

Onderzoeksteam werkt aan het bijwerken van decennia-oude voedingsrichtlijnen voor wijngaarden

Bron: Washinton State University



Pierre Davadant controleert de gezondheid van wijngaardplanten in Prosser, Washington met Monique Ortiz, een stagiaire voor het onderzoeksteam van Markus Keller.

Wijngaardbodems hebben voldoende voedingsstoffen nodig voor het kweken van gezonde druiven, maar het testen van planten op voedingsstoffen is een omslachtig, achterhaald proces dat veel tijd en moeite kost.

Een vierjarige, \$4,75 miljoen Specialty Crop Research Initiative (SCRI) USDA-NIFA-beurs zal een nationaal team van onderzoekers en voorlichtingsdocenten financieren om het testen van planten en bemestingsadviezen voor druiventelers te verbeteren.

"De richtlijnen voor bemesting die 50 jaar geleden ooit in Frankrijk zijn ontwikkeld, zijn verouderd en soms ronduit fout. De industrie moet zich realiseren dat het vertrouwen op deze oude richtlijnen niet het beste rendement op de investering oplevert", zegt **Markus Keller**.

Het huidige testproces vereist vaak dat er bladeren of vruchtweefselmonsters naar een laboratorium worden gestuurd. De resultaten kunnen weken duren, en tegen die tijd is het vaak te laat om de toevoer van voedingsstoffen voor het huidige groeiseizoen te wijzigen. Het kan ook duur en onvoorspelbaar zijn.

"We willen druiventelers de kans geven om eerder te proeven, onmiddellijk beslissingen te nemen en op die beslissingen te kunnen reageren voor het volgende teeltjaar", aldus Keller.

Het High Resolution Vineyard Nutrient Management Projectteam bestaat uit 14 wetenschappers van zeven instellingen in de VS en Mendoza, Argentinië.

De doelen van het team omvatten plannen om sensoren op afstand te bouwen die de voedingsstatus van planten vanuit de lucht kunnen beoordelen, en het creëren van nieuwe richtlijnen voor het meten en aanpassen van de voedingsstatus van wijnstokken.

Camerasensoren gemonteerd op een tractor die op en neer rijdt in wijngaardrijen, of op een drone die over de wijngaard vliegt, kunnen telers bijna realtime gegevens geven. Dat zou beter geïnformeerde beslissingen mogelijk maken over welke voedingsstoffen hun wijnstokken nodig hebben en waar ze in een wijngaard het meest nodig zijn, in plaats van slechts één plant of deel van een groot wijngaardperceel te bemonsteren.

"Als we de hele wijngaard bemesten als een one-size-fits-all-benadering, kan dit leiden tot een onbalans in de bemesting die de gewassen kan beschadigen of het lokale grondwater kan vervuilen", zegt Keller. "We willen de impact op het milieu minimaliseren en tegelijkertijd de kwaliteit van het fruit verbeteren."

"Macronutriënten zoals kalium en stikstof maken de groei en ontwikkeling van wijnstokken mogelijk. Het kan echter moeilijk zijn om hun aanwezigheid in de plant te meten, omdat de hoeveelheid voedingsstoffen tijdens het seizoen kan veranderen", zegt Pierre Davadant, een promovendus aan de WSU en onderzoeksassistent voor het laboratorium van Markus Keller.

Het team bemest en observeert blokken Sauvignon Blanc-, Syrah- en Chardonnay-druiven in de samenwerkende Ste. Michelle Wine Estates wijngaarden van winter tot oogst. Ze gaan de druiven fermenteren in het WSU Wine Science Center om te bestuderen hoe verschillen in de voedingsstatus van wijnstokken de wijnkwaliteit beïnvloeden.



Markus Keller (van Chateau Ste. Michelle onderscheiden hoogleraar voor WSU's Viticulture & Enology-programma, en de projectleider.)

Noot van Kris: Ik had het geluk om enkele jaren geleden tijdens het CCW-seminarie in Riva, in hetzelfde hotel te logeren als Markus Keller en hierdoor een hele avond – onder het genot van enkele Italiaanse wijnen - met hem van gedachte te kunnen wisselen omtrent wijnbouw. Deze zeer aimabele man is gewoonweg geniaal in zijn benaderingen en het was in die periode voor mij erg verfrissend om te zien hoe een wetenschapper met dergelijke enorme faam in zowel industrie als wetenschap toch zeer praktisch, hands-on en nederig ingesteld blijft.