

Brokkoli Sortenversuch 2020

Joelle Herforth-Rahmé, Patricia Schwitter, Samuel Hauenstein, 01. Dezember 2020

Standort: Biohof Fondli GmbH, Spreitenbacherstrasse 35, 8953 Dietikon

Kulturdaten:

Aussaat: 06.3.2020

Pflanzung: 09.04.2020; 0.4m x 0.5m, 5 Pf./m², 9.6m² pro Sortenparzelle x 4 Wiederholungen

Düngung: 20 Kg BiorgaQuick für 240m² (100N, 8P, 42K Kg/ha), 2 Applikationen: 07.04.2020 & 20.05.2020

Ernte: 27.05 bis 17.06.2020.



Im Frühling 2020 wurde bei der Orto loco Genossenschaft in Biohof Fondli im Dietikon ein On-Farm Versuch mit 6 Brokkolisorten durchgeführt. Die offenabblühenden Sorten mit der besten Leistung in den FiBL-Versuchen von 2018 und 2019 wurden hier neben den Referenzhybriden Covina FI und Batavia FI angebaut. Die CMS-Referenz Ironman FI, musste nach einer phytotoxischen Reaktion auf die Behandlung gegen Läuse am Standort des Sätzlingsanbaus ausgeschlossen werden.

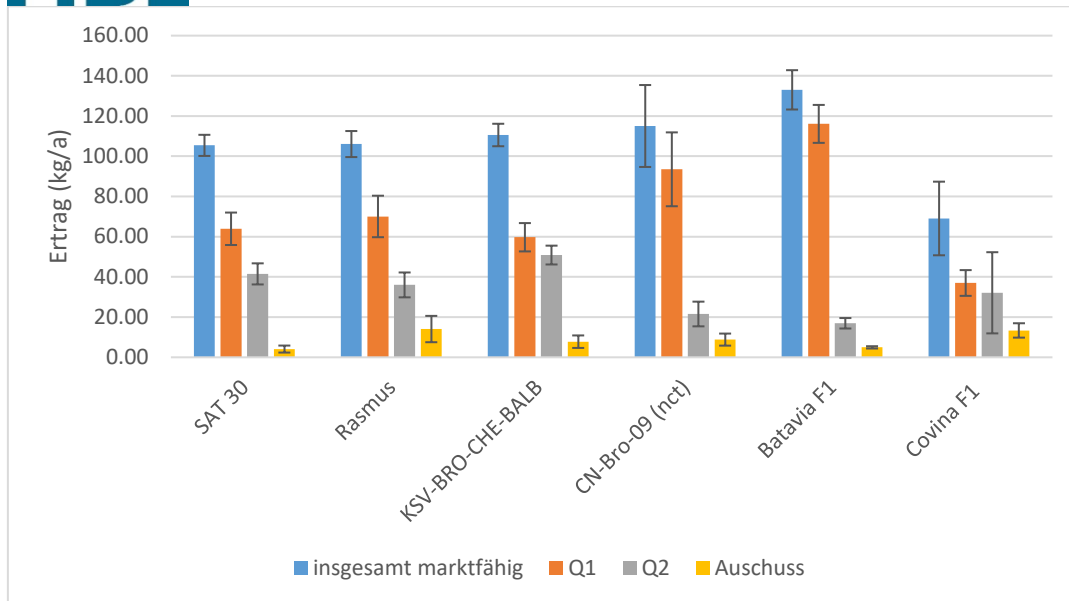


Abbildung I Brokkoli On-Farm Sortenversuch im Frühling 2020 in Dietikon, ZH. Die Erträge (\pm standard Fehler) setzten sich aus 1. und 2. Qualität zusammen, separat, sowie aus nicht marktfähiger Ware.

2020 war insgesamt ein viel besseres Brokkoli-Jahr als 2018/2019 mit ca. 25% höherer Produktion. Die offenabblühende Sorte CN-Bro-09 entwickelte sich fast ähnlich wie die FI Batavia mit der höchsten Produktion von Köpfen erster Qualität innerhalb der OP Sorten (Abb. I). SAT30, Rasmus und KSV-BRO-CHE-BALB zeigten ähnliche Ergebnisse, wobei KSV etwas mehr zweite Qualität produzierte. Dies bestätigt die früheren Ergebnisse bezüglich Rasmus und zeigt, dass auch SAT 30 unter guten Bedingungen Potential hat, zumindest in der Direktvermarktung. FI Covina zeigte die niedrigsten Erträge im Versuch. Dies ist allenfalls auf den etwas späteren Pflanz- und Erntetermin zurückzuführen (Nachpflanzung für Ironman FI), bzw. wurden die Köpfe bei Covina etwas zu klein geerntet (tiefes Kopfgewicht).

Die Ausschuss-Köpfe wurden in den meisten Fällen wegen Fäule im Kopf (3.48%) abgelehnt, gefolgt von zu kleinen (2.07%) oder unförmigen Köpfen (1.41%). Die Sorte mit dem höchsten Prozentsatz an Ablehnungen (17,31%) war Covina FI, meist aufgrund von Kopffäule gefolgt von der kleinen Grösse der Köpfe. Hinter folgt Rasmus mit 12% Ablehnung (Tabelle I).

Schlussfolgerungen:

- Beste Sorte Batavia FI, gefolgt von CN-Bro-09
- Batavia FI hat die regelmässige Köpfe produziert gefolgt von OP Sorten Rasmus und KSV-BRO-CHE-BALB
- Die OP-Sorten CN-Bro-09, Rasmus und Sat30 scheinen unter guten Anbaubedingungen gut zu funktionieren
- SAT30 und KSV waren die frühesten Sorten im Versuch, und Covina FI war die späteste.
- Rasmus und Covina FI zeigten in diese Versuch mehr Kopffäule als die anderen Sorten

Tabelle I Gründe für „Nicht vermarktbare“ Köpfe in % der Gesamtzahl der Köpfe von jede Sorte angezeigt. Die letzte Zeile zeigt den Prozentsatz der abgelehnten Köpfe an der Gesamtproduktion.

Sorte	Farbe (zu gelb)	Hohle Stängel	Fäule (im Kopf)	lockerer Kopf	Durchwuchs	Vernarbung	Unförmig	zu klein
SAT 30	1.15	0.00	1.72	1.15	0.00	0.00	0.00	1.15
Rasmus	0.59	0.59	6.47	0.00	0.00	0.00	2.35	2.35
KSV-BRO-CHE-BALB	1.27	0.00	2.55	0.00	0.00	0.00	1.27	0.64
CN-Bro-09 (nct)	0.00	0.00	1.37	0.68	0.00	1.37	3.42	2.74
Batavia F1	0.60	0.00	1.79	0.00	0.60	1.79	0.00	1.19
Covina F1	0.96	0.00	8.65	0.00	0.00	0.00	1.92	5.77
<i>Insgesamt % *</i>	<i>0.76</i>	<i>0.11</i>	<i>3.48</i>	<i>0.33</i>	<i>0.11</i>	<i>0.54</i>	<i>1.41</i>	<i>2.07</i>

Tabelle 2 Pflanzenbonitur vor der ernte: Mittelwert basierend auf 1 Note pro Wiederholung (Parzelle) und 4 Wiederholungen pro Sorte; und Kopf Bonitur: Mittelwerte \pm Standard Fehler

Bonitur Pflanz	SAT 30	Rasmus	KSV-BRO-CHE-BALB	CN-Bro-09 (nct)	Batavia F1	Covina F1
Homogenität des Laubes (1=sehr inhomogen bis 9= vollkommen homogen)	3	5	4.5	6.5	6	7
Form des Blattes (3=halbaufgerichtet, 5=horizontal, 7=halbhängend; Abb 2)	2.5	4	3.5	3	4	3.5
Blattoberfläche (1= glatt bis 9= gekräuselt)	5	5	3	3.5	5	4
Blattfarbe ((Blau/Violett): 1= sehr helles Blau, 3= gelb/violett, 5= hellblau-violett, 7=dunkelblau-violett, 9=reines Blau)	3	4	3.5	4	3.5	4
Wuchskraft\pm Standardabweichung (1= sehr schlecht, 3= schlecht, 5= normal, 7= gut, 9=sehr gut)*(berechnet auf 4 bis 6 Noten)	3.7 ± 0.82	4.4 ± 0.55	5.0 ± 1.00	6.8 ± 1.10	5.0 ± 0.89	6.5 ± 1.52
Bonitur Kopf						
Form (1 bis 4, 1=rund, 2 =transversal breit elliptisch, 3 =transversal mittel elliptisch, 4 = transversal schmal elliptisch; Abb.3)	3.25 ± 0.22	2.15 ± 0.08	2.10 ± 0.08	2.23 ± 0.07	2.12 ± 0.05	2.55 ± 0.06
Regelmässigkeit (1 =unregelmässig, wie 10 Tischtennisbälle bis 9 =sehr regelmässig, wie ein Ballon)	4.38 ± 0.21	5.52 ± 0.17	5.14 ± 0.16	4.98 ± 0.19	6.50 ± 0.16	4.73 ± 0.33
Länge bis zur Verzweigung (1 = sehr kurz, 3 = kurz, 5 = mittel, 7 = lang, 9 = sehr lang)	5.28 ± 0.20	4.36 ± 0.13	4.80 ± 0.15	3.95 ± 0.18	2.60 ± 0.10	5.14 ± 0.13

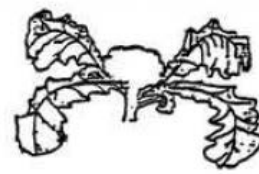
Knospengröße (1 = sehr klein, 3 = klein, 5 = mittel, 7 = gross, 9 = sehr gross)	5.66 ±0.18	5.69 ±0.16	6.51 ±0.14	4.90 ±0.09	4.55 ±0.17	6.19 ±0.48
Mittelkopfgewicht [g]* <i>berechnet auf der Gesamtproduktion von marktfähigen Köpfen</i>	245.33 ±44.46	288.72 ±31.07	286.86 ±11.61	334.70 ±7.75	315.46 ±9.94	311.98 ±7.87
Farbe (2 = hell grün, 3 = hell mittelgrün, 4 = mittelgrün, 5 = mittel-dunkel, 6 = mittelgrün mit Blautönen, 7 = dunkle grün, 8 = dunkle grün mit Grautönen, 9 = dunkle grün mit violett)	4.38 ±0.21	5.04 ±0.16	5.11 ±0.14	4.13 ±0.11	3.33 ±0.06	3.87 ±0.05



3
Halbaufgerichtet



5
horizontal

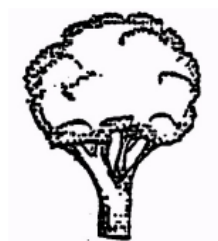


7
halb-hängend

Abbildung 2: Form des Blattes



1
Rund



2
transversal
breit elliptisch



3
transversal
mittel elliptisch



4
transversal
schmal elliptisch

Abbildung 3: Form des Kopfes



Abbildung 4 Marktfähige Köpfe. Unten von links bis rechts: Covina FI, CN-Bro-09, Batavia FI. Oben von links bis rechts: Rasmus, Sat 30, KSV-BRO-CHE-BALB.