

Technischer Ausschuss

TC/59/22

**Neunundfünfzigste Tagung
Genf, 23. und 24. Oktober 2023**

Original: englisch
Datum: 29. September 2023

TEILÜBERARBEITUNG DER PRÜFUNGSRICHTLINIEN FÜR SPINAT

von einem Sachverständigen aus den Niederlanden erstelltes Dokument

Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder

Dieses Dokument wurde mit Hilfe einer maschinellen Übersetzung erstellt, und die Genauigkeit kann nicht garantiert werden. Daher ist der Text in der Originalsprache die einzige authentische Version.

1. Zweck dieses Dokuments ist es, einen Vorschlag für eine Teilüberarbeitung der Prüfungsrichtlinien für Spinat (Dokument TG/55/7 Rev. 7) vorzulegen.
2. Auf ihrer siebenundfünfzigsten Tagung¹ prüfte die Technische Arbeitsgruppe für Gemüsearten (TWW) einen Vorschlag für eine Teilüberarbeitung der Prüfungsrichtlinien für Spinat (*Spinacea oleracea* L.) auf Grundlage der Dokumente TG/55/7 Rev. 7 und TWW/57/11 "Partial revision of the Test Guidelines for Spinach" und schlug folgende Änderungen vor (vergleiche Dokument TWW/57/26 „Report“, Absatz 73):
 - (a) Überarbeitung von Merkmal und Erläuterung 17 "Samen: Stacheln (geernteter Samen)"
 - (b) Aufnahme von Merkmalen aus der Merkmalstabelle im Technischen Fragebogen
3. Die vorgeschlagenen Änderungen werden nachstehend angegeben. Die vorgeschlagenen Änderungen werden in der Anlage mit Hervorhebung durch Unterstreichen (Einfügungen) und ~~Durchstreichen~~ (Streichungen) angegeben.

Überarbeitung von Merkmal 17 "Samen: Stacheln (geernteter Samen)"

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. VG (+)	Plants: shape of pseudo fruit	Plante : forme du pseudo-fruit	Pflanze : Form der Pseudofrucht	Planta: forma del pseudofruto		
QN	only plants with round pseudo fruits	seulement plantes à pseudo-fruits ronds	nur Pflanzen mit runden Pseudofrüchten	sólo plantas con pseudofrutos redondos	Hudson, Resistoflay	1
	plants with round pseudo fruits and plants with spined pseudo fruits	plantes à pseudo-fruits ronds et plantes à pseudo-fruits épineux	Pflanzen mit runden Pseudofrüchten und Pflanzen mit dornigen Pseudofrüchten	plantas con pseudofrutos redondos y plantas con pseudofrutos espinosos	Baboon, Quinto	2
	only plants with spined pseudo fruits	seulement plantes à pseudo-fruits épineux	nur Pflanzen mit dornigen Pseudofrüchten	sólo plantas con pseudofrutos espinosos	Anlani, Breedblad Scherpzaad	3

¹ vom 1. bis 5. Mai 2023 in Antalya, Türkei.

Überarbeitung von Erläuterung 17 "Samen: Stacheln (geernteter Samen)"

Ad. 17: Samen: Stacheln (geernteter Samen)

Die Trennung von Sorten mit Stufe 2 (sowohl Pflanzen mit runden Pseudofrüchten als auch Pflanzen mit mit dornigen Pseudofrüchten) ist eine Folge der für die Erzeugung von Hybriden verwendeten Vaterlinie, die homogen, aber heterozygot für die Form der Pseudofrüchte ist. Diese Linie wird durch Kreuzung und Selektion vermehrt, um sie für dieses Merkmal heterozygot zu halten. Der Grund dafür ist der Schutz bestimmter wertvoller Eigenschaften.



runde Pseudofrüchte



dornige Pseudofrüchte

Die zu erfassende Pseudofrüchte entwickeln sich an den Pflanzen, die aus dem eingereichten Saatgut gezogen wurden. Das Gewebe dieser Pseudofrüchte ist dasselbe wie das der F1-Pflanze und somit Teil davon. Das F2-Saatgut, das von diesen Pseudofrüchte umschlossen wird, ist nicht zu erfassen.

Die Erfassungen sollten an der Pflanze erfolgen, wenn die Pseudofrüchte voll entwickelt sind, an weiblichen und monözischen Pflanzen. Sorten können nur aus Pflanzen mit runden Pseudofrüchten (Note 1), nur aus Pflanzen mit dornigen Pseudofrüchten (Note 3) oder sowohl aus Pflanzen mit runden Pseudofrüchten als auch aus Pflanzen mit dornigen Pseudofrüchten (Note 2) bestehen.

Aufnahme von Merkmalen aus der Merkmalstabelle im Technischen Fragebogen

4. Folgende Merkmale sind zur Aufnahme im Technischen Fragebogen vorgeschlagen (Hervorhebung durch Unterstreichen):

Char. No.	(*)	Characteristic Name
1		<u>Seedling: length of cotyledon</u>
2	(*)	<u>Leaf: anthocyanin coloration of petioles and veins</u>
3	(*)	Leaf blade: intensity of green color
4	(*)	Leaf blade: blistering
7		<u>Petiole: length</u>
9	(*)	<u>Leaf blade: shape (excluding basal lobes)</u>
11	(*)	Leaf blade: shape of apex
13	(*)	Proportion of monoecious plants
14	(*)	Proportion of female plants
15	(*)	Proportion of male plants
16	(*)	Time of start of bolting (for spring sown crops, 15% of plants)
18.1		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 1
18.2		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 2
18.3		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 3
18.4		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 4
18.5		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 5
18.6		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 6
18.7		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 7
18.8		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 8
18.9		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 10
18.10		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 11
18.11		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 12
18.12		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 13
18.13		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 14
18.14		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 15
18.15		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 16
18.16		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 17
18.17		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 18
18.18		Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 19
19		<u>Resistance to Cucumber mosaic virus (CMV)</u>

5. Die detaillierten Änderungen am Technischen Fragebogen werden in der Anlage mit Hervorhebung durch Unterstreichen (Einfügungen) und Durchstreichen (Streichungen) angegeben (nur auf Englisch).

[Anlage folgt]

VORGESCHLAGENEN ÄNDERUNGEN MIT HERVORHEBUNG
(nur auf Englisch)

Proposed revision of Characteristic 17 “Seed: spines (harvested seed)”

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. VG (+)	Seed: spines (harvested seed) Plants: shape of pseudo fruit	Semence : épines (grains récoltés) Plante : forme du pseudo-fruit	Samen: Stacheln (geernteter Samen) Pflanze : Form der Pseudofrucht	Semilla: espinas (semilla cosechada) Planta: forma del pseudofruto		
QL QN	absent only plants with round pseudo fruits	absentes seulement plantes à pseudo-fruits ronds	fehlend nur Pflanzen mit runden Pseudofrüchten	ausentes sólo plantas con pseudofrutos redondos	Hudson, Resistoflay	1
	plants with round pseudo fruits and plants with spined pseudo fruits	plantes à pseudo-fruits ronds et plantes à pseudo-fruits épineux	Pflanzen mit runden Pseudofrüchten und Pflanzen mit dornigen Pseudofrüchten	plantas con pseudofrutos redondos y plantas con pseudofrutos espinosos	Baboon, Quinto	2
	present only plants with spined pseudo fruits	présentes seulement plantes à pseudo-fruits épineux	vorhanden nur Pflanzen mit dornigen Pseudofrüchten	presentes sólo plantas con pseudofrutos espinosos	Anlani, Breedblad Scherpzaad, Marimba	9 3

Proposed revision of explanation Ad. 17 “Seed: spines (harvested seed)”

Ad. 17: ~~Seed: spines (harvested seed)~~ Plants: shape of pseudo fruit

The segregation of varieties with state of expression 2 (both plants with round pseudo fruits as well as plants with spined pseudo fruits) is a consequence of the fatherline used for the production of hybrids which is homogenic but heterozygous for the shape of the pseudo fruit. This line is propagated by crossing and selection to keep it heterozygous for this trait. The reason for this is to protect certain valuable traits.



1
absent
round pseudo fruit



9
present
spined pseudo fruit

The pseudo fruits to be assessed are developing on the plants grown of the submitted seed. The tissue of these pseudo fruits is the same as and thus part of the F1 plant. The F2 seed, enclosed by this pseudo fruit is not subject to observation.

Observations should be made on the plant when the pseudo fruits are fully developed, on female and monoecious plants. Varieties may consist of only plants with round pseudo fruits (note 1), only plants with spined pseudo fruits (note 3) or of both plants with round pseudo fruits as well as plants with spined pseudo fruits (note 2).

Proposed inclusion of characteristics from the Table of Characteristics in the Technical Questionnaire

TECHNICAL QUESTIONNAIRE	Page {x} of {y}	Reference Number:
-------------------------	-----------------	-------------------

5. Characteristics of the variety to be indicated (the number in brackets refers to the corresponding characteristic in Test Guidelines; please mark the note which best corresponds).

Characteristics	Example Varieties	Note
5.1 (1) Seedling: length of cotyledon		
very short		1[]
very short to short		2[]
short	Nores	3[]
short to medium		4[]
medium		5[]
medium to long		6[]
long	Breedblad Scherpzaad, Resistoflay	7[]
long to very long		8[]
very long		9[]
5.2 (2) Leaf: anthocyanin coloration of petioles and veins		
absent	Resistoflay, Nores	1[]
present	Red Cardinal, Reddy	2[]
5.4.3 (3) Leaf blade: intensity of green color		
very light		1[]
very light to light		2[]
light	Monet, Viroflay, Winterreuzen	3[]
light to medium		4[]
medium	Butterflay, Monnopa	5[]
medium to dark		6[]
dark	Imola, Lavewa, Nores	7[]
dark to very dark		8[]
very dark	Lorelay, Mystic	9[]

TECHNICAL QUESTIONNAIRE		Page {x} of {y}	Reference Number:
Characteristics	Example Varieties	Note	
5.2.4	Leaf blade: blistering		
(4)			
absent or very weak	Matador	1[]	
<u>very weak to weak</u>		2[]	
weak	Polka, Tarpy	3[]	
<u>weak to medium</u>		4[]	
medium	Butterflay, Koala, Mystic	5[]	
<u>medium to strong</u>		6[]	
strong	Giraffe, Rhythm	7[]	
<u>strong to very strong</u>		8[]	
very strong	Menorca, Revolver	9[]	
5.5	Petiole: length		
(7)			
<u>very short</u>		1[]	
<u>very short to short</u>		2[]	
<u>short</u>	Imola, Mystic	3[]	
<u>short to medium</u>		4[]	
<u>medium</u>	Butterflay, Giraffe	5[]	
<u>medium to long</u>		6[]	
<u>long</u>	Grappa, Resistoflay	7[]	
<u>long to very long</u>		8[]	
<u>very long</u>		9[]	
5.6	Leaf blade: shape (excluding basal lobes)		
(9)			
<u>triangular</u>	Grappa, Maracas	1[]	
<u>medium ovate</u>	Lavewa, Resistoflay	2[]	
<u>broad ovate</u>	Butterflay	3[]	
<u>medium elliptic</u>		4[]	
<u>broad elliptic</u>	Nores	5[]	
<u>circular</u>	Giraffe	6[]	
5.3.7	Leaf blade: shape of apex		
(11)			
acute	Grappa, Rhythm	1[]	
obtuse	Resistoflay	2[]	
rounded	Imola, Nores	3[]	

TECHNICAL QUESTIONNAIRE	Page {x} of {y}	Reference Number:
Characteristics	Example Varieties	Note
5.4 8 Proportion of monoecious plants (13)		
absent or very low	Medania	1[]
<u>very low to low</u>		<u>2[]</u>
low	Matador	3[]
<u>low to medium</u>		<u>4[]</u>
medium	Figo	5[]
<u>medium to high</u>		<u>6[]</u>
high	Giraffe, Lazio	7[]
<u>high to very high</u>		<u>8[]</u>
very high	Monnopa	9[]
5.5 9 Proportion of female plants (14)		
absent or very low	Monnopa	1[]
<u>very low to low</u>		<u>2[]</u>
low	Giraffe	3[]
<u>low to medium</u>		<u>4[]</u>
medium	Figo, Medania	5[]
<u>medium to high</u>		<u>6[]</u>
high	Parrot	7[]
<u>high to very high</u>		<u>8[]</u>
very high		9[]
5.6 10 Proportion of male plants (15)		
absent or very low	Monnopa, Parrot	1[]
<u>very low to low</u>		<u>2[]</u>
low		3[]
<u>low to medium</u>		<u>4[]</u>
medium	Medania	5[]
<u>medium to high</u>		<u>6[]</u>
high		7[]
<u>high to very high</u>		<u>8[]</u>
very high		9[]

TECHNICAL QUESTIONNAIRE	Page {x} of {y}	Reference Number:	
Characteristics	Example Varieties	Note	
5.7 11 Time of start of bolting (for spring sown crops, 15% of plants) (16)			
very early	Figo, Maracas	1 []	
<u>very early to early</u>		<u>2 []</u>	
early	Bandola, Viroflay	3 []	
<u>early to medium</u>		<u>4 []</u>	
medium	Matador, Monnopa	5 []	
<u>medium to late</u>		<u>6 []</u>	
late	Grappa, Medania, Revolver	7 []	
<u>late to very late</u>		<u>8 []</u>	
very late	Chica, Lavewa	9 []	
5.8 12 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 1 (18.1)			
absent	Viroflay, Winterreuzen	1 []	
present	Califlay, Resistoflay	9 []	
not tested		[]	
5.9 13 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 2 (18.2)			
absent	Califlay	1 []	
present	Resistoflay	9 []	
not tested		[]	
5.10 14 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 3 (18.3)			
absent	Resistoflay	1 []	
present	Califlay, Clermont	9 []	
not tested		[]	
5.11 15 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 4 (18.4)			
absent	Califlay	1 []	
present	Clermont	9 []	
not tested		[]	

TECHNICAL QUESTIONNAIRE		Page {x} of {y}	Reference Number:
Characteristics	Example Varieties	Note	
5.12 16 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 5 (18.5)			
absent	Clermont	1 []	
present	Califlay, Campania	9 []	
not tested		[]	
5.13 17 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 6 (18.6)			
absent	Califlay, Campania	1 []	
present	Boeing	9 []	
not tested		[]	
5.14 18 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 7 (18.7)			
absent	Califlay	1 []	
present	Campania	9 []	
not tested		[]	
5.15 19 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 8 (18.8)			
absent	Boeing, Campania	1 []	
present	Lazio, Lion	9 []	
not tested		[]	
5.16 20 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 10 (18.9)			
absent	Boeing, Campania, Lion	1 []	
present	Lazio	9 []	
not tested		[]	
5.17 21 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 11 (18.10)			
absent	Lazio	1 []	
present	Boeing, Califlay, Campania, Lion	9 []	
not tested		[]	

TECHNICAL QUESTIONNAIRE	Page {x} of {y}	Reference Number:
Characteristics	Example Varieties	Note
5.18 22 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 12 (18.11)		
absent	Boeing, Campania	1 []
present	Finch, Pigeon, Red Kitten, Zebu	9 []
not tested		[]
5.19 23 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 13 (18.12)		
absent	Campania	1 []
present	Boeing, Lion	9 []
not tested		[]
5.20 24 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 14 (18.13)		
absent	Campania, Pigeon	1 []
present	Califlay, Lion	9 []
not tested		[]
5.21 25 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 15 (18.14)		
absent	Caladonia	1 []
present	Pigeon	9 []
not tested		[]
5.22 26 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 16 (18.15)		
absent	Meerkat	1 []
present	Caladonia	9 []
not tested		[]
5.23 27 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 17 (18.16)		
absent	Pigeon	1 []
present	Hydrus	9 []
not tested		[]
5.24 28 Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 18 (18.17)		
absent	Meerkat	1 []
present	Caladonia	9 []
not tested		[]

TECHNICAL QUESTIONNAIRE	Page {x} of {y}	Reference Number:
-------------------------	-----------------	-------------------

Characteristics	Example Varieties	Note
5.25 27 (18.18) Resistance to <i>Peronospora effusa</i> (Pe) (ex <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i>) Race Pe (ex Pfs): 19		
absent	Pigeon	1 []
present	Hydrus	9 []
not tested		[]
5.28 (19) Resistance to Cucumber mosaic virus (CMV)		
absent	Polka	1 []
present	Symphony	9 []
not tested		[]

[Ende der Anlage und des Dokuments]