

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

Die Ergebnisse – kurzgefasst

2025 konnte wieder ein Exaktversuch mit 7 Sorten und 3 Wiederholungen durchgeführt werden. Die 4. Wiederholung wurde von der statistischen Verrechnung ausgeschlossen, da hier eine Reduktion von Pflanzenschutzmitteln erfolgt ist. Das Ziel dieser mehrjährig durchgeführten Tests soll zeigen, welche Auswirkungen verringerte Fungizid-Maßnahmen gegen den Falschen Mehltau auf die Erträge und das Regenerationsvermögen der unterschiedlichen Sorten haben. Zusätzlich wurden bei 7 Neuheiten in einem Schauversuch der Ertrag sowie die Qualitätseigenschaften ermittelt.

Der Bestand wurde im Jahr 2025, bis auf Ausnahmen, jeden 4. Tag beerntet. Im August wurde dieses Intervall teilweise verlängert. Aufgrund der frühen Aussaat und der Ernte bis Mitte September konnten 23 Pflücken realisiert werden (22 Pflücken 2024). Der durchschnittliche Ertrag aller Sorten im Exaktversuch lag mit 1153 dt/ha deutlich unter dem Vorjahreswert. (1764 dt/ha). Durch teils anhaltend kühle und nasse Witterungsphasen und kalten Nächten während der gesamten Ernteperiode waren die Ertragsspitzen geringer und die Anteile an Salatgurken deutlich weniger als im Vorjahr. Entsprechend höher lagen die Anteile an kleinen Gurken.

Die höchsten Gesamterträge im Exaktversuch erzielten 'ST 13-010' (BJ) (1239 dt/ha) gefolgt von 'Nun 51087' (1186 dt/ha). Beim Ertrag fiel die Sorte '12-FM 325' (RZ) mit 1087 dt/ha etwas zurück. Letztere lieferte gleichmäßige Erträge über den gesamten Versuchszeitraum, jedoch auf einem niedrigeren Niveau. Beim Frühertrag waren die Sorte 'Nun 51087' und 'ST 13-010' (BJ) Spitzenreiter. Bei der genauen Betrachtung der einzelnen Sorten und deren Sortierung fällt auf, dass vor allem 'Nun 51087' mit 40,1 % und 'ST 20-608' (BJ) mit 40 % höhere Anteile an der 6-9 cm-Sortierung aufweisen. Gleichzeitig verfügen beide Sorten mit 14 bzw. 16 % über den niedrigsten Anteil der 12-15 cm-Sortierung.

Die Sortierungen fielen 2025 insgesamt kleiner aus und der Anteil an Salatgurken war ebenfalls deutlich kleiner. Das ist hauptsächlich durch fehlende warme Nächte und die kühlere Witterung 2025 zurückzuführen.

Der relative Geldertrag der Exaktversuchssorten schwankte zwischen 91 % bei '12-FM 325' (RZ) und 108 % bei 'Nun 51087'. Die neue Standardsorte 'Sebate' (Nun) hatte einen Geldertrag von 96,5 %. Sie sortierte im Versuch etwas gröber und wies einen leicht höheren Anteil an Salatgurken auf. Bei der pflanzenschutzreduzierten Variante schwankten die Ertragseinbußen je nach Sorte zwischen 2 und 18 %, bei '12-FM 325' (RZ) fielen die Erträge fast identisch aus. Im Exaktversuch 2024 lagen die Einbußen im Schnitt über 20 %, allerdings bei deutlich höherem Ertragsniveau (Ø 1750 dt/ha). Da es sich bei diesem Vergleich um einen Schauversuch handelt, bilden die Werte nur eine Tendenz ab. Erstbefall mit Falschem Mehltau trat bereits am 10.06.2025 im Gebiet unter Vlies auf. Der Befallsdruck im Versuch war im Juni sehr hoch, ließ aber während der Saison aufgrund kühler Nachttemperaturen nach.

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Welche parthenokarpen Einlegegurkensorten sind in Bezug auf Ertrag, Qualität sowie Resistenzen oder Toleranzen gegen Falschen Mehltau für den niederbayerischen Anbau geeignet?

Ergebnisse im Detail

Abbildung 1 zeigt den Verlauf des Gesamtertrages von der 1. bis zur 23. Ernte (16.06. bis 16.09.2025). Die Ertragsspitzen sind, bis auf Anfang August, regelmäßig verteilt. In der Grafik sind zudem die durchschnittlichen Längen/Dicken-Verhältnisse an zwei Erfassungsterminen eingebettet. In der Sortierung 6-9 cm waren die Früchte erneut zu lang. Eine detailliertere Darstellung dieser Werte folgt in Tabelle 3. Abbildung 2 zeigt den Versuchsplan 2025. Es handelt sich um eine teilrandomisierte Streifenanlage mit 3 Wiederholungen. Eine voll randomisierte Versuchsanlage ist aufgrund der erforderlichen Erntetechnik nicht möglich. Die erste Ernte konnte wegen eines technischen Defektes an der Wiegeeinrichtung nicht ausgewertet werden, daher der Wert 0 in der Grafik.

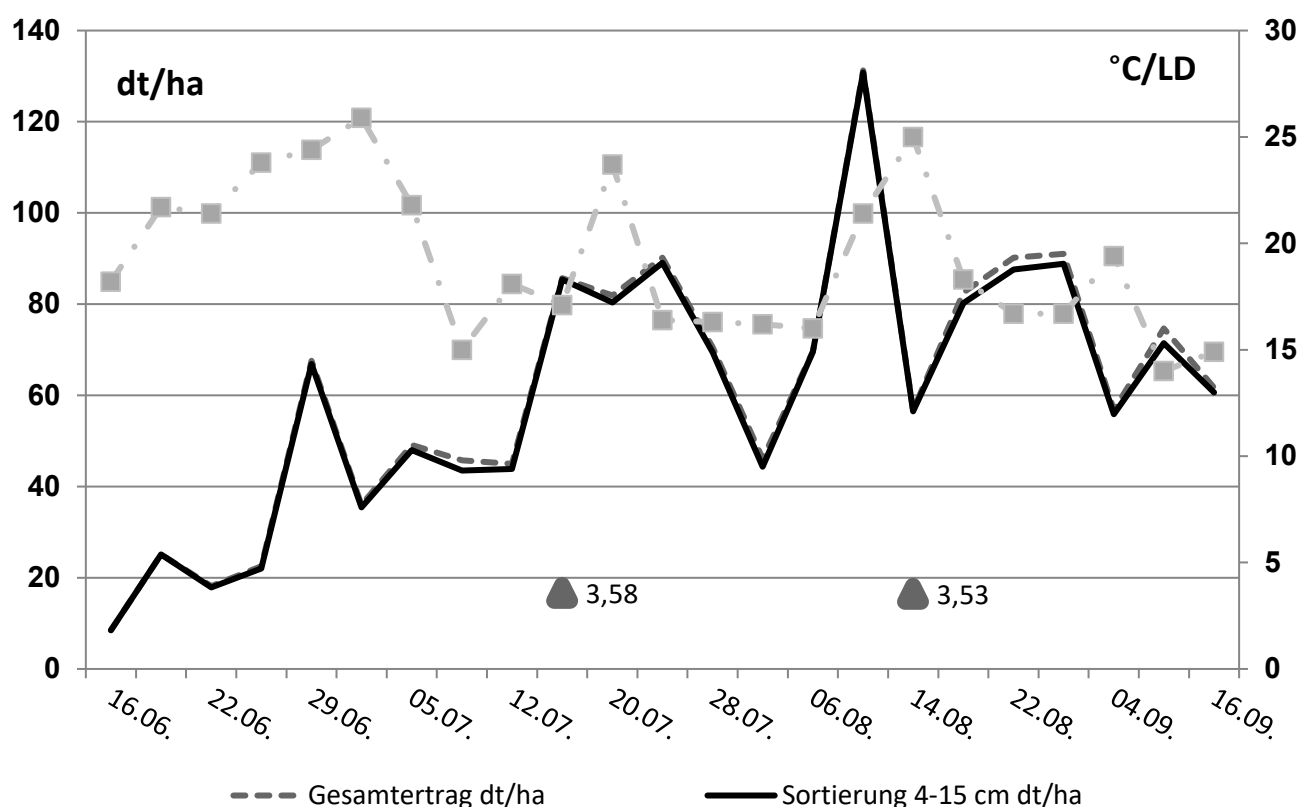


Abbildung 1: Ertrags- und Temperaturverlauf (Wetterstation LfL Neusling) Schauversuch Einlegegurke 2025

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

GV 27018		
	156	
EXP 3807	154	
	151,6	
ST 20-882	149,6	
	147,2	
12-FM 346	145,2	
	142,8	
AGX 070	140,8	
	138,4	
Nun 51095	136,4	
	134	
CPP 23108	132	
	129,6	
	127,6	2
	125,2	
	123,2	1
	120,8	
	118,8	5
	116,4	
	114,4	4
	112	
	110	7
	107,6	
	105,6	3
	103,2	
	101,2	6
	98,8	
	96,8	4
	94,4	
	92,4	5
	90	
	88	6
	85,6	
	83,6	2
	81,2	
	79,2	7
	76,8	
	74,8	1
	72,4	
	70,4	3
	68	
	66	1
	63,6	
	61,6	7
	59,2	
	57,2	4
	54,8	
	52,8	5
	50,4	
	48,4	3
	46	
	44	6
	41,6	
	39,6	2
	37,2	
12-FM 333 (RZ)	35,2	7
	32,8	
12-FM 325 (RZ)	30,8	6
	28,4	
ST 20-608 (BJ)	26,4	5
	24	
ST 13-010 (BJ)	22	4
	19,6	
Cusina (Nun 51082)	17,6	3
	15,2	
Nun 51087	13,2	2
	10,8	
1 Standard Sebate (Nun)	8,8	1
	6,4	
Nun 51 097	4,4	Schauparzelle FM_res.
	2	

Abbildung 2: Versuchsanlage 2025

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

Abbildung 3 zeigt die absoluten Erträge der 7 Sorten im Exaktversuch (1. bis 23. Ernte). Die Ertragsunterschiede zwischen den Sorten sind statistisch nicht absicherbar. Durch den größeren Befallsdruck mit Falschem Mehltau aufgrund der feuchten Witterung waren die Pflanzen in den Parzellen mit geringerer PSM-Behandlung stärker befallen. Dies wirkte sich negativ auf den Gesamtertrag aus. Aufgrund der kühlen Temperaturen im Juli und August konnte sich der Erreger jedoch nicht so stark ausbreiten wie in der Saison 2024, weshalb die Ertragsminderung etwas geringer ausfiel. Die Prozentangaben stellen den Ertragsunterschied zwischen den betriebsüblich behandelten Parzellen (hellgrau) und den mit reduziertem PSM-Aufwand kultivierten Pflanzen dar. Bei allen Sorten traten deutliche Ertragsminderungen aufgrund des schwächeren Schutzes gegenüber Falschem Mehltau auf. Da Pflückkosten und Preise für die erzeugte Ware gleichbleiben, ist von erheblichen monetären Einbußen auszugehen und eine Reduktion von synthetischen Fungiziden ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht fragwürdig. Dies zeigte sich bereits im Jahr 2024. Zudem können mit diesen Prüfungen eventuell Sorten erkannt werden, die robuster gegenüber dem Erreger sind und deren Erträge auch bei starkem Infektionsdruck bzw. schwächerer Pflanzenschutzbehandlung noch vergleichsweise hohe Erträge liefern.

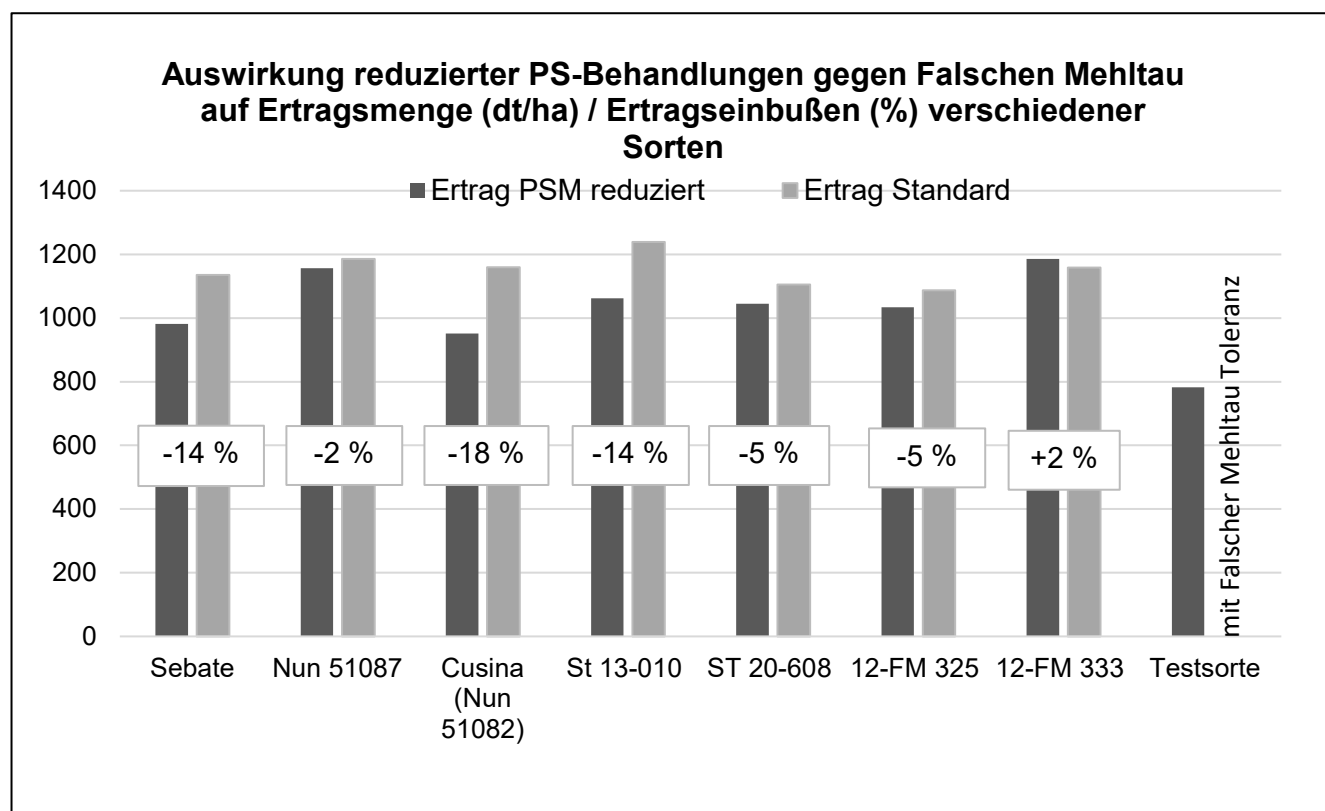


Abbildung 3: Absolute Erträge (dt/ha) und Ertragseinbußen (%) verschiedener Sorten

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

Tabelle 1: Behandlungstermine beider Varianten und die jeweils eingesetzten Präparate

Pflück-termin	Behandlung Falscher Mehltau		Pflanzenschutzmittel-Mischungen Aufwandmenge in l bzw. kg/ha/ Präparate
	regulär	reduziert	
16.06.2025	16.06.2025	x	1,0 l Orondis Evo
19.06.2025			
22.06.2025	22.06.2025		2,5 l Previcur Energy
25.06.2025			
29.06.2025	29.06.2025	x	1,6 l Infinito
02.07.2025			
05.07.2025			
08.07.2025	08.07.2025		0,5 l Ranman top + Phosphonsäureprodukt
12.07.2025	13.07.2025	x	1,2 l Enervin SC + Phosphonsäureprodukt
16.07.2025			
20.07.2025	21.07.2025		2,5 l Previcur Energy + 0,5 l Collis
24.07.2025			
28.07.2025	29.07.2025	x	0,5 l Ranman top + Phosphonsäureprodukt
01.08.2025			
06.08.2025	07.08.2025	x	1,6 l Infinito + 0,5 l Ranman top + 0,4 l Score
11.08.2025			
14.08.2025	15.08.2025		1,2 l Enervin SC + 0,5 l Collis
18.08.2025			
22.08.2025	23.08.2025	x	1,0 l Orondis Evo
31.08.2025	01.09.2025		
04.09.2025	06.09.2025		1,6 l Infinito + 0,5 l Ranman top
10.09.2025			0,5 l Ranman top + Phosphonsäureprodukt
16.09.2025			

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

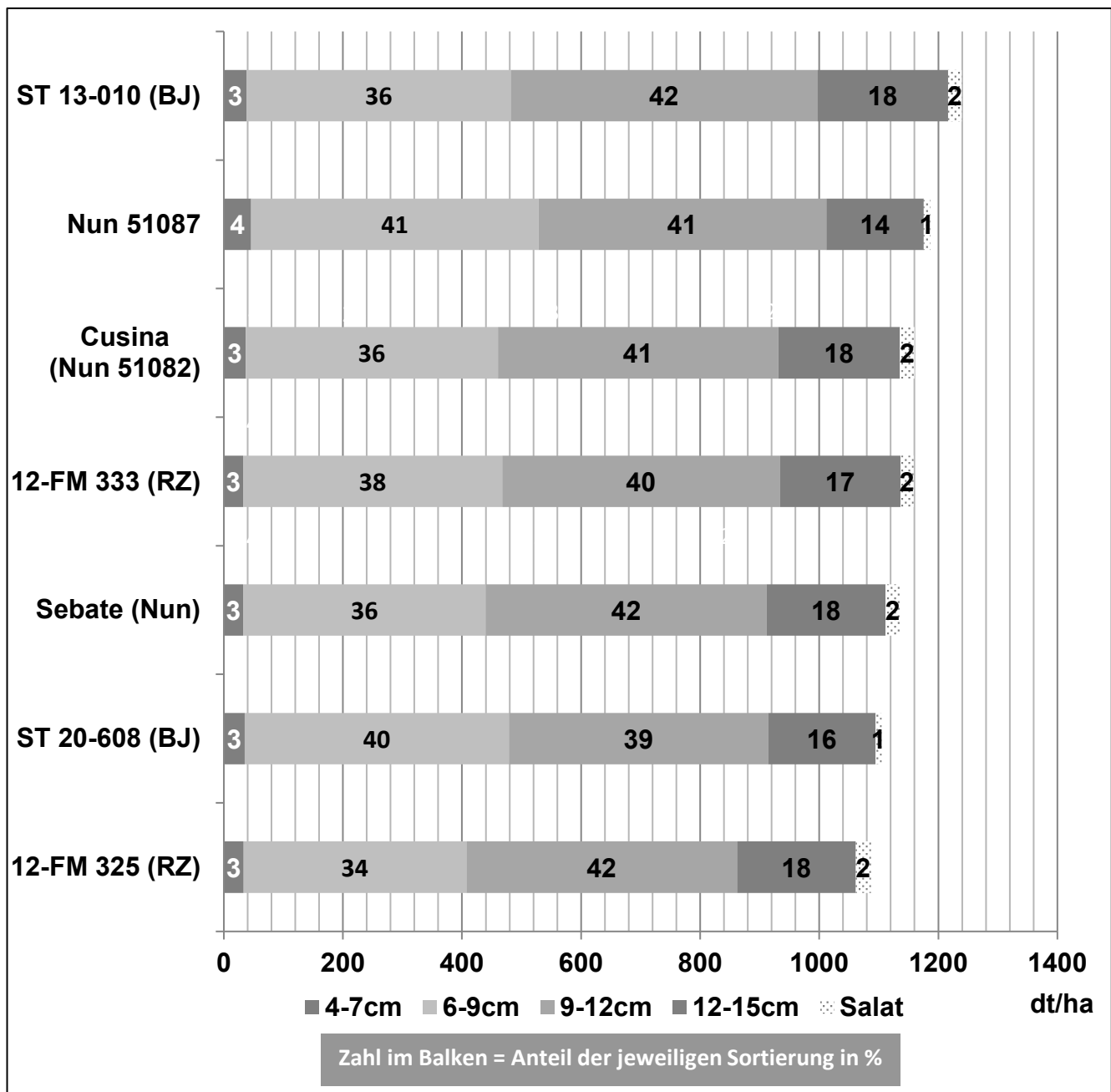


Abbildung 4: Anteil der Sortierungen bei den Sorten des Exaktversuches

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

In der nachfolgenden Tabelle sind die relativen Erträge einzelner Größensortierungen, sowie der relative Geldertrag in % gesamt dargestellt. Diese Zahl spiegelt die monetäre Leistungsfähigkeit einer Sorte wider.

Tabelle 2: Relative Erträge in Phasen, Erträge Regeneration

Sorte	Herkunft	rel. Geldertrag %	rel. marktff. Ertrag dt/ha ¹⁾	4 -15 cm %	> 15 cm %	rel. Geldertrag % in Phasen ²⁾				Regeneration ³⁾
						Frühertrag	unter 15 °C	über 15 °C	Regeneration	
Sebate	Nun	96,5 bc	98,5	97,8 b	2,2 b	98,1	102,9 ab	78,0 d	101,4 bc	4,3
Nun 51087	Nun	108,2 a	102,9	99,1 a	0,9 a	120,5	109,1 a	98,3 bc	108,3 ab	6,3
Cusina (Nun 51082)	Nun	99,6 abc	100,6	97,9 b	2,1 b	107,0	102,3 ab	97,3 c	89,7 d	5,7
ST 13-010	BJ	105,7 ab	107,5	98,2 b	1,8 b	114,2	103,0 ab	106,2 b	105,4 b	6,3
ST 20-608	BJ	98,8 abc	95,8	99,1 a	0,9 a	77,3	91,0 c	115,2 a	116,1 a	8,0
12-FM 325	RZ	91,2 c	94,3	97,7 b	2,3 b	83,6	92,4 bc	98,8 bc	84,6 d	5,7
12-FM 333	RZ	99,9 abc	100,5	98,1 b	1,9 b	99,2	99,3 abc	106,1 b	94,5 cd	7,0
Durchschnitt		100,0	100	98,26	1,74	100	100	100	100	6,19
GD 5 %		9,5		0,55	0,55		11	8,1	10,4	

1) marktfähiger Ertrag (4-15 cm, Salat, Krüppel)

2) Einteilung der Phasen: Ernte 1-6: Frühertrag, Ernte 7-15: unter 15°C nachts, Ernte 16-19: über 15°C nachts, Ernte 20-23: Regenerationsphase

3) Optische Bonitur

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

Tabelle 3: Längen/Dicken-Verhältnis, 6/9- und 12/15er Sortierung und Anteile in Prozent größer und kleiner L/D 3,3 bzw. 2,7

Sorte	Herkunft	6 – 9 cm			12 – 15 cm			Gurken > 3,3 L:D < 2,7 L:D in %			
								6 – 9 cm		12 – 15 cm	
		16.07.	14.08.	Durchschnitt	16.07.	14.08.	Durchschnitt	> 3,3	< 2,7	> 3,3	< 2,7
Sebate	Nun	3,47	3,52	3,49 ab	2,94	2,97	2,96 b	76,25 a	0,00 a	7,50 bcd	7,50 a
Nun 51087	Nun	3,63	3,72	3,68 c	3,28	3,12	3,20 a	95,00 c	0,00 a	33,80 a	6,30 a
Cusina (Nun 51082)	Nun	3,47	3,45	3,46 a	2,99	2,86	2,92 b	77,50 ab	0,00 a	1,30 d	10,00 a
ST 13-010	BJ	3,69	3,60	3,64 c	3,09	3,08	3,08 ab	93,75 c	0,00 a	15,00 b	8,80 a
ST 20-608	BJ	3,69	3,49	3,59 bc	3,11	2,92	3,02 ab	88,75 bc	0,00 a	12,50 bc	10,00 a
12-FM 325	RZ	3,65	3,55	3,60 c	3,26	3,14	3,20 a	91,25 c	0,00 a	32,50 a	2,50 a
12-FM 333	RZ	3,48	3,39	3,44 a	2,97	2,88	2,92 b	78,75 ab	0,00 a	2,50 cd	10,00 a
Durchschnitt		3,58	3,53	3,56	3,09	2,99	3,04	85,89	0,00	15,00	7,90
GD 5 %				0,1			0,2	12,29		10,5	7,9

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

Tabelle 4 zeigt die Qualitätsmerkmale: Hohle und braune Gurken, sowie ein zu großes Kerngehäuse.

Die Sensorikwerte setzen sich aus der Kohäsion, der Fedrigkeit und der Knackigkeit der eingelegten Ware in der Sortierung 9-12 cm zusammen.

Tabelle 4: Qualitätsmerkmale der Sortierungen 6/9 und 12/15, Ergebnisse Sensorik

Sorte	Herkunft	Braune Gurken ¹		Kerngehäuse Ø 6 - 9 und 12-15 cm in % ¹	hohle Gurken Ø 6-9 cm in % ¹	hohle Gurken Ø 12-15 cm in % ¹	Sensorik ²⁾	
		6-9 cm	12-15 cm				2024	2025
Sebate	Nun	0,0	0,0	54,0	0,0	0,0		6,4
Nun 51087	Nun	0,0	0,8	56,4	0,0	0,0		6,4
Cusina (Nun 51082)	Nun	0,0	0,0	55,9	0,0	0,0	6,0	6,6
ST 13-010	BJ	0,8	0,0	56,6	2,5	0,8		5,7
ST 20-608	BJ	0,8	0,0	57,4	0,0	3,3		5,4
12-FM 325	RZ	1,7	0,0	54,2	1,7	0,0	5,7	6,7
12-FM 333	RZ	1,7	1,7	55,4	0,0	0,8		5,4
Durchschnitt		0,7	0,4	55,7	0,6	0,7	5,85	6,1

1) Auszählung am 16.07. und 14.08. 2025

2) Qualitätsbewertung der verarbeiteten und verkosteten Essiggurke (je höher die Zahl desto besser die Qualität);
Konservierung, Verkostung und Auswertung Fa. Develey

Exaktversuch Einlegegurken – Erträge und Qualitätseigenschaften

Kultur- und Versuchshinweise

- **Versuchsfrage:** Welche parthenokarpen Einlegegurkensorten sind in Bezug auf Ertrag, Qualität sowie Resistenzen/Toleranzen gegen falschen Mehltau für den niederbayerischen Anbau geeignet?
- **Teilversuch:** Wie wirkt sich eine Pflanzenschutzreduktion auf Ertrag und Qualität im Vergleich zur Standardbehandlung aus?
- **Versuchsdurchführung:** Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Abensberg-Landshut
- **Versuchsbetrieb:** Johann Stangl, Kolling, 94574 Wallerfing
- **Bodenart / Vorfrucht:** toniger Lehm/Winterweizen
- **Versuchsanlage:** Exaktversuch, 3 Wiederholungen, 4. Wiederholung mit reduziertem Pflanzenschutz
- **Parzellengröße:** $18\text{ m} \times 2,4\text{ m} = 43,2\text{ m}^2 + 18\text{ m}^2\text{ Rand} = 61,2\text{ m}^2$
(12 Reihen, Abstand 150 cm, in der Reihe 30 cm, Pflanzensollzahl 288)
- **Aussaat:** Horstsaat (6 Korn) am 23.04.2025, Nachsaat am 12.05.2025, vereinzelt auf 3 Pflanzen am 27.05.2025
- **Vliesauflage:** 26.04. bis 16.06.2025, Covertan neu 19 g/m²
- **Sorten:** 7 Sorten, gestachelte Typen, Standard: 'Sebate', 7 Sorten im Schauversuch
- **Ernte:** 16.06. bis 16.09.2025 (23 Pflücken)

Kritische Anmerkungen

Die tatsächlich ermittelten Erträge wurden aufgrund der großen Randeffekte um 20 % nach unten korrigiert.