

## Eignung verschiedener Feldsalatsorten für den ökologischen Anbau im frostfreien Folienhaus – Herbst/Winter 2024/2025

### Die Ergebnisse – kurzgefasst

An der LVG Heidelberg wurden im Herbst 2024 acht verschiedene Feldsalatsorten (*Valerianella locusta*) hinsichtlich ihres Ertrages und ihrer Anbaueigenschaften untersucht. Der Anbau erfolgte von KW45/2024 bis KW2/2025. Die Ernte erfolgte an zwei Terminen in KW51/2024 und in KW 2/2025. Am ersten Erntetermin hatte die Sorte 'Amely' (EZ) (1019 g/m<sup>2</sup>) einen Ertrag von über 1000 g/m<sup>2</sup>. Im Bereich 900-1000 g/m<sup>2</sup> lagen die Sorten 'Revelle' (RZ), 'Festival' (Cl/Hz), 'Elan' (Bi), 'Calarasi' (RZ) und 'Miro' (Ag). Bei 'Dali' (Ag) und 'Jazz' (Cl/Hz) wurden zudem, hauptsächlich durch gelbe Blätter verursacht, nicht-marktfähige Erträge von 8,8 bzw. 9 % verzeichnet, dagegen hatten die übrigen Sorten Verluste von unter 6 %. Zum zweiten Erntetermin in KW 2 konnten alle Sorten einen Zuwachs an marktfähigem Ertrag hervorbringen. Mit 2168 g/m<sup>2</sup> war 'Miro' (Ag) deutlich am ertragsreichsten. Bei einigen der Sorten gab es teilweise einen sehr hohen Befall durch Gelbe Welke, der in einzelnen Parzellen nahezu einen Komplettertragverlust bedeutet hat.

### Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Acht Feldsalatsorten verschiedener Herkunft wurden für den ökologischen Anbau im kalten Folienhaus im Herbst hinsichtlich Anbaueigenschaften, Ertrag und Widerstandsfähigkeit gegenüber Pflanzenkrankheiten getestet.

### Ergebnisse im Detail

#### Marktfähige Erträge

Die erste Ernte erfolgte in KW 52, 6 Wochen nach der Pflanzung. In jedem der zwei Erntedurchgänge wurde jeweils die Hälfte der Parzellen abgeerntet um den Ertragszuwachs und die phytosanitäre Entwicklung des Bestandes besser beurteilen zu können. Am ersten Termin hatte 'Amely' (EZ) mit 1019 g/m<sup>2</sup> den höchsten Ertrag. Im mittleren Bereich haben sich 'Revelle' (RZ) (941 g/m<sup>2</sup>), 'Festival' (Cl/Hz) (922 g/m<sup>2</sup>), 'Elan' (Bi) (921 g/m<sup>2</sup>), 'Calarasi' (RZ) (920 g/m<sup>2</sup>) und 'Miro' (Ag) (902 g/m<sup>2</sup>) eingeordnet. 'Dali' (Ag) und 'Jazz' (Cl/Hz) lieferten mit 888 g/m<sup>2</sup> und 869 g/m<sup>2</sup> die niedrigsten Erträge. Zum Zeitpunkt der zweiten Ernte in KW 2 haben alle Sorten, trotz teilweise hoher Verluste durch Gelbe Welke, deutlich an Ertrag zugelegt. Mit 2168 g/m<sup>2</sup> war die Sorte 'Miro' mit Abstand am ertragsreichsten. Etwas schwächer im Ertrag, aber immer noch deutlich besser im Vergleich zur KW 52, waren 'Amely' (EZ) (1907 g/m<sup>2</sup>), 'Revelle' (RZ) (1867 g/m<sup>2</sup>), 'Jazz' (Cl/Hz) (1799 g/m<sup>2</sup>), 'Dali' (Ag) (1720 g/m<sup>2</sup>) und 'Elan' (Bi) (1656 g/m<sup>2</sup>). Den niedrigsten Ertrag lieferten die Sorten 'Festival' (Cl/Hz) (1549 g/m<sup>2</sup>) und 'Calarasi' (RZ) (1405 g/m<sup>2</sup>).

## Eignung verschiedener Feldsalatsorten für den ökologischen Anbau im frostfreien Folienhaus – Herbst/Winter 2024/2025

### Nicht-marktfähige Erträge

Die vergleichsweise geringen nicht-marktfähigen Erträge in KW 51 waren zu großen Teilen auf Verluste durch einzelne gelbe Blätter zurückzuführen. Der Anteil der Verluste am Gesamtertrag betrug bei der ersten Ernte je nach Sorte 1,6-9,0 %.

In KW 2 waren Teile des Bestandes nesterweise stark mit Gelber Welke befallen, was in einzelnen Parzellen zu sehr hohen Ausfallraten führte. Im gesamten Bestand gab es höhere Verluste als am 1. Erntetermin.

### Pflanzengesundheit

Ein Befall durch Echten Mehltau oder Falschen Mehltau trat über die gesamte Kulturdauer nicht auf. Erste Anzeichen von Gelber Welke konnten während einer Bonitur in KW 50 bei der Sorte 'Calarasi' (RZ) in zwei Parzellen festgestellt werden. Dieser Befall weitete sich bis zur zweiten Ernte in KW 52 aus und trat auch in weiteren Parzellen und bei weiteren Sorten auf. Teilweise zeigten nahezu 100 % aller Pflanzen in einer befallenen Parzelle Welkeerscheinungen. Zudem wurde ein Befall mit *Pythium* an den von Gelber Welke betroffenen Pflanzen festgestellt.

### Wuchs- und Sorteneigenschaften

Gelbe Keimblätter konnten in KW 50 bei allen Sorten und in allen Parzellen festgestellt werden. Die Sorten 'Dali' (Ag) und 'Elan' (Bi) waren mit über 80 % alle Pflanzen besonders stark betroffen. Zudem zeigte die Sorte 'Elan' (Bi) wie bereits in den Vorjahren eine starke Löffelung der Blattränder. Bei den übrigen Sorten wurden ebenfalls in über 50 % des Bestandes gelbe Keimblätter gefunden.

Die Blattgröße unterschied sich zwischen den Sorten nur marginal. Lediglich 'Festival' (Cl/Hz) bildete im Schnitt über alle Parzellen hinweg etwas größere Blätter aus. Mit Blick auf die Blattfarbe bildete 'Elan' (Bi) tendenziell die dunkelsten und 'Jazz' (Cl/Hz) die hellsten Blätter aus. Die übrigen Sorten zeigten keine entsprechenden Tendenzen. Auch bei der Aderung zeigte 'Elan' (Bi) die stärkste Ausprägung. Alle Sorten wiesen, bis auf die mit Gelber Welke befallenen Bereiche, einen sehr einheitlichen Wuchs und einen uniformen Stand in den Parzellen auf.

**Tabelle 1:** Sortenübersicht Feldsalat, Herbst 2024, LVG Heidelberg

Nr.	Sorten	Herkunft	Saatgut	Kaliber
1	Elan	Bingenheimer Saatgut	öko	2,25-2,50
2	Jazz	Clause/Hazera	c.u.	2,5-2,75
3	Amely	Enza Zaden	c.u.	2,0-2,25
4	Miro	Agri-Saaten	c.u.	2,0-2,25
5	Dali	Agri-Saaten	c.u.	2,25-2,50
6	Festival	Clause/Hazera	c.u.	2,0-2,25
7	Calarasi	Rijk Zwaan	c.u.	2,0-2,25
8	Revelle	Rijk Zwaan	c.u.	2,0-2,25

Eignung verschiedener Feldsalatsorten für den ökologischen Anbau im frostfreien Folienhaus – Herbst/Winter 2024/2025

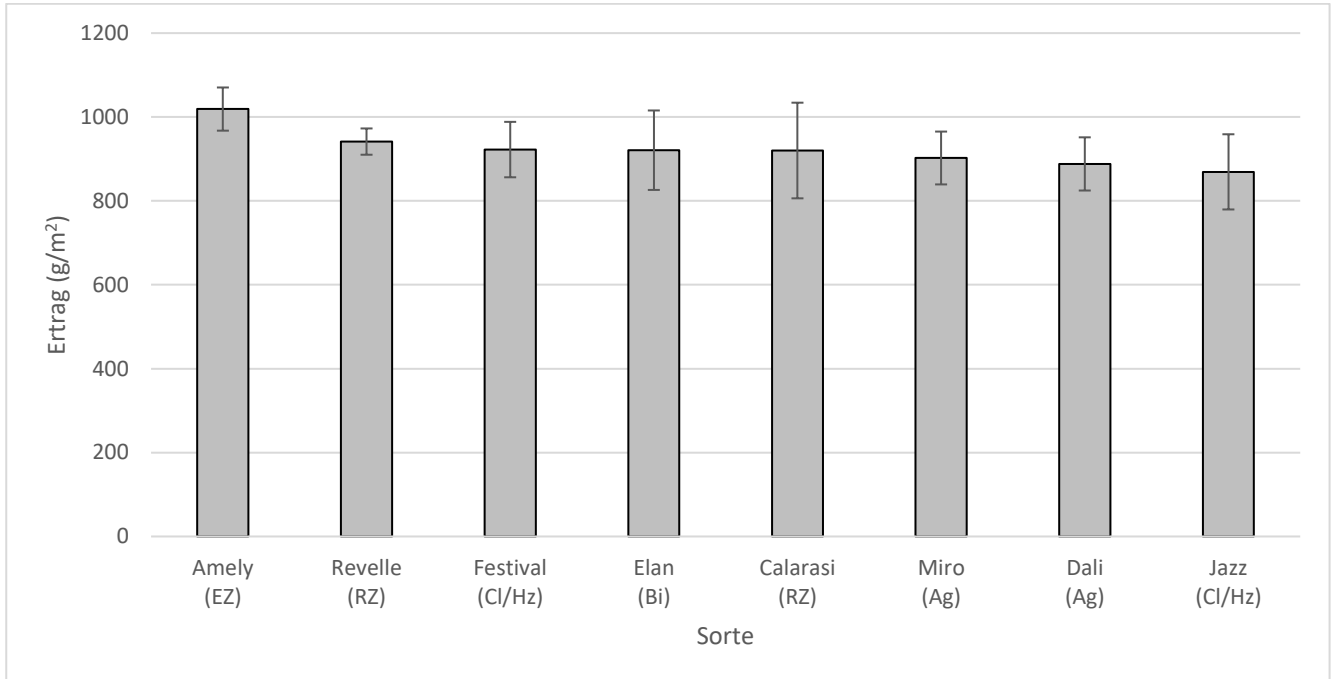


Abbildung 1: Marktfähige Erträge (g/m<sup>2</sup>) der untersuchten Feldsalatsorten am 1. Erntetermin (KW 51/2024), LVG Heidelberg

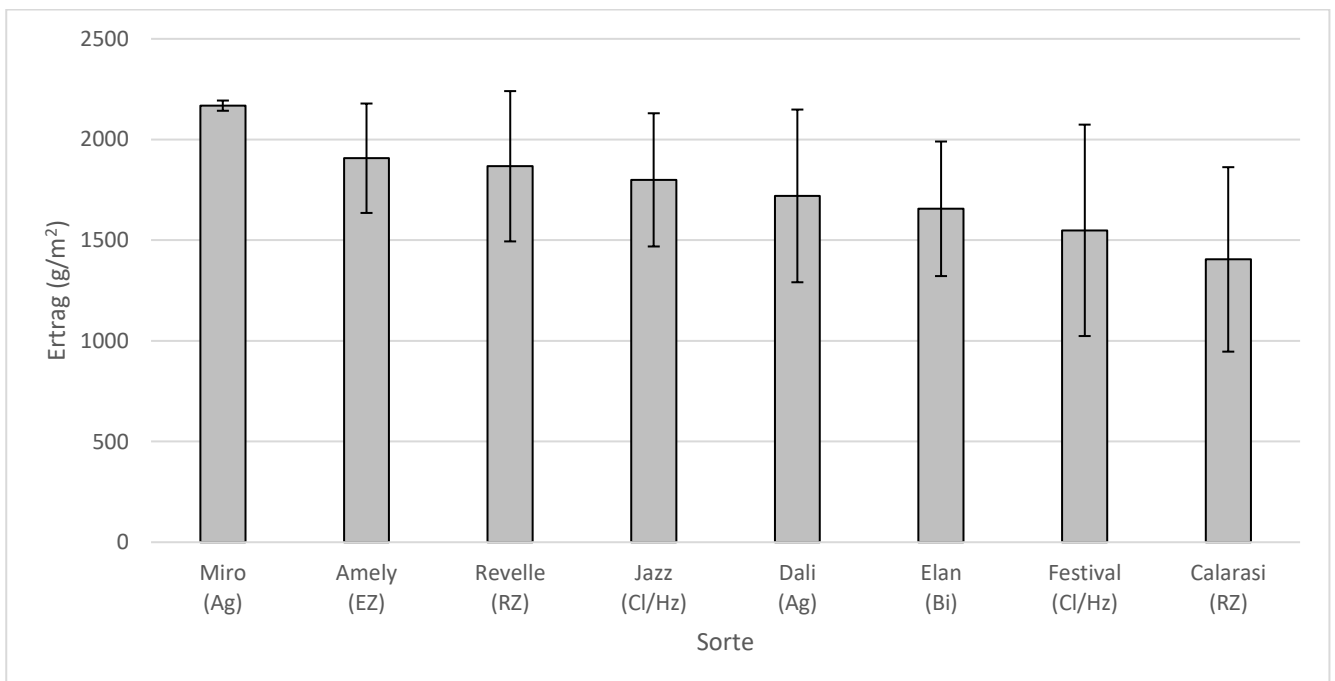


Abbildung 2: Marktfähige Erträge (g/m<sup>2</sup>) der untersuchten Feldsalatsorten am 2. Erntetermin (KW 2/2025), LVG Heidelberg

Eignung verschiedener Feldsalatsorten für den ökologischen Anbau im frostfreien Folienhaus – Herbst/Winter 2024/2025

**Tabelle 2:** Erträge der untersuchten Feldsalatsorten in KW 51/2024 + KW 2/2025 im Vergleich, LVG Heidelberg

Sorten	Gesamtertrag (g/m <sup>2</sup> )	Marktfähiger Ertrag (g/m <sup>2</sup> )		Anteil nicht marktfähiger Ware am Gesamtertrag (%)
		KW 51*	KW 2*	
Elan (Bi)	940	921	1656	3,3
Jazz (CI/Hz)	866	869	1780	8,8
Amely (EZ)	1038	1019	1907	1,6
Miro (Ag)	860	902	2168	4,3
Dali (Ag)	893	888	1720	9,0
Festival (CI/Hz)	874	922	1549	5,3
Calarasi (RZ)	982	920	1405	3,3
Revelle (RZ)	937	941	1867	4,1

\* Ein durchgeführter Tukey-Test ( $\alpha = 0.05$ ) ergab für beide Erntetermine keine signifikanten Unterschiede der Ertragsmittelwerte zwischen den Sorten.

**Tabelle 3:** Boniturergebnisse der untersuchten Feldsalatsorten in KW 50, Herbst 2024, LVG Heidelberg

Sorten	Uniformität (1-9)*	Farbe (1-9)**	Glanz (1-9)*	Blattstellung (1-9)***	Blattgröße (1-9)	Blattaderung (1-9)*	Löffeligkeit (1-9)*	Gelbe Keimblätter (%)
Elan (Bi)	7,5	7	5	7	6	7	9	87,5
Jazz (CI/Hz)	6,6	6,5	5	5,5	6	5,5	1	65
Amely (EZ)	7	6,8	6	6,3	6	5	1	62,5
Miro (Ag)	7	6,5	7	7	6,5	5	1	62,5
Dali (Ag)	7,8	7	5,8	6,8	6,8	4,5	1	85
Festival (CI/Hz)	7	6	6	6	7	4,8	1	62,5
Calarasi (RZ)	5	6,3	6,8	5,5	6	5	1	57,5
Revelle (RZ)	7	7	6,5	6,5	7,5	6	1	62,5

## Eignung verschiedener Feldsalatsorten für den ökologischen Anbau im frostfreien Folienhaus – Herbst/Winter 2024/2025

### Kultur- und Versuchshinweise

Standort:	Rovero Folienhaus
Kultur:	Feldsalat ( <i>Valerianella locusta</i> )
Vorkultur:	Phacelia
Sorten:	8 (s. Tabelle 1)
Wiederholungen:	4
Aussaat:	KW 40; Substrat: 4er EPT, Brill Bio Grond
Pflanzung:	KW 45; 75 Töpfe/m <sup>2</sup>
Temperatur:	frostfrei
Bewässerung:	Überkopfbewässerung/Mikrosprinkler
Ernte:	1. Ernte: KW 51 2. Ernte: KW 2



Abbildung 3: Feldsalat 'Amely'

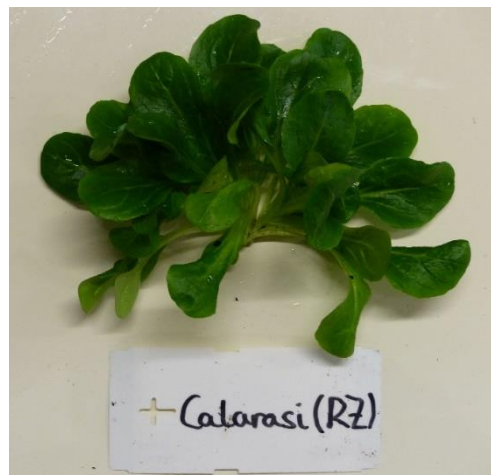


Abbildung 4: Feldsalat 'Calarasi' (RZ)



Abbildung 5: Feldsalat 'Dali' (Ag)

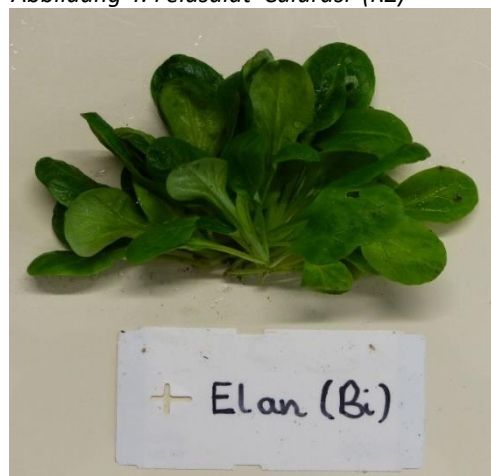


Abbildung 6: Feldsalat 'Elan' (Bi)

Eignung verschiedener Feldsalatsorten für den ökologischen Anbau im frostfreien Folienhaus – Herbst/Winter 2024/2025



Abbildung 7: Feldsalat 'Festival' (Cl/Hz)

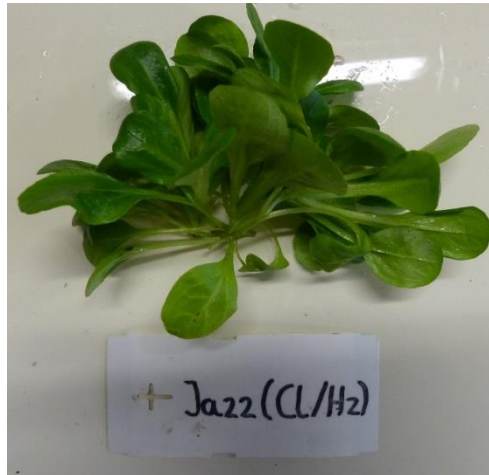


Abbildung 8: Feldsalat 'Jazz' (Cl/Hz)



Abbildung 9: Feldsalat 'Miro' (Ag)



Abbildung 10: Feldsalat 'Revelle' (RZ)

### Kritische Anmerkungen

Der Ertragszuwachs am 2. Erntetermin war im Vergleich zu anderen Versuchen mit ähnlichem Aufbau überdurchschnittlich hoch und es konnte bei allen Sorten eine Steigerung um mehr als 50 % beobachtet werden. Dies war wahrscheinlich auf die hohe Feuchtigkeit im Bestand selbst zurückzuführen.

Um eine bessere Vergleichbarkeit der Erträge zu gewährleisten wurden durch hohe Ausfälle verursachte Ausreißer in den Daten durch den berechneten Median der übrigen Parzellen einer Sorte ersetzt.