

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA RED DE EXPERIMENTACIÓN DE VARIEDADES DEL IRTA EN CATALUÑA DURANTE LA CAMPAÑA 2006-2007



Presentación de los resultados de la Red de Evaluación Varietal de Cereales en la Jornada Intercomarcal.
Foto: J. Savia



Presencia de roya amarilla (*Puccinia striiformis*) en una variedad de trigo sensible evaluada en los ensayos de la Red de Cereal. Foto: J. Savia

01 La campaña cerealícola 2006-2007

La campaña 2006-2007 se ha iniciado con un otoño y una entrada de invierno muy suave desde el punto de vista térmico, que, junto con una buena humedad en el suelo en la mayor parte de las localidades de ensayo han favorecido una buena nascencia e implantación del cereal. La ausencia de frío intenso durante el invierno ha provocado un gran desarrollo vegetativo y adelantamiento del ciclo, especialmente en las variedades más alternativas y en las zonas más templadas. Este hecho también ha favorecido la presencia del virus B.Y.D.V. en algunas localidades, principalmente las siembras más tempranas. Durante el mes de marzo se han registrado temperaturas frías (inferiores a 0°C) en algunas zonas, que afectaron principalmente las variedades más alternativas. Posteriormente, en el mes de mayo algunos días con temperaturas elevadas han condicionado el engorde del grano.

La carencia de lluvias habituales en invierno, sobre todo en los Secanos Áridos, Semiáridos y Semifrescos, ha provocado una situación de sequía y déficit hídrico del cereal, sólo suavizada por la humedad que las nieblas han ido dejando sobre el terreno. Sin embargo, las lluvias generalizadas de la primera quincena de abril han mejorado la situación, repercutiendo en producciones elevadas en muchas zonas de Cataluña. Sin embargo, las lluvias de la primavera y las temperaturas suaves también han favorecido

el ataque de enfermedades foliares, en la mayoría de las localidades de ensayo. También a causa de estas lluvias y sobre todo al exceso de vegetación se han observado encamados importantes principalmente en la cebada y menos importantes en el trigo, sobre todo en los Secanos Frescos, Litoral e Interior de Girona.

02 Variedades de cebada de siembra de otoño

La **Tabla 1** muestra los resultados productivos obtenidos en los diferentes campos de ensayo de variedades de cebada de siembra de otoño. La columna de producción media de la Tabla 1 (derecha de la tabla) ordena las variedades en función de su rendimiento medio mostrado en el conjunto de localidades en que han sido ensayadas. No se han observado diferencias significativas entre las variedades evaluadas de forma global, si bien el comportamiento de estas ha diferido de forma significativa entre localidades.

En el conjunto de todos los ensayos realizados destaca el comportamiento de algunas de las nuevas variedades. Entre las que se han ensayado por primera vez han destacado SEDUCTION, PROTIDE y KETOS, mientras que entre las que ensayan por segundo año destacan MESETA y BOOST (variedad híbrida). Todas han presentado rendimientos similares o superiores a variedades de referencia como pueden ser PEWTER, GILENA, CULMA o CIERZO.

Los fríos de la segunda quincena de marzo han afectado algunas variedades alternativas como CULMA y GRAPHIC, en localidades como Vic. Las lluvias y temperaturas suaves del mes de abril han favorecido la presencia de enfermedades foliares en la mayor parte de los ensayos. Han destacado principalmente los ataques de oidio, en variedades como HISPANIC, ARTURIO, DOÑA PEPA, MARADO y REGALÍA, y de helmintosporiosis reticular. Se ha observado encamado en prácticamente todos los ensayos, siendo las variedades más afectadas PARMA, HISPANIC, PROTIDE, AZUREL, BOOST, SEDUCTION, SUNRISE, entre otras.

03 Variedades de cebada siembra de invierno y primavera

Se han observado diferencias significativas en rendimiento entre las variedades evaluadas en el conjunto de los ensayos (**tabla 2**), así como también de forma individual en cada localidad de ensayo. Las variedades que de forma global han mostrado un mejor comportamiento han sido CRISTALIA, GUSTAV, CLAMOR, MARNIE, HENLEY, BRAEMAR, MARACA, BELGRANO, etc.

Las condiciones agroclimáticas del invierno han favorecido el desarrollo vegetativo de todas las variedades, resultando un gran número de espigas por unidad de superficie y plantas muy altas, las cuales han incurrido en encamados importantes en todos los ensayos. Las variedades que se han visto más afectadas por este accidente

Tabla 1. Resultados productivos de las variedades de cebada de siembra de otoño de la campaña 2006-07

| RESULTADOS PRODUCTIVOS DE LA CAMPAÑA 2006-07 (kg/ha al 13% de humedad) | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|
| Zona Agroclimática | SECANOS ÁRIDOS Y SEMIÁRIDOS | | SECANOS SEMIFRESCOS | | SECANOS FRESCOS | | GIRONA INTERIOR | PRODUCCIÓN MEDIA |
| Localidad | L'ARANYÓ (la Segarra) | VERDÚ (l'Urgell) | CALAF (l'Anoia) | FORADADA (la Noguera) | SOLSONA (el Solsonès) | VIC (Osona) | VILOBÍ D'ONYAR (la Selva) | |
| Fecha de siembra | 6 de Noviembre | 6 de Noviembre | 7 de Noviembre | 2 de Noviembre | 8 de Noviembre | 3 de Noviembre | 7 de Noviembre | Índice productivo (%) |
| Fecha de cosecha | 20 de Junio | 20 de Junio | 28 de Junio | 6 de Julio | 11 de Julio | 7 de Julio | 29 de Junio | |
| MESETA | 7865 A | 2653 CDE | 7830 A | 6571 A | 7161 A | 8160 AB | 4410 AB | 6638 A 124,1 |
| SEDUCTION | 6778 ABC | 3919 ABCDE | 7305 ABC | 6128 AB | 6830 A | 7098 BCDEF | 5622 AB | 6343 A 118,6 |
| PROTIDE | 6557 ABC | 3840 ABCDE | 7652 AB | 5558 BCD | 7086 A | 8034 ABC | 4835 AB | 6289 A 117,6 |
| PEWTER | 6746 ABC | 5384 A | 7749 A | 4658 CD | 6779 A | 7517 ABCDE | 4460 AB | 6102 A 114,1 |
| KETOS | 6181 ABC | 2305 E | 6630 ABCDEFG | 5390 BCD | 6827 A | 9106 A | 6396 A | 6040 A 112,9 |
| BOOST | 7178 AB | 3533 BCDE | 6774 ABCDEFG | 5379 BCD | 6812 A | 7389 ABCDEF | 4673 AB | 5964 A 111,5 |
| GILENA | 6438 ABC | 4241 ABC | 6612 ABCDEFG | 4920 CD | 5892 A | 8120 AB | 5776 AB | 5890 A 110,1 |
| CULMA | 5752 ABC | 4429 AB | 6935 ABCDEF | 5400 BCD | 7174 A | 6083 EF | 5496 AB | 5878 A 109,9 |
| ARTURIO | 5654 BC | 3670 BCDE | 6471 BCDEFG | 5457 BCD | 6443 A | 7970 ABC | 4547 AB | 5823 A 108,9 |
| CIERZO | 7102 AB | 3689 BCDE | 5967 EFG | 5587 BC | 7054 A | 6605 BCDEF | 4931 AB | 5803 A 108,5 |
| REGALIA | 6079 ABC | 2588 DE | 6572 BCDEFG | 5449 BCD | 7541 A | 7489 ABCDEF | 4783 AB | 5803 A 108,5 |
| AZUREL | 6828 ABC | 2978 BCDE | 5927 EFG | 5468 BCD | 7093 A | 7903 ABCD | 4682 AB | 5801 A 108,5 |
| COUNTY | 6210 ABC | 3800 ABCDE | 7438 AB | 4627 D | 6273 A | 7161 BCDEF | 5270 AB | 5777 A 108,0 |
| BOREALE | 6428 ABC | 2880 BCDE | 6481 BCDEFG | 5250 BCD | 5766 A | 7568 ABCDE | 5245 AB | 5703 A 106,6 |
| MARADO | 6193 ABC | 3097 BCDE | 6528 BCDEFG | 4789 CD | 6967 A | 7345 ABCDEF | 6192 AB | 5693 A 106,4 |
| DOÑA PEPA | 7288 AB | 4504 AB | 5893 EFG | 5062 CD | 5778 A | 6976 BCDEF | 4299 AB | 5641 A 105,5 |
| HISPANIC | 6232 ABC | 4070 ABCD | 7030 ABCDE | 5062 CD | 6649 A | 5694 F | 4405 AB | 5640 A 105,5 |
| SUNRISE | 6197 ABC | 3043 BCDE | 6053 DEFG | 5158 CD | 6564 A | 7420 ABCDEF | 4994 AB | 5598 A 104,7 |
| PARMA | 5874 ABC | 3032 BCDE | 6186 CDEFG | 5304 BCD | 6858 A | 6248 CDEF | 3894 B | 5436 A 101,6 |
| GRAPHIC (T) | 5862 ABC | 3653 BCDE | 5859 FG | 4870 CD | 6232 A | 6623 BCDEF | 4598 AB | 5348 A 100,0 |
| AINSA | 5275 BC | 3468 BCDE | 5997 EFG | 4976 CD | 6076 A | 6883 BCDEF | 3849 B | 5301 A 99,1 |
| HIMALAYA | 5627 BC | 3810 ABCDE | 6943 ABCDEF | | 6735 A | 7714 ABCDE | 4589 AB | |
| ANACONDA | 7414 AB | 4496 AB | 7010 ABCDEF | | 7618 A | | | |
| OTIRA | 6216 ABC | 3838 ABCDE | 7018 ABCDEF | 5402 BCD | | | | |
| ORDALIE | 5353 BC | 3847 ABCDE | 5558 G | 4636 CD | | | | |
| ARLOIS | 5074 BC | 4021 ABCD | 6574 BCDEFG | 4666 CD | | | | |
| RAQUEL | | | 7150 ABCD | 5056 CD | 6945 A | 6375 BCDEF | | |
| ACAPULCO | | | 6948 ABCDEF | 4743 CD | 6228 A | 6611 BCDEF | | |
| DEVORA | | | 6613 ABCDEFG | 4656 CD | | | 4825 AB | |
| ARCHIPEL | 6889 ABC | 3544 BCDE | | | | | | |
| NURE | 6195 ABC | 4019 ABCD | | | | | | |
| GERMANIA | 4792 C | 3609 BCDE | | | | | | |
| NATUREL | | | 6539 BCDEFG | 5218 BCD | | | | |
| SULTANE | | | | | 6486 A | 6161 DEF | | |
| Promedio del ensayo (kg/ha) | 6246 | 3654 | 6675 | 5184 | 6687 | 7191 | 4903 | 5834 |
| p-valor variedad | 0,0002 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,0186 | < 0,0001 | 0,0125 | 0,1425 |
| Coefficiente de variación (%) | 9,76 | 13,94 | 6,27 | 6,67 | 10,78 | 7,60 | 14,94 | 9,79 |
| p-valor variedad*localidad | | | | | | | | < 0,0001 |

Las separaciones de medias se han realizado según el test de Edwards & Berry ($\alpha=0.05$).
Variedades con la misma letra no difieren significativamente en su producción.

han sido MAYA, GRAPHIC, CLAMOR, GUSTAV, MARNIE, CULMA y SCARLETT. Las temperaturas suaves y las lluvias registradas en el mes de abril han facilitado el desarrollo de enfermedades foliares fúngicas, especialmente la helmintosporiosis reticular en todos los ensayos, el oidio en el Regadío de Lleida y la roya en el Litoral de Girona. Finalmente, en el periodo del engorde del grano se registraron temperaturas elevadas que junto con el ataque de enfermedades produjeron pesos específicos algo inferiores a los habituales, principalmente en el Litoral de Girona.

04 Variedades de trigo de siembra de otoño

Se han observado diferencias significativas de producción entre variedades en las cinco localidades de ensayo (Tabla 3), y de forma global en el conjunto de los ensayos. Las variedades que han mostrado un mejor comportamiento han sido PALEDOR, GARCIA, SOGOOD, ANDALOU, BOTTICELLI, BOKARO, etc. TRIMAX es la que ha mostrado unos rendimientos más bajos, principalmente por la grave afectación de roya que ha sufrido en algunos ensayos.

Las producciones obtenidas han sido elevadas, principalmente en los Secanos Frescos y Girona Interior. Aún así se ha observado una importante presencia de enfermedades foliares en todas las localidades y de mal del pie en Vic. Las variedades más afectadas por oidio han sido ABATE, BOKARO y RODRIGO; por roya negra, ABATE; y por roya amarilla, TRIMAX y BOKARO. Hay que destacar también el encamado observado en algunos ensayos, siendo las variedades más sensibles MARIUS, NOGAL, RODRIGO, TROCA-DERO e INGENIO.

05 Variedades de trigo de siembra de invierno

No se han observado diferencias significativas en el rendimiento entre variedades, cuando se han analizado todos los ensayos conjuntamente (Tabla 4); no obstante se han observado en cada una de las localidades analizadas de forma individual. Las variedades que han mostrado un mejor comportamiento en el conjunto de los ensayos han sido ODIEL y SALAMA, seguidas por ARTUR NICK, ANAPO, GADES y SENSAS, si bien sin diferencias significativas entre ellas, tal y como se ha dicho anteriormente. La interacción variedad- localidad ha sido significativa, es decir, hay variedades que han presentado un compor-

Tabla 2. Resultados productivos de las variedades de cebada en siembra de invierno y primavera en la campaña 2006-07.

| RESULTADOS PRODUCTIVOS DE LA CAMPAÑA 2006-07 (kg/ha al 13% de humedad) | | | | | | | |
|--|--|-------|-----------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|
| Zona Agroclimática | GIRONA LITORAL | | REGADÍOS DE LLEDIA | | SECANOS FRESCOS | PRODUCCIÓN MEDIA | |
| Localidad | LA TALLADA D'EMPORDÀ (el Baix Empordà) | | GIMENELLS (el Segrià) | | VIC (Osona) | | Índice productivo (%) |
| Fecha de siembra | 16 de Noviembre | | 15 de Noviembre | | 7 de Febrero | | |
| Fecha de cosecha | 29 de Junio | | 13 de Junio | | 7 de Julio | | |
| CRISTALIA | 4954 | ABC | 8494 | A | 6852 | AB | 6768 A 122,5 |
| GUSTAV | 4617 | ABCD | 8099 | ABCDE | 7388 | A | 6672 AB 120,7 |
| CLAMOR | 5032 | AB | 7555 | ABCDE | 6181 | ABC | 6257 ABC 113,2 |
| MARNIE | 4453 | ABCD | 7877 | ABCDE | 6370 | ABC | 6232 ABC 112,8 |
| HENLEY | 4091 | ABCDE | 8226 | ABC | 6164 | ABC | 6171 ABC 111,7 |
| BRAEMAR | 6998 | ABC | 7744 | ABCDE | 6121 | ABC | 5987 ABC 108,3 |
| MARACA | 4096 | ABCDE | 8141 | ABCD | 5901 | ABC | 5966 ABC 108,0 |
| BELGRANO | 3827 | BCDE | 7565 | ABCDE | 6472 | ABC | 5936 ABC 107,4 |
| AURIGA | 3607 | DE | 7962 | ABCDE | 5739 | BC | 5783 ABC 104,7 |
| MAYA | 4058 | BCDE | 6988 | CDE | 5979 | ABC | 5660 ABC 102,4 |
| LAZULI | 3578 | DE | 7961 | ABCDE | 5209 | C | 5614 ABC 101,6 |
| CULMA | 4047 | BCDE | 7447 | ABCDE | 5287 | C | 5614 ABC 101,6 |
| CLASS | 3174 | E | 7899 | ABCDE | 5689 | BC | 5598 ABC 101,3 |
| GRAPHIC (T) | 3711 | CDE | 6949 | DE | 5971 | ABC | 5526 ABC 100,0 |
| SCARLETT | 2869 | E | 7659 | ABCDE | 5895 | ABC | 5469 BC 99,0 |
| SHAKIRA | 3791 | CDE | 7046 | BCDE | 5519 | BC | 5452 BC 98,7 |
| BEATRIX | 2918 | E | 6927 | E | 5681 | BC | 5160 C 93,4 |
| COUNTY | 5311 | A | 8231 | ABC | | | |
| LINDEN | 4629 | ABCD | 8306 | AB | | | |
| QUINTA | 4799 | ABCD | | | | | |
| GOMERA | 3762 | CDE | | | | | |
| PRESTIGE | | | 7835 | ABCDE | | | |
| CALGARY | | | 7590 | ABCDE | | | |
| BERANGERE | | | | | 6573 | ABC | |
| Promedio del ensayo (kg/ha) | 4054 | | 7707 | | 6055 | | 5874 |
| p-valor variedad | < 0,0001 | | 0,0002 | | 0,0019 | | 0,0014 |
| Coefficiente de variación (%) | 8,70 | | 3,99 | | 7,67 | | 6,48 |
| p-valor variedad*localidad | | | | | | | 0,0007 |

Las separaciones de medias se han realizado según el test de Edwards & Berry ($\alpha=0.05$).
Variedades con la misma letra no difieren significativamente en su producción.

Tabla 3. Resultados productivos de las variedades de trigo en siembra de otoño en la campaña 2006-07.

| RESULTADOS PRODUCTIVOS DE LA CAMPAÑA 2006-07 (kg/ha al 13% de humedad) | | | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------|---------------------------|---|-------|
| Zona Agroclimática | REGADÍOS DE LLEDIA | | SECANOS FRESCOS | | GIRONA INTERIOR | PRODUCCIÓN MEDIA Índice productivo (%) | |
| Localidad | CALAF (l'Anoia) | FORADADA (Noguera) | SOLSONA (el Solsonès) | VIC (Osona) | VILOBÍ D'ONYAR (la Selva) | | |
| Fecha de siembra | 7 de Noviembre | 2 de Noviembre | 8 de Noviembre | 3 de Noviembre | 7 de Noviembre | | |
| Fecha de cosecha | 28 de Junio | 12 de Julio | 11 de Julio | 7 de Julio | 29 de Junio | | |
| PALEDOR | 7294 AB | 5717 BCDE | 7405 A | 11158 A | 10790 A | 8453 A | 137,8 |
| GARCIA | 6862 ABC | 6742 A | 7422 A | 10232 AB | 9449 ABC | 8150 AB | 132,8 |
| SOGOOD | 6674 ABCD | 5134 BCDEFGHIJ | 7269 AB | 10117 ABC | 9172 ABC | 7662 ABC | 124,9 |
| ANDALOU | 6355 ABCDEF | 5079 CDEFGHIJ | 6414 ABCDEF | 9644 ABCDE | 9904 AB | 7467 ABCD | 121,7 |
| BOTTICELLI | 6285 ABCDEF | 5911 ABC | 6013 DEFGHI | 9831 ABCD | 8756 ABC | 7358 ABCD | 119,9 |
| BOKARO | 6541 ABCDE | 5438 BCDEFGH | 6392 ABCDEFG | 9117 BCDEF | 9305 ABC | 7354 ABCD | 119,9 |
| INGENIO | 6375 ABCDEF | 5581 BCDEF | 6201 BCDEFGH | 8853 BCDEF | 8651 ABC | 7133 ABCD | 116,3 |
| AUBUSSON | 6025 ABCDEFG | 5489 BCDEFG | 6188 BCDEFGHI | 9533 ABCDE | 8399 ABC | 7126 ABCD | 116,2 |
| RAFFY | 6087 ABCDEFG | 4906 DEFGHIJK | 7223 ABC | 10065 ABC | 7036 BC | 7060 ABCD | 115,1 |
| BASTIDE | 6141 ABCDEFG | 5020 CDEFGHIJK | 6474 ABCDEF | 8991 BCDEF | 8286 ABC | 6980 ABCD | 113,8 |
| NOGAL | 5600 CDEFG | 5951 AB | 6504 ABCDEF | 9182 BCDEF | 7267 ABC | 6918 ABCD | 112,8 |
| INOUI | 4820 FG | 4974 CDEFGHIJK | 6040 CDEFGHI | 8851 BCDEF | 9169 ABC | 6780 BCD | 110,5 |
| RODRIGO | 6112 ABCDEFG | 5307 BCDEFGHI | 6756 ABCD | 7617 FG | 7301 ABC | 6634 BCD | 108,1 |
| ISENGRAIN | 6581 ABCDE | 4715 FGHIJK | 5989 DEFGHI | 8285 BCDEF | 7448 ABC | 6595 BCD | 107,5 |
| ANDELOS | 5382 CDEFG | 4984 CDEFGHIJK | 6216 BCDEFGH | 8937 BCDEF | 6899 BC | 6491 CD | 105,8 |
| ABATE | 5354 CDEFG | 4585 HIJK | 5387 FGHIJ | 8055 DEFG | 7558 ABC | 6189 CD | 100,9 |
| TROCADERO | 5592 CDEFG | 4398 K | 6687 ABCDE | 9130 BCDEF | 4924 C | 6148 CD | 100,2 |
| SOISSONS (T) | 5742 BCDEFG | 4489 HIJK | 5192 HIJ | 8883 BCDEF | 6418 BC | 6135 CD | 100,0 |
| TRIMAX | 5348 CDEFG | 4456 IJK | 5275 GHIJ | 6880 G | 8218 ABC | 6041 D | 98,5 |
| FIorenzo | 7317 A | 5351 BCDEFGH | 6867 ABCD | 9117 BCDEF | | | |
| CRaKLIN | 5976 ABCDEFG | 4629 GHIJK | 6021 DEFGHI | 8283 CDEFG | | | |
| MARIUS | 5821 ABCDEFG | 4822 EFGHIJK | 5854 DEFGHI | 7821 EFG | | | |
| AGUILA | 5779 ABCDEFG | 5737 BCD | 6492 ABCDEF | 9950 ABC | | | |
| EQUILIBRE | 5091 EFG | 4478 IJK | 6140 BCDEFGHI | | | | |
| BRAMANTE | 5193 DEFG | 4439 JK | 4642 J | | | | |
| TROFEO | 5101 EFG | 5211 BCDEFGHIJ | 5096 IJ | | | | |
| ETECHO | 6340 ABCDEF | 5820 BC | | | | | |
| MV EMESE | 4678 G | | 5414 FGHIJ | | | | |
| BERDUN | | | 5573 FGHIJ | 9735 ABCD | | | |
| Promedio del ensayo (kg/ha) | 5945 | 5126 | 6133 | 8990 | 8123 | 6983 | |
| p-valor variedad | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | 0,0108 | < 0,0001 | |
| Coefficiente de variación (%) | 9,63 | 3,99 | 6,50 | 5,92 | 5,94 | 6,73 | |
| p-valor variedad*localidad | | | | | | < 0,0001 | |

Las separaciones de medias se han realizado según el test de Edwards & Berry ($\alpha=0.05$).
Variedades con la misma letra no difieren significativamente en su producción.



VII Jornada técnica Intercomarcal de cultivos herbáceos realizada en Sant Joan de Vilatorrada. Foto: G. Capellades

tamiento productivo diferencial en función de la localidad, como por ejemplo SENSAS que se ha situado entre las más productivas en la Tallada de Empordà y Gimenells y entre las menos en el Palau de Anglesola.

La incidencia de enfermedades foliares, principalmente oidio y septoria, ha sido elevada en todas las variedades, tanto en el Litoral de Girona como en los Regadíes de Lleida. La variedad menos afectada por oidio ha sido CARISMA, que también ha sido la de ciclo más largo. Hay que destacar también el ataque de roya negra, principalmente en la localidad de la Tallada de Empordà, siendo las variedades más afectadas ODIEL, ANAPO, ANZA, DOLLAR, SARINA y SENSAS. Se ha observado roya amarilla en algunas variedades en todas las localidades de ensayo. Las tormentas del mes de mayo, junto con el gran desarrollo vegetativo de todas las variedades, han provocado el encamado de algunas de ellas. Las más afectadas por este accidente han sido SENSAS, GAZUL y ANAPO.

06 Variedades de triticale

Se han observado diferencias significativas de producción entre variedades en el conjunto de los ensayos (Tabla 5). Los rendimientos de TRIMOUR han sido significativamente superiores a los de TRICOLOR y SENATRIT. El rango de producción entre las variedades es muy amplio y variable, básicamente por el ataque de ciertas enfermedades a variedades como SENATRIT y TRICOLOR. Entre las nuevas variedades evaluadas hay que destacar el buen comportamiento productivo de TRIMOUR y AMARILLO.

Las temperaturas suaves del mes de abril, así como el elevado número de días con lluvia, han favorecido el ataque de enfermedades foliares y el encamado. Se han observado ataques muy severos de oidio en las variedades TRICOLOR,

Tabla 4. Resultados productivos de las variedades de trigo en siembra de invierno en la campaña 2006-07.

| RESULTADOS PRODUCTIVOS DE LA CAMPAÑA 2006-07 (kg/ha al 13% de humedad) | | | | | |
|--|--|-----------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|
| Zona Agroclimática | GIRONA LITORAL | | REGADÍOS DE LLEIDA | | PRODUCCIÓN MEDIA |
| Localidad | LA TALLADA D'EMPORDÀ (el Baix Empordà) | GIMENELLS (el Segrià) | PALAU D'ANGLESOLA (el Pla d'Urgell) | | |
| Fecha de siembra | 16 de Noviembre | 16 de Noviembre | 21 de Noviembre | | Índice productivo (%) |
| Fecha de cosecha | 29 de Junio | 4 de Julio | 5 de Julio | | |
| ODIEL | 8265 A | 8532 ABCDE | 6426 ABC | | 7741 A 115,2 |
| SALAMA | 7060 ABC | 8763 ABCD | 6878 AB | | 7567 A 112,6 |
| ARTUR NICK | 6870 ABC | 7817 CDEF | 7159 A | | 7282 A 108,4 |
| ANAPO | 7523 AB | 7919 CDEF | 6396 ABC | | 7279 A 108,4 |
| GADES | 6795 ABC | 8784 ABC | 6215 ABCD | | 7265 A 108,1 |
| SENSAS | 6998 ABC | 9522 A | 5257 CDE | | 7259 A 108,1 |
| GALEON | 7329 ABC | 7930 BCDEF | 5370 BCDE | | 6876 A 102,4 |
| SARINA (T) | 6951 ABC | 8082 BCDEF | 5120 CDE | | 6718 A 100,0 |
| JEREZANO | 6855 ABC | 7365 F | 5625 ABCDE | | 6615 A 98,5 |
| CARISMA | 6597 ABC | 8010 BCDEF | 5101 CDE | | 6570 A 97,8 |
| VEJER | 7074 ABC | 7199 F | 5283 BCDE | | 6518 A 97,0 |
| GAZUL | 5947 C | 7694 CDEF | 4721 DE | | 6120 A 91,1 |
| ANZA | 6191 BC | 7439 EF | 4436 E | | 6022 A 89,6 |
| DOLLAR | 5816 C | | | | |
| CALIFA SUR | | 7693 DEF | 5371 BCDE | | |
| CIELO | | 7555 EF | 4774 DE | | |
| Promedio del ensayo (kg/ha) | 6956 | 8089 | 5668 | | 6910 |
| p-valor variedad | 0,0001 | < 0,0001 | < 0,0001 | | 0,0561 |
| Coefficiente de variación (%) | 6,45 | 4,51 | 11,05 | | 7,12 |
| p-valor variedad*localidad | | | | | 0,0089 |

Las separaciones de medias se han realizado según el test de Edwards & Berry ($\alpha=0.05$). Variedades con la misma letra no difieren significativamente en su producción.



Campo de ensayo del Palau de Anglesola (Pla de Urgell). Foto: J.A. Betsebé.



Presencia y daños de *Oulema melanops* en siembras de cebada de primavera en los Secanos frescos. Foto: J. Salvia

TRIMOUR, BIENVENU, etc.; y de roya negra principalmente SENATRIT y TRUJILLO. Las variedades que han sufrido más encamado han sido DUBLET, TRUJILLO y BONDADOSO.

07 Autores



Salvia i Fuentes, Jordi
IRTA Mas de Badia
jordi.salvia@irta.es

Serra i Gironella, Joan
IRTA Mas de Badia
joan.serra@irta.es

López i Querol, Antoni
IRTA Lleida
antoni.lopez@irta.es

Tabla 5. Resultados productivos de las variedades de triticale en la campaña 2006-07.

| RESULTADOS PRODUCTIVOS DE LA CAMPAÑA 2006-07 (kg/ha al 13% de humedad) | | | | | | |
|--|--|-----|---------------------------|----|-----------------------|----------|
| Zona Agroclimática | GIRONA LITORAL | | GIRONA INTERIOR | | PRODUCCIÓN MEDIA | |
| Localidad | LA TALLADA D'EMPORDÀ (el Baix Empordà) | | VILOBÍ D'ONYAR (la Selva) | | | |
| Fecha de siembra | 16 de Noviembre | | 7 de Noviembre | | Índice productivo (%) | |
| Fecha de cosecha | 30 de Junio | | 29 de Junio | | | |
| TRIMOUR | 8642 | A | 9024 | A | 8830 | A 207,8 |
| AMARILLO | 8499 | A | 6438 | AB | 7472 | AB 175,9 |
| TREMP LIN | 7692 | AB | 6880 | AB | 7287 | AB 171,5 |
| BIENVENU | 7121 | AB | 6726 | AB | 6923 | AB 163,0 |
| TRITIKON | 7042 | ABC | 5381 | AB | 6214 | AB 146,3 |
| TITANIA | 6818 | ABC | 5116 | AB | 5970 | AB 140,5 |
| LEGALO | 5442 | CD | 5525 | AB | 5482 | AB 129,0 |
| DUBLET | 6829 | ABC | 3427 | B | 5136 | AB 120,9 |
| TRICOLOR | 4866 | DE | 4588 | AB | 4726 | B 111,2 |
| SENATRIT (T) | 3678 | E | 4829 | AB | 4248 | B 100,0 |
| BONDADOSO | 8381 | A | | | | |
| TRUJILLO | 6107 | BCD | | | | |
| Promedio del ensayo (kg/ha) | 6760 | | 5793 | | 6229 | |
| p-valor variedad | 0,0016 | | 0,0280 | | 0,0190 | |
| Coefficiente de variación (%) | 8,70 | | 10,80 | | 9,73 | |
| p-valor variedad*localidad | | | | | 0,0283 | |

Las separaciones de medias se han realizado según el test de Edwards & Berry ($\alpha=0.05$).
Variedades con la misma letra no difieren significativamente en su producción.