

CONTRIBUCIÓN A LA CALIDAD y AL VALOR AGREGADO DE MIELES COMO ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES REGIONALES.

Passarelli, Lilian ¹; Ciciarelli, María de las Mercedes¹, Dedomenici, Ana¹

¹Laboratorio de Estudios de Anatomía Vegetal Evolutiva y Sistemática, LEAVES. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata

RESUMEN

Se promueve la obtención de tipos regionales de mieles con certificado de calidad. El trabajo se realiza en forma conjunta entre la Universidad Nacional de La Plata y diferentes municipios o cooperativas. En este momento se trabaja con cooperativas de la ciudad de Berisso, (partido de La Plata, Buenos Aires) y de Santiago del Estero, (capital) con el objeto de caracterizar a las mieles producidas en estas zonas, con ecosistemas muy diferentes pero ambos vulnerables, agregando valor al producto obtenido de la colmena y promoviendo su comercio a países con mayor exigencia. Por otro lado se contribuye al crecimiento de las producciones familiares en dos regiones argentinas con una importante riqueza en biodiversidad y escasas oportunidades de producción. Se aporta además, lateralmente a la reproducción de especies vegetales presentes en estos ambientes y a la protección de estas regiones para evitar la disminución de las poblaciones de polinizadores, problema de interés en todo el mundo, principalmente por su impacto en la producción de alimentos.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la FAO se estima que por cada dólar de ganancia por la producción de miel, se están generando quince dólares por la acción benéfica de las abejas durante la polinización de cultivos relacionado directamente con la producción de alimentos.

Los trabajos palinológicos sobre la flora de la provincia de Bs As son escasos, algunos están relacionados con el origen botánico de las mieles de esta región, sin embargo no existe una catalogación palinológica de la flora de los humedales bonaerenses, ni del tipo de miel que se produce en este lugar. Se han realizado estudios previos, tanto palinológicos como reproductivos, de especies de humedales tóxicas o de interés económico o florístico de estas zonas; estos aportes concluidos o en curso, son completados en relación con los grupos botánicos analizados y otros elementos de esta flora, con áreas delimitadas y ambientes ecológicamente definidos. Por otra parte, son muy escasos los trabajos palinológicos de la zona Fitogeográfica chaqueño occidental (Cabrera, 1976) de Santiago

del Estero. Esta Provincia es muy rica y particular en cuanto a su vegetación con bosques y montes xerófitos, poblados por una gran diversidad de árboles y otras plantas, que en muchos casos sirven como sustento económico y productivo a sus pobladores. Se pretende por lo tanto, aportar al desarrollo de la región mediante el estudio del origen botánico y físico químico de las mieles. Por otra parte, mieles multiflorales de ambas regiones presentan asociaciones de taxones que son específicas y les podrían conferir características organolépticas propias que llevarían a adquirir un sello de calidad.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es la obtención de tipos regionales de mieles con certificado de calidad (Res. SAGPyA 274/95) que accedan a mercados exigentes, contribuyendo al crecimiento de las producciones familiares en dos regiones argentinas con una importante riqueza en biodiversidad por encontrarse en ecosistemas vulnerables. De acuerdo con la FAO se estima que la ganancia por la producción de miel genera una aún mayor por la acción benéfica de las abejas durante la polinización de cultivos relacionado directamente con la producción de alimentos. Además, el aporte de los polinizadores a la diversidad de la flora es un tema de actualidad, encontrándose esta preocupación entre uno de los temas más destacados a nivel mundial. Los trabajos palinológicos y sobre polinización de la flora de la provincia de Bs As y del monte chaqueño son escasos, por lo tanto se pretende aprovechar los conocimientos sobre las especies melíferas (en relación con las épocas de floración en el año, tipos de miel, polinización) para la construcción de un mapa apícola regional.

Por otro lado, la importancia del conocimiento de los ecosistemas que presentan características particulares es esencial, dada su vulnerabilidad en el tiempo. Los humedales brindan importantes beneficios económicos y sociales a las comunidades cuya vida depende de los mismos, representando en el caso de Berisso el último reducto de la flora prístina, amenazada por la actividad agrícola y el avance antrópico. Es también importante el conocimiento de la flora xenofítica del bosque chaqueño por presentar características particulares, allí predominan las formaciones forestales de madera dura, siendo incuestionable la contribución de los bosques a la mitigación de la pobreza de las zonas rurales.

METODOLOGÍA

Se colecta y herboriza material de los taxones más representativos de cada ambiente. El polen obtenido de este material es tratado mediante la técnica de acetólisis de Erdtman

(1960) y de Wodehouse (1935), y luego se confeccionan los preparados definitivos correspondientes a la palinoteca de referencia. Se realizan además, estudios con microscopía electrónica de Barrido, el polen generalmente sin tratamiento previo, se cubre con oro paladio y se observa con un microscopio Jeol JSM T-100, perteneciente al Servicio de Microscopía Electrónica de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Para los análisis melisopalinológicos las muestras correspondientes a distintas cosechas, aportadas por los apicultores, son tratadas según Louveaux et al.(1978) y observadas con MO. Se realizan comparaciones con los preparados de referencia y con bibliografía palinológica (Markgraf, 1978). Con los resultados de los análisis de las mieles se puede confeccionar una tabla de clases de frecuencia relativa considerando los siguientes valores: polen dominante, D: con frecuencia mayor al 45 % del polen total, polen secundario, S: entre el 15 y 45% del total, polen de menor importancia, M: entre el 3-14 % y polen en trazas, t: inferior al 3% del total (Louveaux et al. 1978). Las mieles serán clasificadas como monoflorales de acuerdo con la resolución 274/95 de la SAGPyA (1995).

RESULTADOS

El estudio se encuentra en la primer etapa de consulta de datos y primeros registros. Las mieles de la región de humedales se caracterizan por varias especies típicas de estos ambientes como *Polygonum*, *Sagittaria montevidensis*, *sapium hematospermum*, (Basilio et al. 1996) y también por la presencia de *Lotus*, especie típica en lugares inundables (Dedomenici et al.). Las mieles de la región del chaco seco presentan un espectro polínico típico de flora de monte, (Ramón et al., 1985), formado principalmente por especies autóctonas. Se encuentra una asociación de granos de polen de *Zizyphus mistol*, *Atamisquea emarginata*, *Larrea* sp., *Schinus* sp . El Algarrobo negro” (*Prosopis nigra*), y “Algarrobo blanco” (*Prosopis alba*)constituyen también especies muy representativas. Se encuentran además un tipo morfológico característico, políada, correspondiente a las especies *Acacia furcatispina* y *Acacia praecox*. Los principales resultados es que se han observado mieles monofloras de *Zizyphus mistol*, *Prosopis* sp. y *Atamisquea emarginata* . Las mieles multifloras pueden demostrar el origen geográfico pues contienen *Zizyphus mistol* y *Prosopis* sp. Albarracín et al (2014). Los análisis realizados hasta el momento concuerdan con estos datos , correspondiendo un porcentaje elevado de muestras a mieles monofloras, principalmente de *Prosopis* y de *Lotus*, según los ambientes.

BIBLIOGRAFÍA

ALBARRACÍN V. N.; GARCÍA. M. N.& REYES, N.2014. Caracterización y tipificación de mieles de monte del departamentos de Graneros provincia de Tucumán Rep. Argentina, resultados preliminares. Rev. Agron. Noroeste Argentino 34 (2):100-102

ANA CLARA DEDOMENICI, A.C. ; LEVERATTO D. ; RINGUELET J. & PASSARELLI,L. 2011.Variaciones en la flora apícola de una región de la Depresión del Salado (Buenos Aires, Argentina) referidas a cambios ambientales asociados con humedales. Implicancia económica. Bot. Compl. 35:141-145.

ERDTMAN, G. 1960. The acetolysis method, a revised description. Svensk Bot.Tidskr. 54: 561-564.

LOUVEAUX, J.; MAURIZIO, A. & VORWHOL, G. 1978. Methods of Melissopalynology by International Comission for bee Botany of IUBS Bee World 59: 139- 157.

MARKGRAF, V.& D'ANTONI ,H. L. 1978. Pollen Flora of Argentina Modern Spore y pollen Types of pteridophyta, Gymnospermae, and Angiospermae.The University of Arizona Press.143p

WODEHOUSE, R.P., 1935. Pollen grains. Their structure, identification and significance in science and medicine. Mc.Graw Hill, Nueva York. EE