



INTA EEA Bordenave, Ruta 76 Km 36,5 Bordenave, (8187), Buenos Aires, Argentina. 2. EEA Reconquista, ruta 11 km 773., Reconquista(3567) Santa Fe, Argentina E-mail: campos.pablo@inta.gov.ar

**Introducción**

La roya de la hoja causada por *Puccinia triticina*, fue la principal enfermedad del cultivo de trigo en Argentina, hasta la aparición de razas exóticas de *Puccinia striiformis f.sp. tritici*, a partir del año 2015. *P.triticina* se caracteriza por ser altamente variable, encontrándose todos los años un número importante de razas. El objetivo es identificar cambios en la población en la campaña 2019 y el impacto sobre los genes de resistencia utilizados en el germoplasma argentino.

**Materiales y Métodos**

Prospección en la región triguera argentina, se obtuvieron muestras del patógeno. Aislamientos monostulares, se inoculó sobre set de líneas cuasi-isogénicas y cultivares. Los genes incluidos fueron *Lr1, Lr2a, Lr2c, Lr3, Lr9, Lr16, Lr24, Lr3ka, Lr11, Lr17, Lr30, Lr10, Lr14a, Lr19, Lr20, Lr21, Lr23, Lr25, Lr26, Lr27+31, Lr29, Lr36, Lr39/41, Lr42, Lr43, Lr44 y Lr47*. La designación sobre tres sets propuestos por Long y Kolmer y adicionando 10 y/o 20 ante virulencia sobre estos genes.

**Resultados**

Se caracterizó 45 aislamientos monostulares. Se identificó 10 razas. Las más frecuentes fueron MNP y MPP con combinación de virulencia sobre los genes *Lr9 y Lr39/41*. Estas razas fueron primera identificación y sumaron 87% de los aislados. 13%, fueron razas identificadas por primera vez entre los años 2005 y fueron prevalentes hasta el año 2019.

Tabla 1: Lr genes y genotipos utilizados

Lr Genes	Genotipos	Lr Genes	Genotipos
1	Centenario / 8' Thatcher	23	Lee FL 318 / 8' Thatcher
2 a	Webster / 8' Thatcher	24	Agent
2c	Thatcher '8 / Loros	25	Tranceo RL6004
3 a	Democrat / 8' Thatcher	26	ProINTA Piglia
3 ka	Klein Antaresario / 8' Thatcher	27+31, 30	Gatcher
9	Thatcher '8 / Transfer	29	CS7D-Ag#11 RL0090
10	Exchange / 8' Thatcher	30	Thatcher'8/Tenencia
11	Hosar (W570)	36	NEPIAe. Speltoides2-9-WIS'N
14 a	Bekirk / 8' Thatcher	41/39	TAM107'3TA2480
16	Exchange / 8' Thatcher	42	Century'3/T.Nauschil TA2
17	Klein Lucero / 8' Thatcher	*43*	Triumph4/3/Ka8010-75/TA2670/TAM260
19	Tc'6/ Agatha	44	RL6147 [T. spelta]
20	Thew	47	Oasis 5656
21	Thatcher'8/RL5466		

Tabla 2: Nomenclatura y frecuencia de razas año 2019. Año primera detección y principales virulencias

Razas	Frecuencia (%) 2019	Virulencia Lr	Virulencia cultivares tipo	Año primera detección
MNP	40	Int- 9, 41	Algarrobo, Basilio, otros	2019
MDP	20	24	Numerosos cultivares	2005
MNP 39/41	15,6	41	Algarrobo, Basilio, otros	2019
MPP	8,9	9	Algarrobo, Basilio, otros	2019
MFP	4,4	24, 26	Numerosos cultivares	2005
MPP 10-20	2,2	9, 41	Algarrobo, Basilio, otros	2019
MDT 10	2,2	24	Numerosos cultivares	2018
MDP 10	2,2	24, 26	K.Tigre, K. Gladiador	2008
MPP 9-41	2,2	9, 41	Algarrobo, Basilio, otros	2019
MFP 10-20	2,2	24, 26	Numerosos cultivares	2005

**Conclusiones**

Cultivares que incluían al cultivar Nogal como progenitor pasaron a ser susceptibles, entre ellos DM Algarrobo de amplia difusión, Bioceres Basilio y otros cultivares. Cambios de esta magnitud no se observaba desde el año 2005. La presión ejercida por los genes de resistencia afectados sobre la población del patógeno habría generado la aparición de estas nuevas razas, originado en la amplia difusión de los cultivares que los poseen. Este cambio, se vio atenuado por la amplia difusión de roya amarilla en la región triguera y que permitió que estos cambios no fueran observados en regiones donde la roya estriada fue predominante.