



TWV/35/10

ORIGINAL: French

DATE: May 31, 2001

INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF NEW VARIETIES OF PLANTS

GENEVA

TECHNICAL WORKING PARTY FOR VEGETABLES

Thirty-Fifth Session

Salerno, Italy, June 25 to 29, 2001

WORKING PAPER ON REVISED DRAFT TEST GUIDELINES FOR BASIL
(*Osimum basilicum* L.)

Document prepared by experts from France

[english]

Table of contents

I.	Subject of these Guidelines	3
II.	Material Required	3
III.	Conduct of Tests	3
IV.	Methods and Observations	3
V.	Grouping of Varieties	4
VI.	Characteristics and Symbols	4
VII.	Table of Characteristics	7
VIII.	Explanations on the Table of Characteristics	10
IX.	Literature	11
X.	Technical Questionnaire	12

[français]

Sommaire

I.	Objet de ces principes directeurs	5
II.	Matériel requis	5
III.	Conduite de l'examen	5
IV.	Méthodes et observations	5
V.	Groupement des variétés	6
VI.	Caractères et symboles	6
VII.	Tableau des caractères	7
VIII.	Explications du tableau des caractères	10
IX.	Bibliographie	11
X.	Questionnaire technique	12

[english]

I. Subject of these guidelines

These Test Guidelines apply to all varieties of *Ocimum basilicum* L.

II. Material required

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the seed required for testing the variety is to be delivered. Applicants submitting material from a State other than that in which the testing takes place must make sure that all customs formalities are complied with.

As a minimum, for two cycles of test the following quantity of seed (seed propagated varieties) is recommended : 6 grammes

For vegetatively propagated varieties, 30 plants (20 of them will be planted) are required.

The quality of seed to be delivered should not be below the standards of seeds for certification or marketing in the country concerned, especially with regard to germination capacity and moisture content.

2. The plant material must not have undergone any treatment unless the competent authorities allow or request such treatment. If it has been treated, full details of treatments must be given.

III. Conduct of tests

1. The minimum duration of tests should be two independent growing cycles.

2. The tests should normally be conducted at one place. If any important characteristics of the variety cannot be seen at that place, the variety may be tested at an additional place.

3. The tests should be carried out under conditions ensuring normal growth. The size of the plots should be such that plants or parts of plants may be removed for measurement and counting without prejudice to the observations which must be made up to the end of growing period. As a minimum, each test should include a total of **40 plants** for seed propagated varieties or **20 plants** for vegetatively propagated varieties. This number should be divided between **two or more replicates**. Separate plots for observation and for measuring can only be used if they have been subject to similar environmental conditions. The recommended plant spacing is 0.5m*0.3m.

4. Assessment of uniformity

- Seed propagated varieties: Basil should be tested as a cross-pollinating (allogamous) species.
 - ↳ Tolerance of relative uniformity, in the 40 studied plants
 - Vegetatively propagated varieties: For the assessment of uniformity of vegetatively propagated varieties, a population standard of 1% with an acceptance probability of at least 95% should be applied.
 - ↳ Tolerance of 1 off-type among the 20 studied plants.
5. Additional tests for special purposes may be established.

IV. Methods and observations

1. All observations determined by measurement or counting should be made on **10** plants or parts of **10** plants.
2. All observations on the leaf should be made on fully developed leaves.

V. Grouping of varieties

1. The collection to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. Characteristics which are suitable for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly, within a variety and which in their various states are fairly evenly distributed within the collection.
2. It is recommended that the competent authorities use the following characteristics for grouping varieties :
 - (i) Plant: Growth habit (1)
 - (ii) Leaf blade: anthocyanin coloration of the upper face (13)
 - (iii) Inflorescence: color of corolla (28)

VI. Characteristics and symbols

1. To assess distinctness, uniformity and stability, the characteristics and their states as given in the UPOV working languages in the Table of Characteristics should be used.
2. Notes (1 to 9), for the purposes of electronic data processing, are given opposite the states of the different characteristics.

3. Legend:

(*) Characteristics that should be used every growing period for the examination of all varieties and should always be included in the description of the variety, except when the state of expression of a preceding characteristic or regional environmental conditions render this impossible.

(+) See explanations on the Table of Characteristics in Chapter VIII.

4. Development stage

A: Young plant

B: Fully vegetative development

C: End of flowering

5. Kind of observation

- **Obs:** Observation

- **M:** Measurement

Remark: Characteristics which are written in grey have to be discussed

[français]**I. Objet de ces principes directeurs**

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés d'*Ocimum basilicum* L.

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident des quantités de semences nécessaires pour l'examen de la variété, de leur qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet des semences provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été dûment accomplies.

La quantité minimum recommandée de semences à fournir pour les deux cycles d'essais, pour les variétés multipliées par graines est de : 6 grammes

Pour les variétés à multiplication végétative, 30 plantes (dont 20 seront plantées) sont requises.

La qualité de ces semences ne doit pas être inférieure aux normes requises pour la certification ou la commercialisation dans le pays concerné, spécialement en ce qui concerne la faculté germinative et la teneur en eau.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

III. Conduite de l'examen

1. La durée minimum d'examen est de deux cycles similaires de végétation.

2. Les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut aussi être étudiée dans un autre lieu.

2. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur au moins **40 plantes** pour les variétés à multiplication sexée, et sur **20 plantes** pour les variétés à multiplication végétative. Cet effectif peut être réparti en deux ou plusieurs répétitions. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles

sont soumises à des conditions de milieu similaires. La densité de plantation conseillée est de 0.5m* 0.3m.

5. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

IV. Méthodes et observations

1. Toutes les observations comportant des mesures ou des dénombrements doivent porter sur **10** plantes ou parties de **10** plantes.

2. Toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées.

V. Groupement des variétés

1. La collection à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété et dont les différents niveaux d'expression sont assez uniformément répartis dans la collection.

2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- (i) Plante: Port (1)
- (ii) Limbe : Pigmentation anthocyanique de la face supérieure (13)
- (iii) Fleur : Couleur de la corolle (28)

VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, d'homogénéité et de stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, dans les langues de travail de l'UPOV.

2. En regard des différents niveaux d'expression des caractères, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

3. Légende :

(*) Caractères qui doivent, à chaque cycle de végétation, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

(+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.

4. Stade de notation :

A : Jeune plante

B : Développement végétatif complet

C : Fin de floraison

5. Type de notation

-**Obs** : Observation

-**M** : Mesure

Remarque : les caractéristiques qui sont en grisée devront être discutées.

VII. Table of characteristics / Tableau des caractères / Merkalstabelle

N°	Stage Stade	Characteristic Caractère	english	français	examples exemples	mark note
1 (+) (*)	B	PLANTE : port	compact	compact	Fin vert nain compact, Balkonstar	1
		PLANT : growth habit	compact to loose	compact lâche	à Lemon	2
		Obs	loose	lâche	Grand vert, Genovese	3
2 (*)	B	PLANTE : hauteur à la première fleur complètement développée	short	courte	Fin vert nain compact	3
		PLANT : height at first flowering (1 st flower completely developed)	medium	moyenne	Lemon	5
		M	tall	haute	Grand vert, Genovese	7
3	B	PLANTE : largeur à la première fleur complètement développée	narrow	étroite		3
		PLANT : width at first flowering (1 st flower completely developed)	medium	moyenne	Grand vert	5
		M	wide	large	Fin vert nain compact	7
4	B	PLANTE : densité des feuilles	sparse	lâche		3
		PLANT : density of leaves	medium	moyenne	Grand vert	5
		Obs	dense	dense	Fin vert nain Compact, Bubikopf	7
5 (*)	B	TIGE : pigmentation anthocyanique	absent	absente	Grand vert	1
		STEM : anthocyanin coloration	present	présente	Purple ruffles	9
		Obs				
6	B	TIGE : intensité de la pigmentation anthocyanique	weak	faible	Cinnamon, Anis	3
		STEM : intensity of anthocyanin coloration	medium	moyenne		5
		Obs	strong	forte	Osmin	7
7	B	Tige : pilosité	absent	absente	A feuille de laitue	1
		Stem : hairiness	present	présente	Lemon	9
		Obs				
8	C	TIGE : longueur des entrenoeuds	short	courts		3
		STEM : length of internode	medium	moyens		5
		M	long	longs		7

N°	Stage Stade	Characteristic Caractère	english	français	examples exemples	mark note
9	C	<i>TIGE : nombre d'inflorescence se développant sur une tige</i>	1	1	Lemon	1
		<i>STEM : number of inflorescence developing from one stem</i>	3	3	Feinblattriges	2
		M	more than 3	plus de 3	True thaï	3
10 (+) (*)	B	<i>LIMBE: forme</i>	ovate	ovale	Fin vert	1
			ovate- oblong	ovale- oblong	Imeretinsky	2
			broad ovate	elliptique large	Italian large leaf	3
		<i>LEAF BLADE : shape</i>	elliptic	elliptique	Keakenylevelü	4
			rhombic	rhombique		5
Obs						
11	B	<i>LIMBE : longueur</i>	short	courte	Balkonstar	3
			<i>LEAF BLADE : length</i>	medium	moyenne	Osmin
		M	long	longue	Geant mammoth	7
12	B	<i>LIMBE : largeur</i>	narrow	étroite	Balkonstar, Keakenylevelü	3
			<i>LEAF BLADE : width</i>	medium	moyenne	Genovese
		M	wide	large	À feuille de laitue	7
13 (*)	A	<i>LIMBE : pigmentation anthocyanique de la face supérieure</i>	absent	absente	Grand vert	1
			<i>LEAF BLADE : anthocyanin coloration of upper face</i>	present	présente	Purple ruffles
Obs						
14 (*)	A	<i>LIMBE : intensité de la pigmentation anthocyanique</i>	weak	faible	Rothaut	3
			<i>LEAF BLADE : intensity of anthocyanin coloration</i>	medium	moyenne	Red rubin
		Obs	strong	forte	Purple ruffles	7
15 (*)	A	<u>Variétés Vertes Seulement :</u> <i>LIMBE : couleur verte</i> <u>Green Varieties Only:</u>	light	claire	A feuille de laitue	3
			medium	moyenne	Fin vert nain, Lemon	5
			Obs	<i>LEAF BLADE : green coloration</i>	dark	foncée
16 (+)	A	<u>Variétés Anthocyanées Seulement :</u> <i>LIMBE : distribution de la pigmentation anthocyanique</i> <u>Varieties With Anthocyanin Only :</u> <i>LEAF BLADE : distribution of anthocyanin</i>	spickled	par points		1
			mottled	par tâches	Rothaut	2
			shaded	par hachures		3
			major part of surface	sur la majeure partie de la surface	Purple ruffles	4
Obs						

N°	Stage Stade	Characteristic Caractère	english	français	examples exemples	mark note
17	A	LIMBE : <i>brillance</i>	absent	absente	Lemon	1
			to	à		
			very	très		
			weak	faible		
Obs		LEAF BLADE : <i>glossiness</i>	weak	faible	Rothaut	3
			medium	moyenne	Osmin	5
			strong	forte	Grand vert	7
			very strong	très forte	Purples ruffles	9
18 (*)	A	LIMBE : <i>cloqûre</i>	absent	absente		1
			or			
			very			
			weak	faible		
Obs		LEAF BLADE : <i>blistering</i>	weak	faible	Dark opal, Keakenylevelü	3
			medium	moyenne	Genovese, Grand vert	5
			strong	forte à très	A feuille de laitue, Purple ruffles	7
			very strong	très fort		9
19 (+)	A	LIMBE : <i>forme en section transversale</i>	concave	concave	Genovese, Grand vert	1
Obs		LEAF BLADE : <i>shape in cross section</i>	flat	plate	Dark opal, Rothaut	2
			convex	convexe	A feuille de laitue	3
			V-shaped	en V	Lemon	4
20 (*)	A	LIMBE : <i>dentelure du bord du limbe</i>	absent	absente	Grand vert	1
Obs		LEAF BLADE : <i>dentation of margin</i>	present	présente	Purple ruffles	9
21 (+)	A	LIMBE : <i>profondeur de la dentelure</i>	shallow	peu profonde	Italian large leaf	3
Obs		LEAF BLADE : <i>depth of dentation</i>	medium	assez profonde	Rubin, Osmin	5
			deep	très profonde	Purple ruffles	7
22	A	LIMBE : <i>ondulation du bord du limbe</i>	absent	absente	Grand vert	1
Obs		LEAF BLADE : <i>undulation of margin</i>	present	présente	A feuille de laitue	9
23	A	LIMBE : <i>intensité de l'ondulation</i>	weak	faible		3
Obs		LEAF BLADE : <i>intensity of undulation</i>	medium	moyenne	Rubin, Osmin	5
			strong	forte	Purple ruffles	7

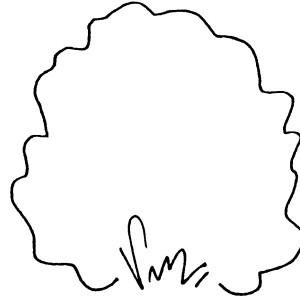
N°	Stage Stade	Characteristic Caractère	english	français	examples exemples	mark note
24 (+)	C	INFLORESCENCE : longueur des entrenoeuds (en fin de floraison)	short	court	Spicy bush	3
		INFLORESCENCE : length of internode (at end of flowering)	medium	moyen	Grand vert, Rothaut	5
M			long	long	Feinblattriges	7
25 (+)	C	INFLORESCENCE : longueur totale (en fin de floraison)	short	courte	Bubikopf, Fin vert nain	3
		INFLORESCENCE : total length (at end of flowering)	medium	moyenne	Genovese	5
M			long	longue	Lemon	7
26 Obs	B	INFLORESCENCE : pilosité des bractées	absent	absente	Grand vert	1
		INFLORESCENCE : hairiness of bracts	present	présente	Lemon	9
27	B	INFLORESCENCE : nombre de fleurs par verticille	4 to 6	4 à 6		1
		INFLORESCENCE : number of flower per verticille	7 to 9	7 à 9		2
M			10 and more	10 et plus		3
28 (*) Obs	B	FLEUR : couleur de la corolle	white	blanche	Grand vert, Genovese	1
		FLOWER : color of corolla	light violet dark violet	violet clair violet foncé	Fin vert Osmin, Rubin	2 3
29 Obs	B	FLEUR : couleur du pistil	white	blanc	Bubikopf	1
		FLOWER : color of pistil	light violet	violet clair		2
30 (*)	A	PRÉCOCITÉ de floraison (1 ^{ère} fleur complètement développée)	very early	très précoce	Lemon	1
		EARLINESS of flowering (1 st flower fully developed)	early	précoce	Keakenylevelü	3
			medium	moyenne	Grand vert, Genovese	5
			late	tardive	Rothaut, Balkonstar	7
M			very late	très tardive	Purple ruffles	9
31 Obs		ODEUR SCENT	basil	basilic	Fin vert nain	1
			anise	anis	Orapha, Anis	2
			cinnamon	cannelle	Cinnamon	3
			mint	menthe	Kha prao	4
			lemon	citron	Komangie, Lemon	5
			musk	musc		6
			other	autre		7

VIII. Explanations on the table of characteristics / Explications du Tableau des caractères / Erklärungen zu der Merkmalstabelle

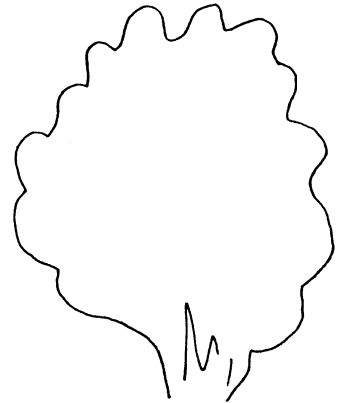
Add 1: PLANTE: Port / PLANT: Growth habit



1
compact/ compact

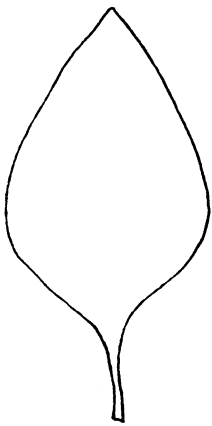


2
compact à lâche / compact to loose

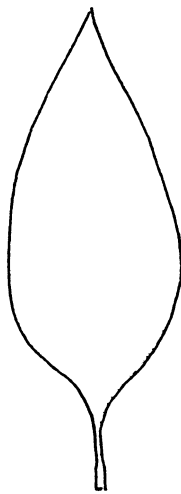


3
lâche / loose

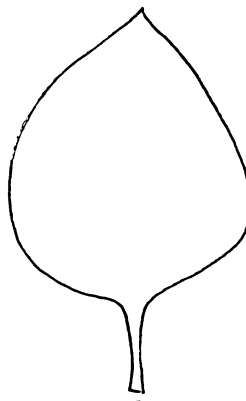
Add 10 : LIMBE : Forme / LEAF BLADE : Shape



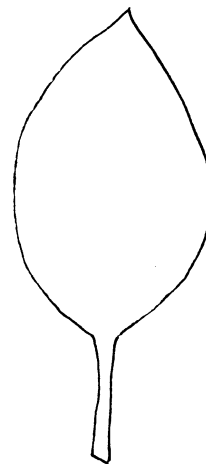
1
ovale/ ovate



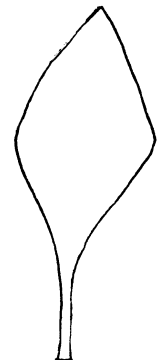
2
ovale-oblong/
ovate-oblong



3
ovale large/
broad ovate



4
elliptique/
elliptic



5
rhombique/ rhombic

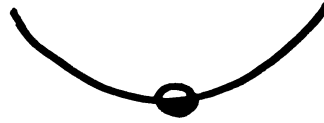
Add 19 : LIMBE : Forme en section transversale / LEAF BLADE : Shape in cross section



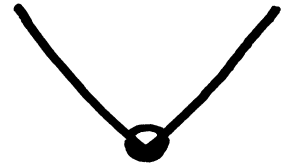
1
concave / concave



2
plate / flat

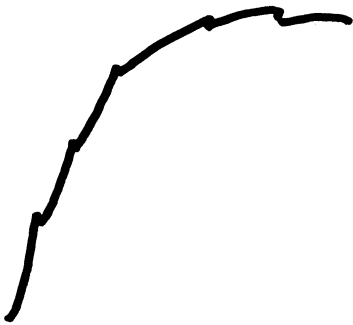


3
convexe / convex

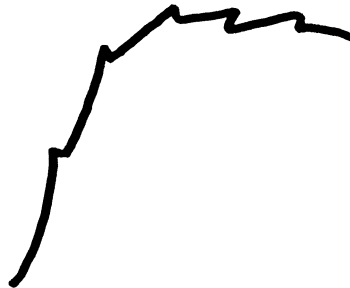


4
en V / V-shaped

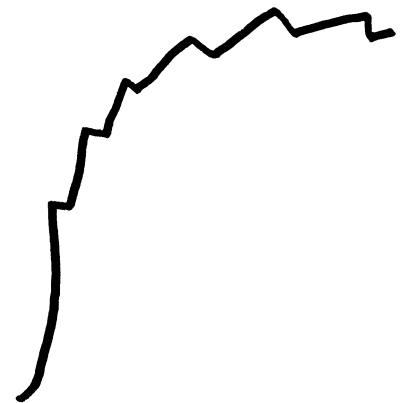
Add 21 : LIMBE : Profondeur de la dentelure / LEAF BLADE : Depth of dentation



3
peu profonde/ shallow



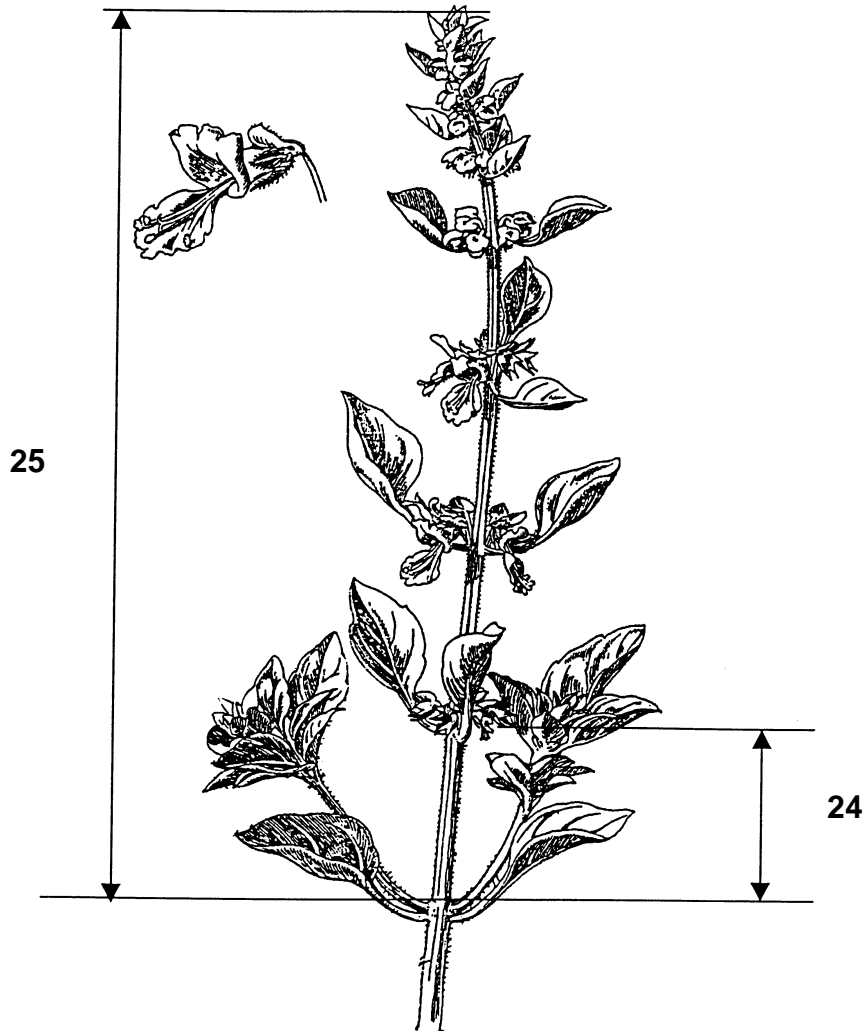
5
assez profonde/ medium



7
très profonde/ deep

Add 24 : INFLORESCENCE: longueur des entre-nœuds (en fin de floraison) / INFLORESCENCE: length of internode (at end of flowering)

& Add 25: INFLORESCENCE: longueur totale (fin de floraison) / INFLORESCENCE: total length (at end of flowering)



IX. Literature / Bibliographie / Literatur

- * **VILMORIN ANDRIEUX** (1989). Les plantes potagères, description et culture des principaux légumes des climats tempérés, Les édition 1900.
- * **DEBAGGIO T. BELSINGER S.**, (1942). Basil, An Herb Lover's Guide. Ed. Interwave Press. 144p.
- * **DACHLER M., PELZMANN H.**, 1999. "Arznei- und Gewürzpflanzen", Österreichischer Agrarverlag, 2. Auflage 1999, Klosterneuburg.
- * **HEEGER E.F.**, 1989. "Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenbaues", VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin 1989.
- * **WEYMAR**, 1961. "Buch der Lippenblütler und Rauhblattgewächse", Verlag Neumann Berlin und Radebeul 1961.
- * **VOGEL G.**, 1996. "Handbuch des speziellen Gemüsebaues", Ulmer Verlag 1996, Stuttgart.

X. Technical Questionnaire

	Reference Number (not to be filled in by the applicant)
<p>TECHNICAL QUESTIONNAIRE to be completed in connection with an application for plant breeders' rights</p>	
1. Species	<p style="text-align: center;"><i>Ocimum basilicum</i> L. BASILIC</p>
2. Applicant (Name and address)	
3. Proposed denomination or breeder's reference	

4. Information on origin, maintenance and reproduction of the variety

4.1 Origin and breeding method

.....

4.2 Other information

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

Characteristics	Example Varieties	Note
5.1 Plant: growth habit (1)		
Compact	Fin vert nain compact, Balkonstar	1[]
Compact to loose	Lemon	2[]
Loose	Grand vert, Genovese	3[]
5.2 Leaf blade: shape (10)		
Ovate	Fin vert	1[]
Ovate-oblong		2[]
Broad ovate	Italian large leaf	3[]
Elliptic	Keakenylevelü	4[]
Rhombic		5[]
5.3 Leaf blade: anthocyanin coloration of upper face (13)		
Absent	Grand vert	1[]
Present	Purple ruffles	2[]
5.4 Flower: color of corolla (28)		
white	Grand vert, Genovese	1[]
Light violet	Fin vert	2[]
Dark violet	Osmin, Rubin	3[]

5.5 Earliness of flowering (1st flower fully developed)
(30)

very early	Lemon	1[]
early	Keakenylevelü	3[]
medium	Grand vert, Genovese	5[]
late	Rothaut, Balkonstar	7[]
very late	Purple ruffles	9[]

6. Similar varieties and differences between these varieties

Denomination of similar variety	Characteristic in which the similar variety is different ^{o)}	State of expression of similar variety	State of expression of candidate variety
---------------------------------	--	--	--

^{o)} In the case of identical states of expressions of both varieties, please indicate the size of the difference.

7. Additional information which may help to distinguish the variety

7.1 Resistance to pests and diseases

7.2 Special conditions for the examination of the variety

7.2.1 Type of culture:

- for flower pot
- for the field
- for flower pot and field

7.2.1 Use:

- aromatic
- ornamental
- perfumery
- medicinal

7.2.2 Other conditions

7.3 Other information

8. Authorization for release

(a) Does the variety require prior authorization for release under legislation concerning the protection of the environment, human and animal health?

Yes No

(b) Has such authorization been obtained?

Yes No

If the answer to that question is yes, please attach a copy of such an authorization.