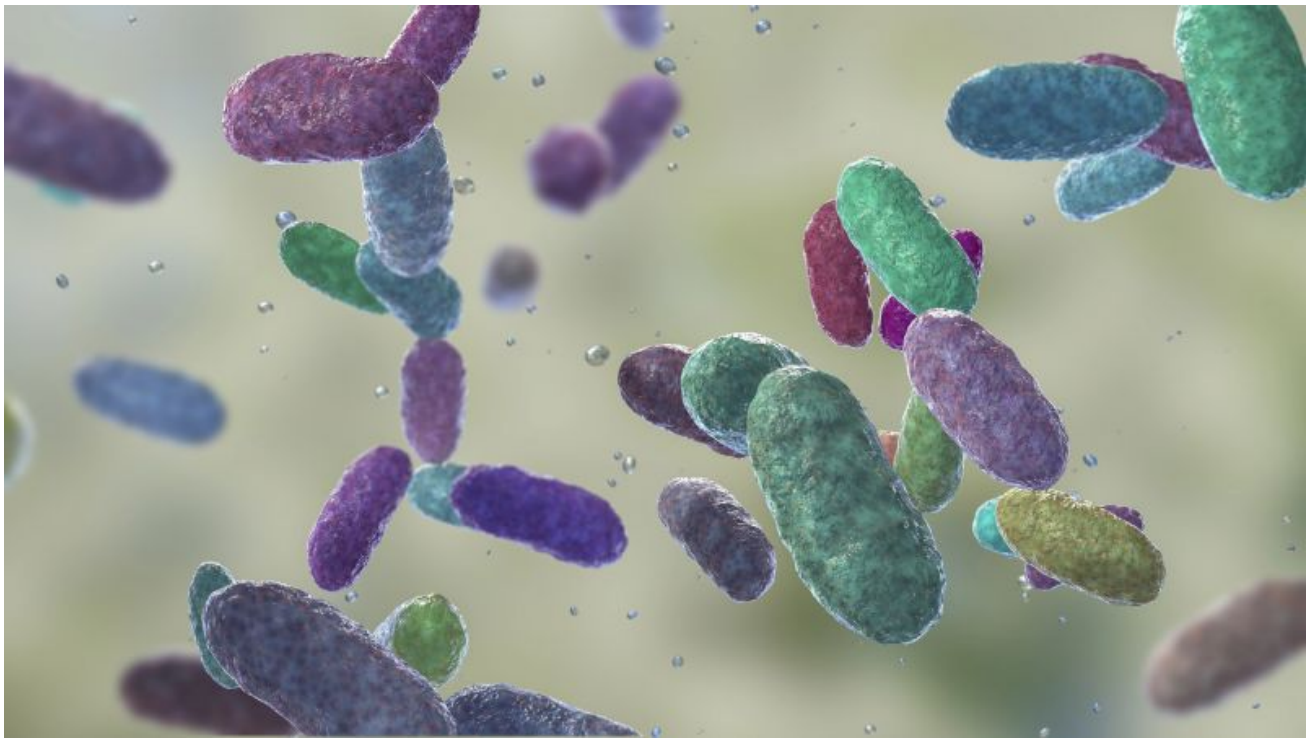
vinetur

Las comunidades microbianas sintéticas irrumpen como alternativa más precisa para proteger la vid

El estudio atribuye a las SynComs mayor consistencia que los bioestimulantes para reducir insumos y estrés en viñedo

jueves 23 de julio de 2026



La viticultura basada en el microbioma gana peso como una vía para mejorar la salud de la vid y reducir insumos agrícolas. Un trabajo difundido por IntechOpen plantea que las comunidades microbianas sintéticas, conocidas como SynComs, pueden ofrecer una herramienta más precisa que los bioestimulantes convencionales para modular el

entorno microbiano de la planta.

La propuesta parte de un principio simple: en lugar de aplicar mezclas amplias y a veces poco definidas, las SynComs reúnen consorcios microbianos diseñados con funciones concretas. IntechOpen señala que esa composición definida permite una mayor trazabilidad de los mecanismos de acción y una reproducibilidad de moderada a alta, frente a formulaciones más complejas cuya respuesta puede variar más entre parcelas y campañas.

El análisis compara ambos enfoques en varios puntos. En las SynComs, el diseño se basa en criterios ecológicos y funcionales, mientras que en muchos bioestimulantes prima la formulación del producto. También atribuye a las comunidades sintéticas una mayor solidez funcional cuando cambian las condiciones del entorno, una capacidad de reconfiguración más sencilla y un mejor potencial de establecimiento en la planta o en el suelo.

Entre los usos que recoge el trabajo figuran la supresión de patógenos, una mejor movilización de nutrientes y una mayor tolerancia al estrés hídrico y térmico. La idea es intervenir sobre el microbioma de la vid con combinaciones microbianas seleccionadas para cumplir tareas concretas, en lugar de confiar en efectos más amplios o menos previsibles.

IntechOpen sitúa este enfoque dentro de la ingeniería de precisión del microbioma. Esa diferencia conceptual también separa a las SynComs de otros insumos orientados al crecimiento vegetal o a mitigar el estrés. En su comparación, los bioestimulantes aparecen como productos con efectos a menudo menos constantes entre ambientes y con menor capacidad de adaptación cuando cambian las condiciones del cultivo.

La aplicación práctica de estas comunidades microbianas puede tener interés directo para el sector de las bebidas, en especial para el vino. Si estos sistemas logran reducir el uso de fungicidas y otros insumos y ayudan a mantener la viña en episodios de calor o falta de agua, podrían influir en la regularidad de la producción y en la calidad de la uva, dos factores con efecto potencial sobre el resultado final en bodega.

El trabajo no presenta cifras económicas ni resultados de campo comparables entre regiones, pero sí ordena los argumentos técnicos que sostienen esta línea de investigación. La tesis central es que un microbioma diseñado con funciones definidas puede ofrecer más control y más consistencia que soluciones menos precisas, siempre que su implantación se adapte al suelo, al clima y al estado fisiológico de la vid.