

GPE 43

EFECTO DE LA HIBRIDACIÓN INTRAESPECÍFICA Y DEL AMBIENTE DE SELECCIÓN SOBRE LA APTITUD DE *Raphanus sativus* (NABÓN)

Vercellino R.B.^{1,2}, Hernández F.^{1,2}, Presotto A.^{1,2}. ¹Departamento de Agronomía, Universidad del Sur, Argentina; ²Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS), CONICET, Argentina. rbvercellino@cerzos-conicet.gob.ar

La hibridación entre poblaciones divergentes, especialmente entre cultivos y sus parientes silvestres/malezas, puede promover la rápida evolución adaptativa de las malezas. Sin embargo, el resultado evolutivo depende de la aptitud relativa de los híbridos, que puede ser afectada por el genotipo materno y el ambiente de selección. Para estudiar estos efectos en *Raphanus sativus* (rábano o nabón), se comparó la producción de biomasa seca aérea y fecundidad en híbridos recíprocos cultivo-maleza y sus progenitores. En condiciones de campo, se sembraron siete biotipos: un cultivo, dos poblaciones maleza, y sus híbridos recíprocos cultivo-maleza, en dos ambientes contrastantes, ruderal (simulando área disturbada no cultivada) y agrestal (competencia con trigo). Se compararon cuatro tipos de cruza: cultivo (C), maleza (M), e híbridos cultivo-maleza con madre cultivada (CxM) y maleza (MxC), respectivamente. En ambos caracteres, se detectaron diferencias entre biotipos y ambientes, pero no interacción ambiente por biotipo. En el ambiente ruderal, las plantas presentaron ~50% menor biomasa aérea y fecundidad que en el ambiente agrestal. En ambos ambientes, las malezas mostraron en promedio ~200% mayor biomasa aérea y fecundidad que el cultivo. Los híbridos recíprocos no mostraron diferencias significativas entre ellos, indicando la ausencia de efectos genéticos maternos, y ambas cruza mostraron 40% y 49% mayor biomasa aérea y fecundidad que las malezas, respectivamente. Nuestros resultados demuestran que la hibridación cultivo-maleza puede promover la evolución adaptativa, incrementando el potencial invasivo de las poblaciones ferales de *R. sativus*, tanto en ambientes agrestales como ruderales.

FONCYT PICT 2017-0473

GPE 44

SELECCIÓN FENOTÍPICA DE *Raphanus sativus* MALEZA (NABÓN) E HÍBRIDOS RECÍPROCOS CULTIVO-MALEZA EN DOS AMBIENTES CONTRASTANTES

Vercellino R.B.^{1,2}, Hernández F.^{1,2}, Presotto A.^{1,2}. ¹Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur, Argentina; ²CERZOS, CONICET, Argentina. rbvercellino@cerzos-conicet.gob.ar

La hibridación cultivo-silvestre/maleza puede resultar en la introgresión de caracteres del cultivo en el germoplasma silvestre/maleza y promover la evolución adaptativa de estas poblaciones. Sin embargo, el grado de introgresión va a depender del efecto de los caracteres sobre la aptitud de los híbridos y del ambiente de selección. Para ello, se evaluó la selección fenotípica de 10 caracteres funcionales en *Raphanus sativus* (rábano o nabón) (días a floración y variables asociadas al tamaño de planta en etapas vegetativas y reproductivas), en dos ambientes contrastantes. Se evaluaron siete biotipos agrupados en cuatro tipos de cruza: cultivo, maleza e híbridos recíprocos cultivo-maleza, seleccionados en dos ambientes contrastantes: ruderal (simulando área disturbada no-cultivada) y agrestal (competencia con trigo). Se encontraron diferencias significativas entre biotipos y ambientes para los 10 caracteres evaluados e interacción significativa en solo tres caracteres. Todos los caracteres experimentaron selección direccional positiva, favoreciendo plantas más grandes y floración tardía. La intensidad de selección fue mayor en el ambiente ruderal ($|S'|_{media} = 0,703$) que en el agrestal ($|S'|_{media} = 0,417$) y fue similar entre híbridos recíprocos y malezas, sugiriendo que ambos tipos de cruza tienen variación suficiente para que actúe la selección. La mayoría de los caracteres experimentaron selección no-lineal, estabilizadora en el ambiente ruderal ($C'_{media} = -0,437$) y disruptiva en competencia con trigo ($C'_{media} = 0,258$). Nuestros resultados demuestran que la hibridación cultivo-maleza puede promover la introgresión adaptativa de ciertos caracteres funcionales, incrementando el potencial invasivo de las poblaciones ferales de *R. sativus* en ambientes agrestales y ruderales.

FONCYT PICT 2017-0473