vinetur

Penn State obtient 828 700 dollars pour étudier les problèmes de qualité des vins

Onze subventions financent des recherches sur les odeurs soufrées, l’oxydation, la nutrition des vignes, les coûts de production et la commercialisation du vin

mardi 17 novembre 2026



Le College of Agricultural Sciences de Penn State a reçu plus de 825 000 dollars de subventions pour des recherches sur la culture de la vigne et la vinification. Ces financements soutiennent plusieurs projets consacrés à certains des problèmes les plus fréquents rencontrés par les caves, notamment les odeurs soufrées indésirables, l'oxydation, la durée de conservation et les coûts de production.

L'université a annoncé ces aides lundi 16 novembre. Les financements proviennent du Pennsylvania Liquor Control Board et du Wine Marketing and Research Board du Pennsylvania Department of Agriculture. Penn State a recensé 11 subventions liées à la recherche sur la vigne et le vin, pour un montant total d'environ 828 700 dollars.

Les projets visent à soutenir la filière viticole de Pennsylvanie à plusieurs étapes de la chaîne de production, de la nutrition des vignes et des rendements à la fermentation, à la mise en bouteille, au stockage et à la commercialisation. Selon le Pennsylvania Department of Agriculture, les 400 caves agréées de l'État génèrent chaque année 747 millions de dollars de recettes touristiques. Le département indique que la filière soutient 10 756 emplois, verse 518,2 millions de dollars de salaires et contribue directement chaque année à hauteur de 1,77 milliard de dollars à l'économie de Pennsylvanie.

Beth Gugino, doyenne adjointe chargée des opérations de recherche et de la formation doctorale au sein du College, ainsi que directrice adjointe de la Pennsylvania Agricultural Experiment Station, a déclaré que les subventions reflétaient des travaux couvrant la viticulture, l'œnologie, les sciences alimentaires, la nutrition végétale, l'économie agricole, la commercialisation horticole et le comportement des consommateurs. Elle a expliqué que Penn State cherchait à répondre à des enjeux allant des ravageurs et maladies dans les vignobles à la qualité des vins et à la compétitivité des entreprises.

Une part importante des financements sera consacrée à l'étude des défauts soufrés des vins, un problème persistant pour les caves, car des composés soufrés indésirables peuvent produire des odeurs d'œuf pourri ou d'autres arômes déplaisants, qui apparaissent parfois pendant la production ou même après la mise en bouteille. Ryan Elias, professeur et directeur adjoint du département des sciences alimentaires, et

Misha Kwasniewski, professeur associé en phytochimie alimentaire et aliments fermentés et directeur du Lake Erie Regional Grape Research and Extension Center, ont obtenu une subvention de 70 849 dollars pour étudier de nouvelles méthodes visant à réduire la formation de sulfure d'hydrogène dans les vins de Pennsylvanie sans recourir à des traitements au sulfate de cuivre.

Les deux chercheurs ont également obtenu une subvention de 74 061 dollars pour mettre à l'essai un test diagnostique qui aiderait les caves à repérer les vins susceptibles de développer des arômes soufrés indésirables après leur mise en bouteille. De son côté, Elias a reçu 71 999 dollars pour poursuivre la mise au point d'un test détectant des précurseurs chimiques latents susceptibles de provoquer ultérieurement des odeurs soufrées indésirables. L'objectif est d'aider les vinificateurs à repérer les problèmes de qualité avant la commercialisation des bouteilles.

Un autre axe majeur de recherche porte sur l'exposition à l'oxygène pendant la vinification. Une quantité excessive d'oxygène au mauvais stade peut accélérer l'oxydation, raccourcir la durée de conservation et réduire la stabilité du produit. Kwasniewski et Molly Kelly, conseillère en œnologie auprès du service de vulgarisation, ont obtenu 43 472 dollars pour mesurer la prise d'oxygène tout au long des opérations de vinification, des vendanges à la mise en bouteille, et repérer les étapes où l'exposition peut être réduite. Kwasniewski, Elias et Kelly ont également reçu 84 811 dollars pour une étude connexe sur les effets des équipements et des pratiques de stockage courants dans les caves de Pennsylvanie sur l'exposition à l'oxygène et la qualité des vins.

Pour les producteurs de vin et, plus largement, le secteur des boissons, ces questions ont une importance commerciale, car l'oxydation, les arômes indésirables, la conservation et les coûts de production font partie des enjeux habituels du contrôle qualité. Bien que les subventions de Penn State portent sur le vin, certains résultats pourraient être utiles à d'autres secteurs où les producteurs cherchent à préserver la constance des arômes et la stabilité des produits pendant leur transformation et leur conditionnement.

Penn State a également obtenu des financements pour un projet consacré à des méthodes moins coûteuses permettant de façonner le profil aromatique et le potentiel de vieillissement d'un vin. Kwasniewski, Elias et Helene Hopfer, professeure associée en sciences alimentaires, ont reçu 97 860 dollars pour une étude sur l'intégration du vieillissement chimique dans les méthodes de production traditionnelles, notamment sur les effets de l'ajout d'acétaldéhyde avant et après la fermentation primaire et la fermentation malolactique. L'université indique que ces travaux visent à évaluer une solution moins coûteuse que l'élevage en fût et d'autres méthodes d'oxygénation.

Plusieurs subventions portent sur les conditions dans le vignoble plutôt qu'en cave. Cain Hickey, professeur assistant en viticulture, Michela Centinari, professeure de viticulture, Kwasniewski et Donald Smith, technologue de recherche, ont reçu 96 846 dollars pour poursuivre une étude pluriannuelle des niveaux de nutriments des vignes dans les vignobles de Pennsylvanie. Une deuxième subvention de 80 922 dollars, attribuée à Hickey, Centinari et Kwasniewski, financera des recherches de terrain connexes sur les effets des niveaux de nutriments sur la croissance de la vigne, la qualité des fruits et les rendements. L'objectif est d'élaborer des recommandations locales plus précises en matière de nutrition pour les viticulteurs.

Les coûts de la viticulture font également partie des projets financés. Claudia Schmidt, professeure associée en marketing et systèmes alimentaires locaux et régionaux, Hickey, Andrew Holden, conseiller en gestion d'entreprise auprès du service de vulgarisation, et Paula Ledney, spécialiste des programmes de vulgarisation, ont reçu 38 919 dollars pour une étude du coût de production des raisins vinifera, hybrides et Concord. Penn State indique que ces travaux doivent aider les viticulteurs à établir des budgets de production, à maîtriser leurs coûts et à améliorer leur rentabilité.

La demande des consommateurs constitue un autre axe de recherche. Kathleen Kelley, professeure de marketing horticole et de développement des entreprises, et Schmidt ont obtenu 78 973 dollars pour une étude sur les acheteurs de vin et les stratégies de commercialisation dans la région du Mid-Atlantic. La recherche examinera les comportements d'achat, les obstacles à la consommation et les moyens possibles de mieux promouvoir les vins de Pennsylvanie.

La dernière subvention annoncée par l’université porte sur une question qui a pris de l’importance pour de nombreux producteurs : les méthodes biologiques peuvent-elles réduire la dépendance aux sulfites ajoutés ? Josephine Wee, professeure associée en sciences alimentaires, et Kelly ont reçu 89 993 dollars pour étudier l’utilisation du microbiome des raisins de cuve afin de gérer les niveaux d’oxygène dissous et de dioxyde de soufre dans les vins finis. Penn State indique que le projet évaluera si ces approches biologiques peuvent contribuer à limiter l’altération tout en préservant la qualité des vins.