

RESISTENTE EN TOLERANTE RASSEN: NOODZAKELIJK BIJ AANPAK ZIEKTEN EN PLAGEN

In het erfelijk materiaal van de suikerbiet is resistentie en tolerantie aanwezig tegen bietencysteaaltjes, rhizomanie, cercospora, rhizoctonia en nog een aantal andere ziekten en plagen. Aanwezige resistenties en toleranties kunnen helpen om problemen met deze ziekten en plagen te voorkomen en zijn belangrijk om de bieten volgens de IPM-richtlijnen van de Europese Unie te kunnen telen. Maar wat is nou eigenlijk het verschil tussen resistent en tolerant en wat voor soort resistenties zijn er nog meer?



Resistent en tolerant

De termen resistent en tolerant worden vaak door elkaar gebruikt. De term resistent heeft te maken met het vermogen van de plant om de ziekte of plaag niet of minder te laten ontwikkelen, waardoor de populatieopbouw beperkt wordt. Tolerantie heeft echter te maken met het vermogen van de plant om de schade te beperken (compensatievermogen van de plant bij infectie). Bij de resistenties van bietencysteaaltjes, rhizomanie, cercospora en rhizoctonia gaat het om partiële resistenties: de ziekte of plaag kan zich nog wel vermeerderen, maar minder dan bij vatbare rassen. Bovendien zijn de rassen die deze resistenties bezitten ook tolerant en ondervinden ze dus minder schade (zie figuur).



Een selectie van verschillende soorten bieten uit het Beta geslacht, die gebruikt worden voor het vinden van resistenties voor suikerbieten.

		Tolerantie ras	
		-	+
Resistentie ras	+	gevoelig + resistent	tolerant + resistent
	-	gevoelig + vatbaar	tolerant + vatbaar

Resistentie en tolerantie zijn twee aparte termen, wat betekent dat niet alle resistente rassen ook tolerant zijn.

De introductie van resistentie of tolerantie kost, zeker in de eerste jaren, vaak behoorlijk opbrengst als de rassen geteeld worden zonder aanwezigheid van de ziekteverwekker. Soms is het daarom onder Nederlandse omstandigheden financieel aantrekkelijker om de ziekte op een ander manier te beheersen zoals bij cercospora.

Resistenties voor de toekomst

Met het steeds maar kleiner wordende pakket aan gewasbeschermingsmiddelen,

de hogere eisen aan milieu en de noodzaak voor hoge opbrengsten zullen resistente rassen in de toekomst alleen nog maar meer nodig zijn. Wetenschappelijke onderzoekers werken daar hard aan. Zo zijn onlangs genen aangetroffen die belangrijk zijn bij de resistentie tegen vergelingsziekte (BMYV) en tegen de schimmels meeldauw en roest. Probleem is echter dat het inkruisen van deze resistenties nog relatief veel tijd en opbrengst kost.

Elma Raaijmakers