYOS DE VARIEDADES DE MAÍZ DE CICLOS LARGOS Y CORTOS EN ARAGÓN.

Resultados de los ensayos de la Red ARAX - GENVCE
Campaña 2021

Miguel Gutiérrez López
Centro de Transferencia Agroalimentaria
Gobierno de Aragón



ENSAYOS DE VARIEDADES DE MAÍZ DE CICLOS 700-600-500-400 EN ARAGÓN

Introducción

En la campaña 2021 se llevaron a cabo en Aragón, en dos plataformas de trabajo, los ensayos de la Red Genvce (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España) de maíz que Aragón, a través del Centro de Transferencia Agroalimentaria.

Los datos obtenidos en nuestra Comunidad Autónoma, junto con los trabajos realizados dentro de la **Red Arax** por los distintos colaboradores de la Red Genvce, sirven de orientación para los productores de maíz aragoneses.

Material y métodos

Se realizan 4 trabajos de experimentación de ciclos 700 – 600 – 500 – 400 en las ubicaciones de Biota (Cinco Villas) y en riego por aspersión y en Ontinar del Salz (Zaragoza) en riego a pie.

Los diseños de trabajo son estadísticos en bloques completamente al azar con 3 repeticiones, siembra de 4 líneas/variedad y cosecha de las dos líneas centrales, diseños de parcelas elementales de 8,64 m², 6 metros de longitud y 1,44 m de anchura.

En los **Cuadros 1 y 2** se muestran las variedades ensayadas, sus ciclos y las empresas que las comercializan.



Cuadro 1. Variedades de maíz de ciclos 700 y 600 ensayadas en la campaña 2021 en Aragón

VARIEDAD	CICLO	TIPO	AÑO DE ENSAYO	AÑO REGISTRO	PAIS REGISTRO	EMPRESA COMERCIALIZADORA
P1921	700	Convencional	TESTIGO	2010	ITALIA	CORTEVA PIONEER
IXABEL	700	Convencional	TESTIGO	2016	ESPAÑA	RAGT IBERICA
DKC6729YG	700	OGM	TESTIGO	2015	ESPAÑA	BAYER DEKALB
DKC6351YG	600	OGM	3º	2017	ESPAÑA	BAYER DEKALB
LG30685	700	Convencional	3º	2019	ITALIA	LIMAGRAIN IBÉRICA
LG31630	600	Convencional	3º	2018	ITALIA	LIMAGRAIN IBÉRICA
LG31695	700	Convencional	3º	2018	ITALIA	LIMAGRAIN IBÉRICA
P1524Y	700	OGM	3º	2018	ESPAÑA	CORTEVA PIONEER
SHANIYA	700	Convencional	3º	2018	ITALIA	MAS SEEDS
SY FUERZA	700	Convencional	3º	2018	ITALIA	SYNGENTA
SY GIANTS	700	Convencional	3º	2018	ITALIA	SYNGENTA
IRRIDEOS	600	Convencional	2º	2019	ESPAÑA	RAGT IBERICA
KWS KEFIEROS YG	700	OGM	2º	2019	ESPAÑA	KWS IBERICA
MAS 714M	700	Convencional	2º	2020	ITALIA	MAS SEEDS
P1772	700	Convencional	2º	2019	ITALIA	CORTEVA PIONEER
SY LAVAREDO	700	Convencional	2º	2019	ITALIA	KOIPESOL SEMILLAS
ZAPOTEK	700	Convencional	2º	2020	ESPAÑA	LIDEA
KWS KERUBINO	600	Convencional	1º	2018	ITALIA	KWS
KWS POSEIDO	700	Convencional	1º	2021	ITALIA	KWS
LG31677	700	Convencional	1º	2020	ITALIA	LIMAGRAIN IBÉRICA
LG31710 YG	700	OGM	1º	2020	ESPAÑA	LIMAGRAIN IBÉRICA



Cuadro 2. Variedades de maíz de ciclos 500 y 400 ensayadas en la campaña 2021 en Aragón

VARIEDAD	CICLO	TIPO	AÑO DE ENSAYO	AÑO REGISTRO	PAIS REGISTRO	EMPRESA COMERCIALIZADORA
LG3490	400	Convencional	TESTIGO	2008	ITALIA	LIMAGRAIN IBÉRICA
P0937	500	Convencional	TESTIGO	2015	ITALIA	CORTEVA PIONEER
LAMPARD YG	400	OGM	3º	2016	ESPAÑA	MAS SEEDS
LG31545	500	Convencional	3º	2019	ITALIA	LIMAGRAIN IBÉRICA
SY CARIOCA	400	Convencional	3º	2018	ITALIA	SYNGENTA
SY SANDRO	400	Convencional	3º	2018	ITALIA	KOIPESOL SEMILLAS
URBANIX	400	Convencional	3º	2017	ITALIA	RAGT IBERICA
47M	400	Convencional	2º	2019	ITALIA	MAS SEEDS
BERLIOZ	400	Convencional	2º	2018	ESLOVAQUIA	LIDEA
DKC5362	400	Convencional	2º	2016	ITALIA	BAYER DEKALB
DKC5685	500	Convencional	2º	2018	ITALIA	BAYER DEKALB
HOAZIX	400	Convencional	2º	2019	ITALIA	RAGT IBERICA
MAS 59K	500	Convencional	2º	2020	ITALIA	MAS SEEDS
P1049	500	Convencional	2º	2016	ITALIA	CORTEVA PIONEER
SY BILBAO	400	Convencional	2º	2019	ITALIA	SYNGENTA
INDEM668	500	Convencional	1º	2019	ITALIA	LIDEA
KWS INTELIGENS	400	Convencional	1º	2020	ITALIA	KWS IBERICA
KWS SELECTO	400	Convencional	1º	2020	FRANCIA	KWS IBERICA
P1049Y	500	OGM	1º	2018	PORTUGAL	CORTEVA PIONEER
PIANELLO	500	Convencional	1º	2018	ITALIA	SOUFLEED SEED
RGT HUXXO	500	Convencional	1º	2020	ITALIA	RAGT IBERICA
SY ANDROMEDA	500	Convencional	1º	2019	ITALIA	SYNGENTA
SY ARNOLD	300	Convencional	1º	2021	ITALIA	SYNGENTA



Fichas técnicas de los ensayos

En el **Cuadro 3** presentamos la ficha técnica de todos los ensayos en las dos ubicaciones de los ensayos.

	BIOTA	ONTINAR DEL SALZ
FECHA DE SIEMBRA	20/04/2021	14/04/2021
ABONADO DE FONDO	10-20-6 (700 KG)	N32% 600KG EN AGUA DE RIEGO
ABONADO DE COBERTERA	N27+mg (900kg EN RIEGO)	N32% 600KG EN AGUA DE RIEGO
HERBICIDA DE PRESIEMBRA	NO	NO
HERBICIDA DE PREEMERGENCIA	CAMIX (3L/HA) + PRIMEXTRA (2L/HA)	CAMIX 3,5L/HA
HERBICIDA DE POSEMERGENCIA	LAUDIX+NICOSULFURON	NO
INSECTICIDA SIEMBRA	TRIKA (15KG)	TRIKA (15KG)
INSECTICIDA 2	Cipermetrina	Cipermetrina
INSEC-ACARICIDA	Abamectina	Amblyseius
PRIMER RIEGO	(RIEGO DE NASCENCIA)	
ÚLTIMO RIEGO	17/09/2021	03/09/2021
VOLUMEN/FRECUENCIA	7500m3/ha	10 DIAS
TESTURA	FRANCO ARENOSO	ARCILLO-LIMOSO
% DE PIEDRAS	30%	15%
PTOFUNDIDAD	35-50 CM	60-80 CM
CULTIVO PRECEDENTE	Judía verde	MAIZ
FECHA DE COSECHA	28/10/2021	14/10/2021

MAÍZ CICLOS 700 - BIOTA 2021

Se presentan los resultados productivos de los ensayos de las variedades de ciclo 700 en la localidad de Biota, junto con los datos de humedad, peso específico y datos de altura de planta e inserción de mazorca.

Así mismo se presenta también el resultado estadístico de las variedades ensayadas valorados sobre los testigos DKC6729YG, IXABEL y P1921 (T), índice 100.



Cuadro 4. Producciones maíz de Ciclo 700-600. Biota 2021

Variedad	Bloque1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Medias kg/ha	Índice %	CV. variedad	Separación de medias Test Newman - Keuls ($\alpha=0,05$)
SY FUERZA	24.074	23.843	22.222	23.380	104%	4,3%	A
ZAPOTEK	24.132	22.859	22.859	23.283	103%	3,2%	A
P1921 (T)	23.148	22.222	24.363	23.245	103%	4,6%	A
DKC6729YG (T)	23.148	23.322	22.801	23.090	103%	1,1%	A
SY GIANTS	23.438	22.569	22.975	22.994	102%	1,9%	A
LG31677	23.553	21.586	23.090	22.743	101%	4,5%	AB
LG31630	21.933	23.148	21.991	22.357	99%	3,1%	ABC
BORDURA	21.007	22.975	21.875	21.952	98%	4,5%	ABC
DKC6351YG	21.644	21.528	22.454	21.875	97%	2,3%	ABC
LG31710 YG	22.106	21.296	21.644	21.682	96%	1,9%	ABC
LG30685	23.438	20.660	20.023	21.373	95%	8,5%	ABC
IRRIDEOS	21.701	20.602	21.701	21.335	95%	3,0%	ABC
P1772	22.164	20.833	20.833	21.277	95%	3,6%	ABC
KWS KERUBINO	21.412	21.123	21.238	21.258	94%	0,7%	ABC
SY LAVAREDO	21.238	21.412	21.007	21.219	94%	1,0%	ABC
IXABEL(T)	20.833	21.759	20.949	21.181	94%	2,4%	ABC
KWS POSEIDO	19.734	21.181	22.396	21.103	94%	6,3%	ABC
KWS KEFIEROS YG	21.412	20.313	21.007	20.910	93%	2,7%	ABC
MAS 714M	19.965	21.412	21.181	20.853	93%	3,7%	ABC
LG31695	20.833	18.981	21.412	20.409	91%	6,2%	BCD
P1524Y	19.792	20.255	20.139	20.062	89%	1,2%	CD
SHANIYA	18.229	18.750	19.444	18.808	84%	3,2%	D
Medias	21.770	21.483	21.709	21.654			

Cuadro 5. Datos agronómicos. Control de plantas. Producciones maíz de Ciclo 700-600. Biota 2021

Variedad	Plantas														
	plantas/PE			Raquíticas				Rotas bajo mazorca				Plantas/ha			
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	MED
P1921	84	85	85	0	0	1	0,39	1	0	0	0,4	97.222	98.380	98.380	97.994
IXABEL	83	80	83	2	3	1	2,45	0	0	0	0,0	96.065	92.593	96.065	94.907
DKC6729YG	83	84	77	0	2	4	2,53	0	0	0	0,0	96.065	97.222	89.120	94.136
DKC6351YG	78	86	79	0	1	1	0,81	0	0	0	0,0	90.278	99.537	91.435	93.750
LG30685	84	80	83	0	5	1	2,48	0	0	0	0,0	97.222	92.593	96.065	95.293
LG31630	86	85	83	1	0	1	0,79	1	0	0	0,4	99.537	98.380	96.065	97.994
LG31695	79	87	84	0	0	1	0,40	0	0	0	0,0	91.435	100.694	97.222	96.451
P1524Y	75	77	82	0	0	1	0,41	0	0	0	0,0	86.806	89.120	94.907	90.278
SHANIYA	83	81	78	1	2	2	2,08	0	0	0	0,0	96.065	93.750	90.278	93.364
SY FUERZA	79	86	80	1	1	2	1,64	0	0	0	0,0	91.435	99.537	92.593	94.522
SY GIANTS	73	78	77	1	3	1	2,17	0	0	2	0,9	84.491	90.278	89.120	87.963
IRRIDEOS	80	83	83	4	1	0	2,07	0	2	0	0,8	92.593	96.065	96.065	94.907
KWS KEFIEROS YG	75	80	78	5	4	3	5,17	0	0	0	0,0	86.806	92.593	90.278	89.892
MAS 714M	82	84	81	2	0	1	1,22	0	0	0	0,0	94.907	97.222	93.750	95.293
P1772	85	83	82	0	0	1	0,41	0	0	0	0,0	98.380	96.065	94.907	96.451
SY LAVAREDO	82	81	82	1	2	0	1,23	0	0	0	0,0	94.907	93.750	94.907	94.522
ZAPOTEK	80	93	82	2	1	6	3,63	0	0	0	0,0	92.593	107.639	94.907	98.380
KWS KERUBINO	85	80	84	2	4	0	2,45	0	0	1	0,4	98.380	92.593	97.222	96.065
KWS POSEIDO	83	77	84	3	5	1	3,77	0	0	0	0,0	96.065	89.120	97.222	94.136
LG31677	85	85	85	1	1	0	0,78	0	0	0	0,0	98.380	98.380	98.380	98.380
LG31710 YG	83	82	78	0	2	0	0,81	0	0	0	0,0	96.065	94.907	90.278	93.750

Cuadro 6. Datos agronómicos. Control de mazorcas. Producciones maíz de Ciclo 700-600. Biota 2021

Variedad	Mazorcas																
	Útiles			Raquílicas				Mazorcas suelo				Altura planta cm			Altura mazorca cm		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%						
P1921	84	85	85	0	0	1	0,39	0	0	0	0,0	270	300	300	100	120	120
IXABEL	83	80	83	2	0	1	1,20	0	0	0	0,0	290	290	270	130	130	120
DKC6729YG	83	84	77	0	2	4	2,53	0	0	0	0,0	290	290	290	110	130	120
DKC6351YG	78	86	79	0	1	1	0,81	0	0	0	0,0	290	270	230	130	130	130
LG30685	84	80	83	0	4	1	2,07	0	0	0	0,0	290	300	300	100	110	110
LG31630	86	85	83	1	0	1	0,79	0	0	1	0,4	260	270	260	100	100	100
LG31695	79	87	84	0	0	1	0,40	0	0	0	0,0	280	250	250	110	110	110
P1524Y	75	77	82	0	0	1	0,41	0	0	0	0,0	280	290	290	110	120	120
SHANIYA	83	81	78	0	0	2	0,85	0	0	0	0,0	270	280	290	120	120	130
SY FUERZA	79	86	80	1	1	1	1,23	0	0	0	0,0	300	300	280	130	120	110
SY GIANTS	73	78	77	1	3	0	1,74	0	0	0	0,0	300	280	300	130	120	120
IRRIDEOS	80	82	83	4	0	0	1,67	0	0	0	0,0	250	260	250	90	100	120
KWS KEFIEROS YG	75	80	78	3	4	3	4,28	0	0	0	0,0	270	270	280	110	110	120
MAS 714M	82	84	81	2	0	0	0,81	0	0	0	0,0	300	280	270	110	120	120
P1772	85	83	82	0	0	1	0,41	0	0	0	0,0	290	300	280	110	120	110
SY LAVAREDO	82	81	82	1	2	0	1,23	0	0	0	0,0	280	270	280	120	120	120
ZAPOTEK	80	93	82	2	1	5	3,22	0	0	0	0,0	290	270	270	120	120	100
KWS KERUBINO	85	80	84	2	2	0	1,62	0	0	0	0,0	260	270	260	130	130	120
KWS POSEIDO	83	77	84	3	4	1	3,33	0	0	0	0,0	300	280	300	120	130	120
LG31677	85	85	85	1	0	0	0,39	0	0	0	0,0	290	290	290	120	110	120
LG31710 YG	83	82	78	0	2	0	0,81	0	0	0	0,0	300	290	270	120	100	100

MAÍZ CICLOS 700 – ONTINAR DEL SALZ 2021

Se presentan los resultados productivos de los ensayos de las variedades de ciclo 700 en la localidad de Ontinar del Salz, junto con los datos de humedad, peso específico y datos de altura de planta e inserción de mazorca.

Así mismo se presenta también el resultado estadístico de las variedades ensayadas valorados sobre los testigos DKC6729YG, IXABEL y P1921 (T), índice 100.



Cuadro 7. Producciones maíz de Ciclo 700-600. Ontinar del Salz 2021

Variedad	Bloque1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Medias kg/ha	Índice %	CV. variedad	Separación de medias Test Newman - Keuls ($\alpha=0,05$)
ZAPOTEK	25.694	24.769	24.653	25.039	111%	2,3%	A
DKC6729YG (T)	23.958	24.942	23.553	24.151	107%	3,0%	AB
KWS POSEIDO	22.396	24.537	24.016	23.650	105%	4,7%	ABC
LG30685	23.090	23.206	23.322	23.206	103%	0,5%	ABC
SY FUERZA	23.495	21.065	23.611	22.724	101%	6,3%	ABCD
LG31677	23.322	21.586	23.264	22.724	101%	4,3%	ABCD
BORDURA	22.743	22.743	22.685	22.724	101%	0,1%	ABCD
LG31695	22.222	23.264	22.106	22.531	100%	2,8%	ABCD
LG31630	21.991	22.512	22.801	22.434	99%	1,8%	ABCD
LG31710 YG	21.528	23.553	22.222	22.434	99%	4,6%	ABCD
SHANIYA	23.727	23.495	19.387	22.203	98%	11,0%	ABCD
DKC6351YG	22.627	21.007	22.569	22.068	98%	4,2%	ABCD
P1921 (T)	20.833	21.701	23.090	21.875	97%	5,2%	BCD
SY LAVAREDO	22.512	20.775	21.991	21.759	96%	4,1%	BCD
IXABEL (T)	21.412	21.991	21.817	21.740	96%	1,4%	BCD
P1524Y	18.866	23.148	22.685	21.566	95%	10,9%	BCD
P1772	20.255	22.569	21.759	21.528	95%	5,5%	BCD
KWS KEFIEROS YG	22.106	20.775	20.891	21.258	94%	3,5%	BCD
IRRIDEOS	20.428	22.164	20.486	21.026	93%	4,7%	BCD
MAS 714M	20.428	20.660	21.296	20.795	92%	2,2%	CD
SY GIANTS	20.486	20.544	20.081	20.370	90%	1,2%	CD
KWS KERUBINO	18.171	20.370	19.907	19.483	86%	6,0%	D
Medias	21.922	22.335	22.191	22.149			

Cuadro 8. Datos agronómicos. Control de plantas. Producciones maíz de Ciclo 700-600. Ontinar del Salz 2021

Variedad	Plantas														
	plantas/PE			Raquítics				Rotas bajo mazorca				Plantas/ha			
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	MED
P1921	84	83	80	17	0	4	8,41	0	0	0	0,0	97.222	96.065	92.593	95.293
IXABEL	76	84	78	6	0	4	4,34	0	0	0	0,0	87.963	97.222	90.278	91.821
DKC6729YG	84	77	83	0	0	1	0,40	0	0	0	0,0	97.222	89.120	96.065	94.136
DKC6351YG	82	78	81	2	6	3	4,61	0	0	0	0,0	94.907	90.278	93.750	92.978
LG30685	82	81	80	2	3	3	3,30	0	0	0	0,0	94.907	93.750	92.593	93.750
LG31630	80	79	81	3	6	3	5,02	0	0	0	0,0	92.593	91.435	93.750	92.593
LG31695	80	78	78	4	6	10	8,50	0	0	0	0,0	92.593	90.278	90.278	91.049
P1524Y	63	77	82	21	0	1	11,52	0	0	0	0,0	72.917	89.120	94.907	85.648
SHANIYA	88	76	76	9	6	5	8,23	2	0	0	0,8	101.852	87.963	87.963	92.593
SY FUERZA	84	78	78	3	2	2	2,90	0	0	2	0,9	97.222	90.278	90.278	92.593
SY GIANTS	88	62	62	6	7	7	9,80	1	0	0	0,4	101.852	71.759	71.759	81.790
IRRIDEOS	79	84	85	3	3	7	5,20	0	1	0	0,4	91.435	97.222	98.380	95.679
KWS KEFIEROS YG	79	67	80	2	6	6	6,33	0	0	2	0,8	91.435	77.546	92.593	87.191
MAS 714M	71	75	78	1	5	5	4,83	0	0	0	0,0	82.176	86.806	90.278	86.420
P1772	84	76	80	15	4	3	8,96	1	0	0	0,4	97.222	87.963	92.593	92.593
SY LAVAREDO	84	77	80	4	6	2	5,02	0	2	0	0,9	97.222	89.120	92.593	92.978
ZAPOTEK	84	69	82	0	8	1	4,27	0	0	1	0,4	97.222	79.861	94.907	90.664
KWS KERUBINO	76	81	83	17	4	1	9,50	0	0	0	0,0	87.963	93.750	96.065	92.593
KWS POSEIDO	77	82	84	6	3	2	4,61	1	0	0	0,4	89.120	94.907	97.222	93.750
LG31677	82	75	84	1	5	3	3,82	0	0	0	0,0	94.907	86.806	97.222	92.978
LG31710 YG	79	99	81	7	3	0	3,96	0	0	0	0,0	91.435	114.583	93.750	99.923

Cuadro 9. Datos agronómicos. Control de mazorcas. Producciones maíz de Ciclo 700-600. Ontinar del Salz 2021

Variedad	Mazorcas																
	Útiles			Raquílicas				Mazorcas suelo				Altura planta cm			Altura mazorca cm		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%						
P1921	82	83	80	12	0	4	6,54	0	0	0	0,0	280	280	300	90	100	80
IXABEL	76	84	78	6	0	1	3,06	0	0	0	0,0	280	280	300	100	100	110
DKC6729YG	84	77	83	0	0	0	0,00	0	0	0	0,0	280	290	280	90	90	100
DKC6351YG	82	78	81	2	6	2	4,20	0	0	0	0,0	290	280	290	120	90	110
LG30685	82	81	80	2	0	3	2,06	0	0	0	0,0	290	290	280	110	100	100
LG31630	79	79	81	2	6	3	4,61	0	0	1	0,4	280	280	280	100	100	90
LG31695	80	78	78	5	5	9	8,07	0	0	0	0,0	280	280	280	90	100	100
P1524Y	63	77	82	15	0	0	7,94	0	0	0	0,0	280	290	280	90	100	90
SHANIYA	88	76	75	4	4	4	5,05	0	0	0	0,0	280	290	280	100	100	100
SY FUERZA	84	78	78	3	2	1	2,47	0	0	0	0,0	280	280	290	100	100	100
SY GIANTS	88	62	62	5	7	7	9,42	0	0	0	0,0	290	280	280	100	110	90
IRRIDEOS	79	84	85	4	3	7	5,62	0	0	0	0,0	270	280	260	90	100	90
KWS KEFIEROS YG	79	67	80	0	6	6	5,49	0	0	0	0,0	290	290	280	105	100	105
MAS 714M	71	75	78	1	5	5	4,83	0	0	0	0,0	280	280	280	100	90	100
P1772	84	76	80	15	4	1	8,12	0	0	0	0,0	280	290	290	90	100	110
SY LAVAREDO	84	77	80	2	5	2	3,79	0	0	1	0,4	270	280	270	100	110	90
ZAPOTEK	84	69	82	0	5	0	2,42	0	0	0	0,0	280	280	270	80	100	100
KWS KERUBINO	76	81	83	12	3	1	6,90	0	0	0	0,0	280	280	280	100	105	100
KWS POSEIDO	77	82	84	6	3	1	4,21	0	0	0	0,0	290	290	290	105	100	120
LG31677	82	75	84	1	0	3	1,60	0	0	0	0,0	280	290	290	80	100	90
LG31710 YG	79	99	81	7	3	0	3,96	0	0	0	0,0	290	280	270	100	100	90
BORDURA	81	81	77	0	9	9	7,60	0	0	0	0,0	290	280	270	100	90	80

MAÍZ CICLOS 500 - 400 – Biota 2021

Se presentan los resultados productivos de los ensayos de las variedades de ciclo 500 - 400 en la localidad de Biota, junto con los datos de humedad, peso específico y datos de altura de planta e inserción de mazorca.

Así mismo se presenta también el resultado estadístico de las variedades ensayadas valorados sobre los testigos, índice 100, LG3490 y P0937.



Cuadro 10. Producciones maíz de Ciclo 500-400. Biota 2021

Variedad	Bloque1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Medias kg/ha	Índice %	CV. variedad	Separación de medias Test Newman - Keuls ($\alpha=0,05$)
P1049	23.206	21.412	22.685	22.434	108%	4,1%	A
SY SANDRO	22.106	22.627	21.991	22.242	107%	1,5%	AB
INDEM668	20.833	22.049	20.602	21.161	102%	3,7%	ABC
P0937 (T)	21.296	22.338	19.792	21.142	101%	6,1%	ABC
P1049Y	22.280	20.255	19.734	20.756	100%	6,5%	ABC
MAS 59K	21.296	19.618	21.123	20.679	99%	4,5%	ABC
SY ANDROMEDA	20.775	20.949	20.139	20.621	99%	2,1%	ABC
KWS SELECTO	21.065	20.833	19.850	20.583	99%	3,1%	ABC
LG3490 (T)	20.891	20.139	20.544	20.525	99%	1,8%	ABC
KWS INTELIGENS	20.949	19.329	20.718	20.332	98%	4,3%	ABC
SY ARNOLD	20.775	20.081	19.792	20.216	97%	2,5%	ABC
SY BILBAO	21.007	20.139	19.444	20.197	97%	3,9%	ABC
SY CARIOCA	20.775	19.965	19.792	20.177	97%	2,6%	ABC
DKC5685	21.586	21.701	17.130	20.139	97%	12,9%	ABC
LG31545	19.676	20.370	20.023	20.023	96%	1,7%	ABC
HOAZIX	21.007	19.907	18.866	19.927	96%	5,4%	ABC
PIANELLO	20.255	19.676	19.792	19.907	96%	1,5%	ABC
BERLIOZ	19.502	20.313	18.808	19.541	94%	3,9%	BC
RGT HUXXO	20.023	19.387	18.866	19.425	93%	3,0%	C
47M	18.461	19.329	18.981	18.924	91%	2,3%	C
URBANIX	18.403	19.329	18.692	18.808	90%	2,5%	C
DKC5362	19.155	18.692	18.056	18.634	89%	3,0%	C
LAMPARD YG	18.229	18.056	19.502	18.596	89%	4,2%	C
Medias	20.589	20.282	19.779	20.217			

Cuadro 11. Datos agronómicos. Control de plantas. Producciones maíz de Ciclo 500-400. Biota 2021

Variedad	Plantas														
	plantas/PE			Raquílicas				Rotas bajo mazorca				Plantas/ha			
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	MED
LG3490	81	83	83	0	4	1	2,01	0	0	0	0,0	93.750	96.065	96.065	95.293
P0937	80	80	83	2	4	0	2,50	0	0	0	0,0	92.593	92.593	96.065	93.750
LAMPARD YG	68	84	78	3	0	2	2,33	0	0	0	0,0	78.704	97.222	90.278	88.735
LG31545	89	83	82	0	1	0	0,40	0	0	0	0,0	103.009	96.065	94.907	97.994
SY CARIOCA	83	81	78	1	1	3	2,10	0	0	0	0,0	96.065	93.750	90.278	93.364
SY SANDRO	78	83	78	1	0	3	1,71	0	0	0	0,0	90.278	96.065	90.278	92.207
URBANIX	83	79	84	0	1	3	1,61	0	0	0	0,0	96.065	91.435	97.222	94.907
47M	78	82	80	2	1	3	2,51	0	0	0	0,0	90.278	94.907	92.593	92.593
BERLIOZ	73	80	82	0	2	1	1,24	0	0	0	0,0	84.491	92.593	94.907	90.664
DKC5362	81	83	79	3	6	4	5,33	0	0	0	0,0	93.750	96.065	91.435	93.750
DKC5685	81	82	73	2	2	0	1,64	0	0	0	0,0	93.750	94.907	84.491	91.049
HOAZIX	83	84	79	2	1	0	1,20	0	0	0	0,0	96.065	97.222	91.435	94.907
MAS 59K	81	78	83	2	1	3	2,46	0	0	0	0,0	93.750	90.278	96.065	93.364
P1049	84	80	81	0	0	0	0,00	0	0	0	0,0	97.222	92.593	93.750	94.522
SY BILBAO	83	88	82	2	1	2	2,00	0	0	0	0,0	96.065	101.852	94.907	97.608
INDEM668	80	81	83	5	0	4	3,69	0	0	0	0,0	92.593	93.750	96.065	94.136
KWS INTELIGENS	82	70	83	3	0	0	1,22	0	0	0	0,0	94.907	81.019	96.065	90.664
KWS SELECTO	80	82	82	1	5	3	3,67	0	0	0	0,0	92.593	94.907	94.907	94.136
P1049Y	85	82	82	0	1	2	1,22	0	0	0	0,0	98.380	94.907	94.907	96.065
PIANELLO	81	85	77	2	0	2	1,69	0	0	0	0,0	93.750	98.380	89.120	93.750
RGT HUXXO	82	85	76	1	1	2	1,68	0	0	0	0,0	94.907	98.380	87.963	93.750
SY ANDROMEDA	81	87	77	3	3	1	2,82	0	0	0	0,0	93.750	100.694	89.120	94.522
SY ARNOLD	84	81	82	2	3	1	2,43	0	0	0	0,0	97.222	93.750	94.907	95.293

Cuadro 12. Datos agronómicos. Control de mazorcas. Producciones maíz de Ciclo 500-400. Biota 2021

Variedad	Mazorcas												Altura planta cm			Altura mazorca cm		
	Útiles			Raquíticas				Mazorcas suelo										
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%							
LG3490	81	83	83	0	3	1	1,61	0	0	0	0,0	290	290	300	100	110	120	
P0937	80	80	83	0	2	0	0,83	0	0	0	0,0	270	260	260	100	100	110	
LAMPARD YG	68	84	78	0	0	0	0,00	0	0	0	0,0	270	250	260	120	100	120	
LG31545	89	83	82	0	1	0	0,40	0	0	0	0,0	250	250	270	120	100	110	
SY CARIOCA	83	81	78	1	1	2	1,67	0	0	0	0,0	270	280	270	110	110	110	
SY SANDRO	78	83	78	1	0	3	1,71	0	0	0	0,0	300	290	300	120	120	110	
URBANIX	83	79	84	2	1	3	2,42	0	0	0	0,0	250	270	280	110	100	100	
47M	78	82	80	2	1	3	2,51	0	0	0	0,0	260	260	250	110	110	95	
BERLIOZ	73	80	82	0	2	0	0,83	0	0	0	0,0	270	270	270	120	110	110	
DKC5362	81	83	79	3	4	4	4,53	0	0	0	0,0	250	250	250	100	110	110	
DKC5685	81	82	73	2	2	0	1,64	0	0	0	0,0	240	280	260	90	110	100	
HOAZIX	83	84	79	0	1	0	0,40	0	0	0	0,0	250	250	240	110	110	110	
MAS 59K	81	78	83	2	1	2	2,05	0	0	0	0,0	270	250	280	110	110	110	
P1049	84	80	81	2	0	0	0,79	0	0	0	0,0	270	250	270	120	100	110	
SY BILBAO	83	88	82	1	1	2	1,59	0	0	0	0,0	260	290	250	110	120	110	
INDEM668	80	81	83	5	0	4	3,69	0	0	0	0,0	260	270	290	110	110	100	
KWS INTELIGENS	82	70	83	2	0	0	0,81	0	0	0	0,0	270	270	290	100	100	110	
KWS SELECTO	80	82	82	0	5	3	3,25	0	0	0	0,0	290	260	300	100	110	110	
P1049Y	85	82	82	0	1	4	2,03	0	0	0	0,0	260	240	260	110	100	110	
PIANELLO	81	85	77	2	0	1	1,26	0	0	0	0,0	250	290	230	100	110	110	
RGT HUXXO	82	85	76	1	1	1	1,24	0	0	0	0,0	260	240	280	110	110	110	
SY ANDROMEDA	81	87	77	1	3	1	1,99	0	0	0	0,0	240	260	260	110	110	110	
SY ARNOLD	84	81	82	2	3	1	2,43	0	0	0	0,0	260	270	260	120	110	110	

MAÍZ CICLOS 500 - 400 – Ontinar del Salz 2021

Se presentan los resultados productivos de los ensayos de las variedades de ciclo 500 - 400 en la localidad de Ontinar del Salz, junto con los datos de humedad, peso específico y datos de altura de planta e inserción de mazorca.

Así mismo se presenta también el resultado estadístico de las variedades ensayadas valorados sobre los testigos, índice 100, LG3490 y P0937.



Cuadro 13. Producciones maíz de Ciclo 500-400. Ontinar del Salz 2021

Variedad	Bloque1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Medias kg/ha	Índice %	CV. variedad	Separación de medias Test Newman - Keuls ($\alpha=0,05$)
MAS 59K	20.313	20.833	20.949	20.698	110%	1,6%	A
SY ANDROMEDA	20.139	20.775	20.775	20.563	110%	1,8%	AB
DKC5685	19.618	20.949	20.718	20.428	109%	3,5%	AB
LG31545	20.139	20.775	20.313	20.409	109%	1,6%	AB
P1049	20.081	19.213	21.933	20.409	109%	6,8%	AB
P0937 (T)	21.007	19.560	20.602	20.390	109%	3,7%	AB
INDEM668	19.444	20.081	20.949	20.158	107%	3,7%	ABC
P1049Y	20.486	19.560	19.734	19.927	106%	2,5%	ABC
BERLIOZ	18.924	19.734	20.139	19.599	104%	3,2%	ABC
SY SANDRO	19.155	19.329	20.081	19.522	104%	2,5%	ABC
SY ARNOLD	18.981	18.981	19.850	19.271	103%	2,6%	ABCD
SY BILBAO	17.477	19.560	19.271	18.769	100%	6,0%	ABCD
PIANELLO	18.461	19.387	18.171	18.673	99%	3,4%	ABCD
SY CARIOCA	17.940	19.792	17.245	18.326	98%	7,2%	BCDE
KWS SELECTO	18.461	19.097	17.419	18.326	98%	4,6%	BCDE
RGT HUXOXO	18.519	18.519	17.882	18.306	97%	2,0%	BCDE
LAMPARD YG	18.924	17.419	18.345	18.229	97%	4,2%	BCDE
HOAZIX	17.303	17.998	19.387	18.229	97%	5,8%	BCDE
47M	17.130	19.444	17.477	18.017	96%	6,9%	CDE
URBANIX	17.361	16.609	17.998	17.323	92%	4,0%	DE
KWS INTELIGENS	17.593	17.361	16.782	17.245	92%	2,4%	DE
LG3490 (T)	18.171	16.725	16.609	17.168	91%	5,1%	DE
DKC5362	16.146	16.667	16.204	16.339	87%	1,7%	E
Medias	18.773	19.059	19.080	18.971			

Cuadro 14. Datos agronómicos. Control de plantas. Producciones maíz de Ciclo 500-400. Ontinar del Salz 2021

Variedad	Plantas														
	plantas/PE			Raquíticas				Rotas bajo mazorca				Plantas/ha			
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	MED
LG3490	82	75	78	3	3	4	3,20	0	1	0	0,4	94.907	86.806	90.278	90.664
P0937	81	75	80	7	7	5	6,06	0	0	0	0,0	93.750	86.806	92.593	91.049
LAMPARD YG	79	81	76	5	3	9	5,47	0	0	0	0,0	91.435	93.750	87.963	91.049
LG31545	84	77	85	1	5	2	2,51	0	0	0	0,0	97.222	89.120	98.380	94.907
SY CARIOCA	74	84	64	10	3	1	4,66	0	1	0	0,4	85.648	97.222	74.074	85.648
SY SANDRO	87	75	74	6	7	12	8,11	0	2	3	2,2	100.694	86.806	85.648	91.049
URBANIX	76	82	72	8	4	13	8,36	0	0	0	0,0	87.963	94.907	83.333	88.735
47M	73	82	77	5	2	3	3,30	1	0	0	0,5	84.491	94.907	89.120	89.506
BERLIOZ	75	80	81	11	3	5	6,15	0	1	0	0,4	86.806	92.593	93.750	91.049
DKC5362	81	81	81	3	3	1	2,16	0	0	0	0,0	93.750	93.750	93.750	93.750
DKC5685	77	80	74	4	3	9	5,28	0	0	0	0,0	89.120	92.593	85.648	89.120
HOAZIX	75	79	82	10	2	3	4,88	0	1	0	0,4	86.806	91.435	94.907	91.049
MAS 59K	82	82	83	3	0	1	1,22	0	0	0	0,0	94.907	94.907	96.065	95.293
P1049	72	73	85	6	8	1	5,12	0	1	1	0,8	83.333	84.491	98.380	88.735
SY BILBAO	72	81	76	4	1	6	3,67	0	1	0	0,4	83.333	93.750	87.963	88.349
INDEM668	75	79	74	4	3	7	4,65	0	0	0	0,0	86.806	91.435	85.648	87.963
KWS INTELIGENS	79	72	81	3	3	0	1,99	2	0	0	0,8	91.435	83.333	93.750	89.506
KWS SELECTO	79	83	77	6	3	7	5,08	0	0	1	0,4	91.435	96.065	89.120	92.207
P1049Y	81	76	81	3	4	3	3,17	0	0	0	0,0	93.750	87.963	93.750	91.821
PIANELLO	77	81	76	7	3	4	4,51	1	1	0	0,8	89.120	93.750	87.963	90.278
RGT HUXXO	83	82	79	3	2	4	2,78	0	0	0	0,0	96.065	94.907	91.435	94.136
SY ANDROMEDA	83	80	81	1	4	1	1,86	0	0	0	0,0	96.065	92.593	93.750	94.136
SY ARNOLD	84	78	84	2	4	5	3,37	0	1	0	0,4	97.222	90.278	97.222	94.907

Cuadro 14. Datos agronómicos. Control de mazorcas. Producciones maíz de Ciclo 500-400. Ontinar del Salz 2021

Variedad	Mazorcas											Altura planta cm	Altura mazorca cm				
	Útiles			Raquílicas				Mazorcas suelo									
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	%	R1	R2	R3	%						
LG3490	81	75	77	3	2	4	3,86	0	0	0	0,0	290	260	290	100	90	110
P0937	81	75	80	7	7	5	8,08	0	0	0	0,0	270	260	260	90	100	90
LAMPARD YG	79	81	76	4	3	9	6,87	0	0	0	0,0	270	290	260	90	100	90
LG31545	84	77	85	1	5	2	3,35	0	1	0	0,4	270	260	260	80	80	90
SY CARIOCA	74	84	64	10	3	1	6,22	0	0	0	0,0	270	270	260	90	100	90
SY SANDRO	87	76	74	6	7	10	9,87	0	0	0	0,0	270	290	270	90	100	100
URBANIX	76	82	72	8	2	10	8,95	0	0	0	0,0	270	270	270	90	100	90
47M	73	82	77	5	2	3	4,39	0	0	0	0,0	270	270	260	90	90	100
BERLIOZ	75	80	81	11	2	5	7,78	0	0	0	0,0	250	280	260	100	100	100
DKC5362	81	81	81	3	3	0	2,47	0	0	0	0,0	260	250	260	80	80	80
DKC5685	76	80	74	3	3	9	6,62	0	0	0	0,0	280	260	260	100	100	80
HOAZIX	75	79	82	10	2	2	6,10	0	0	0	0,0	280	270	260	80	100	90
MAS 59K	82	82	83	3	0	0	1,22	0	0	0	0,0	250	270	260	80	100	100
P1049	72	73	84	6	5	1	5,46	0	0	0	0,0	260	270	260	75	80	80
SY BILBAO	72	81	76	1	0	4	2,22	0	0	0	0,0	270	280	260	80	110	90
INDEM668	75	79	74	2	3	7	5,31	0	0	0	0,0	280	280	270	90	90	100
KWS INTELIGENS	79	72	81	3	2	0	2,19	0	0	0	0,0	270	290	270	80	90	80
KWS SELECTO	79	83	77	6	3	7	6,77	0	0	0	0,0	280	280	280	80	90	100
P1049Y	76	75	81	2	0	3	2,11	0	0	0	0,0	270	280	280	90	80	100
PIANELLO	77	81	76	7	3	4	6,02	0	0	0	0,0	260	250	250	80	80	90
RGT HUXXO	83	81	79	3	2	4	3,72	0	0	0	0,0	260	280	260	90	105	90
SY ANDROMEDA	83	80	81	1	3	1	2,06	0	0	0	0,0	270	280	260	80	100	90
SY ARNOLD	84	78	84	2	4	3	3,69	0	0	0	0,0	270	270	270	100	100	100

La campaña de producción 2021 ha sido excelente en cuanto a producciones de maíces tempranos, con producciones por encima de las 19-20 t/ha en riegos por aspersión, en donde se manifiesta el máximo de potencial productivo del cultivo, fundamentalmente en ciclos 600 y 700, y de siembra temprana de abril.

En los ensayos establecidos en esta campaña, las buenas condiciones de implantación del cultivo, las sanitarias, la baja incidencia de taladros y araña y las buenas condiciones de cosecha han mejorado las expectativas finales del cultivo.

Los trabajos que la Red Genvce tiene en Aragón se realizan a través del Centro de Transferencia Agroalimentaria y son una referencia para la comparación varietal de las nuevas variedades que se introducen en el mercado y, que junto con los trabajos que diferentes cooperativas del sector en las provincias de Zaragoza y Huesca tienen en las principales zonas productoras, Cinco Villas, Monegros y Somontano, son una herramienta imprescindible para la orientación y toma de decisiones del productor.

Con independencia de las consecuencias que tengan sobre el sector determinados aspectos coyunturales, como la climatología o el coste de los factores de producción y los precios, la apuesta por el conocimiento preciso del comportamiento agronómico y productivo de las nuevas variedades que anualmente llegan al mercado y de su adaptación a las condiciones locales de explotación es irrenunciable para un sector que pretenda mantenerse vivo y dinámico.

