

Eissalat (Sommer) Sortenversuch 2016, Oberhausen, Niederbayern

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im einjährigen Sortenexaktversuch standen 9 Sorten. In der zweiten Kulturhälfte herrschte zeitweise kühle Witterung mit Extremniederschlägen. Zum Erntetermin nach 41 Tagen Kulturdauer (Pflanzung bis Ernte) war Rippenbräune (Bakterienbefall) sichtbar. Mit 574 g durchschnittliches Kopfgewicht wurde im Vergleich zu anderen Jahren in diesem Sommersatz ein unterdurchschnittliches Niveau erreicht. Mit 81 % war der marktfähige Ertrag ebenfalls unterdurchschnittlich. 'Merlinas' wurde im Gesamtwert mit gut bewertet und zeichnet sich durch gesunde, nicht zu feste Köpfe mit ausgeglichener Form aus. Der Gesamtwert von 'LS 15548' wurde aufgrund der Probleme mit braunen Rippen und kleinen Köpfen mit einem nur geringen-mittleren Gesamtwert bewertet.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Welche Eissalatsorten mit Resistenz gegen Falschen Mehltau und gegen die Große Johanniskeimblattlaus sowie hoher Toleranz gegen Randen und Innenbrand sind für den Anbau im Sommer unter niederbayerischen Verhältnissen geeignet?

Ergebnisse im Detail

Der Kopfsalat-Sortenversuch fand im Sommer 2016 in einem niederbayerischen Praxisbetrieb am Standort Oberhausen (Landkreis Dingolfing-Landau) statt. Ziel des Versuches war es, Sorten mit Eignung für den Anbau im Sommer unter niederbayerischen Verhältnissen zu prüfen.

Als Standardsorte wurde 'Diamantinas' gewählt. Die Pflanzung erfolgte in einem schwierigem Zeitraum in einem knappen, regenfreiem Zeitfenster am 17.06. bei ungünstigen (noch rel. nass, große Erdklumpen) Bedingungen. Die erste Kulturhälfte war durch warme Witterung mit moderaten Niederschlägen geprägt. In der zweiten Kulturhälfte herrschte zeitweise kühle Witterung mit Extremniederschlägen. Zwei Wochen vor der Ernte fielen knapp 100 mm Niederschlag innerhalb weniger Tage. Zum Erntetermin nach 41 Tagen Kulturdauer (Pflanzung bis Ernte) war Rippenbräune in einem geringen bis mittlerem Niveau sichtbar. Dabei war die Sorte 'LS 15548' mit mittlerem bis starkem Befall am stärksten betroffen. Aber auch 'AS 26-124' und 'Fleyer' sowie 'SV 3332 LC' zeigten geringen-mittleren bzw. mittleren Befall. Am wenigsten Probleme mit braunen Rippen hatten die Sorten 'Elmundo' und 'Merlinas'.

Randen an den Umblättern trat in einem geringen bis mittlerem Niveau auf und konnte bei der Ernte ohne Effekt auf die marktfähige Qualität abgeputzt werden. 'Merlinas' und 'Nun 177' zeichneten sich durch schöne und ausgeglichene Kopfformen aus. 'Nun 173' und 'Fleyer' reagierten mit nur mittleren Kopffestigkeiten auf die vorherrschenden Bedingungen. 'AS 26-124' und 'LS 15548' dagegen bildeten nur kleine Köpfe die sehr fest waren. Die Unterseiten der Sorten waren ohne große Ausreißer gut geschlossen und hauptsächlich gering schultrig.

Mit 574 g wurde im Vergleich zu anderen Jahren ein unterdurchschnittliches Niveau erreicht. 'AS 26-124' hatte mit 645 g das höchste und 'Elmundo' mit 536 g hatte das niedrigste Kopfgewicht. Es ließen sich keine signifikanten Unterschiede nachweisen. Mit 81 % ist der marktfähige Ertrag ebenfalls unterdurchschnittlich. Hier hatte 'Merlinas' mit 96 % die besten und 'LS 15548' mit 45 % die

Eissalat (Sommer) Sortenversuch 2016, Oberhausen, Niederbayern

schlechtesten Werte. Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Sorten. 'Merlinas' wurde im Gesamtwert mit gut bewertet und zeichnet sich durch gesunde, nicht zu feste Köpfe mit ausgeglichener Form aus. Der Gesamtwert von 'LS 15548' wurde aufgrund der Probleme mit braunen Rippen und kleinen Köpfen mit einem nur geringen-mittleren Gesamtwert bewertet.

Im zweijährigen Vergleich können 4 Sorten betrachtet werden. Dabei schwankte der marktfähige Ertrag im Schnitt der beiden Jahre von 91 bis 95 % in einem engen Bereich auf hohem Niveau. Das Kopfgewicht lag bei 581 g. Hier zeigte 'Diamantinas' mit 628 g und 'Nun 173' mit 607 g einen signifikanten Unterschied gegenüber 'Elmundo' mit 527 g. Die besten Gesamtwerte über die beiden Jahre wurden von 'Elmundo' und 'Nun 173' erreicht.

Sortenbeschreibung

'Diamantinas' (RZ), BI 16-32, Nr: 0

Kopfaufbau: mittelgroß-groß, rund, mittelfest-fest, mittel-gut ausgeglichen
 Unterseite: gering schultrig, gut geschlossen
 Farbe: mittel-dunkelgrün
 Kulturdauer: schnell
 Kopfgewicht: 595 g
 Aberntung: 86 %
 Bemerkungen: Standard hat teilweise auch braune Rippen

'Merlinas' (RZ 45-193), BI 16-32, Nr: 0

Kopfaufbau: mittelgroß-groß, etwas unförmig rund, mittelfest-fest, gut ausgeglichen
 Unterseite: gering-mittel schultrig, gut geschlossen
 Farbe: mittel-dunkelgrün
 Kulturdauer: mittel
 Kopfgewicht: 555 g
 Aberntung: 96 %
 Bemerkungen: teilweise hoch aufgebaut

'NUN 173' (Nun), BI 16-32, Nr: 0

Kopfaufbau: mittelgroß - groß, mittelfest, rund bis flach-rund, mittel ausgeglichen
 Unterseite: gering schultrig, gut geschlossen
 Farbe: mittel-dunkelgrün
 Kulturdauer: mittel
 Kopfgewicht: 567 g
 Aberntung: 90 %
 Bemerkungen: teilweise nicht so fest, von

'NUN 177' (Nun), BI 16-32, Nr: 0

Kopfaufbau: mittelgroß-groß, mittelfest bis fest, rund - flachrund, gut ausgeglichen
 Unterseite: gering schultrig, gut geschlossen
 Farbe: mittel-dunkelgrün
 Kulturdauer: schnell
 Kopfgewicht: 456 g
 Aberntung: 84 %
 Bemerkungen: etwas fester als Nun 173

Eissalat (Sommer) Sortenversuch 2016, Oberhausen, Niederbayern

viel Umblatt abgedeckt	
<p>'As 26-124' (Ag), BI 16-32, Nr: 0</p> <p>Kopfaufbau: kompakt-mittelgroß, rund, fest - sehr fest, mittel-gut ausgeglichen</p> <p>Unterseite: gering schultrig, gut geschlossen</p> <p>Farbe: mittel-dunkelgrün</p> <p>Kulturdauer: schnell</p> <p>Kopfgewicht: 645 g</p> <p>Aberntung: 77 %</p> <p>Bemerkungen: sehr kompakt (klein) und fest</p>	<p>'Fleyer' (Hz), BI 16-32, Nr: 0</p> <p>Kopfaufbau: groß, rund, mittelfest, mittel-gut ausgeglichen</p> <p>Unterseite: gering-mittel schultrig, gut geschlossen</p> <p>Farbe: mittel-dunkelgrün</p> <p>Kulturdauer: mittel</p> <p>Kopfgewicht: 537 g</p> <p>Aberntung: 86 %</p> <p>Bemerkungen: braune Rippen, reagiert mit „luftigen“ Köpfen auf die Bedingungen</p>
<p>'LS15548' (SYN), BI 16-32 Nr: 0</p> <p>Kopfaufbau: kompakt - mittelgroß, rund - flachrund, fest-sehr fest, mittel-gut ausgeglichen</p> <p>Unterseite: gering schultrig, gut geschlossen</p> <p>Farbe: mittel-dunkelgrün</p> <p>Kulturdauer: schnell</p> <p>Kopfgewicht: 542 g</p> <p>Aberntung: 45 %</p> <p>Bemerkungen: braune Rippen, und sehr kompakte feste Köpfe</p>	<p>'Elmundo', BI 16-32 Nr: 0</p> <p>Kopfaufbau: mittelgroß-groß, rund, mittelfest-fest, mittel - gut ausgeglichen</p> <p>Unterseite: gering schultrig, gut geschlossen</p> <p>Farbe: mittel-dunkelgrün</p> <p>Kulturdauer: schnell</p> <p>Kopfgewicht: 536 g</p> <p>Aberntung: 92 %</p> <p>Bemerkungen: starkes Randen, kann aber gut abgeputzt werden</p>
<p>'SV 3332 LC' (EZ), BI 16-32 Nr: 0</p> <p>Kopfaufbau: mittelgroß-groß, rund, fest, mittel - gut ausgeglichen</p> <p>Unterseite: gering schultrig, gut geschlossen</p> <p>Farbe: mittel-dunkelgrün</p> <p>Kulturdauer: schnell</p> <p>Kopfgewicht: 636 g</p> <p>Aberntung: 75 %</p> <p>Bemerkungen: braune Rippen</p>	

Eissalat (Sommer) Sortenversuch 2016, Oberhausen, Niederbayern

Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsort: 94419 Oberhausen - Reisbach (Vilstal)
Bodenart: sandiger Lehm
Vorkultur: Salat (im Vorjahr Rote Bete)
Versuchsanlage: Blockanlage, 4 Wiederholungen
 Sonderpflanzung zusätzlich je 10 Pflanzen / Sorte, 2 Wiederholungen
 (Bonitur: Schosser, Falscher Mehltau, Blattlaus)
Parzellengröße: 3,5 m x 1,8 m, 50 Pflanzen/Parzelle
Aussaat: 31.05.2016, Jungpflanzen Stefan, 94501 Aldersbach
Pflanzung: 18.06.2016, Abstand 30 cm x 35 cm
Ernte: 29.07.2016

Sorten:

Sorte	Herkunft	Resistenz (alle Nr:0)	Anbaujahr
Diamantinas	RZ	Bl: 1-32, Nr: 0	Standard
Merlinas	RZ	Bl: 1-32, Nr: 0	1
Nun 173	Nun	Bl: 1-32, Nr: 0	2
Nun 177	Nun	Bl: 1-32, Nr: 0	1
AS 26-124	Bj/Ag	Bl: 1-32, Nr: 0	1
Fleyer (ICE18771)	HAZ	Bl: 1-32, Nr: 0	2
LS 15548	SYN	Bl: 1-32, Nr: 0	1
Elmundo (E01E10308)	EZ	Bl: 1-32, Nr: 0	2
SV 3332 LC	Se	Bl: 1-32, Nr: 0	1

Düngung: vor Pflanzung kg/ha: 170 N; 40 P₂O₅; 180 K₂O (NPK)
Pflanzenschutz: Praxisüblich (Herbizid vor Pflanzung, 2 x Rhizoctonia, 3 x Falscher Mehltau, 2 x Blattlaus, . 1 x Schmetterlingsraupen)
Bewässerung: 3 x ca. 9 l/m²

Witterung:

Nach einer regnerischen Witterungsphase vor der Pflanzung war es Ende Juni rel. warm mit moderaten Niederschlägen. Im Juli war es zeitweise deutlich kälter und es kam zu ergiebigen Niederschlägen. Vom 11. bis 14.07. fielen rund 100 mm Niederschlag. In 2 km Entfernung wurden auf selber Höhenlage folgende Durchschnittswerte gemessen (Wetterstation LfL in Steinbeßen):

	Durchschnitts-temp. [°C] (in 2 m Höhe)	Niederschlags-summe [mm]
18.6.-30.6.	18,9	34,4
1.7.-29.07.	19,0	136,4
Summe	-	170,8

Eissalat (Sommer) Sortenversuch 2016, Oberhausen, Niederbayern

Tabelle 1: Ergebnisse aus dem Versuch 2016

Sorte	Her- kunft	Resis-tenzen 1)	marktf. Ertrag %	Kopf- gewicht g	Pythium Ausfall %	Pflanzen- größe 2)	Pflanzen- farbe 3)	Kopf- größe 2)	Kopf- bild- ung 4)	Kopf- festig- keit 5)	Anteil Umblatt 7)	Geschloss. Kopfunter- seite 6)	Schult- rigkeit 7)	Ausgegl. Bestand 7)	Ausgegl. Kopfform 7)	Ran- den 7)	Innen- brand 7)	braune Ribben 7)	Schneiden/ Putzen 8)	Ver- packung 9)	Gesamt- wert 10)
Diamantinas	RZ	Bl: 1-32, Nr: 0	86 a	595 a	2,0 a	6	6	6	6	6	7	7	3	6	6	3	1	3	4	10	6
Merlinas	RZ	Bl: 1-32, Nr: 0	96 a	555 a	0,0 a	6	6	6	6	6	6	7	4	6	7	3	0	2	3	10	7
Nun 173	Nun	Bl: 1-32, Nr: 0	90 a	567 a	0,5 a	7	6	6	6	5	7	7	3	5	6	5	1	3	3	9-10	6
Nun 177	Nun	Bl: 1-32, Nr: 0	84 a	560 a	1,5 a	6	6	6	7	6	6	7	3	7	7	4	0	3	3	9-10	6
AS 26-124	Ag	Bl: 1-32, Nr: 0	77 a	645 a	3,5 a	6	6	5	8	8	5	7	3	7	6	4	0	4	4	10	5
Fleyer (ICE18/771)	HAZ	Bl: 1-32, Nr: 0	86 a	537 a	0,5 a	7	6	7	6	5	8	7	4	5	6	4	1	5	4	9-10	5
LS15548	SYN	Bl: 1-32, Nr: 0	45 b	542 a	0,5 a	7	6	5	7	8	7	7	3	7	6	2	0	6	5	10	4
Elimundo (E01E10308)	EZ	Bl: 1-32, Nr: 0	92 a	536 a	0,0 a	6	6	6	6	6	6	7	3	6	6	6	1	2	3	9-10	6
SV 3332 LC	Se	Bl: 1-32, Nr: 0	75 ab	625 a	0,0 a	7	6	6	7	7	7	7	3	7	6	2	0	5	4	10	5
Durchschnitt			81	574	1	6	6	6	6	6	6	7	3	6	6	4		4	4		5
GD = 5 %			29	111	5,5																

Bewertungsschlüssel:

- 1) Züchterangaben
- 2) Pflanzen- und Kopfgröße: 1 = sehr klein, 3 = klein, 5 = mittel, 7 = groß, 9 = sehr groß
- 3) Pflanzenfarbe: 3 = hellgrün, 5 = mittelgrün, 7 = dunkelgrün
- 4) Kopfbildung: 1 = fehlend bis sehr gering, 3 = gering, 5 = mittel, 7 = hoch, 9 = sehr stark
- 5) Kopffestigkeit: 1 = fehlend bis sehr gering, 3 = gering, 5 = mittel, 7 = geschlossen, 9 = sehr geschlossen
- 6) Geschlossenheit Kopfunterseite: 1 = sehr offen, 3 = offen, 5 = mittel, 7 = geschlossen, 9 = sehr geschlossen
- 7) Allgemeine Merkmale: 1 = fehlend bis sehr gering, 3 = gering, 5 = mittel, 7 = stark, 9 = sehr stark
- 8) Schneiden/Putzen: Aufwand 1 = sehr gering, 3 = gering, 5 = mittel, 7 = stark, 9 = sehr stark
- 9) Verpackungseignung: 8-8 Stk./je Kiste; 9-9 Stk./je Kiste, 10-10 Stk./je Kiste, 9-10= 9 bis 10 Stk./je Kiste, 9-10= 9 bis 10 Stk./je Kiste, 9-10= 9 bis 10 Stk./je Kiste, 9-10= 9 bis 10 Stk./je Kiste
- 10) Gesamtwert (der Gesamtwert ergibt sich aus der Zusammenfassung der einzelnen Bonitürkriterien, sowie die allgemeine Beurteilung auf dem Feld bzw. bei der Ernte ein):
1 = sehr gering, 3 = gering, 5 = mittel, 7 = hoch, 9 = sehr hoch

Die Ertragsunterschiede bei Sorten mit gleichem Buchstaben sind rein zufällig (statistisch nicht abgesichert)!

Eissalat (Sommer) Sortenversuch 2016, Oberhausen, Niederbayern

Tabelle 2: Zweijähriges Ergebnis

Sorte	Herkunft	marktfähiger Ertrag %			Kopfgewicht g			Gesamtwerte		
		15	16	Ø 15/16	15	16	Ø 15/16	15	16	Ø 15/16
Diamantinas	RZ	97 a	86 a	91 a	662 a	595 a	628 a	5	6	6
Elmundo	Ez	98 a	92 a	95 a	518 b	536 a	527 b	6	6	6
Fleyer	Hz	99 a	86 a	92 a	583 ab	537 a	560 ab	6	5	6
Nun 173	Nun	95 a	90 a	93 a	647 a	567 a	607 a	6	6	6
Durchschnitt		97	88	93	602	559	581	6	6	6
GD 5%		6	16	4	107	103	80			



braune Rippen
bei 'LS 15548'