
VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN GARTENBAU IN NRW

Brokkolisorten für den Herbstanbau

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Herbst 2018 wurden im Versuchszentrum Gartenbau der Landwirtschaftskammer NRW in Köln Auweiler sieben CMS-freie Brokkolisorten auf ihre Anbaueignung geprüft. Im Mittel wurde ein Ertrag von 101 dt/ha erzielt. Die höchsten marktfähigen Erträge erzielten Belstar F1 und Covina F1 (beide Bejo).

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Viele der am Markt vorhandenen Brokkoli-Sorten weisen eine cytoplasmatische männliche Sterilität (CMS) auf. Bei Kohllarten wird CMS mittels Zellfusion übertragen. Diese Züchtungstechnik wird von den Bioverbänden kritisch betrachtet. Daher ist das Brokkoli Sortiment im ökologischen Gartenbau derzeit begrenzt. Vor diesem Hintergrund wurden in Köln-Auweiler CMS-freie Brokkoli-Sorten für den Herbstanbau geprüft.

Tab. 1: Sorten und Herkunft

Sorte	Züchter	Saatgut	Kulturdauer Züchterangabe [Tage]	Kulturdauer im Versuch [Tage]
1. Belstar F1	Bejo	öko	76	77
2. Covina F1	Bejo	öko	76	77
3. Malibu F1	Bejo	cu	68	77
4. Montop F1	Syngenta	cu	65	67
5. Steel	Seminis	cu	97	91
6. KS-BRO-CHE-GRE	Bingenheimer	öko	63	71
7. Calinaro	Bingenheimer	öko	50	77

Ergebnisse im Detail

Die Sorten Montop F1 (Syngenta) und Rasmus (Bingenheimer) waren etwas früher und die Sorte Steel (Seminis) deutlich später erntereif als die übrigen Sorten (Tab. 1, Abb. 2). Der mittlere Ertrag im Versuch betrug 101 dt/ha. Mit 77 dt/ha erreichte Calinaro (Bingenheimer) den geringsten Ertrag. Grund hierfür war der hohe Anteil an nicht marktfähigen Blumen (Abb. 1). Auch die Sorte Steel (Seminis) hatte mit 79 dt/ha einen geringen Ertrag. Dies lässt sich auf die lange Entwicklungsdauer und geringe Zuwächse im November zurückführen. Das mittlere Blumengewicht im Versuch betrug 427 g/Blume (Abb. 3). Calinaro (Bingenheimer) hatte die geringste Pflanzengröße und die hellste Grünfärbung (Tab. 2). Rasmus (Bingenheimer) und Steel (Seminis) wiesen einen stark ausgeprägten Durchwuchs auf. Eine geringe Festigkeit der Blume zeigten die Sorten Calinaro (Bingenheimer), Montop (Syngenta) und Rasmus (Bingenheimer). Die Sorten Steel (Seminis) und Rasmus (Bingenheimer) hatten eine starke Seitentriebbildung.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN GARTENBAU IN NRW

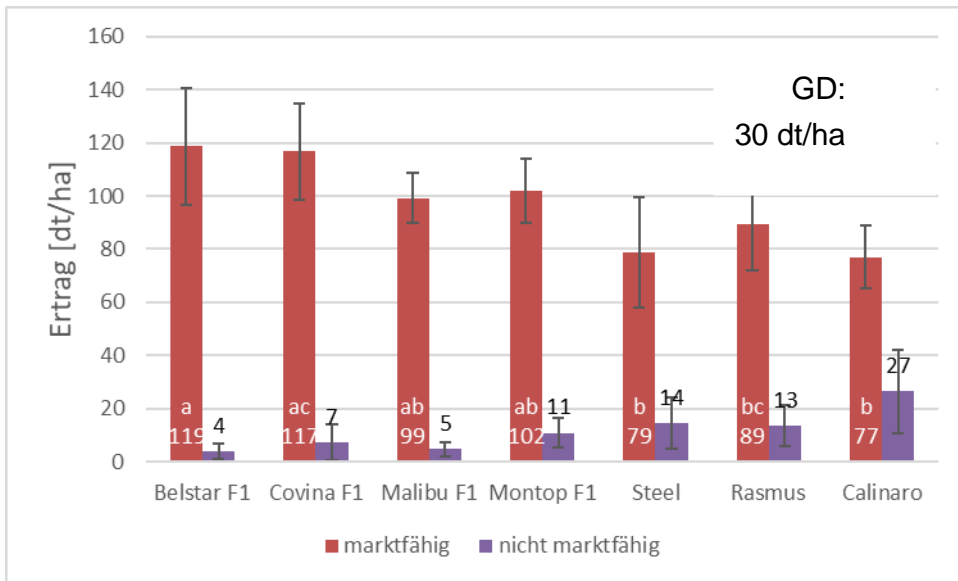


Abb. 1: Ertrag [dt/ha] der geprüften Brokkoli Sorten. Fehlerbalken stellen die Standardabweichung dar. Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede. Varianzanalyse mit anschließendem LSD-Test ($\alpha = 0,05$).

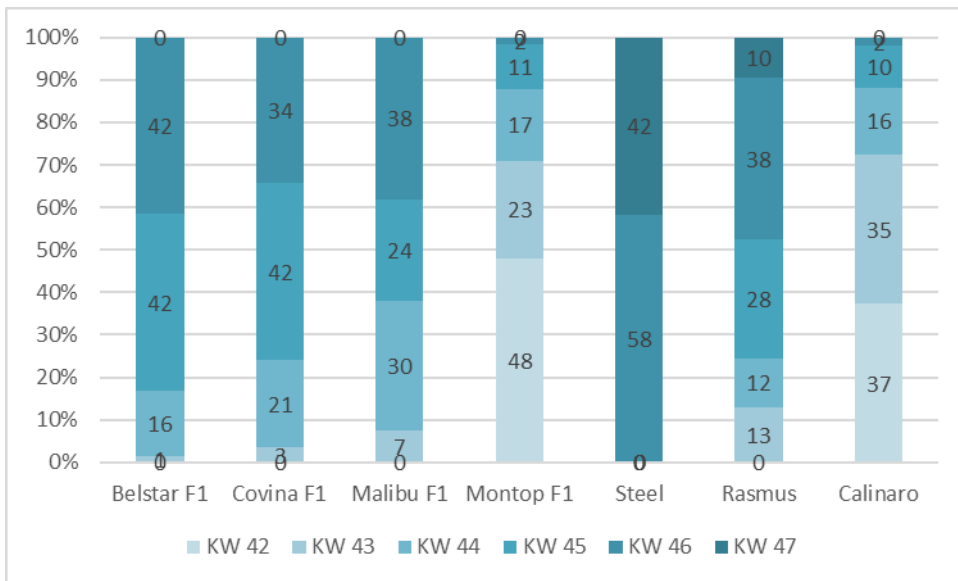


Abb. 2: Ernteverlauf der marktfähigen Ware nach Kalenderwoche

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN GARTENBAU IN NRW

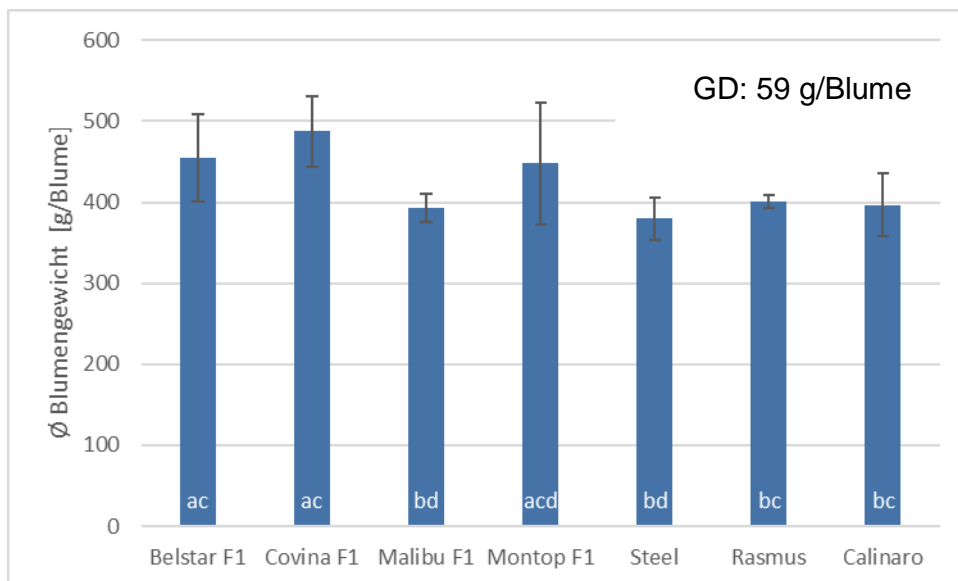


Abb. 3: Durchschnittliches Blumengewicht [g/Blume]. Fehlerbalken stellen die Standardabweichung dar. Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede. Varianzanalyse mit anschließendem LSD-Test ($\alpha = 0,05$).

Tab. 2: Bonituren im Feld und am Erntegut

Sorte	Pflanzen- größe	Blatt- stellung	Durch- wuchs	Festigkeit der Blume	Wölbung der Blume	Blumen- farbe	Knospen- größe	Strunk- dicke	Seiten- trieb- bildung
1	Sehr klein	aufrecht	fehlend	sehr locker	flach	Dunkel- grün	sehr klein	sehr dünn	fehlend
5				mittel			mittel	mittel	
9	Sehr groß	Waage- recht	sehr viel	sehr fest	stark gewölbt	Hell- grün	sehr groß	sehr dick	sehr stark
Belstar F1 (Bejo)	6,8	6,3	1,3	8,3	7,3	7,0	3,3	5,5	1,8
Covina F1 (Bejo)	6,7	5,3	1,7	8,3	7,7	7,3	2,3	4,7	2,0
Malibu F1 (Bejo)	5,5	5,0	1,8	7,3	7,5	7,0	3,3	4,3	4,5
Montop F1 (Syngenta)	5,5	5,5	2,3	6,3	7,8	6,0	3,8	6,0	1,8
Steel (Seminis)	5,3	5,8	6,0	7,8	7,3	7,0	4,8	5,0	6,0
Rasmus (Bingenheimer)	5,8	5,8	7,5	6,5	6,5	6,5	3,8	4,0	5,0
Calinaro (Bingenheimer)	4,5	5,3	3,5	6,0	6,5	5,3	4,3	4,8	3,0

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN GARTENBAU IN NRW

Kultur- und Versuchshinweise

- Versuchsanlage: Randomisierte Blockanlage mit vierfacher Wiederholung
- Parzellengröße: 1,5 m x 10 m = 15 m² (42 Pflanzen/Parzelle)
- Boden: sandiger Lehm
- Vorkultur: Luzerne
- Aussaat: 19.07.2018
- Pflanzung: 13.08.2018, 75 cm x 50 cm = 2,66 Pflanzen/m²
- Nmin am 09.08.18: 119 Kg N/ha
- Düngung: Düngung auf 280 Kg N/ha Sollwert bei 100% Anrechnung
280 Kg N/ha- 119 Kg N/ha (Bodenprobe) – 44 Kg N/ha Mineral.
= 117 Kg N/ha Fehlmenge
Grunddüngung: 78 Kg N/ha am 13.08.2018 mit Bio Universal
6%
Kopfdüngung: 39 Kg N/ha am 11.09.2018 mit Bio Universal 6%
- Bodenanalyse vom 24.01.18 pH 6,6 P₂O₅ 22 mg/100g, K₂O 15 mg/100g, Mg 12 mg/100g;
Humus 2,3%
- Ernte: Ab 19.10.2018, 67 Tage nach Pflanzung

Bemerkungen

Aufgrund von Bodenverdichtungen wurde die erste Reihe des Versuchs (entspricht vier Parzellen) nicht mit ausgewertet.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN GARTENBAU IN NRW

Tab. 3: Fotos von Claudia Lehmann



Belstar F1 (Bejo)



Covina F1 (Bejo)



Malibu F1 (Bejo)



Montop F1 (Syngenta)

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN GARTENBAU IN NRW



Steel (Seminis)



Rasmus (Bingenheimer)



Calinaro (Bingenheimer)