

Zonnepanelen om betere wijn te produceren?

Bron: Wine Spectator – Suzanne Mustacich ([link](#))

Een Frans bedrijf dat verplaatsbare zonnepanelen in wijngaarden installeert, heeft ontdekt dat ze de opbrengsten kunnen controleren en aantrekkelijkere wijnen kunnen produceren.



Een tractor werkt in een wijngaard in Zuid-Frankrijk met zonnepanelen die verplaatst kunnen worden om de wijnstokken van zonlicht of schaduw te voorzien. (Met dank aan Sun'Agri)

Kunnen mobiele zonnepanelen zowel energie als betere wijnen produceren? Een Frans bedrijf dat onderzoek doet naar zonnepanelen en landbouw heeft gedurende meerdere groeiseizoenen studies uitgevoerd bij proefwijngaarden in Zuid-Frankrijk. Ze zeggen dat hun mobiele zonnepanelen zo kunnen worden geplaatst dat ze microklimaten creëren voor wijnstokken, waardoor druiven worden geproduceerd met een lager potentieel alcoholgehalte, hogere zuurtegraden en betere aromatische profielen, evenals gezondere wijnstokken, hogere opbrengsten en een verminderde behoefte aan irrigatie.

"De schaduw die de panelen bieden, vertraagt de suikeraccumulatie in de druiven, wat resulteert in een lager potentieel alcoholgehalte", legt Nathanaël Kasriel uit, adjunct-directeur van Sun'Agri, een particulier bedrijf dat zich richt op het aanpassen van landbouw aan klimaatverandering.

"Tegelijkertijd helpen de koelere temperaturen onder de panelen de zuurtegraad te behouden, een belangrijke factor in de balans van wijn. De verschuiving in rijpingstijd maakt het ook mogelijk om te oogsten bij optimale rijpheid onder mildere temperaturomstandigheden."

Hoe werkt het?

"Kortom, we ontwikkelen dynamische agrivoltaïsche oplossingen voor de landbouw", aldus Kasriel. Dat betekent dat ze mobiele zonnepanelen installeren op velden, boven gewassen. De panelen worden gedurende de dag door de computer verplaatst om te variëren hoeveel zonlicht de planten ontvangen. "Via onze algoritmen is het onze dagelijkse taak om panelen in een geoptimaliseerde positie te plaatsen om schaduw te bieden aan het gewas om het te beschermen tegen klimaatgevaaren (droogte, overmatig zonlicht, vorst, zware regenval), of om het fotosynthese te laten doen." Het doel is om zowel energie te produceren voor de regio als boeren te helpen.

Kasriel zei dat de microklimaten die door de panelen worden gecreëerd, potentieel laten zien voor aangename aromatische profielen. "Onze voorlopige resultaten, met name van Tresserre [een deel van de appellatie Roussillon] in 2023, suggereren dat dynamische agrivoltaïsche systemen wenselijke aroma's in wijn kunnen versterken." Hun bevindingen hebben geleid tot meer studies. "Er is meer onderzoek gepland met witte Viognier-druiven op de Rodilhan-locatie [een gemeente in de Languedoc] vanaf 2025 om de impact op aromaprofielen van witte wijn te begrijpen."



Druiven worden geoogst onder de mobiele zonnepanelen in Zuid-Frankrijk. (Met dank aan Sun'Agri)

Hogere opbrengsten

De ronde van het onderzoek in 2024 vond plaats in experimentele wijngaarden in de zuidelijke Rhônevallei, waar het team Grenache Blanc, Chardonnay en Marselan testte. De opbrengsten waren 20 tot 60 procent hoger dan de controlewijnngaarden, afhankelijk van de druivensoort. Chardonnay kende de hoogste opbrengststijging met 60 procent, gevolgd door Marselan (30 procent) en Grenache Blanc (20 procent).

"De panelen bieden bescherming tegen vorst, hittegolven en overmatige straling, terwijl ze ook waterstress verminderen. Terwijl schaduw normaal gesproken de fotosynthese zou verminderen, stelt onze intelligente software ons in staat om de beste momenten te kiezen waarop het gewas zonlicht ontvangt", aldus Kasriel.

Bij een van de pilotwijnngaarden in de Vaucluse stegen de opbrengsten met 30 procent, ongeacht of ze werden geïrrigeerd of niet. De percelen die werden bedekt door de agrivoltaïsche panelen hadden ook een hogere luchtvochtigheid, waardoor de noodzaak tot irrigatie werd verminderd.

Is dit financieel duurzaam?

De economie van de projecten hangt af van de energieprijzen, de locatie van zonne-energiefaciliteiten en de zonlichtbehoeften van de gewassen.

"In Frankrijk is de agrivoltaïsche installatie op zichzelf financieel levensvatbaar in het Middellandse Zeegebied", aldus Kasriel. "De investeerder van de installatie, meestal de boer zelf, of een fonds of een onafhankelijke energieproducent, krijgt een positief rendement op de investering."

Sun'Agri doet privéonderzoek, maar werkt ook samen met publieke instellingen en krijgt steun van de overheid bij het zoeken naar nieuwe manieren om over te stappen op landbouwpraktijken die minder hulpbronnen verbruiken en betrouwbare gewassen opleveren. De groep bestudeert niet alleen wijndruiven; ze heeft ook projecten met een grote verscheidenheid aan fruit, groenten en granen.