vinetur

Scienziati dell'Oregon sviluppano un rivestimento spray per proteggere le uve da vino dal fumo degli incendi selvaggi

I ricercatori testano formule a base di piante e chitosano mentre l'industria vinicola cerca soluzioni per proteggere le colture e preservare la qualità durante la stagione degli incendi

mercoledì 18 febbraio 2026



L'industria vinicola dell'Oregon è sempre più minacciata dal fumo degli incendi, che può danneggiare le colture di uva e influire sul sapore e sull'aroma del vino. Negli ultimi anni, gli incendi in tutto l'Occidente hanno portato il fumo nei vigneti durante i periodi

critici vicini alla vendemmia. Quando ciò accade, l'uva può assorbire i composti del fumo che poi si manifestano nei vini finiti come sapori indesiderati. L'incertezza sulla contaminazione del raccolto può portare a gravi perdite finanziarie per i coltivatori e le aziende vinicole, con effetti a catena sulle comunità rurali che dipendono dal settore vinicolo.

I ricercatori del College of Agricultural Sciences dell'Oregon State University e della Oregon Agricultural Experiment Station stanno lavorando per risolvere questo problema. Il loro approccio prevede lo sviluppo di un rivestimento spray che agisce come barriera protettiva per l'uva prima dell'arrivo del fumo. L'obiettivo è creare uno strato sottile sulla buccia dell'uva che blocchi o riduca l'assorbimento dei composti del fumo.

Nel 2023, il team di ricerca ha pubblicato uno studio sul Journal of Agricultural and Food Chemistry. Hanno testato diverse formule di rivestimento a base di fibre vegetali e chitosano, un composto naturale derivato dai crostacei. Utilizzando un dispositivo personalizzato, hanno misurato la capacità di questi rivestimenti di impedire il passaggio all'uva di tre composti chiave legati al fumo. I risultati hanno mostrato che i rivestimenti contenenti chitosano erano più efficaci nel bloccare due di questi composti, mentre tutti i rivestimenti aiutavano a intrappolare un terzo composto. I test in campo su uve Pinot nero hanno dimostrato che i rivestimenti non hanno influito sulle dimensioni o sul peso degli acini. Una formula a base di chitosano è stata anche collegata a livelli più elevati di composti coloranti naturali nelle uve. Tuttavia, poiché in quella stagione il fumo degli incendi era leggero, i ricercatori non hanno potuto valutare appieno l'efficacia dei rivestimenti in condizioni di fumo intenso.

Uno studio successivo del 2025, pubblicato sul Journal of Food Science, ha testato versioni aggiornate dei rivestimenti e ha esaminato come la tempistica influisse sulle loro prestazioni. Il team ha confrontato diverse miscele di fibre vegetali e chitosano e ha condotto test controllati su uva da tavola. In alcuni casi, alcuni rivestimenti sono stati associati a livelli più elevati di composti del fumo all'interno dell'uva, suggerendo che alcune formule potrebbero effettivamente assorbire il fumo e permettergli di spostarsi all'interno del frutto, un risultato che i coltivatori vogliono evitare.

Lo studio del 2025 ha incluso anche prove sul campo con uve Pinot nero esposte a vari livelli di fumo in momenti diversi della stagione di crescita. Quando le uve sono state esposte all'inizio della stagione, alcuni rivestimenti hanno ridotto due marcatori di fumo di alcune parti per miliardo. Quando l'esposizione è avvenuta più vicino alla vendemmia, un altro marcatore è diminuito di circa 1 o 2 parti per miliardo e un marcatore "legato" è diminuito fino a 8 parti per miliardo. In tutte le prove, i rivestimenti non hanno modificato le qualità di base della frutta, come il contenuto di zucchero o l'acidità.

Nonostante questi risultati promettenti, i ricercatori hanno riscontrato che la variazione naturale dell'esposizione al fumo e della risposta dell'uva rendeva difficile trarre conclusioni definitive sull'efficacia. I ricercatori hanno raccomandato di continuare a lavorare per migliorare la capacità dei rivestimenti di coprire gli acini e di testarli in condizioni di fumo più uniformi.

Per l'industria vinicola dell'Oregon, questa ricerca rappresenta un progresso verso la gestione di un rischio imprevedibile. Sebbene i rivestimenti a spruzzo possano aiutare a ridurre l'odore di fumo in alcune situazioni, non sono ancora abbastanza affidabili per un uso diffuso. Gli studi evidenziano anche che è preferibile bloccare semplicemente il fumo; se un rivestimento assorbe i composti del fumo ma non li tiene lontani dall'uva, potrebbe non risolvere il problema.

La posta in gioco è alta per il settore vinicolo dell'Oregon, che sostiene i posti di lavoro, il turismo e le economie rurali di tutto lo Stato. Strumenti migliori per la gestione del fumo degli incendi potrebbero contribuire a stabilizzare questo settore di grande valore e a ridurre l'incertezza per i coltivatori durante le stagioni degli incendi.

Questa ricerca è stata finanziata da sovvenzioni del programma Specialty Crop Block Grant del Dipartimento dell'Agricoltura dell'Oregon e dalla Specialty Crop Research Initiative dell'Istituto Nazionale dell'Alimentazione e dell'Agricoltura degli Stati Uniti.