

Hervorragende Erträge beim Frühanbau von Spinat nach einem kühlen und feuchten Frühjahr

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Spinat im Frühanbau" wurden 2021 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 16 frühe und mittelfrühe Sorten geprüft. Nach einem kühlen und regnerischen Frühjahr wurden bei den frühen und mittelfrühen Spinaten Spitzenerträge erzielt. Allen Sorten konnte des Weiteren eine sehr gute Qualität des Erntegutes bescheinigt werden. In Bezug auf die neuen Rassen des Falschen Mehltaus weist die Mehrzahl der Sorten auch eine Resistenz gegenüber der in Europa nachgewiesenen 18. Rasse (Pe 18) des Erregers auf.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Für den Frühanbau von Spinat für die Verarbeitungsindustrie kommen für den Aussattermin Mitte/Ende März vorrangig frühe und mittelfrühe Sorten zum Einsatz. Das aktuelle Sortiment und Neuzüchtungen galt es auf ihre Anbaueignung insbesondere auch im Hinblick auf Resistenz gegen den Falschen Mehltau zu prüfen.

Ergebnisse im Detail

Der **Witterungsverlauf** im Frühjahr 2021 war im Vergleich zu den letzten Jahren untypisch. Während die Aussaatbedingungen noch als sehr gut eingestuft werden konnten, war der April mit Tagesmitteltemperaturen von 6,2° C rund 4 K kälter als die langjährigen Mittelwerte. Nachts traten vermehrt leichte Bodenfröste auf. Auch der Mai blieb deutlich zu kühl. Somit verzögerte sich die Ernte der frühen Sorten um reichlich eine Woche. Erst ab Ende Mai stiegen die Temperaturen stark an und erreichten zur Ernte der mittelfrühen Sorten in den ersten Junitagen frühsummerliche Werte bis 28 °C. Da ausreichend natürliche Niederschläge fielen, musste der Spinat nicht beregnet werden.

Der **Gesundheitszustand** des Spinats war als sehr gut einzustufen. Im Bestand konnten keine Erkrankungen oder Schädlinge nachgewiesen werden. Mit der Benennung von 2 neuen Rassen (Pe 18 [in Europa nachgewiesen] und Pe 19 [nur in den USA nachgewiesen]) wurden die Züchterangaben zur Resistenz der Sorten gegenüber dem Erreger gegen den Falschen Mehltau, soweit bereits bekannt, angepasst. Seit diesem Jahr wird der Falsche Mehltau an Spinat unter dem wissenschaftlichen Namen *Peronospora effusa* (Pe) (ex: *Peronospora farinosa* f. sp. *spinaciae* (Pfs) geführt.

Frühe Reifegruppe

In der frühen Reifegruppe war neben den glattblättrigen Typen mit 'SPI 02975' ein orientalischer Spinat vertreten, der in der Entwicklungszeit erwartungsgemäß 4 bis 5 Tage vor den glattblättrigen Sorten lag. Die glattblättrigen Sorten waren bereits aus den Versuchen der letzten Jahre bekannt. Bis auf 'Gorilla' verfügen sie aus heutiger Sicht alle über eine Resistenz gegen die in Europa neu beschriebene 18. Rasse des Erregers des Falschen Mehltaus. Eine Bewertung der Sorten hinsichtlich ihrer Resistenz kann nicht vorgenommen werden, da die Krankheit nicht auftrat. Das Ertragsniveau mit 3,0 bis 3,9 kg/m² war für die frühe Reifegruppe als sehr hoch einzustufen. Einen signifikanten Minderertrag wiesen nur die beiden Nummernsorten 'SPI 02975' und 'SV 5845' auf. Nach Regenfällen kurz vor dem Erntetermin war

Hervorragende Erträge beim Frühhanbau von Spinat nach einem kühlen und feuchten Frühjahr

der Trockensubstanzgehalt mit unter 8 % vergleichsweise niedrig. Bei anhaltend kühler Witterung bis Ende Mai war die Feldhaltbarkeit der frühen Sorten mit 5 (orientalischer Typ) bis 7 Tage als sehr gut für diese Jahreszeit zu bewerten.

Die Bestandeshöhe lag bei allen Sorten um die 30 cm. Durch die sehr dichten Bestände überzeugten alle Spinat durch eine sehr aufrechte, erntefreundliche Blattstellung. Mit Ausnahme der orientalischen Sorte waren die Blattspreiten der übrigen Varietäten im Wesentlichen hell- bis mittelgrün gefärbt. Die Blattdicke wurde im Wesentlichen mit mittleren Boniturnoten bewertet. Nur bei 'Bylot' war sie etwas dünner als das Mittel und bei 'SPI 02975' dagegen vergleichsweise dick.

Mittelfrühe Reifegruppe

Auch in der mittelfrühen Reifegruppe präsentierten sich überwiegend aus der Vergangenheit bereits bekannte Sorten. Mit 'Bilby' und 'LDSPD 19-0012' standen 2 Neuzüchtungen in der Prüfung. Letztgenannte sowie 'Austin' und 'Spirico' weisen aus heutiger Sicht ein vollständiges Resistenzpaket gegenüber dem Falschen Mehltau auf. Bei 'Novico' ist nach wie vor das Fehlen der Resistenz gegen die 13. Rasse kritisch anzumerken. Falscher Mehltau war allerdings in diesem Jahr kein Thema. Die mittelfrühen Sorten begannen 5 bis 7 Tagen nach den glattblättrigen frühen Sorten bei nun einsetzenden frühlommerlichen Temperaturen mit dem Schossen und wurden nach 65 bis 67 Tagen Entwicklungszeit geerntet. Da die Temperaturen mit knapp unter 30 °C auch nach der Ernte noch anhielten, zeigten sie bereits nach 3 bis 5 Tagen die ersten Blüten im Bestand und büßten so ihre Feldhaltbarkeit ein. Das Ertragsniveau mit kann 4,0 bis 4,9 kg/m² als ungewöhnlich hoch bezeichnet werden. Mit 'Sonoma', 'Bilby', 'Austin', 'Melville' und 'Novico' erreichten 5 Sorten einen signifikanten Mehrertrag im Vergleich zu den Mitbewerbern. Aufgrund der nun trockeneren Witterung stieg auch der Trockensubstanzgehalt an und pegelte sich auf den für Spinat um diese Jahreszeit typischen Wert von 9 % ein.

Die Bestandeshöhe betrug sorteneinheitlich reichlich 30 cm. Auch bei den mittelfrühen Sorten waren die uniformen Bestände sowie der sehr aufrechte Wuchs bemerkenswert. In der Blattfarbe dominierten zunehmend eher dunkelgrüne Typen das Sortengeschehen. Große Unterschiede wiesen die Sorten in der Blattdicke auf. Während 'Allouette' und 'Timor' die vergleichsweise dünnsten Blattspreiten hatten, waren sie bei 'LDSPD 19-0012', 'Eland' und 'Melville' am dicksten.

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

Kultur- und Versuchshinweise

Aussaattermin:	26.03.2021
Aufdauertermin:	08.04.2021
Erntetermin:	21.05. bis 02.06.2021
Reihenabstand:	11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Schoss ca. 2 cm lang
Ernte:	Babyleaf-Ernter
Feldhaltbarkeit:	bis Blüte sichtbar

Hervorragende Erträge beim Frühhanbau von Spinat nach einem kühlen und feuchten Frühjahr

Tab. 1: Ertragsergebnisse Spinatsorten im Frühhanbau– Dresden-Pillnitz 2021

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchterangaben)	Entwick- lungszeit [d]	Feldhalt- barkeit [d]	Ertrag [kg/m ²]	Trocken- substanz- gehalt [%]	Ertrag bei TS von 9 % [kg/m ²]
Frühe Reifegruppe						
Bylot F ₁ (SVS)	Pe 1-7,9-18	61	7	3,67	7,7	3,14
El Giga F ₁ (Syn)	Pe 1-18	60	6	3,49	7,7	2,98
Gorilla F ₁ (RZ)	Pe 1-15, 17	60	8	3,46	7,7	2,96
Solomon F ₁ (SVS)	Pe 1-9, 11-16, 18	60	6	3,93	7,3	3,18
SPI 02975 F ₁ (Sak)*	Pe 1-12, 14-16	56	5	3,14	6,4	2,24
SV 5845 F ₁ (SVS)	Pe 1-7,9-18	61	7	3,04	7,6	2,55
Grenzdifferenz (5 %)				0,50		
Mittelfrühe Reifegruppe						
Allouette F ₁ (SVS)	Pe 1-7, 9, 11, 13, 15, 18	67	4	3,99	9,6	4,27
Austin F ₁ (PV)	Pe 1-18	67	3	4,72	9,2	4,85
Bilby F ₁ (RZ)	Pe 1-15, 17, IR: 16, 18, 19	65	5	4,74	8,7	4,57
Eland F ₁ (RZ)	Pe 1-15, 17, 18, IR: 16, 19	65	4	4,49	8,5	4,23
LDSPD 19-0012 F ₁ (Syn)	Pe 1-18	67	3	4,21	9,0	4,21
Melville F ₁ (SVS)	Pe 1-15, 17	65	4	4,65	wurde nicht erfasst	
Novico F ₁ (Nun)	Pe 1-12, 14-16, 19	65	5	4,55	9,4	4,73
Sonoma F ₁ (PV)	Pe 1-15, 17, 19	65	4	4,91	8,3	4,55
Spirico F ₁ (Nun)	Pe 1-19	67	3	4,12	9,4	4,31
Timor F ₁ (SVS)	Pe 1-7,9-18	65	4	4,48	8,4	4,17
Grenzdifferenz (5 %)				0,36		

Zeichenerklärung: * orientalischer Typ

Hervorragende Erträge beim Frühhanbau von Spinat nach einem kühlen und feuchten Frühjahr

Tab. 2: Qualitätsparameter Spinat im Frühhanbau – Dresden-Pillnitz 2021

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]
Frühe Reifegruppe								
Bylot F ₁	31	8	9	5	4	5	3	1
El Giga F ₁	29	9	8	5	6	5	3	1
Gorilla F ₁	29	8	8	4	6	5	3	1
Solomon F ₁	31	9	9	4	5	4	4	1
SPI 02975 F ₁	32	9	9	8	7	3	2	1
SV 5845 F ₁	28	8	8	5	6	5	4	1
Mittelfrühe Reifegruppe								
Allouette F ₁	33	9	9	6	4	5	4	1
Austin F ₁	32	9	9	6	6	7	3	1
Bilby F ₁	31	8	8	5	5	5	5	1
Eland F ₁	31	8	8	5	7	6	4	1
LDSPD 19-0012 F ₁	31	8	7	7	8	7	4	1
Melville F ₁	29	9	9	7	7	6	3	1
Novico F ₁	32	8	9	5	5	5	4	1
Sonoma F ₁	32	8	8	7	5	4	4	1
Spirico F ₁	33	8	8	6	6	6	5	1
Timor F ₁	35	9	9	5	4	5	5	1

Legende:

Einheitlichkeit
Blatthaltung
Blattfarbe
Blattdicke
Blattform
Blasigkeit
Falscher Mehltau

1

fehlend
halbaufrecht
hellgrün
sehr dünn
spitz
fehlend
fehlend

5

mittel
aufrecht
grün
mittel
oval
mittel
mittel

9

sehr hoch
sehr aufrecht
dunkelgrün
sehr dick
rund
sehr stark
sehr stark