

### **'Puma' und 'Caladonia' bei Sommerspinat nach wie vor dominierend**

#### **Die Ergebnisse – kurzgefasst**

Im Versuch "Spinat im Sommeranbau" wurden 2016 10 Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Die langjährig bekannten und erprobten Sorten 'Puma' und 'Caladonia' konnten sich im Sommeranbau gegen mehrere Neuzüchtungen sehr gut behaupten und erzielten mit über 3 kg/m<sup>2</sup> auch sehr gute Ertragsleistungen.

#### **Versuchsfrage und Versuchshintergrund**

Der Sommeranbau von Spinat für die Verarbeitung hat im Vergleich zum Früh-, Herbst- oder Winteranbau in Deutschland und hier besonders in den kontinental beeinflussten Regionen nur eine untergeordnete Bedeutung. Bei Ertragsausfällen im Frühanbau kann er zur Erfüllung vertraglich vereinbarter Mengen zwischen den Produzenten und der Verarbeitungsindustrie genutzt werden. Wegen der hohen Schossgefahr in diesem Anbauzeitraum kommen nur späte, schosstolerante Sorten zum Einsatz. Die Eignungsprüfung des aktuellen Sortiments für diese Anbauform war Ziel des Versuches.

#### **Ergebnisse im Detail**

- Der Juli und die ersten Tage im August waren geprägt durch einen durchschnittlichen Witterungsverlauf. Die Tagesmittelwerte lagen knapp unter 20 °C und damit rund 1 K über den langjährigen Mittelwerten. Die Höchsttemperaturen überschritten während der Anbauperiode 27 °C nicht. Mit 94 mm Niederschlag fielen rund 25 mm mehr, als in diesem Zeitraum üblich, sodass der Spinat nur einmal mit 15 mm bewässert werden musste.
- Der Gesundheitszustand des Spinats war allgemein als gut einzustufen. Ertragsbeeinflussende Krankheiten oder Schädlinge traten nur in geringem Umfang auf. An einigen Sorten (Tab. 2) wurde ein schwacher Befall durch das Gurkenmosaikvirus (CMV) festgestellt. Obwohl der Bestand gegen Blattläuse behandelt wurde, war der nur lokal ausgeprägte Befall nicht zu verhindern.  
Das unterschiedlich hoch ausgeprägte Resistenzniveau gegenüber dem Falschen Mehltau ist im Sommeranbau in den meisten Jahren zu vernachlässigen, da im Sommer die Voraussetzungen für einen Befall durch den Pilz meist nicht gegeben sind.
- Im Gegensatz zum letzten Versuchsjahr präsentierten sich in diesem Jahr eine Vielzahl Sorten, die überwiegend der mittelspäten bis späten Reifegruppe zuzuordnen waren.
- Der Erntezeitpunkt war bei den meisten Sorten mit der einsetzenden generativen Entwicklung (Schosserbildung) nach durchschnittlich 33 bis 36 Tagen (Tab. 1) erreicht. Nur die langsamsten Sorten 'Caladonia', 'Puma' und 'SV 1820' schossten nicht. Sie mussten wegen beginnender Vergilbung der Bestände vorzeitig geerntet werden. Ihr Erntetermin lag 5 bis 8 Tage nach dem der übrigen Sorten.
- Hinsichtlich der Eignung der Sorten für die industrielle Verarbeitung ist festzustellen, dass die dunkelblättrigen und stark blasigen Sorten (semi-savoy) 'Goanna' und 'SV 1820' unter den Bedingungen des Sommeranbaus wegen der sehr geringen Bestandeshöhe als Industrieware eher ungeeignet sind. Beide Sorten sollten eher für den Babyleaf-Anbau vorgesehen werden.

### ***'Puma' und 'Caladonia' bei Sommerspinat nach wie vor dominierend***

---

- Die Wuchshöhe der anderen Spinat lag zwischen 26 ('SV 1371') und 34 cm ('Puma') und war für die sommerlichen Anbauverhältnisse als gut zu bewerten.
- Im Ertragsgeschehen zeichnete sich mit zunehmender Entwicklungszeit der Sorten ein steigender Ertrag ab, was insbesondere auf die späten Sorten 'Caladonia' und 'Puma' zutraf, die beide über 3 kg/m<sup>2</sup> erreichten. Der seit vielen Jahre bekannte Standard im Sommeranbau 'Puma' erwies sich dabei den Mitbewerbern mit sehr guten 3,5 kg/m<sup>2</sup> signifikant überlegen.
- Überraschender Weise blieb der Trockensubstanzgehalt mit 7,0 bis 8,3 % bei allen Sorten auf einem vergleichsweise niedrigem Niveau. Eine Ursache könnte in den erhöhten Niederschlägen während der Anbauperiode liegen.
- Die Feldhaltbarkeit war mit 7 bis 12 Tagen bei allen Sorten gut und spiegelte die hohe Schossfestigkeit der Sommerspinat wider. Bei einigen Sorten endete die Feldhaltbarkeit nicht wegen des Schossens, sondern weil die Bestände vergilbten (Stickstoffvorräte waren aufgebraucht). Eine Ausnahme bildete 'Goanna', der bereits 4 Tage nach der Ernte Blüten im Bestand zeigte. Hier muss eine Eignung für den Sommeranbau bezweifelt werden.

Die Ertragsergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Über die Qualitätseigenschaften informiert Tabelle 2.

### ***Kultur- und Versuchshinweise***

Aussaattermin:	30.06.2016
Erntetermin:	01. bis 09.08.2016
Reihenabstand:	11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Schoss 2 cm lang oder beginnendes Vergilben der Bestände (trifft nur auf den letzten Erntetermin (Tab. 1) zu)
Feldhaltbarkeit:	Blüte sichtbar oder stärkeres Vergilben der Bestände
Ernte:	mit Babyleaf-Erntemaschine

**'Puma' und 'Caladonia' bei Sommerspinat nach wie vor dominierend**

**Tab. 1: Ertragsergebnisse Spinat im Sommeranbau– Dresden-Pillnitz 2016**

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchter- angaben)	Entwick- lungszeit [d]	Feldhaltbarkeit [d]	Ertrag [kg/m <sup>2</sup> ]	Trocken- substanz- gehalt [%]	Ertrag bei TS von 9% [kg/m <sup>2</sup> ]
Caladonia F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-14,16	41	7*	3,04	8,3	2,81
Goanna F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-15	33	4	1,77	8,4	1,65
Goldeneye F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-15	35	8	2,23	7,9	1,96
Mouflon F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-12,14-16	36	11*	2,48	7,2	1,99
Odysseus F <sub>1</sub> (Syn)	Pfs 1-9, 11-16	33	8	2,50	7,5	2,09
Puma F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-4,7,11,15, 1R: 5,6,8-10,12-14,16	41	7*	3,48	7,4	2,86
RZ 51-522 F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-15	35	12	2,50	7,0	1,96
SV 1371 VC F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-13, 15	33	7	2,50	7,2	2,01
SV 1820 VC F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-14,16	41	7*	2,47	8,2	2,26
SV 5591 VC F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-13, 15	35	8	2,36	7,6	2,00
<b>Grenzdifferenz (5%)</b>				<b>0,31</b>		

Zeichenerklärung: \* Feldhaltbarkeit endete wegen Vergilbung der Bestände

**Tab. 2: Qualitätsparameter Spinat im Sommeranbau – Dresden-Pillnitz 2016**

Sorte	Bestandes- höhe [cm]	Einheit- lichkeit [1-9]	Blatt- haltung [1-9]	Blatt- farbe [1-9]	Blatt- dicke [1-9]	Blatt- form [1-9]	Blasig- keit [1-9]	Falscher Mehltau [1-9]	CMV [1-9]
Caladonia F <sub>1</sub>	30	6	7	7	7	7	6	1	4
Goanna F <sub>1</sub>	18	7	6	8	7	7	8	1	1
Goldeneye F <sub>1</sub>	27	8	9	9	7	7	5	1	1
Mouflon F <sub>1</sub>	30	6	7	6	6	7	6	1	4
Odysseus F <sub>1</sub>	31	7	8	6	6	6	4	1	1
Puma F <sub>1</sub>	34	7	8	6	7	7	5	1	3
RZ 51-522 F <sub>1</sub>	32	7	7	5	7	5	5	1	1
SV 1371 VC F <sub>1</sub>	26	7	6	7	7	7	6	1	1
SV 1820 VC F <sub>1</sub>	21	9	6	8	8	8	8	1	1
SV 5591 VC F <sub>1</sub>	30	7	7	6	7	8	6	1	1

**Legende:**

<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	
Einheitlichkeit	fehlend	mittel	sehr hoch
Blatthaltung	halbaufrrecht	aufrecht	sehr aufrecht
Blattfarbe	hellgrün	grün	dunkelgrün
Blattdicke	sehr dünn	mittel	sehr dick
Blattform	spitz	oval	rund
Blasigkeit	fehlend	mittel	sehr stark
Falscher Mehltau	fehlend	mittel	sehr stark
CMV	fehlend	mittel	sehr stark