

### **Spargel Langzeitsortenversuch, Kühbach, Schwaben**

#### **Die Ergebnisse – kurzgefasst**

Der Langzeit-Sortenversuch Spargel mit 14 Früh- und 6 Spätsorten befand sich 2016 erstmals im Vollertrag. Getestet wurde unter Praxisbedingungen eines Spargelbetriebes. Die Auswertung erfolgte täglich. Die Frühsorten waren dreifachgedeckt, bei den Spätsorten war die Taschenfolie zu Beginn auf weiß gedreht. Die besten Ergebnisse zeigten die Frühsorten 'Darlise', 'Grolim', 'Cumulus', 'Cygnus' und 'Vitalim'. Bei den Spätsorten überzeugten 'Herkolim', 'Darzilla' und 'Raffaello'.

#### **Versuchsfrage und Versuchshintergrund**

Mit dem Anbau von ca. 1000 ha Spargel ist Schrobenhausen ein bedeutendes Anbauggebiet. Für den Anbau der Dauerkultur Spargel bedarf es erheblicher Investitionen. Hier soll untersucht werden, welche Sorten unter den hiesigen klimatischen Bedingungen die höchsten marktfähigen Erträge bringen, wie sich die Sorten langfristig verhalten und wie viele Jahre sie wirtschaftlich angebaut werden können.

#### **Ergebnisse im Detail**

Im Jahre 2014 und 2015 wurden bereits Teilmengen geerntet. Im Jahr 2016 erfolgte eine Vollernte. Die absolut höchste Erntemenge wurde auf 150 dt/ha festgelegt. Diese wurde dieses Jahr aber nicht erreicht. Die Stechzeit der frühen Sorten begann am 31. März und endete am 21. Mai.

Ein wichtiges Merkmal ist die Frühzeitigkeit einer Sorte. Die Preise sind dann in der Regel sehr hoch und die verfügbaren Erntemengen klein. Spitzenreiter mit marktfähigem Frühertrag war 'Cumulus' (27,7 dt/ha), gefolgt von 'Grolim' (21,4 dt/ha) und 'Darlise' (20,9 dt/ha).

Stangengewichte und Qualität der Frühsorten waren über die gesamte Stechdauer sehr gut. Der Anteil der krummen Stangen war mit 15,3 % allerdings recht hoch. Dies ist jedoch nicht den Sorten zuzuschreiben, sondern dem Umstand, dass die Dämme beim Aufdämmen sehr feucht waren, was zu Bodenverhärtungen führte. Die Spitzenreiter über die Gesamternte waren 'Cygnus' (112,1 dt/ha), 'Grolim' (110,7 dt/ha), 'Darlise' (108,7 dt/ha) und 'Cumulus' (104,2 dt/ha).

Die Ernte der späten Sorten erfolgte vom 23. April bis zum 10. Juni. Auch bei den späten Sorten war dammbedingt ein hoher Anteil krummer Stangen vorhanden. Die Sorten mit den höchsten marktfähigen Erträgen waren 'Darzilla' (123,5 dt/ha), 'Raffaello' (115,6 dt/ha), 'Herkolim' (110,9 dt/ha) und 'Tallems' (102,3 dt/ha).

Im Großen und Ganzen entsprechen die relativen Ertragszahlen ziemlich genau denen des letzten Jahres, lediglich 'Cumulus' hat sich um einige Plätze nach vorne geschoben.

**Spargel Langzeitsortenversuch, Kühbach, Schwaben**

**Tabelle 1: Frühe Sorten und mittelfrühe Sorten (Spargelsortenversuch Kühbach, Erntejahr 2016, Stechzeitraum 31.03. bis 21.05.): Ertrag und Sortierungen in dt/ha**

Sorte	Gesamtertrag		HKL I + II		HKL I		HKL II	
	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]
Grolim	130,4 a	116	110,7 ab	121	83,2 ab	122	27,5 abc	117
Darlise	127,9 a	114	108,7 abc	119	76,5 abcde	112	32,2 ab	136
Vitalim F1	126,2 a	113	101,1 abcd	110	67,0 cde	98	34,1 a	144
Ramon früher Nr. 1009	124,0 a	111	86,4 def	94	65,7 de	96	20,7 cd	88
Cygnus F1 (Bejo-2901 F1)	121,3 a	108	112,1 a	122	94,4 a	138	17,7 cd	75
Cumulus F1	119,6 ab	107	104,2 abcd	114	81,5 abc	120	22,7 bcd	96
Ramires	115,6 ab	103	98,3 abcd	107	79,5 abcd	117	18,8 cd	80
Primems	113,7 abc	101	89,1 cde	97	63,6e	93	25,5 abcd	108
Gijnlim	112,4 abc	100	90,5 bcde	99	65,2 de	96	25,3 abcd	107
Fortems	108,8 abcd	97	94,1 abcd	103	77,3 abcde	113	16,8 d	71
Nr. 0608	96,7 bcd	86	71,0 efg	77	48,3 f	71	22,6 bcd	96
Bacchus F1	95,9 bcd	86	85,6 def	93	64,7 de	95	20,9 cd	89
Darbella	90,6 cd	81	64,5 g	70	41,3 f	61	23,1 bcd	98
Nr. 452	86,6 d	77	68,1 fg	74	46,3 f	68	21,8 bcd	92
Durchschnitt	112,1	100	91,7	100	68,2	100	23,6	100
Grenzdifferenz < 5%	23,796		20,2		15,2		10,5	

Unterschiedliche Ertragszahlen mit gleichen Buchstaben sind zufällig (stat. nicht abgesichert)

**Tabelle 2: Frühe Sorten und mittelfrühe Sorten (Spargelsortenversuch Kühbach, Erntejahr 2016, die ersten zehn Erntetage 31.03. - 09.04.): Ertrag und Sortierungen in dt/ha**

Sorte	Gesamtertrag		HKL I + II		HKL I		HKL II	
	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]
Cumulus F1	33,1 a	153	27,7 a	175	22 a	242	5,7 abc	85
Primems	28,4 ab	131	17,9 bcde	113	8,6 bd	95	9,3 d	139
Darlise	27,4 ab	127	20,9 abc	132	12,3 bc	135	8,7 abcd	130
Grolim	26,3 ab	122	21,4 ab	135	13,2 b	145	8,1 ab	121
Nr. 0608	24,5 ab	113	16,7 bcde	106	9,1 bcd	100	7,5 bcd	112
Nr. 452	24 ab	111	16,1 bcde	102	6,8 bcde	75	9,3 cd	139
Bacchus F1	23 abc	106	19,2 bcd	122	11,2 bc	123	8 d	119
Darbella	22,7 abc	105	13,2 cdef	84	4,6 de	51	8,7 bcd	130
Ramires	22,3 bc	103	18,2 bcde	115	12,5 bc	137	5,6 bcd	84
Gijnlim	20,4 bcd	94	14,3 bcdef	91	6,4 cd	70	7,9 d	118
Vitalim F1	18,1 bcde	84	12,8 def	81	4,3 de	47	8,6 cd	128
Fortems	13 cde	60	11,1 efg	70	8,9 bcd	98	2,2 a	33
Ramon früher Nr. 1009	11,1 de	51	3,8 g	24	1,2 e	13	2,6 d	39
Cygnus F1 (Bejo-2901 F1)	8,5 e	39	7,6 fg	48	6,4 cde	70	1,1 abcd	16
Durchschnitt	21,6	100	15,8	100	9,1	100	6,7	100
Grenzdifferenz < 5%	10,5		7,84		6,7		2,6	

Unterschiedliche Ertragszahlen mit gleichen Buchstaben sind zufällig (stat. nicht abgesichert)

**Spargel Langzeitsortenversuch, Kühbach, Schwaben**

**Tabelle 3: Späte Sorten (Spargelsortenversuch Kühbach, Erntejahr 2016, Stechzeitraum 23.04. – 10.06.): Ertrag und Sortierungen in dt/ha**

Sorte	Gesamtertrag		HKL I + II		HKL I		HKL II	
	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]	dt/ha	[%]
Darzilla	139,6 a	115	123,5 a	117	93,9 a	120	29,6 bc	108
Herkolim	126,8 ab	105	110,9 abc	105	89,1 ab	114	21,8 cd	79
Raffaello	123,2 ab	102	115,6 ab	110	74,1 ab	95	41,5 a	151
Tallems	117,8 ab	97	102,3 abc	97	71,9 a	92	30,4 b	111
Lim82	109,9 b	91	86,2 c	82	66 b	85	20,2 d	73
Backlim	109,4 b	90	94,4 abc	89	72,8 ab	93	21,6 cd	79
Durchschnitt	121,1	100	105,5	100	78	100	27,5	100
Grenzdifferenz < 5%	24,75		25,11		24,07		8,12	

Unterschiedliche Ertragszahlen mit gleichen Buchstaben sind zufällig (stat. nicht abgesichert)

**Tabelle 4: Frühe Sorten und mittelfrühe Sorten, Spargelsortenversuch Kühbach, Erntejahr 2016, Stechzeitraum 31.03. bis 21.05.: Stangengewicht und Mängelbonitur**

	MITTELWERT								
	Stangen- gewicht in g	Offen %	Auf- blüher %	Krumme %	Hohl %	Rost %	Schup- pig %	Riefig %	Rosa %
Fortems	70,3 a	4,5	1,2	11	5,5	3,8	1	10,7	2
Cygnus	69,9 a	1,1	0,3	11,7	2,1	4,6	1,1	8,4	2,4
Darbella	61,1 b	2,7	0,1	19,7	10,8	12,9	1	10,3	4
Grolim	59,6 bc	0,7	0,1	13,3	4,7	8	0,4	6,8	3,8
Cumulus	59,4 bc	2,5	0,4	15,1	3,6	3,6	0,4	5,1	2,7
Darlise	55,1 bcd	4,7	0,5	14,9	5	5,1	4,1	21	2,8
Vitalim	53,7 cde	2,5	0,3	19,7	6,7	3	8,6	23	1,8
Nr0608	52,4 def	0,4	0	18,4	17,3	2,3	3,6	10,8	8,4
Ramires	52,3 defg	0,7	0	12,4	6,1	3,1	2,7	4,1	6
Bacchus	48,1 efgh	1	0	15,1	2,2	4	2	3,3	0,3
Nr1009	47,0 fghi	0,6	0,3	14,9	16	3,2	4,1	23,4	4,1
Primems	46,0 ghi	3,6	0,2	15,5	10,3	3,3	2,2	9,9	5
Gijnlim	43,8 hi	0,9	0	14,6	8,2	5,6	4,7	6,9	4,4
Nr452	41,2 i	0,4	0,2	18,1	7,2	1,7	0,4	3,1	4
Durchschnitt.	54,3	1,9	0,3	15,3	7,5	4,6	2,6	10,5	3,7
Grenzdifferenz < 5%	6,30								

Unterschiedliche Parameter mit gleichen Buchstaben sind zufällig (stat. nicht abgesichert)

**Spargel Langzeitsortenversuch, Kühbach, Schwaben**

**Tabelle 5: Späte Sorten (Spargelsortenversuch Kühbach, Erntejahr 2016, Stechzeitraum 23.04. – 10.06.): Stangengewicht und Mängelbonitur**

	MITTELWERT								
	Stangen- gewicht in g	Offen %	Auf- blüher %	Krumme %	Hohl %	Rost %	Schup- pig %	Riefig %	Rosa %
<b>Herkolim</b>	69,4 a	2,8	0,1	13,2	2,3	10,1	2,2	15,1	4,9
<b>Lim82</b>	57,2 bc	0,1	0	16,6	12,6	5,8	4,9	11,6	1,3
<b>Tallems</b>	49,8 cd	1,2	0,2	14,9	3,1	13,1	5,9	15,5	4,6
<b>Darzilla</b>	46,8 d	2,0	0,1	15,3	2,1	6,9	1,6	8,1	8,0
<b>Raffaello</b>	61,1 ab	0,6	0,1	13,4	0,7	14,1	3,6	8,9	4,6
<b>Backlim</b>	56,5 bc	1,3	0,3	15,3	4,7	5,6	5,9	20,1	2,6
<b>Durchschnitt</b>	56,8	1,3	0,1	14,8	4,3	9,3	4,0	13,2	4,3
<b>Grenzdifferenz &lt; 5%</b>	8,9								

Unterschiedliche Parameter mit gleichen Buchstaben sind zufällig (stat. nicht abgesichert)

**Kultur- und Versuchshinweise**

Versuchsanlage      Blockanlage mit vier Wiederholungen, Parzellenlänge 14 m  
 Standort             Gut Haslangreit, Gemeinde Kühbach  
 Bodenart             Sand  
 Pflanzung            April 2013  
 Düngung             Nmin Sollwert 160 kg N/ha

**Kritische Anmerkungen**

Die Sorten 'Gjinlim' 'Vitalim', Lim82 und 'Backlim' erreichten aufgrund mangelhaftem Pflanzgutes nicht ihr volles genetisches Ertragspotential.

*Spargel Langzeitsortenversuch, Kühbach, Schwaben*

**Tabelle 6 Sortenübersicht**

Nr.	Name	Herkunft	Pflanzen/lfdm	
Frühe und mittelfrühe Sorten				
1	Darlise	Planasa	4	
2	Nr. 452	Planasa	5	
3	Gijnlim	Limgroup B.V.	3,5	Standard
4	Grolim	Limgroup B.V.	6	Standard
5	Cumulus F1	Bejo Samen GmbH	4	
6	Cygnus F1 (Bejo-2901 F1)	Bejo Samen GmbH	6	
7	Bacchus F1	Bejo Samen	4	
8	Vitalim F1	Limgroup B.V.	4	
9	Primems	Nunhems	5	
10	Fortems	Nunhems	7	
11	Darbella	Planasa	5	
12	Nr. 0608	Südwestdeutsche Saatzucht	3,5	
13	Ramon früher Nr. 1009	Südwestdeutsche Saatzucht	4	
14	Ramires	Standard	4	Standard
Späte Sorten				
15	Herkolim	Limgroup B.V.	6	Standard
16	LimGA	Limgroup B.V.	4	
17	Tallems	Nunhems	5	
18	Darzilla	Planasa	5	
19	Raffaello	Südwestdeutsche Saatzucht	6	
20	Backlim	Standard	4,5	