

LOS TRANSGÉNICOS LLEGAN A LA GANADERÍA

Pablo Roset. 2016. FAUBA.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas en general](#)

INTRODUCCIÓN

Un plan de mejoramiento realizado en la FAUBA permitió que el pasto miel resista al hongo que disminuye su aptitud forrajera y que aumente hasta diez veces su producción de semillas. En el futuro, las investigaciones mejorarían aún más la calidad de este forraje por medio de transgénesis.



(SLT-FAUBA) El pasto miel (*Paspalum dilatatum*) es una forrajera muy importante que hasta el presente no se pudo difundir debido a un problema grave: es susceptible al ataque del hongo *Claviceps*, que disminuye su producción de semillas a niveles no comerciales. Un trabajo de mejoramiento llevado a cabo en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA) permitió obtener dos variedades: una que mejora cualitativamente el establecimiento a campo y otra que genera un altísimo rendimiento en semillas por hectárea. Una segunda etapa en el mejoramiento busca elevar la calidad forrajera de estos materiales por medio de biotecnología.

“Venimos trabajando desde hace tiempo en el mejoramiento genético de pasto miel. Hoy contamos con dos variedades inscriptas y de muy buenas características forrajeras: “Relincho”, de fácil establecimiento, y “Primo”, de alto rendimiento en semilla y resistente al hongo *Claviceps*, su principal obstáculo como pasto forrajero”, comentó Gustavo Schrauf, docente de la cátedra de Genética de la FAUBA.

El investigador le contó al sitio de divulgación científica Sobre La Tierra que estas variedades, sobre todo Primo, permiten solucionar los problemas que hacían que esta especie no fuera adoptada como forraje, a pesar de sus muy buenas cualidades. “El problema era que el hongo, al atacar las flores del pasto miel, produce aborto de semillas; esto baja dramáticamente su rendimiento. Además, *Claviceps* contiene sustancias alucinógenas y puede llegar a generarle hemorragias al ganado que lo ingiere, ya que produce ergotaminas. Y acá es donde entran a jugar nuestras variedades: Primo, al ser tolerante al hongo, produce hasta 500 kg de semillas/ha, comparado con Relincho, que produce 50 kg. Es una mejora muy importante en el rendimiento”.

Si bien Relincho y Primo ya están probadas y listas para ser comercializadas, sólo falta una etapa en este camino: multiplicar la semilla a gran escala para que le llegue al productor. “Ese paso aún no lo pudimos dar, y en este momento estamos buscando entusiasmar a productores, comercializadores y empresas semilleras que quieran asumir el rol de reproducir estas variedades generadas en la FAUBA”, puntualizó Gustavo.

NUEVOS GENES PARA EL PASTO MIEL

En la búsqueda de aumentar las aptitudes forrajeras de esta especie, el trabajo de Schrauf no se agota en la comercialización de Relincho y Primo. Según él mismo nos contó a Sobre La Tierra: “Gracias a la biotecnología, a ambas formas les hemos agregado características que le brindan más valor forrajero como, por ejemplo, que las plantas duren más tiempo verdes y que produzcan más azúcares y menos lignina (una sustancia que hace menos aprovechable el forraje). Todo esto aún se encuentra en estado experimental”.

Gustavo nos comentó que el uso de transgénesis es ventajoso en comparación con los métodos tradicionales de mejoramiento. “El límite de posibilidades prácticamente lo da la imaginación. En nuestro caso, estamos intentando que el pasto miel produzca más azúcares, y lo estamos logrando al incorporarle ciertas proteínas que pro-

vienen de otro pasto, el raigrás. En cuanto a la lignina, trabajamos con el gen propio del Paspalum, al que modificamos para que “funcione” muchísimo menos. Estamos trabajando en todas estas modificaciones al mismo tiempo y tenemos grandes expectativas. Si llegamos a aumentar su digestibilidad (es decir, lo que el animal aprovecha después de comerlo) en un 1%, la producción de carne, leche o lana podría llegar a subir hasta un 3%, que es mucho”.

Estos resultados fueron comunicados por el grupo de investigación de Schrauf en el último Simposio Internacional de Mejoramiento Genético que se realizó en la Buenos Aires en octubre del 2015. Según el investigador nos señaló, esta presentación fue recibida como algo novedoso, generándoles nuevos vínculos con Uruguay y Brasil para futuros ensayos. “De hecho, la primera comunicación de transformación genética de pasto miel en el mundo fue la nuestra. Si bien hay un largo camino para obtener la desregulación de los eventos por parte de la CONABIA (la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria) y llegar a un producto transgénico comercializable, los primeros pasos son muy estimulantes”, comentó Gustavo.

OTRO PASTO QUE VUELVE A ESCENA

El trabajo de Schrauf como mejorador de forrajeras tiene otros frentes, y así nos lo explicó a SLT: “Trabajamos con leguminosas exóticas en general y con gramíneas nativas como el agropiro criollo (*Elymus scabrifolius*), un pasto muy apreciado por el ganado y al que se lo consideraba en riesgo de extinción. En el campo lo hallábamos sólo en sitios protegidos de los animales, entre plantas espinosas o en los alambrados. Este trabajo lo realizamos con el grupo de José Pensiero, docente de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), que desarrolló colecciones importantes. Aprendimos a hacer cruzamientos artificialmente, y ahora tenemos una gran variabilidad que nos sirve de base para mejorarlo. Justamente, una tesista nuestra, Flavia Alonso Nogara, generó un material muy interesante para ambientes en los que hoy en día se hace ganadería. Este agropiro reúne una mayor resistencia a salinidad y, a la vez, una productividad elevada cuando no hay sales en el suelo”.

El investigador sostuvo que el mejoramiento genético es un proceso necesariamente colaborativo. “Nuestro grupo en la FAUBA incluye docentes, doctorandos, ayudantes y estudiantes de grado. Su trabajo nos permite responder preguntas que como mejoradores en una empresa nunca serían respondidas. Hacer mejoramiento dentro de la UBA es una gran ventaja en ese sentido. También trabajamos con el grupo de la UNL antes mencionado, muy bueno tanto en botánica como en genética, y con AGRIBIO, un grupo de investigación de Melbourne, Australia. En particular estamos muy agradecidos a Germán Spangenberg, cuya ayuda nos permite crecer académicamente y generar productos que seguramente solos no habríamos podido obtener”.

[Volver a: Pasturas cultivadas en general](#)