

0,1 % Meersalz im Gießwasser wird vertragen und verbessert den Geschmack von Tomaten

**Tomaten - Kübel
Geschmack
Tastversuch**

Zusammenfassung – Empfehlungen

Aufgrund der positiven Erfahrungen, die im sizilianischen Tomatenanbau mit meersalzhaltigem Gießwasser für Tomaten gemacht werden, wurde 2008 im Gemüsebauversuchsbetrieb Bamberg der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau ein erster Tastversuch zur Geschmacksverbesserung durchgeführt.

2009 wurde diese Arbeit fortgeführt mit der Sorte 'Sparta', unveredelt und veredelt auf 'Maxifort' und zwei Gießwasserkonzentrationen, 0,1%ig und 0,4%ig.

Sowohl der Frühertrag, als auch der Gesamtertrag reduzieren sich durch die Salzgaben (siehe Tab. 1). Die Salzgaben erhöhen den Ausfall durch Blütenendfäule und reduzieren das Einzelfruchtgewicht. Während die Pflanzen bei 0,1%igem Gießwasser keinerlei Wuchsdepressionen zeigen, sind 0,4% absolut an der Grenze der Verträglichkeit.

Beliebtheitstests mit der Sorte 'Sparta' aus dem Tastversuch und der Sorte 'Philovita', die ohne Ertragsfeststellung der gleichen Behandlung unterzogen wurde, belegen den Effekt auf den Geschmack und die Konsistenz der geernteten Früchte (siehe Tab. 2 und 3). Das Fruchtfleisch wird intensiver im Geschmack, das bewertet ein Teil der Testesser sehr positiv, die Schale nimmt an Härte zu, das führt bei einem anderen Teil der Tester zu einer entschiedenen Ablehnung. Die Streuung der abgegebenen Einzelwertungen wird für die Proben mit dem salzhaltigen Gießwasser größer, die Bewertung im Durchschnitt besser.

Da die Salzgaben auch die gemessenen Salzkonzentrationen im Substrat nach Kulturende deutlich erhöht haben (siehe Tab.1), ist eine solche Salzdüngung im gewachsenen Gewächshausboden unter keinen Umständen zu empfehlen.

Für die Kultur auf Balkon und Terrasse im Freizeitgartenbau kann die Zugabe von 10 g Salz zum Gießwasser pro 10 l-Gießkanne zur Geschmacksverbesserung empfohlen werden.

Versuchsfrage und –hintergrund

Kann durch den Einsatz von salzhaltigem Gießwasser der Geschmack von Tomaten verbessert werden? Welche Salzkonzentrationen sind sinnvoll und verträglich?

Ergebnisse

Kulturdaten:

Getopft Anfang Mai in Klasmann Kräutersubstrat

Kunststoffkübel, 33 cm Durchmesser, 20 l Volumen

68 l salzhaltiges Gießwasser wurden pro Kübel insgesamt eingesetzt bei den Varianten mit 0,1%iger Konzentration, 68 Gramm absolut pro Kübel

64 l bei den Varianten mit 0,4%igem Salzwasser, 256 Gramm absolut pro Kübel

Dieses Salzwasser wurde in Portionen zu einem Liter verabreicht. Zusätzlich wurde nach Bedarf bewässert und mit Vinasse gedüngt.

Geerntet wurde vom 02.07. bis 27.08.2009

Tab. 1: Varianten, Früh- und Gesamtertrag, Einzelfruchtgewicht, Salzgehalt im Substrat nach Kulturende

Gesamtertrag marktfähig			Frühertrag 02.und 09.Juli		02.07. bis 27.08.2009					
			Wh. 1	Wh. 2	Ertrag marktfähig		nicht marktfähig		Gesamt	
					Wh. 1	Wh. 2	Wh. 1	Wh. 2	Wh. 1	Wh. 2
kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	kg / Pflanze	
111 / 112	Sparta unveredelt	ohne Salz	1,11	0,95	6,72	7,72	0,71	0,22	7,43	7,94
121 / 122	Sparta unveredelt	0,1% Salz / 1g Salz pro Liter	1,03	1,03	5,12	4,76	0,83	1,06	5,95	5,82
131 / 132	Sparta unveredelt	0,4 % Salz /4g Salz pro Liter	0,77	0,55	3,59	3,77	1,75	1,13	5,34	4,9
211 / 212	Sparta veredelt	ohne Salz	1,32	0,94	6,71	5,87	0,45	1,47	7,16	7,34
221 / 222	Sparta veredelt	0,1% Salz /1g Salz pro Liter	0,61	0,98	4,73	5,95	1,29	1,03	6,02	6,98
231 / 232	Sparta veredelt	0,4 % Salz /4g Salz pro Liter	0,41	0,76	4,12	4,39	1,27	0,82	5,39	5,21

			Salzgehalt im Substrat nach Kulturende		durchschnittliches Einzelfruchtgewicht	
			Wh. 1	Wh. 2	Wh. 1	Wh. 2
			g/l	g/l	g/Frucht	g/Frucht
111 / 112	Sparta unveredelt	ohne Salz	0,92	0,84	123	115
121 / 122	Sparta unveredelt	0,1% Salz /1g Salz pro Liter	1,67	1,56	116	102
131 / 132	Sparta unveredelt	0,4 % Salz /4g Salz pro Liter	2,03	2,72	87	82
211 / 212	Sparta veredelt	ohne Salz	1,24	1,39	106	121
221 / 222	Sparta veredelt	0,1% Salz /1g Salz pro Liter	1,92	1,86	92	91
231 / 232	Sparta veredelt	0,4 % Salz /4g Salz pro Liter	2,96	2,26	92	92

Tab. 2: Beliebtheitstests vom 10.07. und 30.07.09

			10.07.09 10 Einzelbewertungen		30.07.09 12 Einzelbewertungen	
			Schulnoten 1 - 6			
			Streuung	Schnitt	Streuung	Schnitt
111 / 112	Sparta unveredelt	ohne Salz	2 - 5	4,3	2 - 5	3,9
121 / 122	Sparta unveredelt	0,1% Salz /1 g Salz pro Liter	2 - 4	3,5	3 - 6	3,6
131 / 132	Sparta unveredelt	0,4 % Salz /4 g Salz pro Liter	1 - 6	3,3	1 - 6	3,2
211 / 212	Sparta veredelt	ohne Salz	3 - 5	3,7	2 - 5	3,4
221 / 222	Sparta veredelt	0,1% Salz /1 g Salz pro Liter	2 - 5	4,4	2 - 5	3,6
231 / 232	Sparta veredelt	0,4 % Salz /4 g Salz pro Liter	2 - 5	2,8	2 - 5	3,3
311 / 312	Philovita unveredelt	ohne Salz	2 - 4	3,0	3 - 6	4,1
321 / 322	Philovita unveredelt	0,1% Salz /1 g Salz pro Liter	1 - 3	2,4	1 - 5	3,5
331 / 332	Philovita unveredelt	0,4 % Salz /4 g Salz pro Liter	1 - 6	2,2	1 - 6	3,4
411 / 412	Philovita veredelt	ohne Salz	3 - 5	4,0	3 - 6	4,4
421 / 422	Philovita veredelt	0,1% Salz /1 g Salz pro Liter	1 - 4	2,6	2 - 5	3,4
431 / 432	Philovita veredelt	0,4 % Salz /4 g Salz pro Liter	1 - 6	2,9	1 - 5	3,3

Tab. 3: Beliebtheitstest vom 16.7.09

			51 Einzelbewertungen	
			Schulnoten 1 - 6	
			Streuung	Schnitt
111 / 112	Sparta unveredelt	ohne Salz	2 - 5	3,4
121 / 122	Sparta unveredelt	0,1% Salz /1 g Salz pro Liter	1 - 5	3,1
211 / 212	Sparta veredelt	ohne Salz	1 - 6	2,8
221 / 222	Sparta veredelt	0,1% Salz /1 g Salz pro Liter	1 - 6	2,7