

Pak Choi-Sortenversuch im frostfreien Folienhaus

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Winter 2024 wurde an der LVG Heidelberg im frostfreien Folienhaus unter ökologischen Anbaubedingungen ein Sortenversuch mit Pak Choi durchgeführt. Es wurde an zwei Terminen geerntet, der erste Erntetermin lag in KW 49 und der zweite Erntetermin in KW 51. Am ersten Termin erzielte die Sorte 'Yang Qing Choi F1' (Sa) mit 2452 g/m² die höchsten marktfähigen Erträge. Mit marktfähigen Erträgen zwischen 2342 g/m² und 1980g/m² waren die Sorten 'You Qing Choi F1' (Sa), 'Joi Choi F1' (Sa), 'Green Parrot F1' (Us), 'Mei Qing Choi F1' (Sa) und 'Green Falcon F1' (Us) im mittleren Ertragsbereich. Die niedrigsten Erträge, zwischen 1784 g/m² und 1717 g/m², wurden mit 'Yorokobi' (Bi) und 'Green Fortune F1' (Ta), erzielt. Beides sind Sorten, die als kleinfallende Sorten gezüchtet sind und enger gepflanzt werden könnten, um höhere marktfähige Erträge erzielen zu können. Am 2. Termin waren die Einzelpflanzengewichte bei allen Sorten im Schnitt 20-40 g höher. Entsprechend war ein Anstieg der Erträge pro m² zu verzeichnen. Die ertragsreichste Sorte war mit 2655 g/m² und einem Einzelpflanzengewicht von 227 g 'Mei Qing Choi F1' (Sa). 'Green Parrot F1' (Us) zeigte mit 2654 g/m² und 228g/Pflanze einen ähnlich hohen Ertrag.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Acht Pak-Choi-Sorten verschiedener Herkunft sollten für den Anbau unter ökologischen Anbaubedingungen im kalten Folienhaus im Herbst/Winter getestet werden. Im Fokus der Untersuchung standen Anbaueigenschaften, Ertrag und Widerstandsfähigkeit gegenüber Pflanzenkrankheiten.

Ergebnisse im Detail

Am 04.11.2024 (KW 49) wurde acht Wochen nach der Pflanzung die erste Ernte durchgeführt. Die Sorte 'Yang Qing Choi F1' (Sa) erzielte mit etwas Abstand die höchsten marktfähigen Erträge pro m² (2452 g/m²) und mit 198 g/Pflanze das höchste Einzelpflanzengewicht. Dahinter reihten sich im Mittelfeld die Sorten 'You Qing Choi F1' (Sa) (2342 g/m², 193 g/Pflanze), 'Joi Choi F1' (Sa) (2283 g/m², 193g/Pflanze), 'Green Parrot F1' (Us) (2278 g/m², 182 g/Pflanze), 'Mei Qing Choi F1' (Sa) (2206 g/m², 179 g/Pflanze) und 'Green Falcon F1' (Us) (1980 g/m², 161 g/Pflanze) ein. Die niedrigsten Erträge wurden mit den Sorten 'Yorokobi' (Bi) (1784 g/m², 149 g/Pflanze) und 'Green Fortune F1' (Ta) (1717 g/m², 143 g/Pflanze) erzielt, da sie kleinfallende Sortentypen sind. Die zweite Ernte erfolgte zwei Wochen nach dem ersten Erntetermin am 20.12.2024 (KW 51). Die ertragsreichste Sorte war mit 2655 g/m² und einem Einzelpflanzengewicht von 227 g 'Mei Qing Choi F1' (Sa). 'Green Parrot F1' (Us) zeigte mit 2654 g/m² und 228g/Pflanze einen ähnlich hohen Ertrag. Im mittleren Ertragsbereich waren 'You Qing Choi F1' (Sa) (2588 g/m², 233 g/Pflanze), 'Yang Qing Choi F1' (Sa) (2563 g/m², 223 g/Pflanze) und 'Joi Choi F1' (Sa) (2522 g/m², 230g/Pflanze). Die Sorten 'Green Falcon F1' (Us) (2334 g/m², 207 g/Pflanze),

Pak Choi-Sortenversuch im frostfreien Folienhaus

'Yorokobi' (Bi) (2097 g/m², 190 g/Pflanze) und 'Green Fortune F1' (Ta) (1716 g/m², 157 g/Pflanze) lieferten mit etwas Abstand den geringsten Ertrag.

Keine der Sorten neigte während der Kulturdauer zum Schossen. Bereits am ersten Erntetermin in KW 49 war ein flächendeckender Befall mit Phoma-Blattflecken zu beobachten. In der Regel waren an jeder Pflanze jedoch nur einzelne Flecken zu erkennen. Lediglich die Sorten 'Joi Choi F1' (Sa) und 'Green Fortune F1' (Ta) waren etwas stärker betroffen.

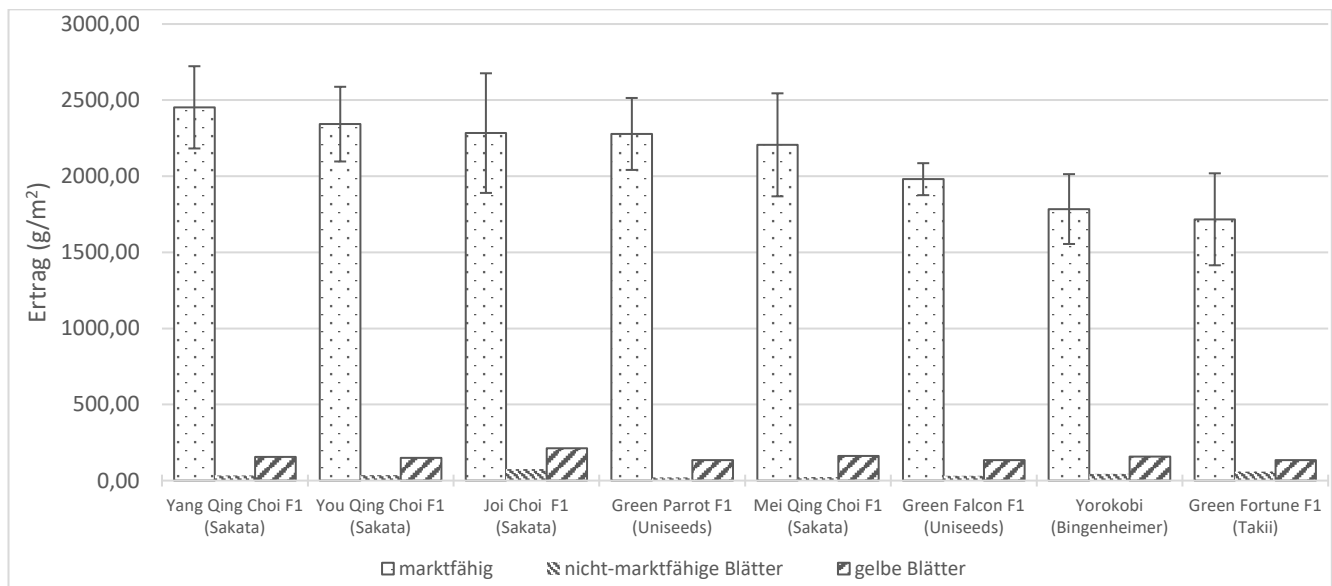


Abbildung 1 Erträge pro m² der untersuchten Pak Choi-Sorten zum ersten Erntetermin am 04.12.2024 mit den Verlusten durch nicht-marktfähige und gelbe Blätter.

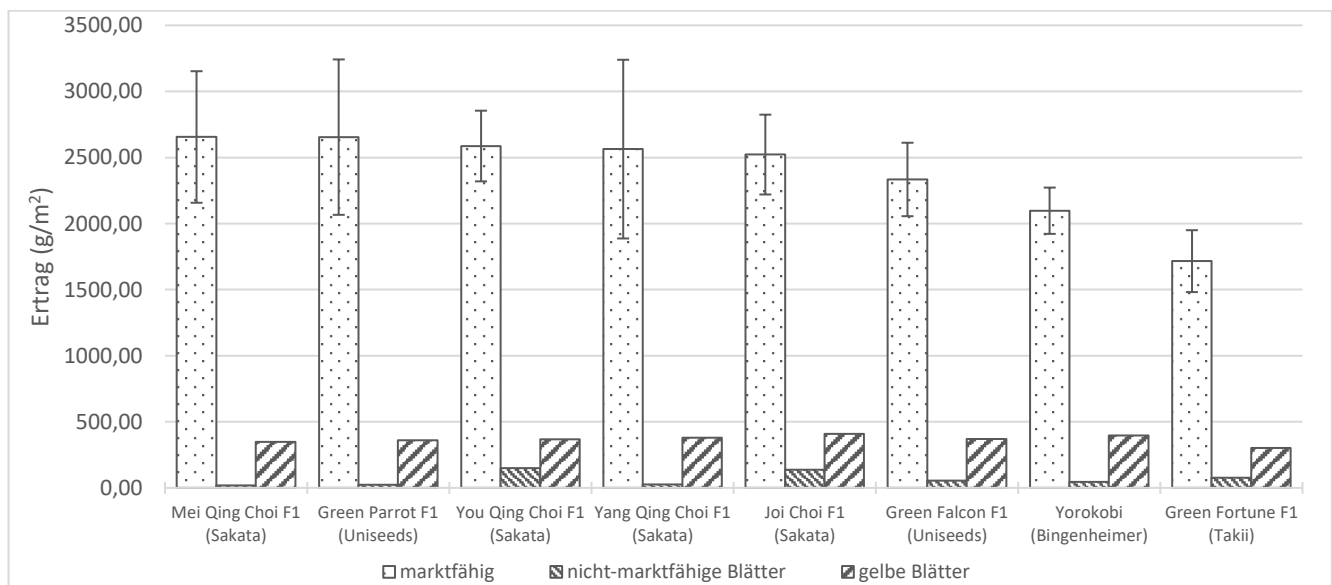


Abbildung 2 Erträge pro m² der untersuchten Pak Choi-Sorten zum zweiten Erntetermin am 20.12.2024 mit den Verlusten durch nicht-marktfähige und gelbe Blätter.

Pak Choi-Sortenversuch im frostfreien Folienhaus

Kultur- und Versuchshinweise

Aussaat: KW 38
 In 4er EPT, Brill Bio Grond
 Pflanzung: 11.10.2024 (KW 41), 13,2 Töpfe/m²
 Pflanzabstand: 0,25 m i.d.R.; 0,30 m z.d.R.
 Bewässerung: Mikrosprinkler/Tropfbewässerung
 Ernte: 04.11.2024 (KW 49)
 20.12.2024 (KW 51)










Tabelle 1: Einzelpflanzengewichte Ernte KW 49 und KW 51/2024 und Boniturergebnisse der Pak Choi-Kultur vom 04.12.2024.

Sorte	Einzelpflanzengewicht (in g) KW 49/KW 51 (Versuchsergebnisse)	Phoma- Befallsstärke (1-9)*	Phoma-Befall Pflanzen je Parzelle (in %)	Blattfarbe (1-9)**	Anteil Blattrippe / Blattstiel am Blatt (in %)	Kompaktheit (1-9)***
Yorokobi (Bingenheimer Saatzucht)	149/190	2,5	39,7	3	40	5
Green Fortune F1 (Takii)	143/157	5,75	100	5	30	8
Yang Qing Choi F1 (Sakata)	198/223	2,75	44,3	6	40	6
Mei Qing Choi F1 (Sakata)	179/227	2,75	100	3	30	7
Joi Choi F1 (Sakata)	193/230	4,5	100	7	45	4
You Qing Choi F1 (Sakata)	193/223	3,5	100	7	40	8
Green Parrot F1 (Uniseeds)	182/228	2,5	80,1	6	30	6
Green Falcon F1 (Uniseeds)	161/207	2,25	20,6	6	40	7

* 1 = sehr schwach, 9 = sehr stark; ** 1 = hell, 9 = dunkel; *** 1 = locker, 9 = kompakt

Pak Choi-Sortenversuch im frostfreien Folienhaus

Bilder 1 – 9 (Bildquelle LVG Heidelberg)

		
Bild 1: 'Yorokobi' (Bingenheimer Saatzucht)	Bild 2: 'Green Fortune F1' (Takii)	Bild 3: 'Yang Qing Choi F1' (Sakata)
		
Bild 4: 'Mei Qing Choi F1' (Sakata)	Bild 5: 'Joi Choi F1' (Sakata)	Bild 6: 'You Qing Choi F1' (Sakata)
		
Bild 7: 'Green Parrot F1' (Uniseeds)	Bild 8: 'Green Falcon F1' (Uniseeds)	Bild 9: Phoma-Blattflecken in KW 48

Kritische Anmerkungen

Im Jahr 2010 wurde an der LVG Heidelberg bereits ein ähnlicher Sortenversuch mit Pak Choi durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden neben weiteren Sorten auch 'Joi Choi F1' (Sa), 'Mei

Pak Choi-Sortenversuch im frostfreien Folienhaus

Qing Choi F1' (Sa) und 'Yang Qing Choi F1' (Sa) hinsichtlich ihres Ertrags untersucht. Im damaligen Versuch konnten, im Vergleich zu diesem Jahr, mit diesen drei Sorten deutlich höhere Erträge ('Joi Choi F1'= 4,7 kg/m², 'Mei Qing Choi F1'= 3,5 kg/m², 'Yang Qing Choi F1' = 3,8 kg/m²) erzielt werden.

Da alle übrigen Versuchsparameter gleich oder sehr ähnlich eingestellt wurden sind diese großen Unterschiede im Ertrag vermutlich auf einen sehr sonnenarmen Spätherbst (2024) am Standort der LVG zurückzuführen.

Neben den Phoma-Blattflecken waren an einzelnen Pflanzen Fraßspuren einer Minierfliegen-Art und der Kohlrüben-Blattwespe/Rübsen-Blattwespe (*Athalia rosae*) zu beobachten. Der Schaden war häufig auf einzelne Pflanzen einer Parzelle begrenzt und angefressene Blätter konnten entfernt werden.