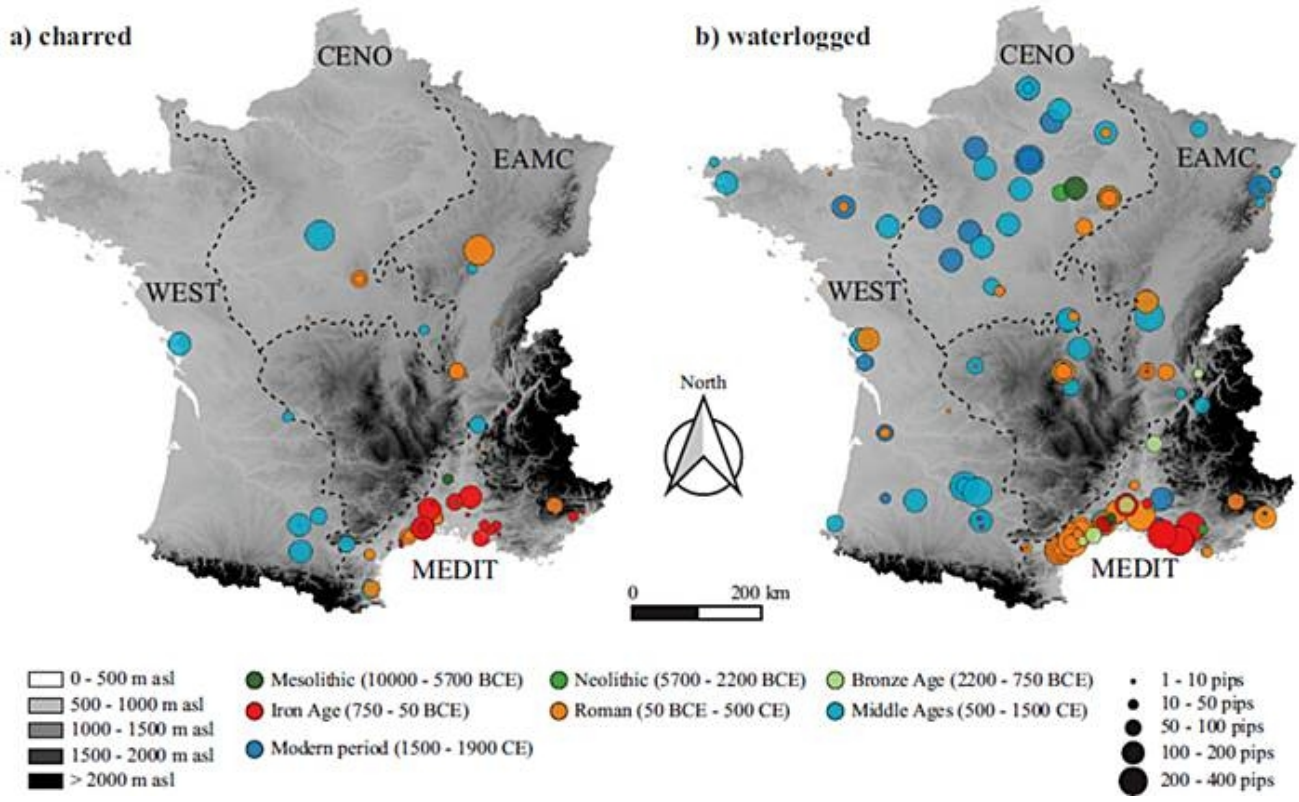
vinetur

Estudio revela la evolución de la vid cultivada en Francia a lo largo de 10.000 años

Un equipo de 25 científicos de 17 laboratorios analiza la viticultura francesa desde la prehistoria

martes 12 de noviembre de 2024



Distribución geográfica de las muestras arqueobotánicas de pepitas de uva estudiadas según el modo de conservación, (a) carbonizadas, (b) encharcadas. El color de los círculos indica la edad de la muestra y el tamaño es proporcional al número de pepitas analizadas. Las líneas de puntos representan los límites de las 4 grandes regiones ecológicas: Mediterránea (MEDIT), Occidental (WEST), Centro-Norte (CENO) y Oriental-Macizo Central (EAMC).

Un estudio reciente publicado en *Scientific Reports* ha desvelado la evolución de la vid cultivada en Francia a lo largo de 10.000 años a partir del análisis morfométrico de 19.377 semillas arqueológicas. La investigación ha sido llevada a cabo por un equipo multidisciplinario de 25 científicos y 17 laboratorios, con el propósito de entender mejor cómo las interacciones humanas y los cambios ambientales influyeron en el desarrollo de la viticultura francesa desde la prehistoria hasta el siglo XIX.

El cultivo de la vid, Vitis vinifera, es un proceso que comenzó hace entre 8.000 y 6.000 años en Asia Occidental, probablemente en el Cáucaso y el Levante. A partir de ahí, la vid se extendió hacia el Mediterráneo y Europa mediante el comercio y el intercambio cultural. La domesticación de esta planta, a diferencia de la de cultivos anuales, dependió en gran parte de la propagación clonal, debido a su naturaleza perenne y su larga fase juvenil. Esto permitió fijar y mantener ciertas características a través de mutaciones somáticas y la hibridación con poblaciones silvestres.

El análisis de las semillas arqueológicas empleó métodos avanzados de Fourier transform y modelos de discriminación lineal para distinguir entre las morfologías de semillas silvestres y domésticas. Se clasificaron las semillas en cuatro grupos de uso y origen regional: las variedades de mesa orientales, las de vino de los Balcanes, las de vino ibéricas y las de vino de Europa occidental. Estas clasificaciones fueron validadas mediante comparaciones con una base de datos moderna que incluye 80 accesiones de vid silvestre y 466 de vid cultivada.

Los resultados muestran una evolución marcada desde el uso de vides silvestres hasta la adopción generalizada de variedades domésticas alrededor del 600–500 a.C., coincidiendo con la llegada de influencias mediterráneas, como los griegos que fundaron la colonia de Marsella. Antes de este período, las semillas arqueológicas exhibían características predominantemente silvestres, similares a las de las vides silvestres modernas. Sin embargo, en la Edad del Hierro, las semillas comenzaron a mostrar rasgos más cercanos a las variedades cultivadas, lo que refleja la introducción de cepas domésticas desde Oriente.

La presencia de morfotipos orientales de uvas de mesa en el sur de Francia durante la Edad del Hierro subraya que, además de la producción de vino, se cultivaban vides para el consumo de fruta fresca, especialmente en regiones urbanas mediterráneas. Las semillas de esta etapa indican un proceso de domesticación temprana, caracterizado por la interacción genética entre las vides introducidas y las poblaciones silvestres locales. Estas interacciones probablemente facilitaron la adaptación de la vid a las condiciones climáticas y ecológicas de diferentes regiones.

El avance de la viticultura hacia el norte durante la época romana fue impulsado por un modelo agrícola intensivo basado en la producción y exportación de grandes cantidades de vino. Esta expansión coincidió con un periodo de temperaturas más cálidas conocido como el "óptimo climático romano", que permitió que la vid se adaptara a climas más continentales y oceánicos. Durante esta fase, el tipo de uva de vino de Europa occidental, conocido por sus pequeños racimos compactos y bayas ácidas, se consolidó en el interior de Francia.

La Edad Media marcó otra etapa decisiva, con una dominancia creciente de las variedades de vino europeas occidentales. Los documentos históricos y los restos arqueológicos de semillas muestran que las viñas adaptadas a las condiciones climáticas locales permitieron el auge de regiones vitivinícolas del interior, como Borgoña y Champagne. El enfriamiento posterior al periodo cálido medieval trajo consigo cambios en las prácticas vitivinícolas y una reducción de la influencia de las variedades orientales.

A lo largo del tiempo, las semillas con morfología silvestre no desaparecieron por completo. Durante la época romana y hasta la Edad Media, algunas semillas conservaron formas intermedias, reflejando la continua mezcla genética entre vides silvestres y cultivadas. Los expertos sugieren que este flujo génico fue esencial para la creación de nuevas variedades de vino y la adaptación a entornos diversos.

Este estudio también destaca cómo la morfología de las semillas se ve afectada por la conservación arqueológica. Las semillas carbonizadas tienden a deformarse más y a parecerse a las semillas silvestres, mientras que las conservadas en agua mantienen mejor sus características originales. Para corregir estas deformaciones, los

investigadores aplicaron vectores de corrección basados en estudios experimentales.

Esta investigación aporta una visión detallada de la evolución de la viticultura en Francia, revelando cómo las interacciones entre variedades introducidas, poblaciones silvestres locales y las condiciones ambientales han configurado la diversidad vitícola actual. Este conocimiento podría ser valioso para abordar los retos que sufre la viticultura moderna, como el cambio climático, y para conservar la agrobiodiversidad de las vides. La historia de la domesticación de la vid es compleja y sigue siendo un área fértil para futuros estudios, tanto desde el punto de vista arqueobotánico como genético.