

Vergleich von Cocktail-Tomatensorten mit Jordanvirus-Resistenz

Die Ergebnisse – kurzgefasst

An der LVG Heidelberg wurden 2024 sieben Cocktail-Tomaten-Sorten mit Jordanvirus-Resistenz im Folienhaus ohne Heizung nach Öko-Richtlinien angebaut und miteinander im Hinblick auf Ertrag und Qualität verglichen. Die Sorte 'Saint Anna F1' (EZ) wies den höchsten Gesamtertrag mit 9345,9 g bei einem Einzelfruchtgewicht von 41,3 g je Frucht (Bonitur 10.07.2024) auf, gefolgt von 'Caramelino F1' (DR) mit 8455,2 g je m² und 38,6 g je Frucht (Bonitur 10.07.2024). Der Erntezeitraum erstreckte sich dabei über 12 Wochen. Die Spanne der marktfähigen Erträge lag bei den sieben Sorten zwischen 9345,9 g und 4226,1 g je m². Die gemessene Schalenfestigkeit unterschied sich deutlich. Fester im Durchschnitt war 'Caramelino F1' (DR). Die höchsten Brixwerte als Maß für den Zuckergehalt besaß 'Rexoso F1' (RZ) mit 9,5 bzw. 8,0 °Brix. Die übrigen Sorten lagen bei beiden Auswertungsterminen (1. Auswertung 11.07.2024 und 2. Auswertung 13.08.2024) knapp darunter. Nur geringe Unterschiede gab es bei der Bewertung des Geschmacks. 'Amelioso F1' (RZ) lag mit minimalem Unterschied vor den weiteren Sorten. Keine der Sorten wurde als hervorragend beurteilt.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Das Tomato brown rugose fruit virus (auch Jordanvirus genannt) ist eine große Gefahr für den Anbau von Tomaten und Gemüsepaprika. Es besitzt ein extrem hohes Schadpotential, da es zum vollständigen Zusammenbruch des Bestandes führen kann. Hinzu kommt, dass es sehr leicht übertragbar und langlebig ist. Es zählt zu den Quarantäne-Schaderegern. Der Anbau widerstandsfähiger Sorten kann in Zukunft dazu verhelfen, Schäden in Grenzen zu halten bzw. auf Flächen, die durch das Virus befallen waren, wieder die Kultur von Tomaten oder Paprika zu ermöglichen. An der LVG Heidelberg wurden 2024 sieben resistente Cocktail-Tomaten-Sorten im Folienhaus ohne Heizung nach Öko-Richtlinien angebaut und miteinander im Hinblick auf Ertrag und Qualität verglichen.

Ergebnisse im Detail

Erträge

Im Verlauf des Erntezeitraums vom 6.06. bis 22.08.2024 (12 Wochen) erzielte die Sorte 'Saint Anna F1' (EZ) den höchsten marktfähigen Ertrag mit 9345,9 g gefolgt von 'Caramelino F1' (EZ) mit 8455,2 g je m². Die Spanne der marktfähigen Erträge lag bei den sieben Sorten zwischen 9345,9 g und 4226,1 g je m². Sehr hohe nicht marktfähige Erträge mit 5192,5 g wies 'Marvellion F1' (Nun) auf. Der Grund hierfür war, dass die Früchte Wassersucht zeigten und dadurch sehr weich wurden, sowie Platzer auftraten. Bei den übrigen Sorten waren keine signifikanten Unterschiede bei den nicht marktfähigen Früchten festzustellen. Als nicht marktfähig wurde auch die Grünernte zum Ende der Kulturzeit kategorisiert, die den höchsten Anteil am nicht marktfähigen Ertrag bei den anderen Sorten ausmachte.

Vergleich von Cocktail-Tomatensorten mit Jordanvirus-Resistenz

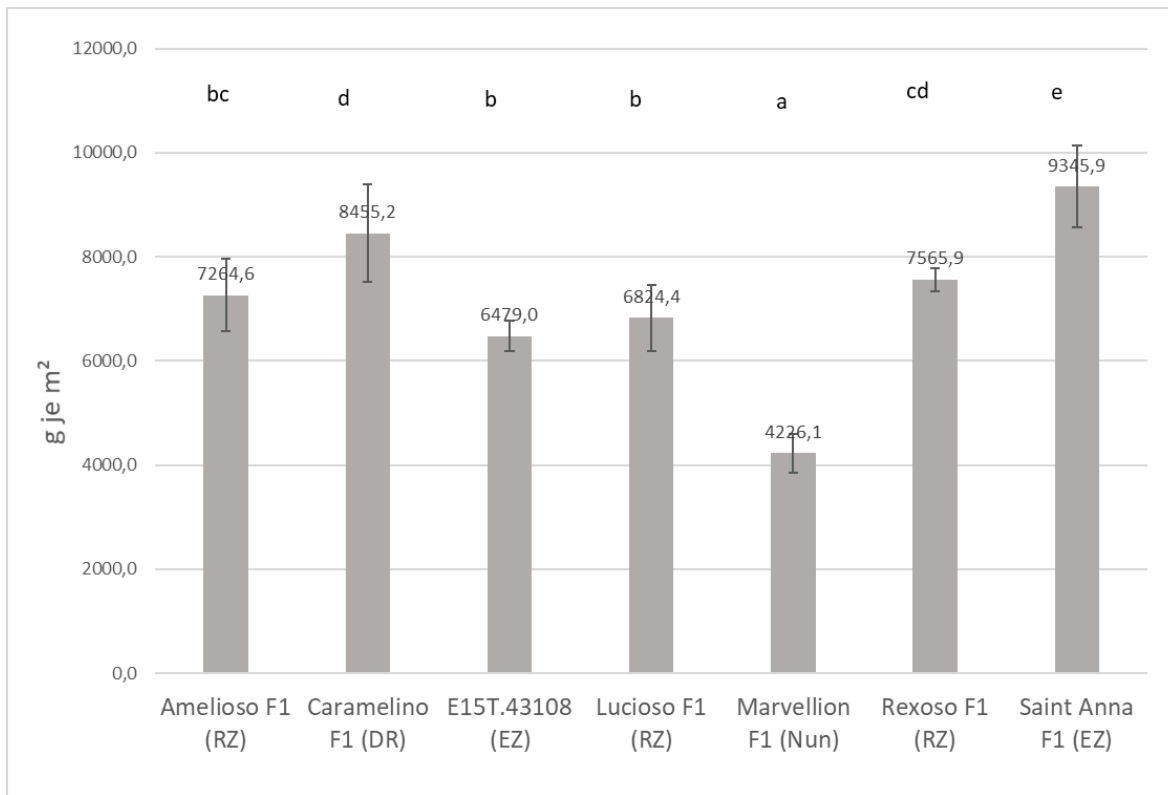


Abb.1 Marktfähige Erträge von Cocktail-Tomaten mit Jordanvirusresistenz im Folienhaus 2024 bei einem Erntezeitraum von 12 Wochen (Werte mit gleichem Buchstaben unterscheiden sich nicht, Tukey-Test ($\alpha=0,05$)).

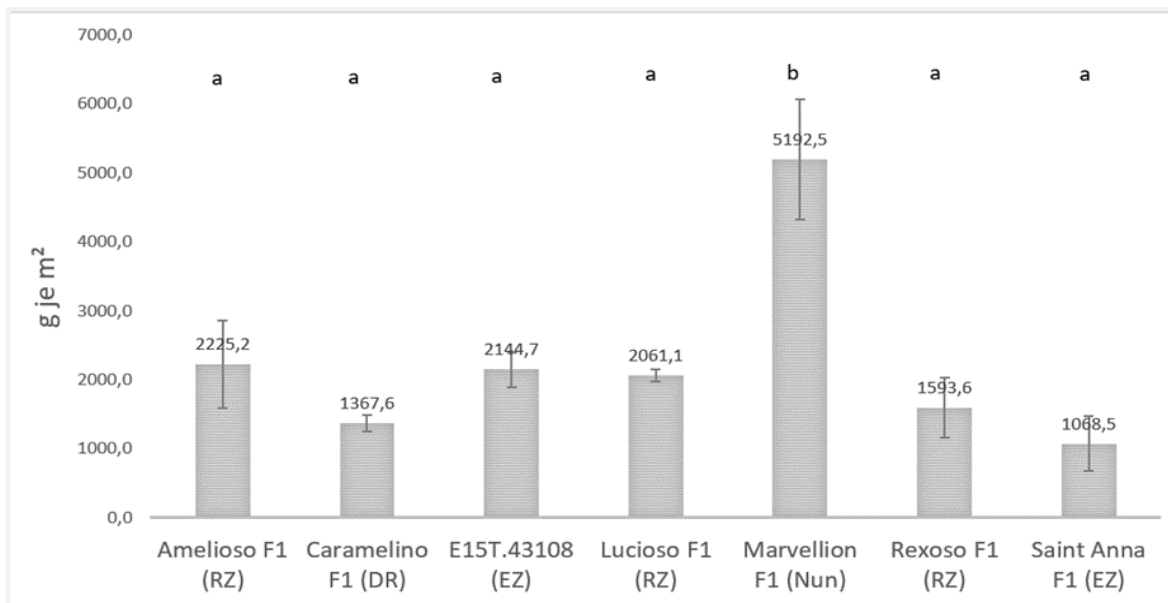


Abb.2 Nicht marktfähige Erträge von Cocktail-Tomaten mit Jordanvirusresistenz im Folienhaus 2024 bei einem Erntezeitraum von 12 Wochen (Werte mit gleichem Buchstaben unterscheiden sich nicht, Tukey-Test ($\alpha=0,05$)).

Vergleich von Cocktail-Tomatensorten mit Jordanvirus-Resistenz

Sorteneigenschaften

Die Einzelfruchtgewichte der Sorten lagen zwischen 30,1 g und 41,3 g beim ersten Boniturtermin am 10.07.2024 und lagen bei allen Sorten etwas tiefer als die Angaben der Züchter. Bei einigen Sorten verminderte sich das Fruchtgewicht einen Monat später bei der Auswertung am 13.08.2024. Am höchsten war die Differenz bei 'Saint Anna F1'.

Tabelle2: Einzelfruchtgewicht, Schalenfestigkeit, Brixwert und Verkostungsergebnisse von jordanvirusresistenten Cherry-Tomatensorten bei Folienhausanbau 2024

Sorte	Gewicht (g)		Festigkeit (Shore)		Brixwert (°Brix)		Säure Verkostung (1-9)*		Geschmack Verkostung (1-9)*
	10.07.2024	13.08.2024	10.07.2024	13.08.2024	10.07.2024	10.07.2024	13.08.2024		
Ernte	10.07.2024	13.08.2024	10.07.2024	13.08.2024	10.07.2024	10.07.2024	13.08.2024	10.07.2024	10.07.2024
Amelioso F1 (RZ)	30,1	30,0	35,0	56,2	9,5	4,4	7,5	5,3	5,3
Caramelino F1 (DR)	38,6	30,1	51,1	60,5	8,2	4,3	7,2	4,5	4,3
E15T.43108 F1 (EZ)	34,2	31,5	39,4	57,6	9,5	4,4	7,5	4,8	5,0
Lucioso F1 (RZ)	30,2	30,0	37,8	52,1	8,8	4,1	7,3	4,9	5,1
Marvellion F1 (Nun)	24,4	26,6	47,2	53,6	9,2	4,3	8,0	6,2	5,1
Rexoso F1 (RZ)	31,6	30,2	43,9	52,8	9,5	4,1	8,0	4,7	4,9
Saint Anna F1 (EZ)	41,3	32,4	49,6	55,7	8,0	4,3	6,8	5,0	4,9

Legende: * Bonitur: 1 geringste Ausprägung bis 9 höchste Ausprägung

Die gemessene Schalenfestigkeit unterschied sich bei den Sorten deutlich. Sehr fest im Durchschnitt war 'Caramelino F1' (DR). Die höchsten Brixwerte besaß 'Rexoso F1' (RZ) mit 9,5 bzw. 8,0 °Brix und den etwas geringeren 'Saint Anna F1' (EZ) mit 8,0 und 6,8 °Brix. Die übrigen geprüften Sorten lagen dazwischen und unterschieden sich nur sehr geringfügig. Die letzten Endes geringen Differenzen im Brixwert schlugen sich auch in der Beurteilung der Süße in der Verkostung nieder. Die Testpersonen bewerteten die Sorten als gleich süß. Ähnlich war es bei der Bewertung des Geschmacks. 'Amelioso F1' (RZ) lag mit minimalem Unterschied vor den weiteren Sorten. Keine der Sorten wurde als hervorragend beurteilt.

Kultur- und Versuchshinweise

Aussaat: KW 8 + 9 (3 Termine) 2024
 Veredelung: KW 10 mit der Veredelungsunterlage Stromboli F1 (E16R.43164) (EZ)
 ToMV:0-2/ToBRFV/Ff:A-E/Va:0/Vd:0/Fol:0-2/For,TSWV/On/PI /Ma/Mi/Mj
 Pflanzung: KW 14 (04.04.2024)
 Pflanzabstand: 0,40 m x 0,80 x 1,20 m (1 Doppelreihe/ Parzelle)
 Ernte: KW 23 bis KW 34 (12 Wochen)
 Wiederholung: 3

Vergleich von Cocktail-Tomatensorten mit Jordanvirus-Resistenz

Tabelle 3: Sorten

Sorte/Herkunft	Resistenzen	Fruchtgewicht in g nach Züchterangaben
Amelioso F1 (RZ)	HR: ToBRFV/ToMV:0-2/Fol:0,1/For/Pf:A-F,H/Va:0/Vd:0;IR: Pn (ex On)	36-44
Caramelino F1 (DR)	Fol:0-2/Pf:A-E/Sb/SI/Ss/ToMV:0-2/ToTV/Va:0/Vd:0 IR:Ma/Mi/Mj/On/Pst:0/TSWV:0/ToBRFV	36
Comoros (E15T.43108) F1 (EZ)	HR:ToMV:0-2/ToBRFV/Ff:A-E/Va:0/Vd:0/Fol:0,1/For IR: TSWV/On/Ma/Mi/Mj	42-46
Lucioso F1 (RZ)	HR: ToBRFV/ToMV:0-2/Fol:0,1/For/Pf:A-F,H/Va:0/Vd:0;IR: Pn (ex On)	36-44
Rexoso F1 (RZ)	HR: ToBRFV/ToMV:0-2/Fol:0,1/For/Pf:A-F,H/Va:0/Vd:0/Si;IR: Pn (ex On)	38-45
Marvellion F1 (Nun)	HR: ToMV:0-2; Fol: 0-1EU; For; Pt: A-E;Va:0EU; R: ToBRFV;IR: On	35-40
Saint Anna F1 (EZ)	HR:ToMV:0-2/ToANV/ToBRFV/Ff:A-E/Fol:0,1 ;IR: TSWV/On/Ma/Mi/Mj	43-49

- | | | | |
|--------|---|-------|--|
| ToMV | <i>Tomato mosaic virus</i> | TSWV | <i>Tomato spotted wilt virus</i> |
| ToBRFV | <i>Tomato brown rugose virus</i> | TYLCV | <i>Tomato yellow leaf curl virus</i> |
| Pf | <i>Fulvia fulva</i> | Fol | <i>Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici</i> |
| For | <i>Fusarium oxysporum, f. sp. radidis lycopersici</i> | On | <i>Oidium neolycopersici</i> |
| Pi | <i>Phytophthora infestans</i> | PI | <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> |
| Va, Vd | <i>Verticillium</i> | Ma | <i>Meloidogyne arenaria</i> |
| Mi | <i>Meloidogyne incognita</i> | Mj | <i>Meloidogyne javanica</i> |
| Si | <i>Silvering</i> | | |
| c.u. | <i>Saatgut chemisch unbehandelt</i> | | |

Kritische Anmerkungen

Ebenfalls erfasst wurde der Schaderregerbefall. Die Tomatenrostmilbe trat vermehrt auf, wobei keine Sortenunterschiede erkennbar waren. Pilzkrankheiten zeigten sich im sehr geringem Umfang mit *Alternaria*-Befall. Sortenanfälligkeiten konnten hier auch nicht zugeordnet werden. Die Sorte 'Comoros' (E15T.43108) F1 (EZ) wurde zusammen mit den Cherry-Tomaten unter sonst gleichen Kulturbedingungen in einer zweiten Folienhausschiffhälfte in direkter Nachbarschaft kultiviert. Unterschiede in der Kulturführung und im Kulturverlauf waren augenscheinlich nicht zu erkennen, daher wurden die Ergebnisse hier angefügt.

Vergleich von Cocktail-Tomatensorten mit Jordanvirus-Resistenz

Bilder



*Bild 1: Amelioso F1 (RZ)
(LVG Heidelberg)*



*Bild 2: Caramelino F1 (DR)
(LVG Heidelberg)*



*Bild 3: Comoros (E15T.43108) F1 (EZ)
(LVG Heidelberg)*



*Bild 4: Lucioso F1 (RZ)
(LVG Heidelberg)*

Vergleich von Cocktail-Tomatensorten mit Jordanvirus-Resistenz

Bilder



Bild 5: Marvellion F1 (Nun)
(LVG Heidelberg)



Bild 6: Rexoso F1 (RZ)
(LVG Heidelberg)



Bild 7: Saint Anna F1 (EZ)
(LVG Heidelberg)