

Langetermijninvestering in nematodenonderzoek loont



Bron: Good Fruit Grower /Hansen M.

Michelle Moyer, hoofdonderzoeker van het project, universitair hoofddocent aan de WSU en specialist in wijnbouw, van de Washington State University Extension legt uit hoe nematodenresistente onderstammen, in de rij links van haar, in juli 2021 gezondere luifels vertonen bij hittestress, vergeleken met de tekenen van waterstress die zichtbaar zijn in de eigen gewortelde wijnstokken, op rechts, in een herbeplante wijngaard in Paterson.

Het einddoel van het nematodenonderzoek dat momenteel aan de gang is in Washington is het vinden van een duurzame aanpak voor langdurig beheer van aaltjes om de wijngaarden gezond en productief te houden. Dit onderzoek ondersteunt het nieuwe certificeringsprogramma van de wijnindustrie in Washington voor duurzaamheid, maar weerspiegelt ook de realiteit dat er maar weinig wondermiddelen zijn voor chemische bestrijding van ongedierte. Bevindingen uit eerdere fasen van het aaltjesonderzoek geven aan dat er verschillende tactieken nodig zijn om de bodemplagen in toom te houden.

Plantparasitaire nematoden zijn draadachtige, ronde wormen die zich voeden met plantenwortels en bedreigen de levensvatbaarheid van de wijngaarden in Washington op de lange termijn. Nematoden zijn alomtegenwoordig in landbouwgronden en tasten veel gewassen aan. In de beginjaren van de wijnindustrie in Washington werden druiven geplant op maagdelijk land en veroorzaakten nematoden weinig problemen. Maar naarmate de industrie volwassen wordt en wijngaarden opnieuw worden aangeplant of andere gewassen worden gevolgd, kunnen nematoden binnen een paar jaar na herbeplanting een acute achteruitgang van de wijnstokken of chronisch verlies van kracht en opbrengst in volwassen wijngaarden veroorzaken door jarenlange opbouw van de nematodenpopulatie. De belangrijkste soorten van zorg in Washington zijn dolk- en wortelknobbelaaltjes. Controle na het planten is erg moeilijk omdat aaltjes hun leven ondergronds, in of vlak bij de wortels doorbrengen.

Meer dan zeven jaar geleden begon een team van wetenschappers van de Washington State University en het Amerikaanse ministerie van Landbouw, met steun van de Washington State Wine Commission, aan een meervoudig, tienjarig onderzoeksproject om zowel het schadepotentieel van plantparasitaire nematoden te begrijpen als hulpmiddelen te vinden. om wijndruiventelers te helpen om te gaan met dit wortelvoedende ongedierte.

Hoewel veel onderstammen niet echt resistent zijn tegen dolk- en wortelknobbelaaltjes, omdat ze een langzame opbouw van nematodenpopulaties mogelijk maken, lijken de vier in dit onderzoek tolerant te zijn. De tot dusver waargenomen verbeterde groei­kracht van de wijn­stok­ken zal naar verwachting meer uitgesproken worden naarmate het onderzoek vordert. Onder­stammen hebben als bijkomend voordeel dat ze telers helpen om phylloxera te beheersen, een andere plaag die zich voedt met wijn­stok­wortels en die onlangs werd ontdekt in de wijn­bouw­regio's van Washington.



Het groei­kracht­verschil tussen nematode­resistente onder­stammen (links) en wijn­stok­ken met eigen wortel is duidelijk zichtbaar in de tros­grootte na een periode van hittestress op een her­plant­plaats.