



TC/49/29

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 8 de febrero de 2013

# UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

## COMITÉ TÉCNICO

### Cuadragésima novena sesión Ginebra, 18 a 20 de marzo de 2013

REVISIÓN DEL DOCUMENTO TGP/8: PARTE II: TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL EXAMEN DHE,  
NUEVA SECCIÓN: TRATAMIENTO DE DATOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN Y  
LA ELABORACIÓN DE DESCRIPCIONES DE VARIEDADES

*Documento preparado por la Oficina de la Unión*

1. El propósito del presente documento es informar acerca de las novedades relativas a la posibilidad de incluir una nueva sección en el documento TGP/8: "Tratamiento de datos para la evaluación de la distinción y la elaboración de descripciones de variedades".

2. En el presente documento se utilizan las abreviaturas siguientes:

CAJ:	Comité Administrativo y Jurídico
TC:	Comité Técnico
TC-EDC:	Comité de Redacción Ampliado
TWA:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas
TWC:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos
TWF:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales
TWO:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Cultivos Forestales
TWP:	Grupos de Trabajo Técnico
TWV:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas

3. La estructura del presente documento es la siguiente:

ANTECEDENTES.....	2
COMENTARIOS FORMULADOS POR LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICO EN 2012 .....	2
COMENTARIOS FORMULADOS POR EL COMITÉ DE REDACCIÓN AMPLIADO EN 2013 .....	3
ANEXO: TRANSFORMACIÓN DE LAS MEDICIONES EN NOTAS PARA LAS DESCRIPCIONES DE VARIEDADES – RESUMEN DE LOS DISTINTOS ENFOQUES PRESENTADOS EN LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICO EN 2012	

## ANTECEDENTES

4. En su cuadragésima octava sesión, celebrada en Ginebra del 26 al 28 de marzo de 2012, el TC examinó el Anexo III: "TGP/8 PARTE I: Diseño de ensayos DHE y análisis de datos, Nueva Sección 6 – Tratamiento de datos para la evaluación de la distinción y la elaboración de descripciones de variedades" junto con el Anexo VIII: "TGP/8 PARTE II: Técnicas utilizadas en el examen DHE, Nueva Sección 13 – Métodos de tratamiento de datos para la evaluación de la distinción y la elaboración de descripciones de variedades" del documento TC/48/19 Rev. El TC acordó que la información proporcionada en el Anexo VIII de dicho documento y en el Seminario de la UPOV sobre el examen DHE, celebrado en Ginebra en marzo de 2010, junto con el método aportado por el Japón y el método empleado en Francia para elaborar descripciones de variedades para cultivos pratenses, tal como se presentó al TWC en su vigésima sexta sesión (véanse los documentos TWC/26/15, TWC/26/15 Add. y TWC/26/24), constituyen un primer paso muy importante en la elaboración de una orientación común sobre el tratamiento de datos para la evaluación de la distinción y para elaborar descripciones de variedades, aunque concluyó que no sería adecuado incluir en el documento TGP/8 esa información, tal como se presenta en el Anexo VIII del documento TC/48/19 Rev. Asimismo, acordó que la Oficina de la Unión resuma los distintos enfoques expuestos en el Anexo VIII del documento TC/48/19 Rev. con respecto a los aspectos comunes y los aspectos respecto de los cuales hay divergencia. A partir de ese resumen, el paso siguiente sería examinar la elaboración de una orientación general. El TC convino en que la sección debería incluir ejemplos que abarquen la gama de variación de los caracteres. Asimismo, acordó que la información detallada sobre los métodos se ponga a disposición en el sitio web de la UPOV, con referencias en el documento TGP/8 (véase el párrafo 52 del documento TC/48/22 "Informe sobre las conclusiones").

## COMENTARIOS FORMULADOS POR LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICO EN 2012

5. En sus sesiones de 2012, el TWA, el TWV, el TWC, el TWF y el TWO, examinaron respectivamente los documentos TWA/41/30, TWV/46/30, TWC/30/30, TWF/43/30 y TWO/45/30, según se expone en el Anexo del presente documento (sólo en inglés).

6. En sus sesiones de 2012, los TWP formularon los comentarios siguientes:

Generalidades	El TWA tomó nota de la información relativa a la preparación por la Oficina de la Unión de un resumen de los distintos enfoques aplicados para la evaluación de la distinción y la elaboración de descripciones de variedades (véase el documento TWA/41/34 "Report", párrafo 44).	TWA
	El TWV examinó el documento TWV/46/30 y escuchó una ponencia realizada por la Oficina en la que se expuso un resumen de los distintos enfoques aplicados para transformar medios de medición en notas para las descripciones de variedades. Se informó al TWV que el resumen se presentaría al TWC en su trigésima sesión y que seguiría perfeccionándose (véase el documento TWV/46/41 "Report", párrafos 43 y 44).	TWV
	El TWC tomó nota de la información proporcionada en los documentos TWC/30/30 y TWC/30/30 Add. y acordó que los expertos de Finlandia, Italia y el Reino Unido respaldarían a la Oficina de la Unión en la realización del resumen de los distintos enfoques aplicados para seguir perfeccionando la orientación común sobre el tratamiento de datos para la evaluación de la distinción y la elaboración de descripciones de variedades (véase el documento TWC/30/41 "Report", párrafo 42).  El TWC acordó que los expertos del Reino Unido, en colaboración con los expertos de Alemania y Francia, deberían realizar un ejercicio práctico, que consistiría en tratar un conjunto de datos comunes para producir descripciones de variedades, con el fin de determinar los aspectos comunes y si había divergencia entre los métodos aplicados (véase el documento TWC/30/41 "Report", párrafo 43).	TWC

\* En su reunión del 9 y 10 de enero de 2013, el TC-EDC convino en que no era adecuado traducir el texto para la cuadragésima novena sesión del TC.

	<p>El TWF examinó los documentos TWF/43/30 y TWF/43/30 Add. y escuchó una ponencia de Oficina la en la que se expuso un resumen de los distintos enfoques aplicados para transformar medios de medición en notas para las descripciones de variedades.</p> <p>El TWF expresó la inquietud de que pueda resultar difícil, para algún país en particular, describir la totalidad de la gama de niveles de expresión de un carácter, porque es posible que algunas variedades no estén disponibles. Un conjunto universal de variedades ejemplo, el uso de datos históricos y la experiencia de los expertos podrían servir para resolver esa cuestión.</p> <p>El TWF recomendó que se pondere la elaboración de una gama significativa de expresión para el caso de que el espectro de variedades disponibles sea limitado (véase el documento TWF/43/38 "Report", párrafos 29 a 31).</p>	TWF
	<p>El TWO estuvo de acuerdo con las recomendaciones del TWF en el sentido de ponderar la elaboración de una gama significativa de expresión para el caso de que el espectro de variedades disponibles sea limitado (véase el documento TWO/45/37 "Report", párrafo 32).</p>	TWO

7. Con arreglo a la propuesta del TWC, la Oficina de la Unión invitó a expertos de Alemania, Francia y el Reino Unido a formular una propuesta sobre un ejercicio práctico.

#### COMENTARIOS FORMULADOS POR EL COMITÉ DE REDACCIÓN AMPLIADO EN 2013

8. En su reunión celebrada en Ginebra los días 9 y 10 de enero de 2013, el TC-EDC examinó el documento TC-EDC/Jan13/16: "Revisión del documento TGP/8: Parte II: Técnicas utilizadas en el examen DHE, Nueva Sección: Tratamiento de datos para la evaluación de la distinción y la elaboración de descripciones de variedades".

9. El TC-EDC acordó que sería necesario que los expertos de Alemania, Francia y el Reino Unido proporcionasen un conjunto de datos comunes relativos a variedades autógamas y/o de multiplicación vegetativa con miras a realizar un ejercicio práctico, porque el método COY ya está afirmado para las variedades de polinización cruzada.

10. El Presidente del TWC se ofreció a proporcionar descripciones de variedades de Finlandia.

11. *Se invita al TC a:*

a) *examinar los comentarios formulados por los TWP en sus sesiones de 2012; y*

b) *solicitar a los expertos de Alemania, Francia y el Reino Unido que proporcionen un conjunto de datos comunes relativos a variedades autógamas y/o de multiplicación vegetativa con miras a realizar un ejercicio práctico.*

[Sigue el Anexo]

Technical Working Party on  
Automation and Computer Programs  
Thirtieth Session

**TRANSFORMATION OF  
MEASUREMENTS INTO NOTES FOR  
VARIETY DESCRIPTIONS**

SUMMARY OF DIFFERENT APPROACHES

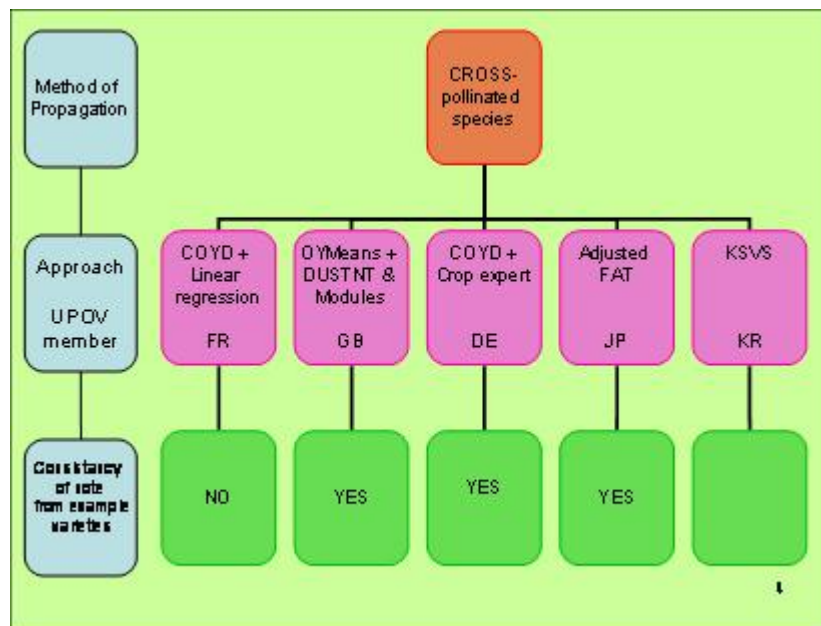
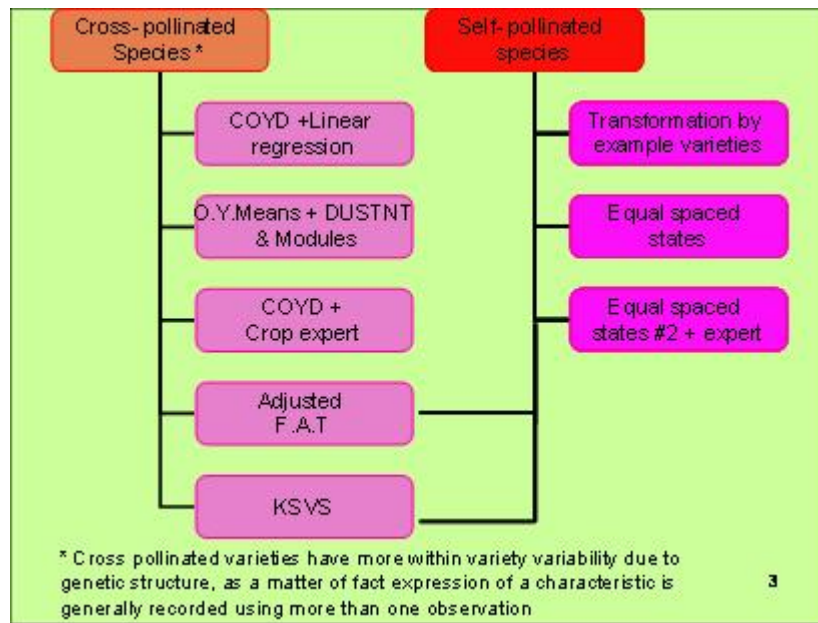
Chisinau, Republic of Moldova  
June 26 to 29, 2012

1

**OVERVIEW/ CONTEXT/ BACKGROUND**

- In order to produce a summary of different approaches on data processing  
(see document TC/48/22 "Report on conclusions", paragraph 52)
- For transforming means into notes
- For Quantitative (QN) characteristics recorded by measurements (M)
- In order to develop a common guidance and harmonized processes

2




## COYD + Linear regression <France>

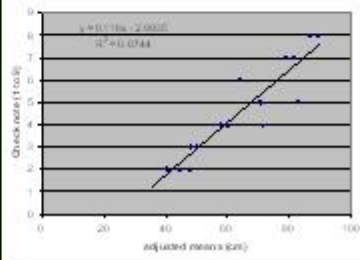
Use of COYD that provides adjusted means for each characteristics for example varieties & candidate varieties

Transformation into notes by using linear regression (generate a formula) in order to provide the predicted note based on the adjusted mean

Example: Festuca / Grass



Regression from the adjusted means to the description (check variations)  
Plot: natural height & inflorescence emergence of Tall fescue (2002 - 2005)



## Means + DUSTNT software <United Kingdom>

Using over year variety means are calculated on the original scale of characteristics (DUSTNT module FITC in conjunction with module FIND)

Transformations into notes by using DUSTNT module VDES by use of delineating varieties to divide the range into states


DUSTNT module SAME + MOST+ SSQR + DIST

Example: Herbage crops

Figure 3. Example illustrating how Variety Descriptors are derived in herbage crops using existing varieties in United Kingdom

Reference variety	Yearly means										Over-year mean	State
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
01	*	*	*	22.84	23.98	25.40	22.83	23.71	25.79	22.33	23.95	1
02	*	*	*	22.36	22.85	21.98	21.39	24.21	19.49	22.21	22.05	1
03	*	*	*	*	*	22.28	21.35	24.57	20.13	23.14	22.2	2
04	18.77	22.05	21.17	26.33	21.84	25.57	21.47	23.85	21.80	22.05	22.23	2
05	25.15	25.13	23.25	24.72	23.74	23.67	23.60	25.25	21.71	24.55	23.66	2
06	*	*	*	24.68	23.05	22.75	25.02	22.35	24.25	22.62	23.62	1
07	*	*	*	*	21.47	25.93	24.65	23.67	25.24	23.95	23.95	1
08	*	*	25.05	24.92	24.97	23.01	24.55	26.02	22.21	25.89	24.34	2
09	*	24.22	25.42	24.18	25.72	22.73	24.74	26.19	23.59	25.92	24.56	2
10	*	*	*	*	22.22	24.82	25.29	25.14	25.59	24.72	24.72	2
11	*	*	*	*	*	25.35	22.77	24.80	27.11	25.81	25.81	4
012	25.13	27.58	26.57	27.00	27.46	25.43	26.52	27.89	27.39	27.21	27.27	4
013	*	*	*	*	26.34	26.25	27.89	26.61	26.63	26.41	26.71	4
014	26.77	27.48	26.84	26.90	29.31	26.78	26.22	29.74	27.91	26.93	26.93	5
015	*	*	*	*	29.48	28.9	30.34	29.85	27.45	29.5	29.58	5
16	*	*	*	*	*	*	*	22.81	22.95	22.36	22.57	2
02	*	*	*	*	*	*	*	24.49	22.35	22.17	22.01	2


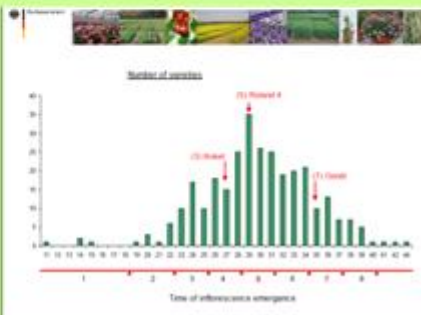
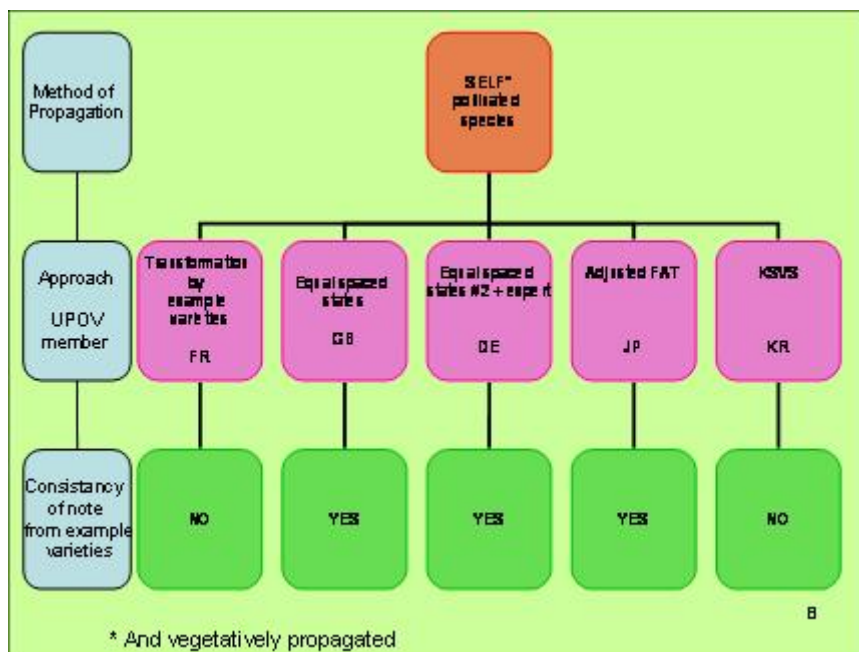
## COYD + crop expert <Germany>



Use of COYD that provides adjusted means for each characteristics for example varieties & candidate varieties

Transformation into notes according to example varieties & crop expert judgement

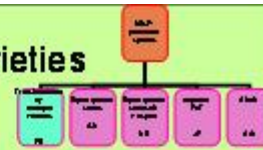
Example: Festuca / Grass



## Transformation by example varieties

### <France>



Adjustment on the basis of example varieties

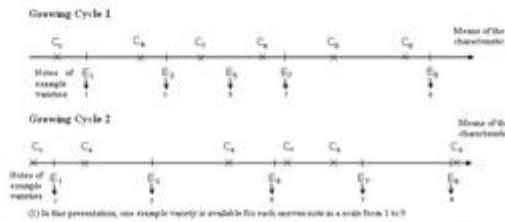
Values are distributed on a axis with example (EV) & candidates varieties

Transformation into notes are given in relation to the EV in each growing cycle

Distribution on the axis of the Candidate is made in relation to the Example varieties and the corresponding notes

No clear example

Figure 1: collection of measured data on one quantitative characteristic for 5 candidate varieties (C<sub>1</sub> to C<sub>5</sub>) and a set of 5 example varieties (E<sub>1</sub> to E<sub>5</sub>) during 2 growing cycles



(\*) In the presentation, one example variety is available for each variety note as a scale from 1 to 9

## Means + DUSTNT + VDES

### <United Kingdom>



Division of the range of expression of the over-year means for the reference collection varieties into equal spaced states

Transformations into notes by using DUSTNT module VDES by division of the range into equal spaced states

Range of notes can be expanded from a 5 to 9 scale

Example: Pea

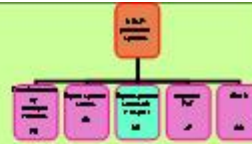
Figure 2: Example illustrating how Variety Descriptors are developed in Peas by division of the range of expression into equal spaced states in United Kingdom

Reference variety	Yearly means									Over-year mean	Scale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
R1	*	*	*	*	*	21	30	22	24	30.2	3
R2	*	*	*	39	39	39	39	35	26	39.4	3
R3	*	58	65	69	49	44	59	56	26	54.7	4
R4	72	81	73	45	39	52	60	56	52	59.9	4
R5	*	*	*	*	*	66	70	58	60	66.4	4
R7	*	*	77	81	73	72	60	64	61	72.2	4
R8	*	*	*	*	86	107	102	101	91	102.9	6
R9	120	126	113	79	117	102	109	106	79	104.7	6
R10	*	97	112	85	124	119	117	112	86	106.7	6
R11	*	*	*	122	121	120	105	102	85	117.7	7
R12	*	*	*	*	115	130	129	106	97	114.6	7
R13	*	*	*	*	*	122	123	130	119	125.2	7
R15	*	*	*	*	*	121	155	157	106	139.9	7
Candidate variety											
C1	*	*	*	*	*	55	52	37	41.3	3	
C2	*	*	*	*	*	55	56	26	51.2	3	
C3	*	*	*	*	*	49	44	44	55.7	4	





## Equal spaced states #2 <Germany>

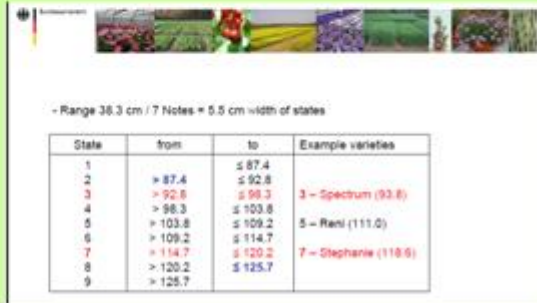


Division of the range of expression of the over-year means for the reference collection varieties into equal spaced states

Adjustment of notes is done by reference to example varieties

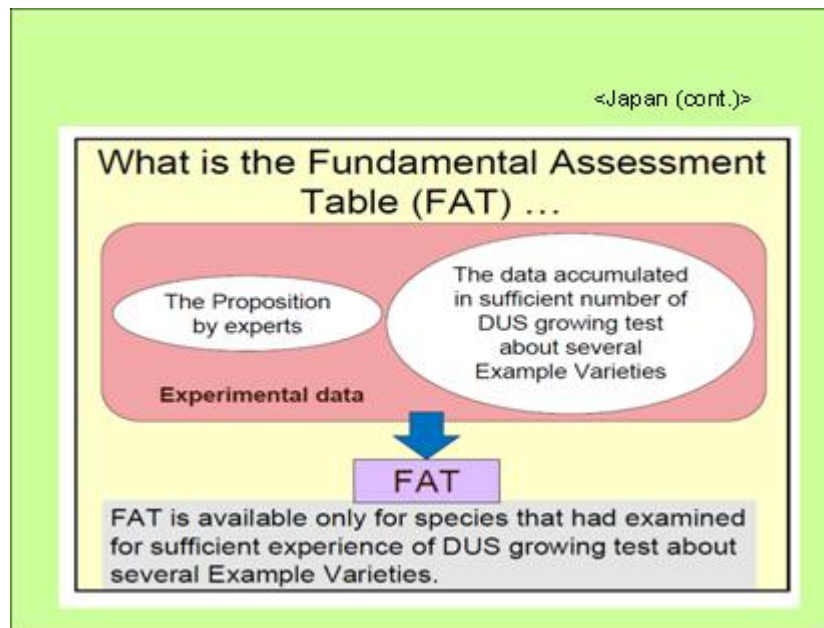
Range of variation can be adjusted (expert judgement)

Example: Barley



## Adjusted Full Assessment Table (FAT) <Japan>

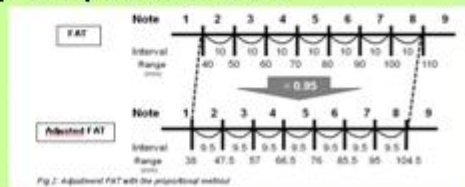
- FAT is a table to evaluate the notes from the datas of QN characteristics
- The notes are based on example variety's data from ONE growing trial + historical datas
- (Mainly use for ornamental & veg. crops)
- Same method for self and cross,
- The adjustable range changes according to dispersion of Historical data of the Example variety



## FAT proportional method

<Japan (cont.)>

- **Range & interval of notes are adjusted once**
- **Calculate by the proportion of the measured data to Mean of the historical data about Example Varieties.**
- **The interval of notes is adjusted accordingly in equal spaced states**



## FAT Sliding method

<Japan (cont.)>

- Range is adjusted- interval is not changed
- Calculate by the subtraction of Mean of the historical data from the measured data about Example Varieties (EV).
- Adjustment based on the least variable EV

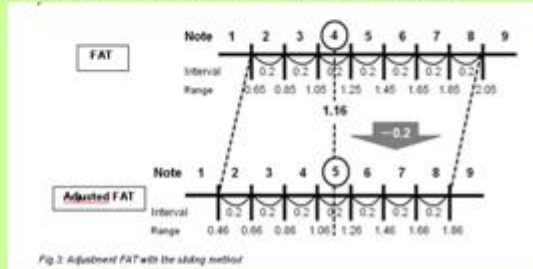
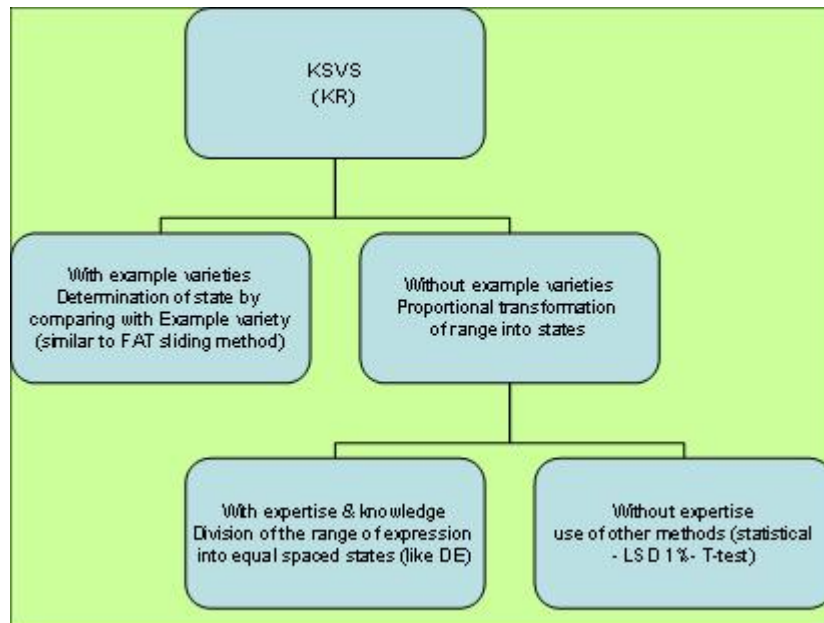


Fig. 3 Adjustment FAT with the sliding method



## NEXT STEPS

- **Check if summary is correct**
- **Check how the stability of descriptions of reference varieties is representative and stable over years**