

Extreme Hitze und Trockenheit beeinflusste das Ergebnis bei den ersten Herbstaussaaten von Spinat für die Verarbeitung

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Spinat im Herbstanbau" wurden 2015 11 Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Nach einer extremen Hitzeperiode lief der Spinat überwiegend erst nach mehr als 3 Wochen auf, erzielte dann aber noch gute, allerdings verspätete Ernteergebnisse. Wie die Ergebnisse belegen sind nur wenige der untersuchten mittelfrühen Varietäten (z.B. 'Novico') für diesen Anbautermin geeignet. Die ersten Aussaaten für die Herbsterten sollten in erster Linie mittelspäten und späten Sorten vorbehalten bleiben. Die traditionell geringe Anzahl an Sorten dieser Reifegruppen konnte dagegen im vollen Umfang überzeugen.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Mittelspäte bzw. späte Spinatsorten werden im Herbstanbau für die Verarbeitungsindustrie meist Ende Juli/Anfang August für die Ernte ab Mitte September gesät. Das aktuelle Sortiment galt es auf seine Anbaueignung zu prüfen. Zu den genannten Reifegruppen können zu diesem Saatzeitpunkt auch noch mittelfrühe Varietäten eingesetzt werden, deren Anbau wegen der erhöhten Schossgefahr zu diesem Termin jedoch meist ein gewisses Risiko beinhaltet.

Ergebnisse im Detail

Unmittelbar nach der Aussaat am 27.07.2015 setzte eine rund 2-wöchige hochsommerliche Hitze- und Trockenperiode mit anhaltenden Temperaturen über 30 °C, die in der Spitze bis 37 °C erreichten, ein. Spinat ist bei der Keimung gegen hohe Temperaturen sehr empfindlich. Über 30 °C ist die Keimung meist völlig gehemmt. Die Samen gehen in die sekundäre Keimruhe über. Dementsprechend keimten nur sehr wenige Samen termingerecht. Erst nach einer Abkühlung auf Tagestemperaturen um 15 °C Mitte August, verbunden mit ausreichenden Niederschlägen, lief der Spinat am 20. August (nach 24 Tagen, normal sind ca. 1 Woche) in guter Qualität auf. Der September war in Bezug auf die Wachstumsbedingungen als gut einzustufen. Ausreichend hohe Temperaturen in Verbindung mit gelegentlichen Niederschlägen führten zu einer zügigen Entwicklung der Bestände.

Der **Gesundheitszustand** des Spinats war als gut einzustufen. Krankheiten oder Schädlinge spielten praktisch keine Rolle. Der allgemeine Witterungsverlauf trat dem Auftreten des Falschen Mehltaus entgegen. Lediglich ein schwacher Befall durch Eulenraupen war kurz vor der Ernte zu vermelden.

Mittelfrühe Reifegruppe

In der mittelfrühen Reifegruppe standen mehrere Neuzüchtungen in der Prüfung, deren Eignung für diesen Anbauzeitraum überprüft werden sollte. Einige der Sorten neigten allerdings zum Schossen. Hier waren besondere 'Gorilla', 'Mandril' sowie 'Meerkat' zu nennen, die ab dem 17.09.15 Schosser zu bildeten. Damit sind sie für diesen Anbautermin weitestgehend als ungeeignet einzustufen. Die übrigen 4 Varietäten dieser Reifegruppe schossten nicht.

Das Ertragsniveau lag in dieser Reifegruppe im Bereich der Resultate der letzten Jahre. Das Spitzenergebnis erzielte der bekannte mittelfrühe Standard 'Novico' mit sehr guten 3,3 kg/m². Damit

Extreme Hitze und Trockenheit beeinflusste das Ergebnis bei den ersten Herbstaussaaten von Spinat für die Verarbeitung

lag er gemeinsam mit 'Meerkat' signifikant vor den Mitbewerbern. Der recht deutliche Ertragsabfall bei 'LDSP 940' war in erster Linie auf ein zu geringes Auflaufergebnis zurückzuführen.

Das Resistenzniveau gegen Falschen Mehltau (Tab. 1) kann überwiegend als ausreichend eingestuft werden. Obwohl mehrere Sorten Pfs 1-15 aufweisen, sollte unabhängig davon wegen dem fortwährenden Auftreten neuer Rassen eine Fungizidmaßnahme gegen den Erreger eingeplant werden sollte.

Mittelspäte Reifegruppe

Die mittelspäte Reifegruppe war mit nur 2 Sorten, wie auch die späte Reifegruppe, sehr schwach besetzt. Neben dem schon länger bekannten 'Useppa', stand 'Calisteo' erstmals im Test. Bezüglich der Mehltaresistenz fehlt beiden Bewerbern die Resistenz gegen die Pfs 13. In der Entwicklungszeit lag 'Calisteo' drei Tage vor 'Useppa'. Beide Sorten unterschieden sich vor allem im Habitus. Während sich erstgenannter Spinat durch einen sehr aufrechten Wuchs mit dunkelgrünen Blättern auszeichnete, verkörpert der großblättrige 'Useppa' mit leicht überhängenden mittelgrünen Blättern eher den typischen Industriespinat. Das Ertragsniveau beider Sorten war hoch und obwohl 'Calisteo' mit 3,6 kg/m² vor 'Useppa' (3,1 kg/m²) lag, waren signifikante Ertragsunterschiede nicht nachweisbar (Ursache: starke Ertragsstreuung zwischen den Wiederholungen).

Späte Reifegruppe

Neben dem seit geraumer Zeit als Sommerspinat bekannten 'Caladonia', stand mit 'SV 1846' nur noch eine zweite Sorte in der Prüfung. Beide Sorten erwiesen sich als typische späte Spinat: dickes, dunkelgrünes, rundes Blatt mit einem vergleichsweise hohen Trockensubstanzgehalt. Unterschiede lagen in erster Linie in der Blattstellung vor, die bei 'SV 1846' aufrechter war. Das Ertragsniveau war ähnlich dem der mittelspäten Spinat und erreichte mit über 3 kg/m² ein sehr gutes Ergebnis. Signifikante Ertragsunterschiede konnten nicht ermittelt werden.

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

Kultur- und Versuchshinweise

Aussaattermin:	27.07.2015
Auflauftermin:	20.08.2015 (Hauptauflauftermin); vereinzelt ab 05.08.2015
Erntetermin:	18.09. – 05.10.2015
Reihenabstand:	11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Schoss 2 cm lang (vereinzelt bei mittelfrühen Sorten) bzw. beginnendes Vergilben der unteren Blätter
Ernte:	mit Babyleaf-Erntemaschine

Extreme Hitze und Trockenheit beeinflusste das Ergebnis bei den ersten Herbstsaatsaaten von Spinat für die Verarbeitung

Tab. 1: Ertragsergebnisse Spinat im Herbstanbau– Dresden-Pillnitz 2015

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchter- angaben)	Entwick- lungszeit [d]	Ertrag [kg/m ²]	Trocken- substanz- gehalt [%]	Ertrag bei TS von 9% [kg/m ²]
mittelfrühe Reifegruppe					
Canary F ₁ (RZ)	Pfs 1-15	57	2,63	9,1	2,65
Gorilla F ₁ (RZ)	Pfs 1-15	53	2,56	8,5	2,41
LDSP 940 F ₁ (Syn)	Pfs 1-9,11,13,15	53	2,15	8,3	1,99
Mandril F ₁ (RZ)	Pfs 1-15	57	2,39	9,0	2,39
Meerkat F ₁ (RZ)	Pfs 1-15	53	2,85	8,4	2,66
Novico F ₁ (Nun)	Pfs 1-12,14,15	57	3,27	8,7	3,17
Wombat F ₁ (RZ)	Pfs 1-15	57	2,56	7,9	2,25
Grenzdifferenz (5%)			0,42		
mittelspäte Reifegruppe					
Calisteo F ₁ (Nun)	Pfs 1-12,14,15	60	3,57	8,8	3,47
Useppa F ₁ (SVS)	Pfs 1-12,14,15	63	3,09	9,3	3,19
Grenzdifferenz (5%)			n.s.		
späte Reifegruppe					
Caladonia F ₁ (SVS)	Pfs 1-14	70	3,35	10,6	3,58
SV 1846 F ₁ (SVS)	Pfs 1-14	70	3,03	11,2	4,16
Grenzdifferenz (5%)			n.s.		

Extreme Hitze und Trockenheit beeinflusste das Ergebnis bei den ersten Herbstsaussaaten von Spinat für die Verarbeitung

Tab. 2: Qualitätsparameter Spinat im Herbstanbau – Dresden-Pillnitz 2015

Sorte	Bestandes- höhe [cm]	Einheit- lichkeit [1-9]	Blatt- stellung [1-9]	Blatt- farbe [1-9]	Blatt- dicke [1-9]	Blatt- form [1-9]	Blasig- keit [1-9]	Falscher MT [1-9]
mittelfrühe Reifegruppe								
Canary F ₁	32	6	5	6	6	5	5	1
Gorilla F ₁	33	6	6	5	5	3	3	1
LDSP 940 F ₁	33	5	6	6	6	4	3	1
Mandril F ₁	28	6	5	6	7	5	5	1
Meerkat F ₁	33	7	6	5	6	5	5	1
Novico F ₁	36	8	8	6	5	5	5	1
Wombat F ₁	29	7	6	5	6	6	5	1
mittelspäte Reifegruppe								
Calisteo F ₁	32	8	8	8	6	4	5	1
Useppa F ₁	29	8	6	6	7	7	6	1
späte Reifegruppe								
Caladonia F ₁	25	7	6	7	8	8	6	1
SV 1846 F ₁	28	7	8	9	9	8	6	1

Legende:

Einheitlichkeit	1 fehlend	5 mittel	9 sehr hoch
Blattstellung	halbaufrecht	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