

Tomatensorten für die Direktvermarktung

Der Produzent hat bei der Auswahl der Tomatensorten sprichwörtlich die Qual der Wahl. Kaum eine andere Gemüsekultur weist ein so grosses Sorten- und Typenspektrum auf. Für die Direktvermarktung stehen bei der Sortenwahl der Geschmack, die äussere Qualität und der Ertrag vor den Sommerferien im Juni im Vordergrund. Wir haben an zwei Standorten (Tab. 1) bekanntere und neue Sorten für den Bioanbau getestet, die für den Kaltanbau geeignet sind und für die möglichst Saatgut aus Biovermehrung vorhanden ist.

Martin Koller und Anja Vieweger, FiBL, Frick

Wachstum und Ertrag

Bereits bei der Jungpflanzenanzucht haben wir grosse Unterschiede in der Nährstoffaneignung zwischen den Sorten beobachtet. Stark wuchsen die Sorten Globo und Barbados, während besonders Paola und Douglas schwach wuchsen und Kaliummangel zeigten.

In den ersten Tagen nach der Pflanzung wuchsen die Pflanzen wegen des relativ warmen Wetters auch im ungeheizten Tunnel gut an. Die kühleren Nächte Anfang Mai hemmten das Wachstum der Pflanzen nur wenig. Besonders stark war es bei den beiden Cocktailtomaten Devotion und Temptation sowie den Sorten Rougella und Culina.

Im Frühertrag, der für die Direktvermarktung besonders wichtig ist, unterschieden sich die Sorten deutlich. Neben den Cocktailtomaten fielen die Sorten Cristal, Culina und Rougella durch einen guten Frühertrag auf, während Douglas und Etalée eher Spätstarter waren (Tab. 2). Die Gesamterträge der untersuchten Sorten waren statistisch nicht voneinander verschieden.

Äussere Qualität

Die Fruchtgrösse ist ein sortentypisches Merkmal. Die Früchte der Sorte Paola waren am grössten, während

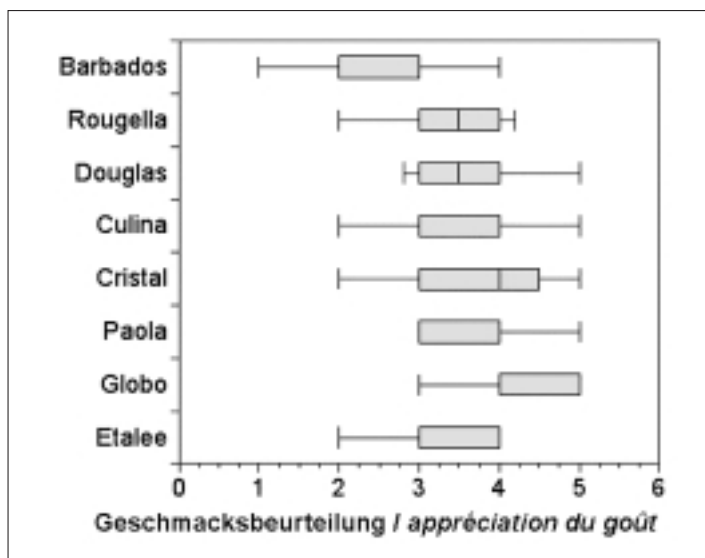


Abb. 1. Degustationsnoten, die anlässlich der FiBL-Gemüsebautagung in Lyss (14.7.04) von 45 Teilnehmern abgegeben wurden. Der Kasten umschließt 50% der abgegebenen Noten, die horizontale Linie kennzeichnet den Bereich, in dem 90% der abgegebenen Noten liegen (Note 6 = sehr gut; Note 1 = schlecht).

Fig. 1. Notes de dégustation attribuées par 45 participants lors de la journée maraîchère du FiBL à Lyss (14 juillet 04). L'encadré groupe 50% des notes attribuées, la ligne horizontale délimite les valeurs entre lesquelles se situent 90% des notes attribuées (note 6 = très bon; note 1 = mauvais).

die Sorten Douglas und Rougella einen hohen Anteil an kleiner Sortierung aufwiesen (40–57 mm). Feine, verkorkte Risse traten vor allem bei Culina und Paola auf, weniger häufig auch bei Temptation und Etalée. Diese Symptome treten bei zu starkem Entblättern (oder Entspitzen) und zu hoher Wasserversorgung auf. Idealerweise sollte daher die Wasserversorgung nach Sorten getrennt erfolgen. Ab August trat bei einigen Sorten Gelbkragen auf (Tab. 2). Neben der Sorte ist dieser Mangel durch starke Sonneneinstrahlung, starkes Ausgeizen und die Kaliumversorgung der Pflanzen bedingt.

Die Cocktailsorten wiesen mit Ausnahme von Devotion in Therwil weniger als die Hälfte des Ertrags in der geforderten Sortierung 30–45 mm auf.

Geschmack und Zucker

An einer FiBL-Gemüsebautagung in Lyss (14.7.04) und während dem Tag der offenen Tür am FiBL in Frick (21.–

22.8.04) haben wir eine Degustation durchgeführt. Bei der Degustation im Juli erhielt die Sorte Globo besonders gute Noten (Abb. 1). Im August hingegen waren die Ergebnisse weniger eindeutig. Viele Testesser haben die Gelbkragen negativ beurteilt.

Besonders ältere Personen haben die Sorte Paolo vorgezogen, weil deren Früchte weicher sind. Ebenfalls sind auch die Sorten Douglas, Cristal und Culina gut benotet worden.

Den höchsten Zuckergehalt wies neben den Cocktail-Sorten die Sorte Cristal auf.

Empfehlungen

Cristal hat sich in unseren Versuchen durch guten Geschmack, hohe Zuckergehalte und einen guten Frühertrag ausgezeichnet. Ihr Wachstum ist nicht so stark wie das der Sorten Globo oder Barbados. Somit ist es wichtig, in der zweiten Kulturhälfte die Nährstoffversorgung sicherzustellen. Vergleichbar gut erwies sich Culina.

Paola, als traditioneller Typ, war weicher als die anderen Sorten und deshalb vor allem bei älteren Degustanten sehr beliebt. Sie hatte die grössten Früchte. Die Wasserversorgung muss kontrolliert erfolgen, da sonst Risse auftreten. Die Haltbarkeit dieser Sorte ist gegenüber den modernen Semi-Longlife-Typen begrenzt.

Globo erhielt mit ihren kleinen Früchten in der Degustation gute Noten. Sie weist einen starken Wuchs und einen guten Ertrag auf. Sie scheint aber anfällig auf Gelbkragen zu sein und sollte daher erst im Probeanbau verwendet werden.

Cocktailtomaten sind ein interessantes Segment, da sie gut schmecken und durch die mittlere Fruchtgrösse breiter verwendbar sind als Cherrytomaten. Im Anbau hat sich von den drei getesteten Sorten Temptation als ertragreichste erwiesen. Als Einzige ist sie gegen alle Samtflecken-Stämme resistent. Devotion und Campari sind gegen die aktuellen Samtflecken-Rassen nicht resistent und daher besonders im Bioanbau weniger anbausicher. In den Degustationen wurden sie aber eher besser bewertet.

Mit diesen Sorten können unterschiedliche Fruchtgrössen und mit

Tab. 1. Kulturführung an den Versuchsstandorten.

	Therwil	Frick
Aussaat	Geheiztes Glashaus	Ungeheizter Folientunnel
Pflanzen	22.04.2004, unveredelt	30.04.2004, unveredelt
Abstand	2,2 Pfl./m ²	2,5 Pfl./m ²
Spanndrahthöhe	3,9 m	1,8 m
Ernteperiode	Juni bis Ende Sept.	16.6.–20.9.
Ertragerhebung	1 Erntewoche pro Monat	1–2 Ernten pro Woche

SORTEN

Tab. 2. Ertrag und Fruchtqualität der untersuchten Sorten.

Tab. 2. Rendement et qualité des fruits pour les variétés soumises aux essais.

Sorte (Züchter) Variété (obtenteur)	Frühertrag Rendement précoce	Frucht- gewicht ¹⁾ (g) Poids de fruits ¹⁾ (g)	Zuckergehalt ¹⁾ (°Brix) Teneur en sucres ¹⁾ (°Brix)	Gelb- kragen Plages jaunes
Runde Tomaten/tomates rondes				
Culina (DR)	●●●	84/ 99	5,6/5,0	●○○
Cristal (CL)	●●●	84/ 115	6,7/5,7	●●●
Paola (CL)	●●○	125/ 141	5,3/5,4	●●○
Etalée (EZ)	●○○	79/ 105	5,8/5,2	○○○
Douglas (EZ)	●○○	65/ 88	6,4/5,3	●●○
Globo (EZ)	●●●	-/ 78	-/5,5	○○○
Rougella (RZ)	●●●	76/ 80	6,0/5,2	●○○
Barbados (RZ) ²⁾	●●●	-/ 92	-/4,9	○○○
Cocktailtomaten/tomates cocktail				
Devotion (EZ)	●●●	43/ 54	6,4/5,7	●●●
Temptation (EZ)	●●●	41/ 63	6,6/5,7	●○○
Campari (EZ) ²⁾	●●●	-/ 56	-/5,9	●●○
<p>●●● hoher Ertrag, wenig Gelbkragen/haut rendement, peu de plages jaunes</p> <p>○○○ tiefer Ertrag, häufig Gelbkragen/rendement faible, beaucoup de plages jaunes</p> <p>¹⁾ Mittelwerte für die beiden Versuchsstandorte: Frick/Therwil. Moyennes pour les deux endroits d'essais: Frick/Therwil.</p> <p>²⁾ Saatgut nicht aus Biovermehrung erhältlich. Semences d'obtention biologique n'est pas en vente.</p>				

Paola auch das Segment «weiche Früchte» gut abgedeckt werden.

Zusammenarbeit und Roy Ganz und Matias Laustela für die Mithilfe bei der Ernte. Dem Coop Naturaplan-Fonds danken wir für die finanzielle Unterstützung.

Dank

Wir danken dem Team der Agrico Birsmatthof in Therwil für die gute



Abb. 2. Sorten mit kleinen Früchten und Cocktailsorten (hier: Devotion) weisen oft einen besseren Geschmack auf, reifen früher, verursachen aber einen Mehraufwand bei der Ernte. (Foto: FiBL)

Fig. 2. Les variétés à petits fruits et les variétés cocktail (ici : Devotion) ont souvent meilleur goût, mûrissent plus tôt, mais demandent davantage de travail à la récolte.

Variétés de tomates pour la vente directe

(Trad.) Le choix variétal met le producteur dans le plus grand embarras. Il n'y a guère d'autre culture maraîchère présentant un tel assortiment de types et de variétés que la tomate. Pour la vente directe, les qualités les plus recherchées sont le goût, la qualité externe et le rendement durant la période de juin précédant les vacances. Nous avons comparé en culture, à deux endroits différents (tableau 1), des variétés connues et des nouvelles variétés sélectionnées pour la culture biologique (adaptées à la culture à froid et dont on peut, autant que possible, trouver des graines provenant de multiplication biologique).

Martin Koller et Anja Vieweger, FiBL, Frick

Croissance et rendement

Nous avons constaté de grandes différences entre les variétés concernant la mise en valeur des éléments nutritifs durant l'élevage des plants déjà. Ainsi, les variétés Globo et Barbados poussaient vigoureusement alors que les variétés Paola et Douglas en particulier montraient peu de vigueur ainsi qu'une carence en potassium.

Durant les premiers jours après plantation, les plantes ont poussé vigoureusement, même dans le tunnel non chauffé, en raison du temps relativement chaud. Les nuits plus fraîches du début de mai n'ont eu que peu d'influence négative sur la croissance. Toutefois, un effet très marqué a été observé sur les deux variétés de tomates cocktail Devotion et Temptation, de même que sur les variétés Rougella et Culina.

Les variétés se distinguent nettement dans le rendement précoce, qui est particulièrement important pour la vente directe. Les tomates cocktail ainsi que les variétés Cristal, Culina et Rougella se sont distinguées par un bon rendement précoce, alors que les variétés Douglas et Etalée montraient une tendance plus tardive (tableau 2, v. p. 11). Les rendements totaux des variétés comparées n'ont pas montré de différences statistiquement assurées.



Fig. 3. Dégustateurs critiques de tomates lors de la journée portes ouvertes à Frick.

(Photo: FiBL)

Abb. 3. Kritische Tomatentester am Tag der offenen Tür in Frick.

Qualité externe

La grosseur des fruits est une caractéristique variétale. Comme on pouvait s'y attendre, Paola a fourni les plus gros fruits, alors que Douglas et Rougella, qui font partie des variétés à fruits moyens, ont produit une forte proportion de petits calibres (40–57 mm). Chez Culina et Paola surtout, on a constaté de petites fissures bordées de liège, qui se présentaient aussi mais moins fréquemment chez Temptation et Etalée. Ces symptômes se produisent après un effeuillage ou un ébourgeonnement exagérés, accompagnés d'une irrigation trop importante. Idéalement, l'irrigation devrait être adaptée individuellement à chaque variété. À partir du mois d'août, on a vu apparaître chez quelques variétés des jaunissements en couronne (tableau 2, v. p. 11). Ce défaut dépend de la variété, mais aussi d'une forte insolation, d'un ébourgeonnement sévère et de l'alimentation de la plante en potassium.

À l'exception de la variété Devotion à Therwil, les variétés cocktail ont produit moins de la moitié de leur rendement dans les calibres exigés de 30–45 mm.

Goût et teneur en sucre

Nous avons organisé des dégustations lors d'une journée maraîchère du FiBL à Lyss (le 14 juillet 04), ainsi que dans le cadre des journées portes ouvertes du FiBL à Frick (21 et 22 août 04). La variété Globo a obtenu des notes particulièrement élevées lors de la dé-

gustation de juillet (fig. 1, v. p. 10). Par contre, les résultats n'ont pas été aussi tranchés en août. De nombreux participants aux tests ont noté négativement les plages jaunes.

Les personnes d'âge mûr ont particulièrement bien noté la variété Paola, car elles préféraient les fruits tendres. Les variétés Douglas, Cristal et Culina ont également obtenu des notes favorables. La variété Cristal est celle qui, à part les variétés cocktail, présentait les teneurs en sucre les plus élevées.

Recommandations

Cristal s'est distinguée dans nos essais par son goût agréable, sa teneur élevée en sucre ainsi qu'un bon rendement précoce. Sa croissance n'est pas aussi vigoureuse que celle des variétés Globo ou Barbados. C'est pourquoi il est important de lui assurer de bons apports nutritifs durant la deuxième partie de la culture. La variété Culina a montré des qualités équivalentes.

Paola, une tomate de type traditionnel, était plus tendre que les autres variétés et pour cette raison très appréciée surtout par les dégustateurs

d'âge mûr. Cette variété avait les plus gros fruits. L'irrigation doit être bien contrôlée pour éviter l'apparition de fissures sur les fruits. Comparée aux variétés modernes de type semi-long life, cette variété n'a qu'un potentiel limité de conservation.

Globo, une variété à petits fruits, a obtenu de bonnes notes en dégustation. C'est une variété à croissance vigoureuse et bon rendement. Elle semble cependant sujette aux plages jaunes des fruits et ne devrait être cultivée d'abord qu'à titre d'essai.

Les tomates cocktail sont un segment intéressant de l'assortiment, car elles ont bon goût et sont d'utilisation plus variée que les tomates-cerises, en raison de leur calibre moyen. Dans nos essais, c'est la variété Temptation qui s'est avérée la plus productive parmi les trois mises en comparaison. C'est aussi la seule variété résistante à toutes les souches de cladosporiose. Les variétés Devotion et Campari ne sont pas résistantes aux races actuelles de cladosporiose et par conséquent moins sûres, surtout en culture biologique. Elles ont cependant été plutôt mieux jugées aux dégustations.

Les variétés recommandées ci-dessus permettent de fournir le marché de différents calibres de fruits. Avec Paola, le segment des «fruits tendres» peut compléter une offre couvrant bien la demande.

Remerciements

Nous remercions l'équipe de l'entreprise Agrico Birsmattehof à Therwil pour la bonne coopération, de même que Roy Ganz et Matias Laustela pour leur aide à la récolte. Nous remercions aussi le fonds Coop Naturlan pour son soutien financier. ■

Tab. 1: Conduite des cultures sur les deux sites.

	Therwil	Frick
Semis	Serre chauffée	Tunnel non chauffé
Plantation	22.04.2004, non greffé	30.04.2004, non greffé
Densité de plantation	2,2 Pfl./m ²	2,5 Pfl./m ²
Hauteur de palissage	3,9 m	1,8 m
Période de récolte	Juin à fin sept.	16.6.–20.9.
Relevé des rendements	1 semaine de réc. par mois	1–2 récoltes par semaine