



TWV/38/6-TWA/33/6

ORIGINAL: English

DATE: 2004-05-21

INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF NEW VARIETIES OF PLANTS
GENEVA

**TECHNICAL WORKING PARTY FOR
VEGETABLES**

Thirty-Eighth Session
Seoul, June 7 to 11, 2004

**TECHNICAL WORKING PARTY FOR
AGRICULTURAL CROPS**

Thirty-Third Session
Poznań, Poland, June 28 to July 2, 2004

WORKING PAPER ON TEST GUIDELINES FOR SWEETCORN

prepared by the Office of the Union

Introduction

1. The Technical Working Party for Vegetables (TWV), at its thirty-seventh session held in Roelofarendsveen, Netherlands, from June 23 to 27, 2003, agreed to start discussion on Test Guidelines for Sweetcorn at its thirty-eighth session.
2. The Technical Committee, at its fortieth session held in Geneva, from March 29 to 31, 2004, observed that the existing Test Guidelines for Maize (document TG/2/6 +Corr.) covered varieties of maize except for ornamental varieties and agreed that the work on Test Guidelines for Sweetcorn should be done jointly with the Technical Working Party for Agricultural Crops (TWA).
3. Ms. Zsuzsanna Füstös (Hungary, leading expert for Sweetcorn), has prepared a draft for Test Guidelines for Sweetcorn and has circulated it to the members of the Subgroup for Sweetcorn. The draft is reproduced in the Annex to this document.
4. Mr. Kees van Ettekoven, Chairman of the TWV, has commented as follows:

1. TG/2/6 + Corr I. covers all types of varieties excluding ornamental varieties. In principle, Sweetcorn is covered by those Test Guidelines. Therefore the TWV must not create new Test Guidelines for Sweetcorn without amending the subject of the existing Test Guidelines. The choice is either to propose a revision of TG/2/6 or bring arguments to exclude sweetcorn varieties from TG/2/6 and create a new Test Guidelines document just to cover sweetcorn.
2. Would popcorn be covered by the new draft for Sweetcorn, or by the old TG/2/6, or neither?
3. The following questions arise with regard to the draft Test Guidelines prepared for Sweetcorn, attached as an Annex to the document:
 - Existing TG/2/6 unchanged characteristics: do the sweetcorn example varieties cover the same range as the maize example varieties? If yes, we can add the sweetcorn examples or make a separate annex. If no, there will be a problem because I think it will be very confusing to have different scales.
 - Deleted TG/2/6 characteristics (21, 22.1, 30, 31, 32, 33, 34). Are these to be deleted also for Maize? This should not be proposed by the TWV unless the TWA agrees and decides to revise TG/2/6. Are we convinced that these characteristics have no value for sweetcorn, and if so why not?
 - New characteristics (draft number 3, 3a, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 31, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56): Are these also to be included for maize?

5. The TWV is invited to recommend how the work on the preparation of Test Guidelines for Sweetcorn should proceed.

[Annex follows]

PROPOSED TABLE OF CHARACTERISTICS
FOR TEST GUIDELINES FOR SWEETCORN

Prepared by an expert from Hungary

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 2

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾				Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
			English	français	deutsch		
1. QN	First leaf: anthocyanin coloration of sheath Première feuille: pigmentation anthocyanique de la gaine Primärblatt: Anthocyanfärbung der Blattscheide	12 (S)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Jubilee	1
			weak	faible	gering	Jumbo	3
			medium	moyenne	mittel	Lincoln	5
			strong	forte	stark	Wombat	7
			very strong	très forte	sehr stark		9
2. (+) QN	First leaf: shape of tip Première feuille: forme du sommet Primärblatt: Form der Spitze	14	pointed	pointu	spitz		1
			pointed to round	pointu à arrondi	spitz bis abgerundet	Bonus	2
			round	arrondi	abgerundet	Jubilee	3
			round to spatulate	arrondi à spatulé	abgerundet bis stumpf	Spirit	4
			spatulate	spatulé	stumpf		5
3. QL	Top leaf: attitude	51	erect			Esteem	3
			semi-erect			Jubilee, Prelude	5
			horizontal			HY1012NF	7
3a. QN	Leaf: intensity of green colour	51	light			Jubilee	3
			medium			Royalty	5
			dark			Merkur	7
4. (+) QL	Leaf: angle between blade and stem (on leaf just above upper ear) Feuille: angle entre le limbe et la tige (sur la feuille juste au-dessus de l'épi le plus haut) Blatt: Winkel zwischen Blattspreite und Stengel (am Blatt unmittelbar oberhalb des obersten Kolbens)	61	very small	très petit	sehr klein		1
			small	petit	klein	Spirit	3
			medium	moyen	mittel	Empire	5
			large	grand	gross	Dessert 80	7
			very large	très grand	sehr gross		9

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 3

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
5.	Leaf: attitude of blade (as for 4)	61	straight	droit	gerade		1
QL	Feuille: port du limbe (comme pour 4)		slightly recurved	légèrement incurvé	gering gebogen	Bonus	3
	Blatt: Haltung der Spreite (wie unter 4)		recurved	incurvé	gebogen	Jubilee	5
			strongly recurved	fortement incurvé	stark gebogen		7
			very strongly recurved	très fortement incurvé	sehr stark gebogen		9
6.	Stem: degree of zig-zag	65	absent or very slight	nul ou très faible	fehlend oder sehr mässig	Jubilee	1
QL	Tige: degré du zig-zag		slight	faible	mässig	Bonus	2
	Stengel: Zickzack- ausprägung		strong	fort	deutlich	UY2138NG	3
7.	Stem: anthocyanin coloration of brace roots	65-75 (S)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Jubilee	1
QN			weak	faible	gering	Reveille	3
	Tige: pigmentation anthocyannique des racines d'ancrage		medium	moyenne	mittel	Centurion	5
	Stengel: Anthocyanfärbung der Stelzwurzeln		strong	forte	stark		7
			very strong	très forte	sehr stark		9
(*) 8.	Tassel: time of anthesis (on middle third of main axis, 50% of plants)	65	very early	très précoce	sehr früh		1
QN			very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	Korai arany	2
	Panicule: époque de floraison mâle (au tiers moyen du maître brin, 50% des plantes)		early	précoce	früh	Spirit	3
			early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	Boston	4
	Rispe: Zeitpunkt der männlichen Blüte (im mittleren Drittel der Mittelachse, 50% der Pflanzen)		medium	moyenne	mittel	Jubilee	5
			medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	Empire	6
			late	tardive	spät	Bonus	7
			late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	GH2547	8
			very late	très tardive	sehr spät		9

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 4

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
9. (+)	Tassel: anthocyanin coloration at base of glume (in middle third of main axis)	65 (S)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Jubilee	1
QN			weak	faible	gering	Rapture	3
	Panicule: bourrelet (anneau anthocyanique) juste en-dessous de la glume (au tiers moyen du brin maître)		medium	moyenne	mittel	Boston	5
			strong	forte	stark	Chase	7
			very strong	très forte	sehr stark		9
	Rispe: Anthocyanfärbung an der Basis der Hüllspelze (im mittleren Drittel der Mittelachse)						
10.	Tassel: anthocyanin coloration of glumes excluding base (as for 9)	65 (S)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Jubilee	1
QN			weak	faible	gering	Royalty	3
	Panicule: pigmentation anthocyanique des glumes à l'exclusion de la base (comme pour 9)		medium	moyenne	mittel	Centurion	5
			strong	forte	stark	DMC2010	7
			very strong	très forte	sehr stark		9
	Rispe: Anthocyanfärbung der Hüllspelze ohne Basis (wie unter 9)						
11.	Tassel: anthocyanin coloration of anthers (as for 9; on fresh anthers)	65 (S)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Jubilee	1
QN			weak	faible	gering	Royalty	3
	Panicule: pigmentation anthocyanique des anthères (comme pour 9; sur anthères fraîches)		medium	moyenne	mittel	Reveille	5
			strong	forte	stark	Centurion	7
			very strong	très forte	sehr stark		9
	Rispe: Anthocyanfärbung der Antheren (wie unter 9; an frischen Antheren)						
12.	Tassel: density of spikelets (as for 9)	65	lax	lâche	locker	Rapture	3
QL			medium	moyenne	mittel	Boston	5
	Panicule: densité des épillets (comme pour 9)		dense	compacte	dicht	Empire	7
	Rispe: Dichte der Aehrchen (wie unter 9)						

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 5

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
(*)13. (+) QL	Tassel: angle between main axis and lateral branches (in lower third of tassel) Panicule: angle entre l'axe central et les ramifications (au tiers inférieur de la panicule) Rispe: Winkel zwischen der Mittelachse und den Seitenästen (im unteren Rispendrittel)	65	very small	très petit	sehr klein		1
			small	petit	klein	GSS5022	3
			medium	moyen	mittel	Dynasty	5
			large	grand	gross	Dallas	7
			very large	très grand	sehr gross	Sheba	9
(*)14. (+) QL	Tassel: attitude of lateral branches (as for 13) Panicule: port des ramifications (comme pour 13) Rispe: Haltung der Seitenäste (wie unter 13)	65 (S)	straight	droit	gerade	El Toro	1
			slightly recurved	légèrement incurvé	gering gebogen	Dessert 73	3
			recurved	incurvé	gebogen	Sheba	5
			strongly recurved	fortement incurvé	stark gebogen	Esquire	7
			very strongly recurved	très fortement incurvé	sehr stark gebogen	Dorado	9
(*)15. QN	Tassel: number of primary lateral branches Panicule: nombre de ramifications primaires Rispe: Anzahl der Seitenäste erster Ordnung	65	absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering		1
			few	petit	gering	GSS3486	3
			medium	moyen	mittel	Dallas	5
			many	grand	gross	Esquire	7
			very many	très grand	sehr gross		9
16. QN	Ear: time of silk emergence (50% of plants) Epi: époque d'apparition des soies (50% des plantes) Kolben: Zeitpunkt des Erscheinens der Narbenfäden (50% der Pflanzen)	65	very early	très précoce	sehr früh		1
			very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	Korai arany	2
			early	précoce	früh	Spirit	3
			early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	Boston	4
			medium	moyenne	mittel	Dallas	5
			medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	Empire	6
			late	tardive	spät	Bonus	7
			late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	GH2547	8
			very late	très tardive	sehr spät		9

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
(*)17. QL	Ear: anthocyanin coloration of silks	65 (S)	absent	absente	fehlend	Jubilee	1
	Epi: pigmentation anthocyanique des soies		present	présente	vorhanden	El Toro	9
	Kolben: Anthocyanfärbung der Narbenfäden						
(*)18. QN	Ear: intensity of anthocyanin coloration of silks	65 (S)	very weak	très faible	sehr gering	Merkur	1
	Epi: intensité de la pigmentation anthocyanique des soies		weak	faible	gering	El Toro	3
			medium	moyenne	mittel	Rapture	5
	Kolben: Intensität der Anthocyanfärbung der Narbenfäden		strong	forte	stark		7
		very strong	très forte	sehr stark		9	
19. QN	Leaf: anthocyanin coloration of sheath (in middle of plant)	71 (S)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Jubilee	1
	Feuille: pigmentation anthocyanique de la gaine (au milieu de la plante)		weak	faible	gering	Puma	3
			medium	moyenne	mittel	Korai arany	5
	Blatt: Anthocyanfärbung der Blattscheide (in der Mitte der Pflanze)		strong	forte	stark		7
		very strong	très forte	sehr stark		9	
20. QN	Tassel: length of main axis above <u>lowest</u> side branch	71	very short	très court	sehr kurz		1
	Panicule: longueur de l'axe central au-dessus du rameau <u>inférieur</u>		short	court	kurz	GH1861	3
			medium	moyen	mittel	Madonna	5
	Rispe: Länge der Mittelachse oberhalb des <u>untersten</u> Seitenastes		long	long	lang	Jubilee	7
		very long	très long	sehr lang		9	
(*)21. QN	Tassel: length of main axis above <u>upper</u> side branch	71	very short	très court	sehr kurz		1
	Panicule: longueur de l'axe central au-dessus du rameau <u>supérieur</u>		short	court	kurz	GH1861	3
			medium	moyen	mittel	Madonna	5
	Rispe: Länge der Mittelachse oberhalb des <u>obersten</u> Seitenastes		long	long	lang	Jubilee	7
		very long	très long	sehr lang		9	

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 7

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
(*)22.	Plant: length (tassel included)	75	very short	très courte	sehr kurz		1
QN	<u>Seulement hybrides et variétés à fécondation libre</u> : Plante: longue (panicule comprise)ur		short	courte	kurz	Korai arany	3
			medium	moyenne	mittel	Spirit	5
			long	longue	lang	Dallas	7
			very long	très longue	sehr lang		9
	<u>Nur Hybriden und frei-abblühende Sorten</u> : Pflanze: Länge (einschliesslich Rispe)						
23.	Plant: ratio height of insertion of upper ear to plant length	75	very small	très petit	sehr klein		1
QN			small	petit	klein	Korai arany	3
	Plante: hauteur d'insertion de l'épi par rapport à la longueur de la plante		medium	moyen	mittel	Jubilee	5
			large	grand	gross	Cardinal	7
			very large	très grand	sehr gross		9
	Pflanze: Verhältnis der Ansatzhöhe des Kolbens zur Pflanzenlänge						
24.	Leaf: width of blade (leaf of upper ear)	75	very narrow	très étroit	sehr schmal		1
QN			narrow	étroit	schmal	DMC2035	3
	Feuille: largeur du limbe (feuille de l'épi le plus haut)		medium	moyen	mittel	Spirit	5
			wide	large	breit	Dessert 82	7
	Blatt: Breite der Spreite (Blatt des obersten Kolbens)		very wide	très large	sehr breit		9
25.	Number of tillers	75	few				3
QN			medium				5
			many				7
26.	Vigour of tillers	75	weak			Centurion	3
QL			medium			Jubilee	5
			strong			Dorado	7

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 8

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
27.	Ear: length of peduncle	75	very short	très court	sehr kurz		1
QN	Epi: longueur du pédoncule		short	court	kurz	Dessert 73	3
	Kolben: Stiellänge		medium	moyen	mittel	Spirit	5
			long	long	lang	Jubilee	7
			very long	très long	sehr lang		9
28.	Ear: covering with husks	75	weak				3
QL			medium			Mv. Honey	5
			strong			Dallas	7
29.	Ear: intensity of green colour of husks	75	light				3
QN			medium			Golda	5
			dark			Boston	7
30.	Ear: weight (without husks)	75	little			Korai arany	3
QN			medium			Dallas	5
			big			Empire	7
*31.	Ear: ratio netto/brutto ear weight	75	little				3
QN			medium			HMX 8392S	5
			big			Dallas	7
(*)32.	Ear: length (without husk)	75	very short	très court	sehr kurz		1
QN	Epi: longueur (sans spathes)		short	court	kurz	Zenith	3
	Kolben: Länge (ohne Lieschen)		medium	moyen	mittel	Dessert 73	5
			long	long	lang	Jubilee	7
			very long	très long	sehr lang	Chase, Honey Bantam No.78	9
33.	Ear: diameter (in middle)	75	very small	très petit	sehr dünn		1
QN	Epi: diamètre (au milieu)		small	petit	dünn	Mv. Honey	3
	Kolben: Dicke (in der Kolbenmitte)		medium	moyen	mittel	Jubilee	5
			large	grand	dick	Jumbo	7
			very large	très grand	sehr dick		9

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 9

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
34.	Ear: shape	75	conical	conique	konisch	Wombat	1
PQ	Epi: forme		conico-cylindrical	cylindro-conique	konisch-zylindrisch	Dessert 80	2
	Kolben: Form		cylindrical	cylindrique	zylindrisch	Dallas	3
35.	Ear: shape of the top	75	pointed			Jubilee	1
PQ			pointed to blunt			Boston	2
			blunt			Champ	3
36.	Ear: curvature	75	straight			Jubilee	1
QL			slightly curved			Chase	2
			strongly curved				3
37.	Ear: number of rows of grain	75	very few	très petit	sehr gering		1
QN	Epi: nombre de rangs		few	petit	gering	Mv. Honey	3
	Kolben: Kornreihenzahl		medium	moyen	mittel	Dallas	5
			many	grand	gross	Bonus	7
			very many	très grand	sehr gross		9
38.	Ear: straight of rows	75	weak				3
QL			medium			HMX 5371	5
			strong			Dallas	7
39.	Ear: tip fill	75	weak			Reveille	3
QL			medium			HMX 5371	5
			strong			Jubilee	7
*40.	Ear: diameter of corn-cob	75	very small				1
QN			small			Sheba	3
			medium			Jubilee	5
			large			Boston	7
			very large				9
*41.	Corn: number of colour	75	one colour			Jubilee	1
QL			bicolour			Goldenpearl	9

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
+42. QL	Corn: ratio of corns with different colour	75	<30%				1
			30-40%				2
			40%<				3
*43. PQ	Corn: colour	75	white			Snowbelle	1
			creamy white				2
			yellow			Jubilee	3
			drab			Sheba	4
			others (red, blue)				5
*44. QN	Corn: intensity of colour (except white)	75	light			Jaguar	3
			medium			HMX 5371	5
			dark			Jubilee	7
45. QN	Corn: brightness	75	weak				3
			medium				5
			strong				7
*46. QN	Ear: depth of corns	75	small			Gyöngymazsola	3
			medium			Boston	5
			large			Empire	7
*47. QN	Corn: size	75	small			Bonus	3
			medium			Jubilee	5
			large			Mv. Aranyos	7
48. QL	Corn: thickness of pericarp	75	thin			Sheba	3
			medium			Jubilee	5
			thick			El Toro	7
*49. QL	Texture	75	creamy			Jubilee	1
			crispy			Challanger	2

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 11

	Characteristics Caractères Merkmale	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
*50. QN	Corn: sugar content	75	very low			El Toro	1
			low			Royalty	3
			medium			Monarchy	5
			high			Dessert 73	7
			very high			Dynasty	9
+51. QL	Ear: shelf-life (post harvest retention of sweetness)	75	short				3
			medium				5
			long				7
*52. QN	Time of maturity (medium milk)	75	very early	très précoce	sehr früh	Korai arany	1
			very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	Spirit	2
			early	précoce	früh	Boston	3
			early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	Puma	4
			medium	moyenne	mittel	Jubilee	5
			medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	Empire	6
			late	tardive	spät	Bonus	7
			late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	GH 2547	8
very late	très tardive	sehr spät		9			
+53. QL	Shrinkage	93	weak			Jubilee	3
			medium				5
			strong			Challenger	7
54.	Resistance to Maize dwarf mosaic virus		absent				1
			present				9
55.	Resistance to Puccinia sorghi		absent				1
			present				9
56.	Resistance to Helminthosporium turcicum		absent				1
			present				9

VIII. Explanations on the Table of Characteristics/Explications du tableau
des caractères/Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Ad/Add./Zu 2

First leaf: shape of tip

Première feuille: forme du sommet

Primärblatt: Form der Spitze



1

pointed
pointu
spitz



2

pointed to round
pointu à arrondi
spitz bis abgerundet



3

round
arrondi
abgerundet



4

round to spatulate
arrondi à spatulé
abgerundet bis stumpf



5

spatulate
spatulé
stumpf

Ad/Add./Zu 4 + 13

Leaf and tassel: angle

Feuille et panicule: angle

Blatt und Rispe: Winkel



1

very small
très petit
sehr klein
($< 5^\circ$)



3

small
petit
klein
($\pm 25^\circ$)



5

medium
moyen
mittel
($\pm 50^\circ$)



7

large
grand
gross
($\pm 75^\circ$)



9

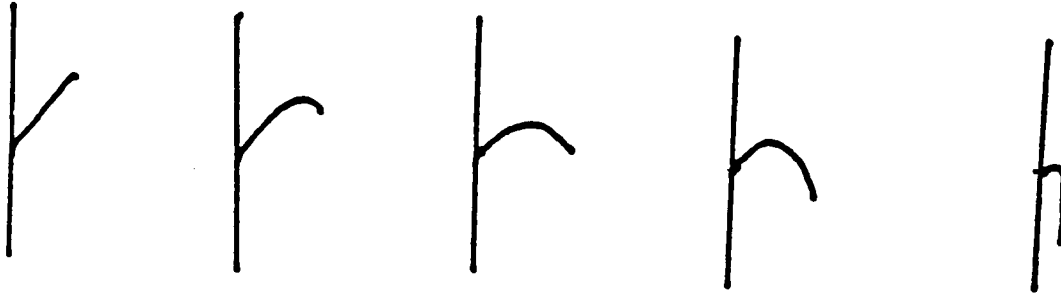
very large
très grand
sehr gross
($> 90^\circ$)

Ad/Add./Zu 5 + 14

Leaf and tassel: attitude of blade and of lateral branches

Feuille et panicule: port du limbe et des ramifications

Blatt und Rispe: Haltung der Spreite und der Seitenäste



1

3

5

7

9

straight
droit/légèrement incurvé
gerade

slightly recurved
gering gebogen

recurved
incurvé
gebogen

strongly recurved
fortement incurvé
stark gebogen

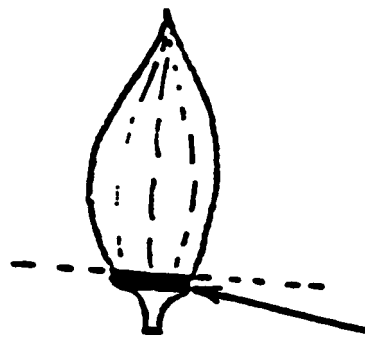
very strongly recurved
très fortement incurvé
sehr stark gebogen

Ad/Add./Zu 9

Tassel: anthocyanin coloration at base of glume

Panicule: bourrelet (anneau anthocyanique) juste en-dessous de la glume

Rispe: Anthocyanfärbung an der Basis der Hüllspelze



Ad/Add./Zu 42, 51, 53

Physically isolated (cover the silks with a paper bag), using self-fertilisation

Ad/Add./Zu 51.

Ear: shelf-life (post harvest retention of sweetness)

Before the storage the invert sugar content is measured. The ears are stored in 25 °C for 3 days. After the storage the sugar content is measured again. The decrease (retention) of sugar content is characteristic for the varieties.

TWV/38/6-TWA/33/6
Annex, page 14

Decimal Code for the Growth Stages*
Code décimal pour les stades de croissance*
Dezimal-Code für die Entwicklungsstadien*

CODE	GENERAL DESCRIPTION	DESCRIPTION GENERALE	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG
00	<u>Germination</u> Dry seed	<u>Germination</u> Grain sec	<u>Keimung</u> Trockene Saat
12	<u>Seedling growth</u> 2 leaves unfolded	<u>Croissance de la plantule</u> 2 feuilles étalées	<u>Wachstum des Keimlings</u> 2 Blätter entfaltet
14	4 leaves unfolded	4 feuilles étalées	4 Blätter entfaltet
	<u>Tillering</u>	<u>Tallage</u>	<u>Bestockung</u>
	<u>Stem elongation</u>	<u>Elongation de la tige</u> (montaison)	<u>Schossen</u>
	<u>Booting</u>	<u>Gonflement</u>	<u>Schwellstadium</u>
	<u>Inflorescence emergence</u>	<u>Epiaison</u>	<u>Erscheinen des Blütenstands</u>
51 (♂,♀)	Inflorescence just visible	Inflorescence à peine visible	Blütenstand gerade sichtbar
	<u>Anthesis</u>	<u>Anthèse</u>	<u>Blüte</u>
61 (♂,♀)	Beginning of anthesis	Début de l'anthèse	Beginn der Blüte
65 (♂,♀)	Anthesis halfway	Mi-floraison	Mitte der Blüte
	<u>Milk development</u>	<u>Stade laiteux</u>	<u>Entwicklung der Milchreife</u>
71	Caryopsis watery ripe	State aqueux de la maturation du caryopse	Karyopse wasserreif
75	Medium milk	Mi-laiteux	Mitte der Milchreife
	Standard water content -su ₁ (normal sweet varieties) 69 ±0,5% -se (sugary enhanced var.) 69 ±0,5% -sh ₂ (supersweet varieties) 76 ±0,5%		
	In case of other genetic construction as the breeder gives it.		
85	<u>Dough development</u> Soft dough	<u>Stade pâteux</u> Pâteux tendre	<u>Entwicklung der Teigreife</u> weich teigreif
92	<u>Ripening</u> Caryopsis hard (can no longer be dented by thumbnail)	<u>Maturation</u> Le caryopse est dur (ne peut plus du tout être entamé par l'ongle)	<u>Das Reifen</u> Karyopse hart (nicht mehr mit dem Daumennagel einzudellen)
93	Caryopsis loosening in daytime	Caryopse se détachant dans la journée	Karyopse tagsüber lockernd

[End of Annex and of document]