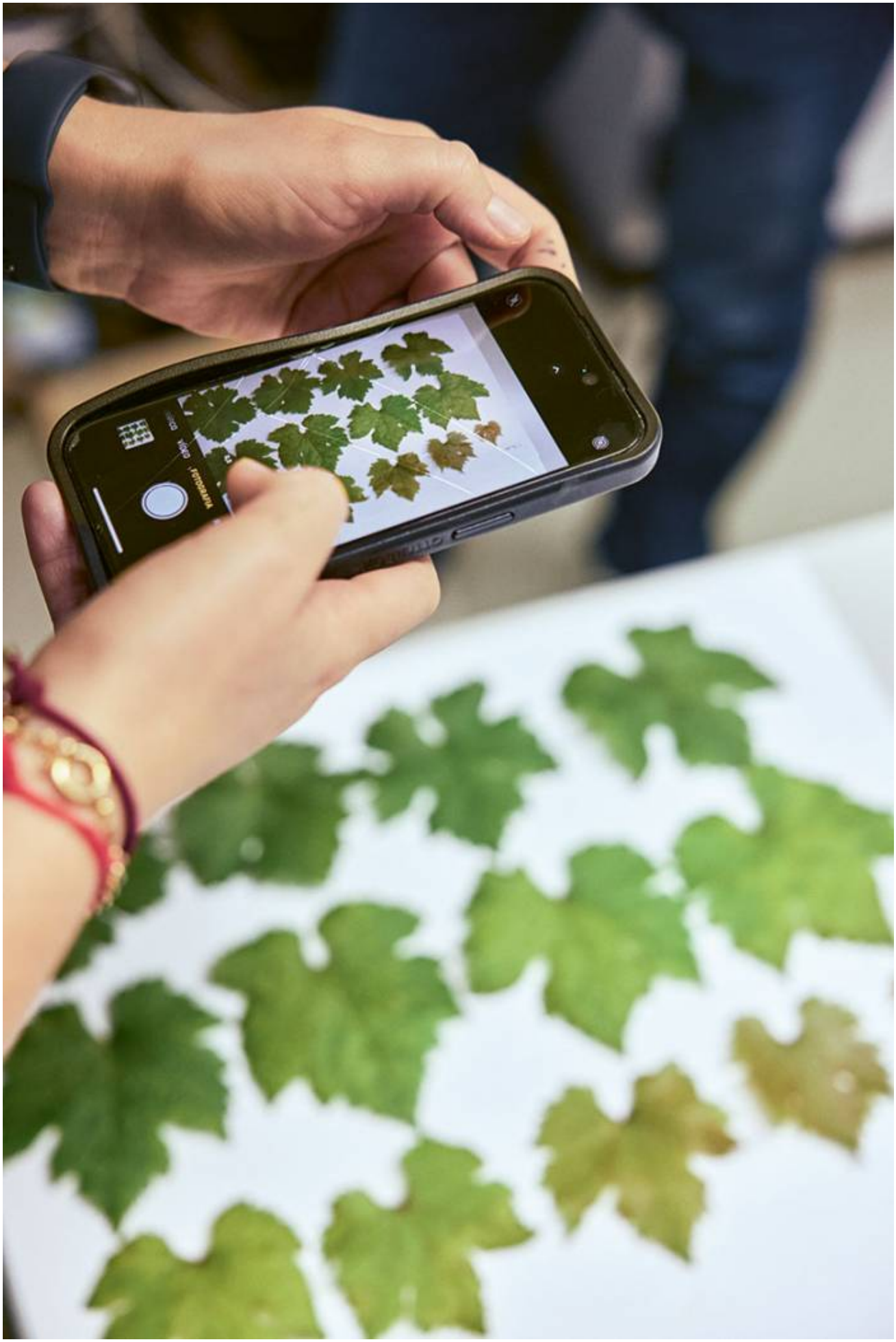
vinetur

Suiza investiga 40 nuevas cepas resistentes para combatir el mildiú y el oídio

El proyecto Innopiwi estudia alternativas sostenibles para la viticultura y evalúa su calidad enológica y adaptación climática

jueves 4 de diciembre de 2025



La Haute École de Changins, situada en Nyon, Suiza, lleva varios años trabajando en la reducción del uso de fungicidas de síntesis en la viticultura. El equipo de investigación, dirigido por Markus Rienth, profesor y responsable del área de viticultura, desarrolla proyectos que buscan mejorar la resistencia de la vid a enfermedades causadas por hongos, como el mildiú y el oídio. El objetivo es encontrar alternativas más sostenibles para el cultivo de la vid y responder a las demandas medioambientales actuales.

En el viñedo experimental de medio hectárea que gestiona la institución, se cultivan 40 nuevas variedades resistentes a los hongos. Estas variedades han sido desarrolladas por institutos públicos y privados de toda Europa y cuentan con varios genes que les permiten soportar mejor las enfermedades fúngicas. El proyecto, denominado Innopiwi, está financiado por la Oficina Federal de Agricultura suiza y evalúa el potencial agronómico, enológico y de resistencia de estos nuevos tipos de uva.

El trabajo no se limita solo al viñedo. En los laboratorios de Changins, los investigadores analizan el rendimiento, la fisiología y la tolerancia al estrés abiótico (como calor, heladas o sequía) de estas variedades. También estudian su resistencia a patógenos y sus cualidades organolépticas (apariencia, aroma y sabor). Los resultados permitirán ofrecer recomendaciones concretas a los viticultores interesados en plantar estas variedades resistentes en Suiza.

El proyecto se desarrolla también en otros dos centros suizos con condiciones climáticas diferentes: Frick y Wädenswil. De este modo, se pueden comparar los resultados obtenidos en distintos entornos y asegurar que las recomendaciones sean válidas para varias regiones del país.

La historia de la resistencia a los hongos en la vid europea es reciente. Hasta finales del siglo XIX, Vitis vinifera no había estado expuesta a enfermedades fúngicas graves. Sin embargo, con el aumento del comercio internacional, estas enfermedades llegaron desde América. Al principio se recurrió al cobre y al azufre para combatirlas; más tarde se generalizó el uso de fungicidas sintéticos. Desde mediados del siglo XX se empezó a buscar soluciones más sostenibles, como el cruce con vides americanas naturalmente resistentes.

El desarrollo de nuevas variedades resistentes es un proceso largo. Sin recurrir a organismos modificados genéticamente (OGM), cada ciclo completo puede durar unos quince años. Las técnicas modernas como la selección asistida por marcadores moleculares han permitido acortar algo este tiempo, pero no lo suficiente para responder rápidamente a las necesidades del sector.

Además de crear nuevas variedades resistentes, el equipo investiga otras formas de reducir el uso de fungicidas. Una línea prometedora es el uso de aceites esenciales naturales para estimular las defensas inmunitarias de la vid o actuar directamente contra los hongos. En una investigación reciente financiada por el Fondo Nacional Suizo (FNS), se ha comprobado que el orégano puede activar las defensas naturales de la planta frente al mildiú. Un nuevo proyecto iniciado este verano busca microencapsular aceites esenciales en alginato y quitosano para protegerlos frente al lavado por lluvia y prolongar su efecto sobre las plantas.

El mayor problema que encuentran los científicos está relacionado con la calidad enológica. Mientras que algunas variedades blancas resistentes ofrecen buenos resultados en cata, las tintas presentan más dificultades para alcanzar un perfil gustativo aceptable para los consumidores.

La situación actual del sector vitivinícola suizo también está marcada por una disminución del consumo mundial de vino. Aunque esta tendencia puede considerarse positiva desde un punto de vista sanitario, supone un problema económico para productores y bodegas. Según Markus Rienth, los vinos suizos tienen margen para mejorar su presencia comercial dentro del propio país: actualmente solo cubren la mitad del consumo nacional pese a contar con una calidad reconocida.

La investigación desarrollada en Changins busca ofrecer soluciones prácticas tanto para mejorar la sostenibilidad ambiental como para mantener la competitividad del sector vitivinícola suizo ante los cambios climáticos y las nuevas demandas sociales.