



CHINA

DUS Examination of Strawberry Varieties

草莓品种的DUS测试

Dr. Erik Schulte | Bundessortenamt, DE | 27-29/11/2023
Erik Schulte博士 | 德国联邦植物品种局 | 2023/11/27-29



Funded by the European Union
受欧盟资助

www.ipkey.eu



DUS Examination of Strawberry Varieties

草莓品种的DUS测试

Dr. Erik Schulte | Bundessortenamt, DE | 27-29/11/2023
Erik Schulte博士 | 德国联邦植物品种局 | 2023/11/27-29

Introduction /// 简介

Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请 / 请求
- Trial planning /// 试种规划
- Plant material /// 植物材料
- Observations /// 观测
- Evaluation /// 评估
- Decision / Final report ///
审定 / 最终报告



Remarks /// 备注

Introduction // 简介



The Bundessortenamt and its tasks /// 联邦植物品种局及其职责

- PBR /// 植物育种者权利
- National listing /// 国家登记
- Maintenance control /// 维护管理
- Publications /// 出版物
- Testing on behalf of other authorities /// 代表其他主管机构进行测试
- National legislation /// 国家立法
- National + internat. co-op. /// 国内 + 国际合作
- Coordination (seed certif. + trade control offices) /// 协调 (种子认证 + 贸易管制部门)
- Bilateral support /// 双边支持
- Plant Genetic Ressources /// 植物遗传资源
- Bio patent monitoring /// 生物专利监控



Fruit testing station Wurzen Section 215 ///

武尔岑水果测试站 215科

area ///

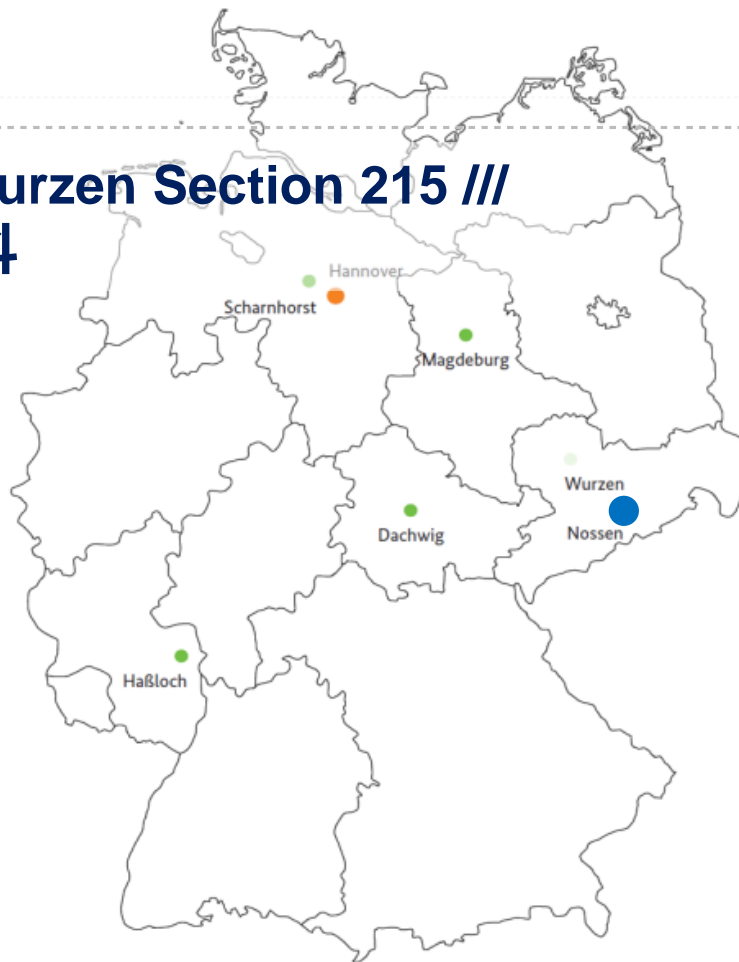
土地面积

planted area: 5,9 ha ///
 种植面积: 5.9公顷
 rotation area: 13,9 ha ///
 轮作面积: 13.9公顷
 other area: 4,9 ha ///
 其他: 4.9公顷
 total: 24,7 ha ///
 共计: 24.7公顷

staff ///

人员数量

23 employees: ///
 23名员工:
 1 station manager, 4 technical examiners, ///
 1名站长, 4名技术审查员
 1 office employee, ///
 1名办事员
 14 field workers, ///
 14名田间工作人员
 3 trainees (fruit growing) ///
 3名实习生 (水果种植)







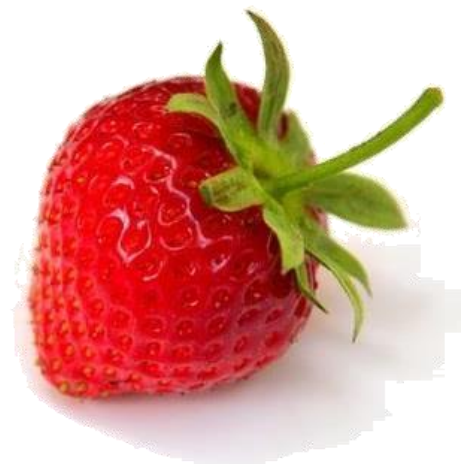
- **Strawberry variety trials: since 1901 /// 草莓品种试种始于1901年**
- **DUS examination started 1968 (in Wurzen 1990) /// DUS测试始于1968年 (1990年起在武尔岑进行)**
- **Applications (requests) received: 214 (495) /// 收到的申请 (请求) 数: 214 (495) 项**
- **Titles ever granted: 115 /// 至今共授予品种权: 115项**
- **currently granted: 6 (DE) + 380 (CPVO) /// 目前有效: 6项 (德国) + 380项 (CPVO)**
- **currently under exam.: 2 (DE) + 32 (CPVO) /// 目前正在测试: 2项 (德国) + 32项 (CPVO)**
- **living reference collection: 467 /// 活体参考品种集: 467项**



Introduction /// 简介

Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请 / 请求



BUNDESORTENAMT
Postfach 61 04 40
30604 Hannover

S - Sorten

1. Antragsteller: Name
Anschritt(en):
Zuchternummer:

Staat:
DEUTSCHLAND

3. Art: Fragaria

4. Vorläufige Bezeichnung

5. Ursprungszüchter/
 der/die Antrag
 folgende Person

6. Bisherige
Anträge

Sortenschutz

Amtliche
Sortenliste

7. Für den Antrag wird
am (Datum):

8. Es handelt sich um
wurde Ja

9. Vermehrungsmater
unter der Bezeichn
zu gewerblichen Zü

10. Wurde bereits ein
Technischem Frag

BSA - S /0713

Diesen Vordruck jedem Antragsvordruck beifügen

ERDBEERE

BUNDESORTENAMT
Postfach 61 04 40
30604 Hannover

TECHNISCHER FRAGEBOGEN

Anlage zum Sortenschutzantrag / Antrag auf Sortenzulassung

1. Gattung
Fragaria L. **Erdbeere**
Art
Botanische Bezeichnung **Fragaria x ananassa (Duch.) Guedes** **Deutsche Bezeichnung**
Erdbeere

2. Antragsteller (Name und Anschrift)

3. Vorläufige Bezeichnung oder Sortenbezeichnung

4. Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema:

4.1.1 Kreuzung:

a) kontrollierte Kreuzung (Elternsorten angeben) 1

b) teilweise bekannte Kreuzung (die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben) 2

c) unbekannte Kreuzung 3

4.1.2 Mutation (Ausgangsorte angeben) 4

4.1.3 Entdeckung und Entwicklung (angeben wo und wann sie entdeckt und wie sie entwickelt wurde) 5

4.1.4 Andere (Einzelheiten angeben) 6

Weitere Angaben zum Züchtungsschema:
Kreuzungszüchtung

4.2 In vitro-Vermehrung:
Das zur Prüfung vorgelegte Pflanzenmaterial wurde mit Hilfe der In vitro-Vermehrung erzeugt

ja 1
nein 2

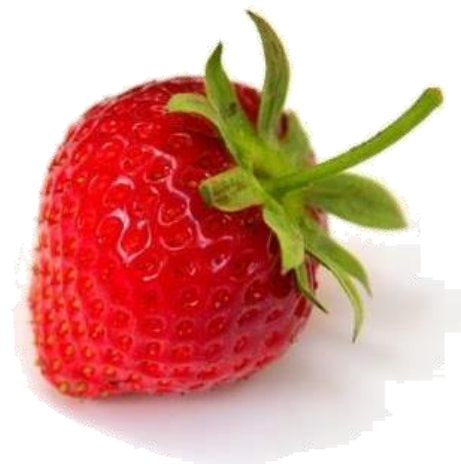
BSA - S /0410 TF EDB

2/6

Introduction /// 简介

Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请/请求
- Trial planning /// 试种规划



Trial planning / similar varieties /// 试种规划 / 近似品种

- TQ + photograph /// 技术问卷 + 照片
- Living collection /// 活体品种集
- Data base (630 descriptions + ~4.100 photographs) /// 数据库 (630项描述 + 约4100张照片)
- Publications, literature /// 出版物、文献
- Market survey /// 市场调研
- Internet /// 互联网
- Other collections /// 其他品种集



Grouping of varieties 分组性状

- a) Plant: growth habit (characteristic 1)
- b) Petal: colour of upper side (characteristic 27)
- c) Fruit: size (characteristic 29)
- d) Fruit: shape (characteristic 30)
- e) Fruit: colour (characteristic 32)
- f) Type of bearing (characteristic 48)
 - a) 植株：生长习性（性状1）
 - b) 花瓣：上表面颜色（性状27）
 - c) 果实：大小（性状29）
 - d) 果实：形状（性状30）
 - e) 果实：颜色（性状32）
 - f) 结实类型（性状48）



CPVO-TP/022/3, 28/11/2012

Selection of similar varieties

选择近似品种

Adressen, den 09.08.16

BUNDESSORTENAMT
 215 305-0119/2
 305-08.09.0619/2
1) nicht: Züchtendes Geschlecht, 2) BSA-Kenn-Num. anfragen

Auswahl der ähnlichen Sorte(n) für die o.a. RP

Die nachstehende Aufstellung dient der Dokumentation der Entscheidung über die Auswahl geeigneter ähnlicher Sorten für die RP der o.a. Prüfung. Dieser Beleg ist zur Sorten(neben)akte in 305 zu verfügen, die Eintragungen sind zum Prüfungsbeginn, zum Abschluss der Anwachperiode und zum Ende des 1. Prüfungsjahres vorzunehmen/zu ergänzen (s. 2. Seite).

1. Entscheidung zum Zeitpunkt der Antrags-Vorlage
 Anhand der Informationen laut Antrag/TQ/Foto sind als ähnliche Sorte(n) in Betracht zu ziehen:

Sortenbezeichnung	ggf Begründung	Informationsquelle ²⁾	in Samml. vorh.	zu beschaff.	Bezugsquelle	nicht für d. Prüfung verwendbar (Begründung)
1. Vincula		1	x			einmündig
2. Mosa des Bois		1	x			
3. Goro Delight		1	x			
4.						
5.						
6.						

²⁾ Mögliche Quellen sind:
 1. Züchtungsangaben im Antrag
 2. Datenbank des BSA
 3. Datenbank des CPVO
 4. Bilddatenbank des BSA
 5. Datenbank Dritter (welche?)
 6. Bundes-Obstarten-Sorten-Verzeichnis
 7. AGOZ-Liste, §(4) AGOZV

8. Akzessionsliste der DGO
 9. AGOZ-Neuzulassungs (Jahr?)
 10. Fachbücher (welche(s)?)
 11. Zeitschriften (welche?)
 12. Internets-Recherche (Suche(s) angeben)
 13. Lebendansammlungen (Betreiber, Ort?)
 14. Auskunft auswertiger Experten (wer?)
 15. sonstige Quelle (welche?)

Datum/Paraphie 09.08.16

[Signature]
(Fortsetzung nächste Seite)

haut0561/verteiler/Referat 215 allgemein/Anweisungen und Vermerk/215_Checkliste_aehnliche_Sorten.doc - Version October 2011

Blatt: Farbe der Oberseite	Blatt: Blattbläsigkeit	Blatt: Glanz	Blatt: Panaschierung	Endfieder: Verhältnis Länge/Breite	Endfieder: Form der Basis	Endfieder: Rand	Endfieder: Form Querschnitt	Blattstiel: Länge	Blattstiel: Haarstellung	lebenblatt: Anthocyanfärbung	lüttenstand: Stellung zum Laub	Blütenstand: Anzahl Blüten	Blütenstiel: Haarstellung	Blüte: Durchmesser
3	2	3	1	3	1	2	2	5	3	3	2	3	1	5
3	2	2	1	3	2	2	1	6	3	2	2	4	1	6
3	2	2	1	3	2	2	1	5	3	5	2	4	2	6
3	2	2	1	3	2	1	1	4	3	4	2	2	2	6
3	2	2		3	1				3	3	2			5
3	1	3		3	2				3	2	2			6
4	1	3	1	3	2	1	1	5	3	2	2	5	1	6
4	1	2	1	3	2	2	2	3	3	1	3	4	2	4
3	1	2	1	3	1	1	1	4	3	5	2	3	1	6
3	2	2	1	3	2	2	1	6	3	2	2	5	1	6
3	1	2		2	2				3	3	2			7
3	2	2		2	2				3	4	2			7
3	1	2	1	3	2	2	1	6	3	5	2	4	2	7
3	2	2	1	2	2	1	1	5	3	2	2	3	2	6
3	2	2		3	2				3	5	2			7
3	1	2		3	2				3	2	2			6
3	2	2	1	2	2	2	1	5	3	4	2	4	1	6
3	2	2	1	3	2	1	1	6	3	1	2	4	1	6
4	1	2		3	1				3	4	3			6
3	1	2	1	3	2	1	1	3	3	3	2	5	1	6
4	2	3	1	2	2	2	1	3	3	2	3	5	2	5

Photo data base 图片数据库

- Entire plant /// 整棵植株
- Leaf /// 叶
- Flower /// 花
- Fruit /// 果实
- Longitudinal and cross section /// 纵、横切面
- Runners /// 匍匐茎



Photo data base /// 图片数据库

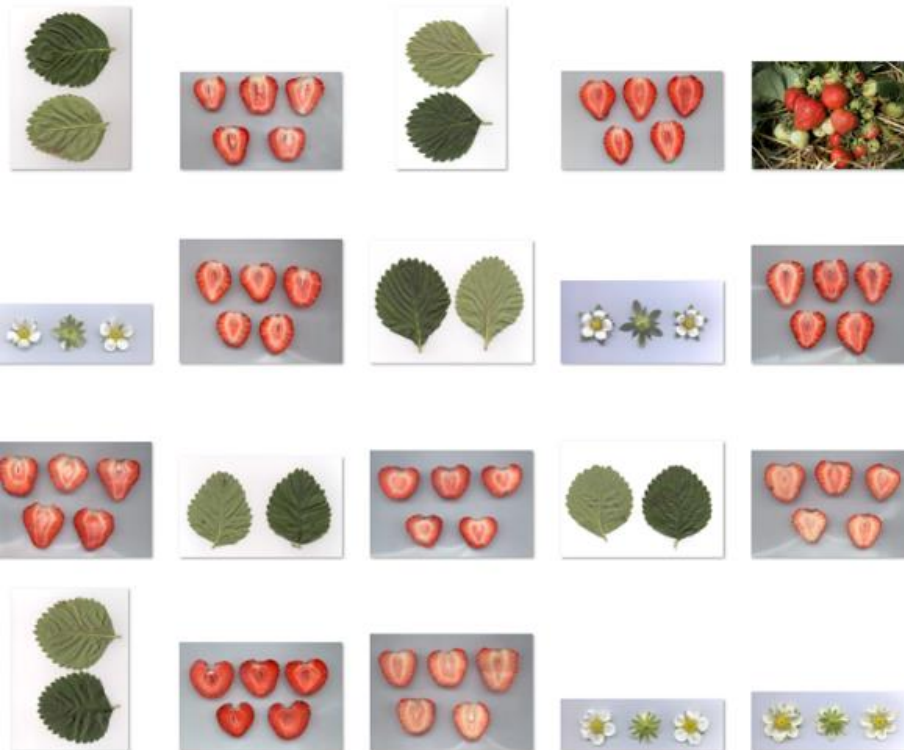


Photo data base /// 图片数据库



Photo data base /// 图片数据库



Introduction /// 简介

Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请/请求
- Trial planning /// 试种规划
- Plant material /// 植物材料



Plant material /// 植物材料

- Submission date /// 提交日期
- Quality requirements /// 质量要求
- Health (EU-PP, Phytosanitary cert., virus test) /// 健康状况 (欧盟植物护照、植物检疫证书、病毒测试)
- Vegetatively propagated: 30 plants, 4-6 weeks old, potted in 3-9 cm pots, well rooted /// 营养繁殖: 30株, 4-6周龄, 盆栽于3-9厘米盆中, 生根良好
- Seed propagated: 1,5 g seeds, minimum germination capacity 60% /// 种子繁殖: 1.5克种子, 发芽力不低于60%
- Label, documentation /// 标签、相关文件

















Cultivation and examination details: /// 栽培和测试详情:

- Open field plantation /// 户外种植园
- Double row system (100 x 30 cm) /// 双行模式 (100 x 30 cm)
- Drip irrigation /// 滴灌
- Fertilization (Nmin-test): 60 kg N/ha /// 施肥 (矿质氮检测) : 60公斤氮 / 公顷
- Straw mulch /// 稻草覆盖
- Plants cut down after fruit harvest /// 果实采收后修剪植株
- Plants covered in strong winters, or in cases of late spring frosts /// 严寒冬季或晚春霜冻时覆盖植株
- Soil preparation: green manure (maize, barley, oil radish) /// 整地: 绿肥 (玉米、大麦、油萝卜)
- Planting in August as potted fresh plants /// 在8月试种盆栽新鲜植株
- Assessments only on one-year-old plants: /// 仅对一年龄植株进行评估:
 - 1st assessment year: plant material from breeder /// 第一个评估年份: 植物材料来自育种者
 - 2nd assessment year: own propagation /// 第二个评估年份: 自行繁殖
- Two-years-old plots as safety duplicates only /// 二年龄地块仅用作重复确证



Introduction /// 简介

Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请 / 请求
- Trial planning /// 试种规划
- Plant material /// 植物材料
- Observations /// 观测



PROTOCOL FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY TESTS

Fragaria L.

STRAWBERRY

UPOV Code: FRAGA

Adopted on 28/11/2012

Entered into force on 01/01/2012

CPVO-TP/022/3 /// CPVO技术规程/022/3

- **adopted 28/11/2012 /// 2012年11月28日通过**
- **45 morphological characteristics /// 45个形态性状**
(7 plant; 12 leave; 8 flower; 18 fruit) /// (7个植株性状; 12个叶性状;
8个花性状; 18个果实性状)
- **2 phenological characteristics /// 2个物候性状**
- **1 characteristic related to the bearing type /// 1个与结实类型相关的性状**
- **revised UPOV-TG 31/08/2023 /// 2023年8月31日修订的UPOV技术指南**

Selecting fruits for assessment ///

选择评估用的果实

- minimum 8 typical, well developed fruits (except of firstly developed fruit) ///**至少8个典型且发育良好的果实 (首先发育的果实除外)**
- at time of eating ripeness ///**达到食用成熟度**
- assessment shortly after picking ///**采收后立即评估**



Examples for the assessment of characteristics ... 性状评估举例...





1
upright

1 直立



2
semi-upright

2 半直立



3
spreading

3 开张



3
sparse

3 疏



5
medium

5 中



7
dense

7 密

(2) Foliage: density /// (2) 叶丛：密度



**(14) Terminal
leaflet: shape
of base ///**

**(14) 中心小
叶：基部形状**

**(acute, obtuse,
rounded) ///**

**(楔形、宽楔
形、圆形)**

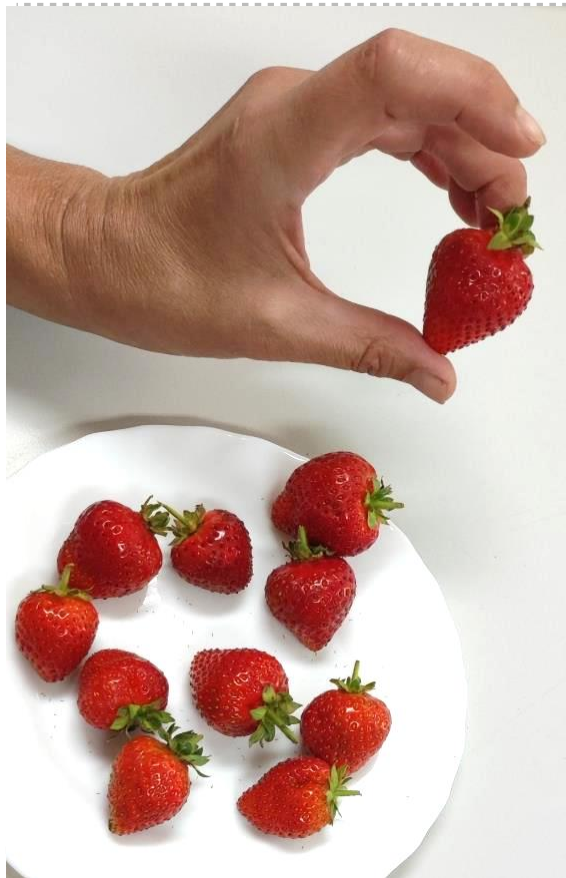


**(15) Terminal
leaflet:
margin ///
(15) 中心小
叶: 边缘**

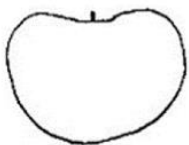
(serrate,
serrate to
crenate,
crenate) ///
(锯齿、中间
型、圆齿)



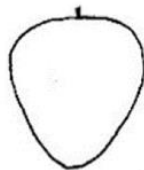
(17) Petiole: attitude of hairs /// (17) 叶柄：茸毛着生姿态
(adpressed, upwards, outwards, downwards) /// (紧贴、向上、向外、向下)



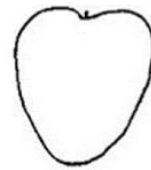
(30) Fruit: shape // (30) 果实：形状



1 1
reniform 肾形



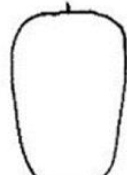
2 2
conical 圆锥形



3 3
cordate 心形



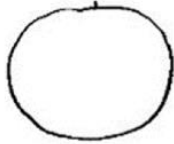
4 4
ovoid 卵形



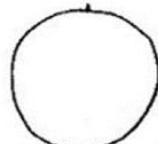
5 5
cylindrical 圆柱形



6 6
rhomboid 菱形



7 7
obloid 扁球形



8 8
globose 球形



9 9
wedged 楔形



(32) Fruit: colour /// (32) 果实：颜色

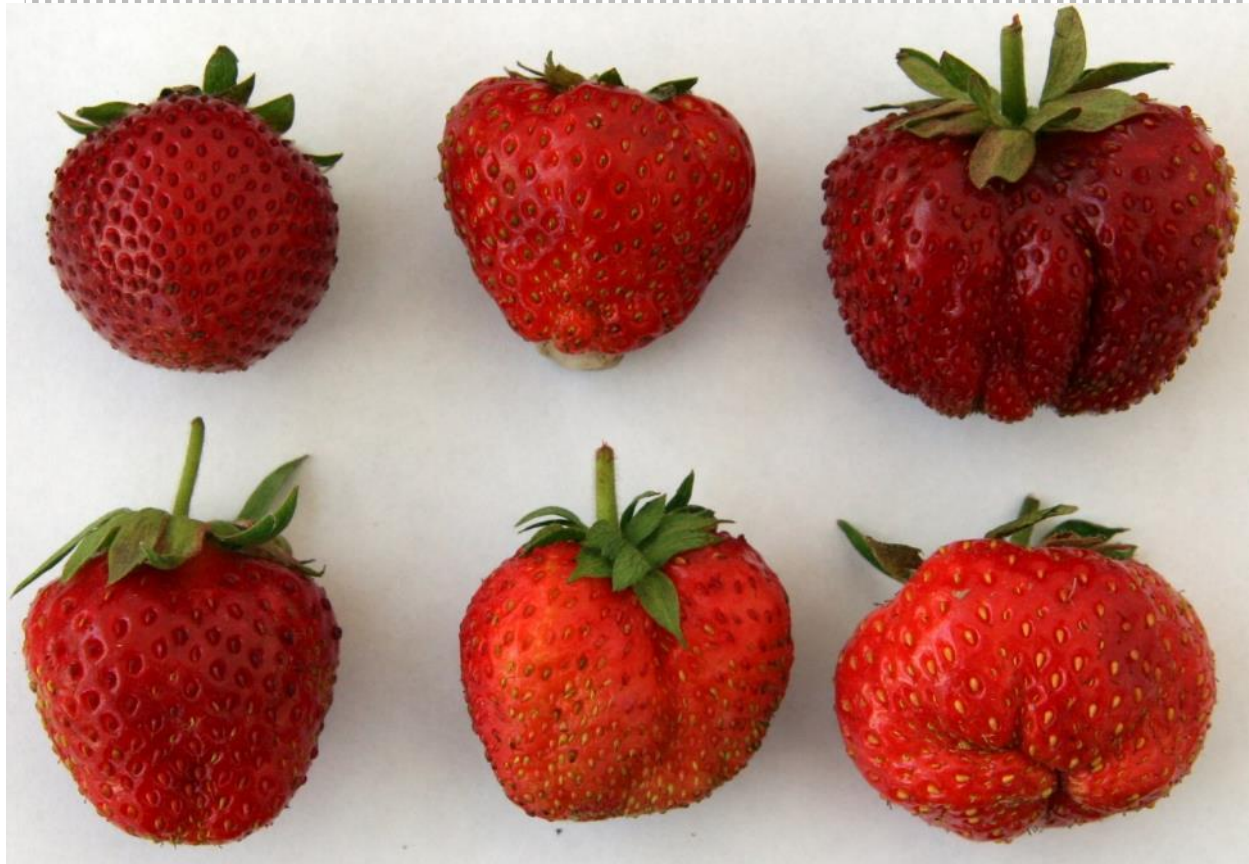
(whitish yellow, light orange, medium orange, orange red, medium red, dark red, blackish red) ///
(黄白色、浅橙色、中等橙色、橙红色、中等红色、深红色、黑红色)



**(33) Fruit:
evenness of colour
/// (33) 果实：颜色
均匀度**

(even or very slightly
uneven, slightly
uneven, strongly
uneven) /// (均匀或
极轻微不均匀、轻微
不均匀、极不均匀)





(35) Fruit: evenness of surface /// (35) 果实：果面平整度

(even or very slightly uneven, slightly uneven, strongly uneven) /// (平整或极轻微不平整、轻微不平整、极不平整)

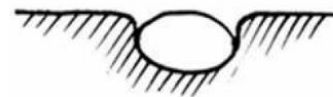


(36) Fruit: width of band without achenes /// (36) 果实：无种子带宽度

(narrow, medium, broad) /// (窄、中、宽)

(38) Fruit: position of calyx attachment /// (38) 果实：萼心位置

(inserted, level with fruit, raised) /// (凹、平、凸)



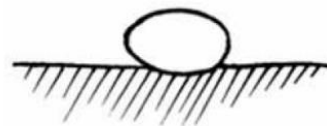
1
below surface

1
凹入果面



2
level with surface

2
平于果面



3
above surface

3
凸出果面

(37) Fruit: position of achenes // (37) 果实：种子着生状态

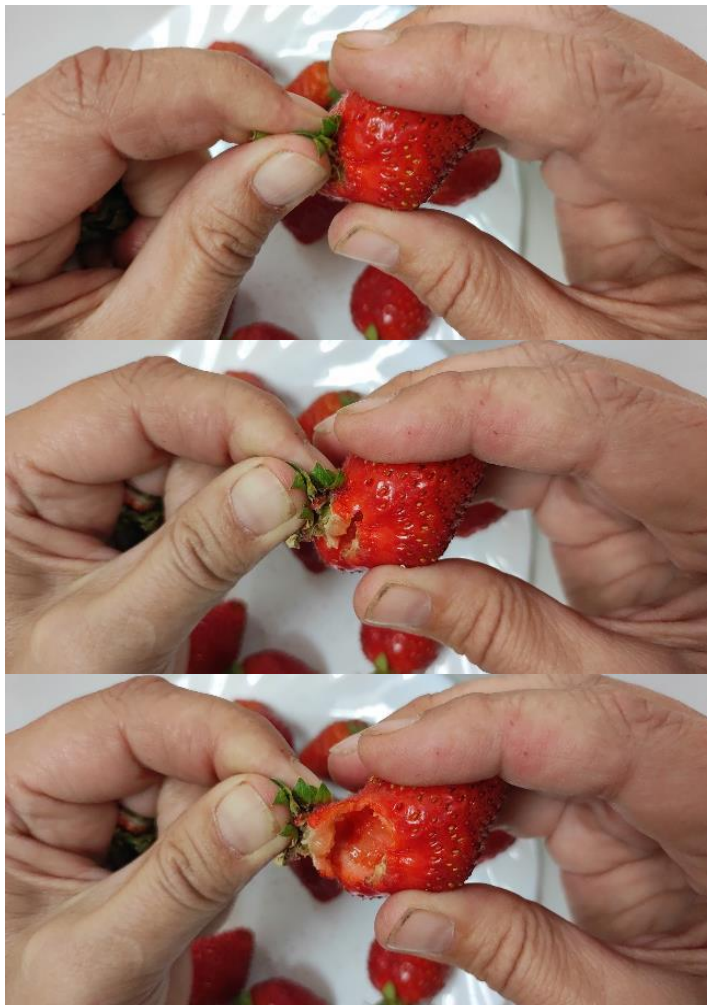


**(40) Fruit: diameter of
calyx in relation
to diameter of fruit ///**

**(40) 果实：花萼径相对
于果实横径大小**

**(smaller, same size, larger)
/// (小于、等于、大于)**

**(41) Fruit:
adherence of calyx
(weak, medium,
strong) /// (41) 果
实：除萼难易（易、
中、难）**



(42) Fruit: firmness ///
(42) 果实: 硬度

(soft, medium, firm) ///
(软、中、硬)





(43) Fruit: colour of flesh /// (43) 果实：果肉颜色
(whitish, light pink, orange red, medium red, dark red)
/// (近白色、浅粉色、橙红色、中等红色、深红色)

(44) Fruit: colour of core /// (44) 果实：髓心颜色
(white, light red, medium red) /// (白色、浅红色、中等红色)

(45) Fruit: cavity /// (45) 果实：髓心空洞
(absent or small, medium, large) /// (无或小、中、大)



(48) Type of bearing /// (48) 结实类型

(not remontant, partly re-
montant, fully remontant, day-
neutral) /// (非四季型、部分四
季型、完全四季型，日中型)



Characteristic assessment /// 性状评估

Measurements /// 测量

Sorten bezeichnung	Blattspreitenlänge M11	Blattspreitenbreite mm M
	Wiederholung 1	Wiederholung 1
Remo	87	53
Remo	91	56
Remo	79	54
Remo	81	53
Remo	80	54
Remo	98	65
Remo	83	57
Remo	77	55
Remo	8	55
Remo	77	56
Releika	105	68
Releika	94	65
Releika	97	62

173 Ausreisser zu 5%

1 Ausreisser zu 1%

1 Ausreisser zu 0.1%

Characteristic assessment /// 性状评估

Measurements /// 测量

Mittelwert	Varianz	Variations koeffizient	Minimum	Maximum	Anzahl Einzelwerte
18,80	5,07	12,0%	15,00	22,00	10
19,30	6,68	13,4%	15,00	23,00	10
30,80	5,96	7,9%	27,00	36,00	10
21,30	0,90	4,5%	20,00	23,00	10
27,90	16,32	14,5%	22,00	35,00	10
25,70	4,23	8,0%	22,00	29,00	10
29,90	5,88	8,1%	25,00	32,00	10
26,00	3,11	6,8%	23,00	29,00	10
21,10	2,32	7,2%	20,00	25,00	10
25,20	11,73	13,6%	20,00	31,00	10
23,50	1,61	5,4%	21,00	25,00	10



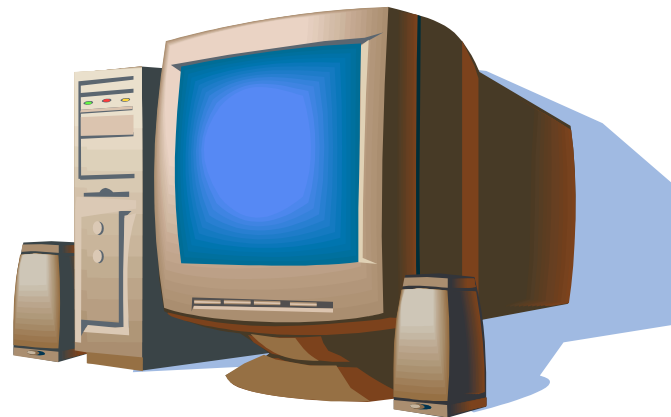
Introduction /// 简介

Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请/请求
- Trial planning /// 试种规划
- Plant material /// 植物材料
- Observations /// 观测
- Evaluation /// 评估



- transforming measurements into notes /// 将测量结果转换为代码
- transmitting data into data base /// 将数据输入数据库
- data analysis /// 数据分析



Evaluation /// 评估

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	AA	AB	ACA	AFA	AJA	AAL	AANA	AAPA	AARA	AATA	AAVA	
1	Register Unterscheidung Art: EDB Ort: Wurzeln																																				
2	Holdat Kennr.	Vergleichssorte Kennr.	Jahr	Sortenbezeichnung bzw. Anmelder	Anz. unt. Merkmale	Pflanze: Wuchsform	Pflanze: Wuchsdichte	Pflanze: Wuchsstärke	Ausläufer Anzahl	Ausläufer Anthocyan	Ausläufer Behaarung	Blatt: Größe	Blatt: Farbe der Oberseite	Blatt: Blattblasigkeit	Blatt: Glanz	Blatt: Panaschierung	Endfieder: Verhältnis Länge/Breite	Endfieder: Form der Basis	Endfieder: Rand	Endfieder: Form Querschnitt	Blattsitel: Länge	Blattsitel: Haarstellung	Nebenblatt: Anthocyanfärbung	Blütenstand Stellung zum Laub	Blütenstand: Anzahl Blüten	Blütenstiel: Haarstellung	Blüte: Durchmesser										
3	797	797	2023	marionne		2	5	5	4	3	2	6	3	1	2	1	3	2	1	1	6	3	4	3	3	1	7										
4	797	797	2022	marionne		2	5	5	4	5	2	5	4	1	2	1	3	2	1	1	6	3	4	2	3	2	8										
5	797	797	2023	Minabst		2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2										
6	797	797	2022	Minabst																																	
7	797	101	2023	Korona	0	0	0	0	0	4*	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	-1	0	-2*	-1	4*	0	-2*										
8	797	101	2022	Korona	0																																
9	797	112	2023	Elsanta	0	0	-1	-1	-2*	2*	-1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-2*	-1	2*	-1	2*	0	-1										
10	797	112	2022	Elsanta	0																																
11	797	127	2023	Festiva	0	0	-1	0	0	3*	0	-1	1*	0	1	0	0	-1*	1*	1	-1	0	1	-1	0	0	-1										
12	797	127	2022	Festiva	0																																
13	797	131	2023	Polka	0	0	-1	-1	0	2*	0	-1	0	1	0	0	-1	0	1*	0	-2*	0	2*	-1	2*	0	-3*										
14	797	131	2022	Polka	0																																

Introduction /// 简介

Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请/请求
- Trial planning /// 试种规划
- Plant material /// 植物材料
- Observations /// 观测
- Evaluation /// 评估
- Decision / Final report /// 审定 / 最终报告



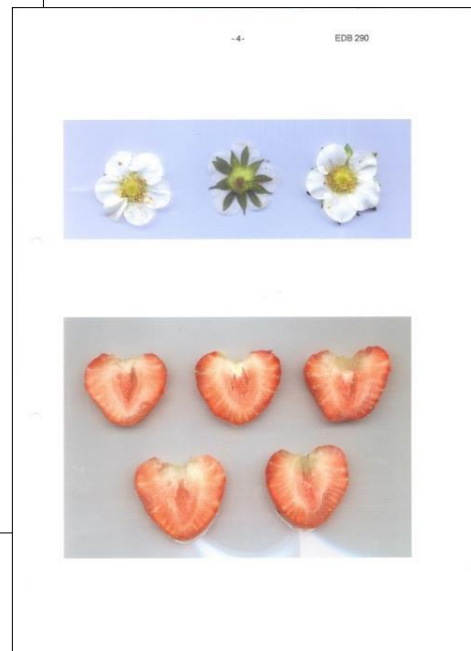
- 3 -		EDB 200	
UPOV Nr. No.	Merkmale Characteristics	Ausprägungsstufen State of Expression	Note Bemerkungen Remarks
25	Frucht: Nüßchenreihe Zone Fruit: nutlet without achene	sehr klein bis klein very narrow to narrow	2
26	Frucht: Unebenheit der Oberfläche Fruit: unevenness of surface	lebhaft oder sehr gering abundant or very weak	1
27	Frucht: Farbe Fruit: color	orangerot orange-red	4
28	Frucht: Gleichmäßigkeit der Farbe Fruit: evenness of color	nicht ungleichmäßig slightly uneven	2
29	Frucht: Glanz Fruit: glossiness	stark bis sehr stark strong to very strong	6
30	Frucht: Nüßchenreife Fruit: ripeness of achenes	intermediär intermediate	2
31	Frucht: Kelchhaube Fruit: invagination of calyx	abwesend absent	2
32	Frucht: Stellung der Kelchblätter Fruit: attitude of the calyx segments	abstehend spreading	2
33	Frucht: Größe des Kelches im Verhältnis zum Fruchtstielansatz Fruit: size of calyx in relation to fruit diameter	gleich groß same size	3
34	Frucht: Anhaften des Kelches Fruit: adherence of calyx	mittel medium	5
35	Frucht: Festigkeit Fruit: firmness	weich bis mittel soft to medium	4
36	Frucht: Fleischfarbe Fruit: color of flesh	orangerot orange-red	3
37	Frucht: Hohlraum in der Mitte Fruit: hollow center	gering ausgeprägt weakly pronounced	2
38	Frucht: Verteilung der Rotfärbung des Fleisches Fruit: distribution of red color of flesh	am Rand und in der Mitte margin and central	3
39	Zeitpunkt der Blüte (50% der Pflanzen mit erster Blüte) Time of flowering (50% of plants at first flower)	mittel bis spät medium to late	6
40	Zeitpunkt der Reife (50% der Pflanzen mit reifen Früchten) Time of ripening (50% of plants with ripe fruits)	früh early	3
G 1	Remontierartigkeit Type of bearing	nicht remontierend not remontant	1

10. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten:
Similar varieties and differences in relation to those varieties:

Bezeichnung der ähnlichen Sorte Designation of similar variety	Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist Characteristic, in which the similar variety is different	Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte (Note) State of expression of similar variety	Ausprägungsbereich Scope of expression
Clara	11. Blattstiel-Haaranstellung Petiole attitude of hairs	nicht abweisend slightly subsistent	(2) stark und ausgeprägt strongly on
	13. Axillärer Ansatz Stipule number	mittel medium	(2) groß many

17. Zusätzliche Informationen:
Additional information:

- a) Zusätzliche Daten -
Additional data:
- b) Bemerkungen -
Remarks:



Introduction /// 简介

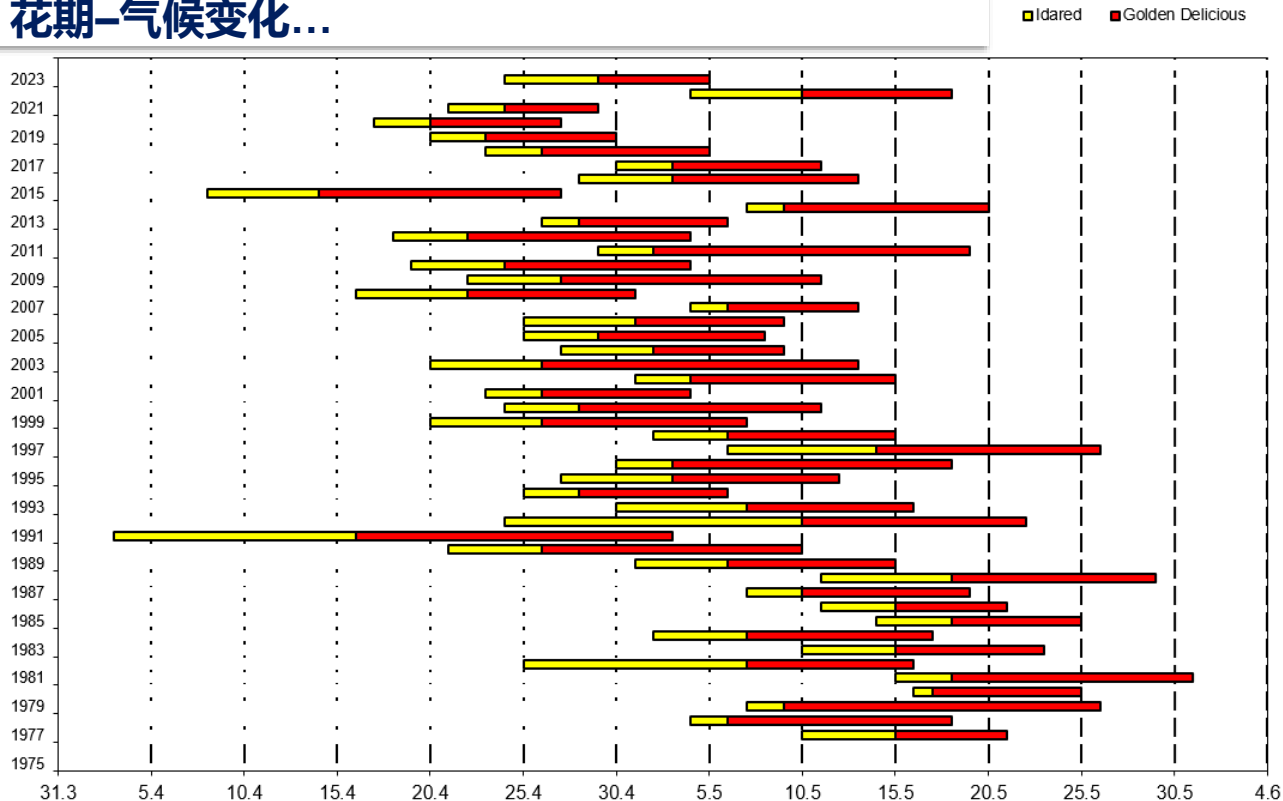
Examination /// 审查

- Application / Request /// 申请/请求
- Trial planning /// 试种规划
- Plant material /// 植物材料
- Observations /// 观测
- Evaluation /// 评估
- Decision / Final report /// 审定 / 最终报告

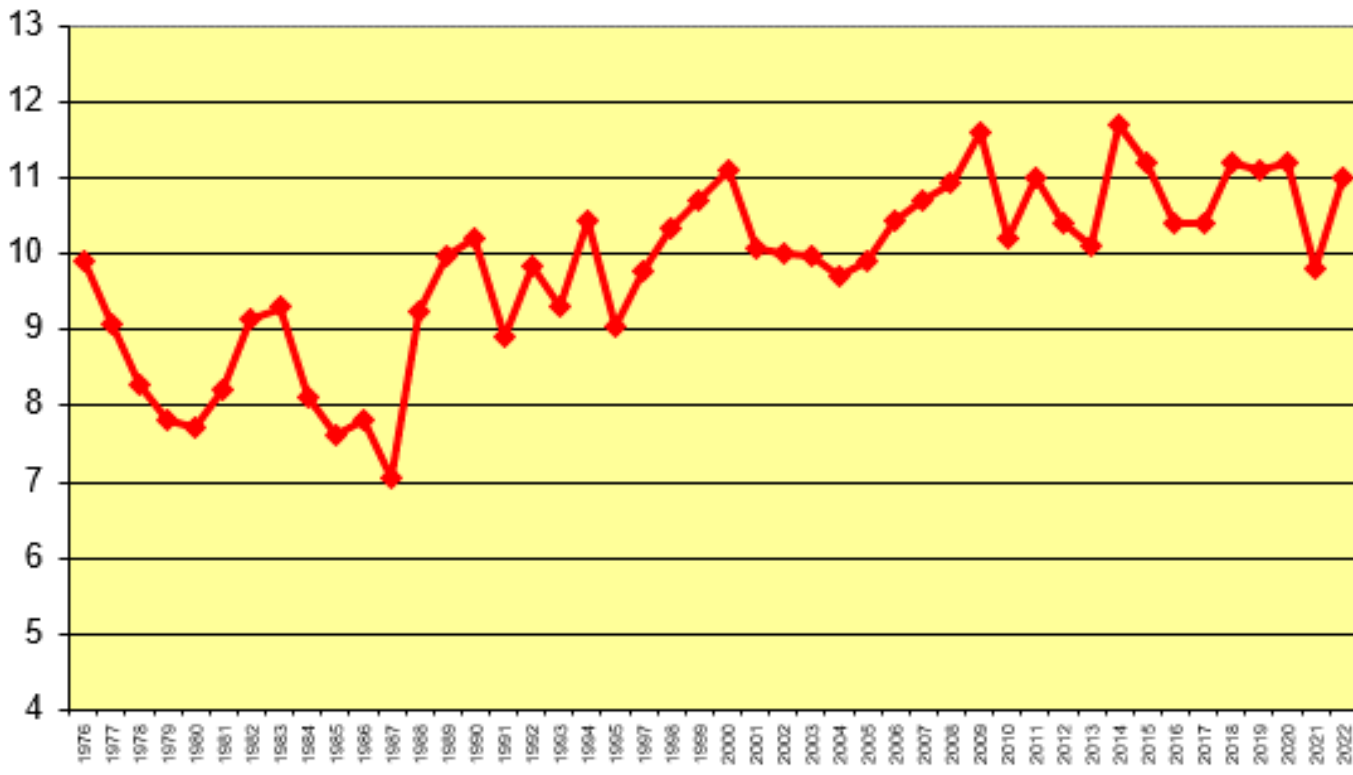
Remarks /// 备注



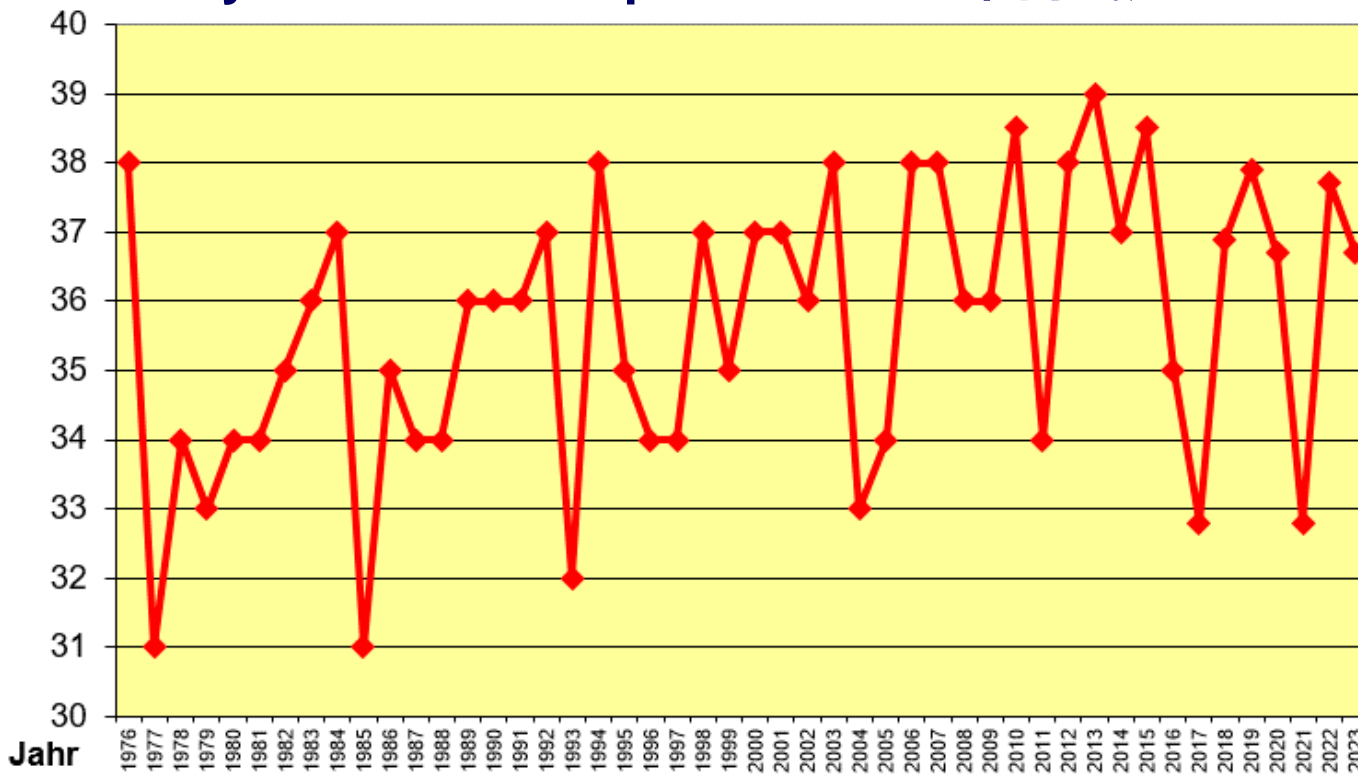
Flowering period – climate change ... 花期-气候变化...



Mean annual temperature // 年平均气温

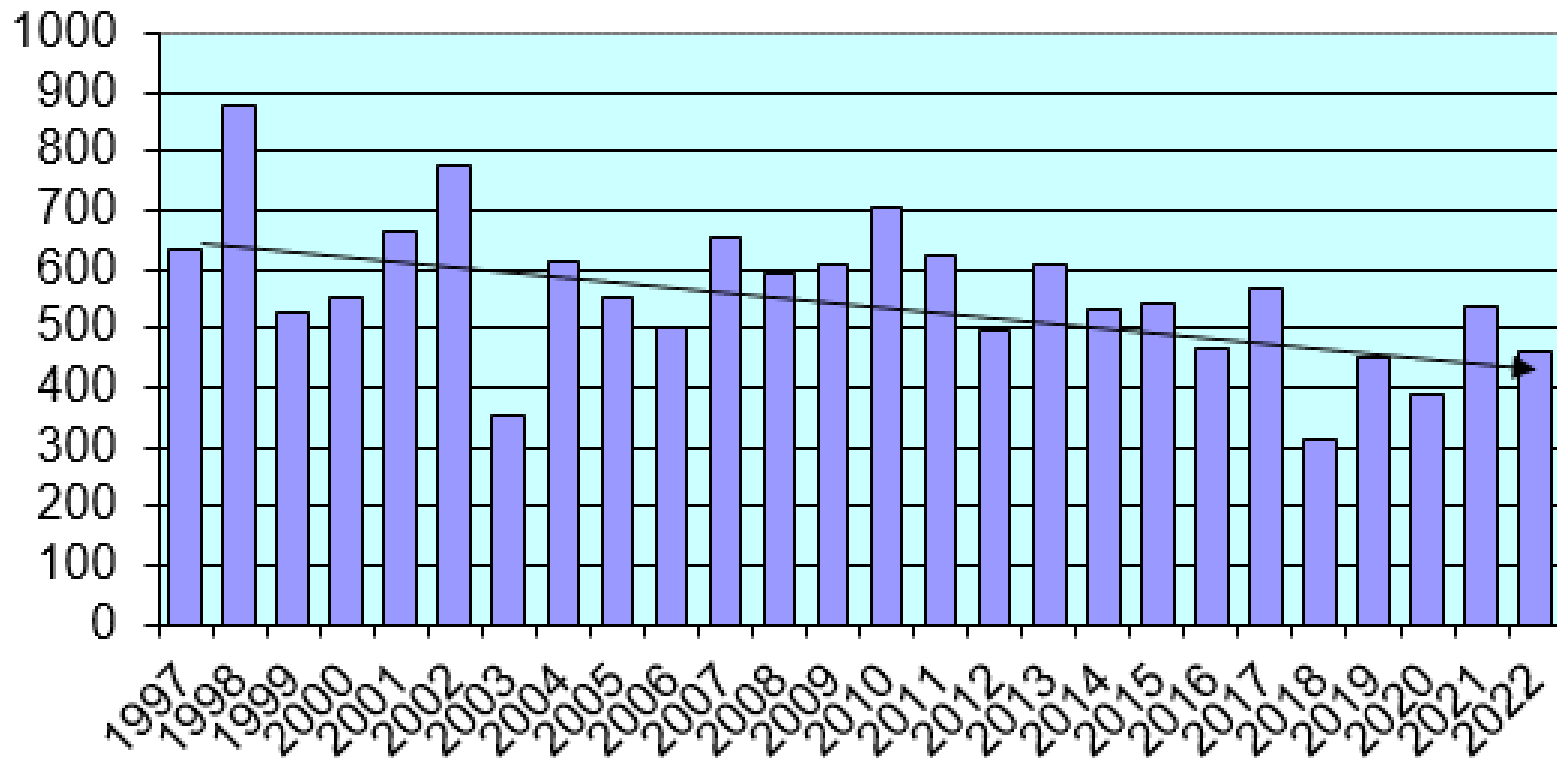


Daily maximum temperature // 日最高气温





Annual rainfall /// 年降雨量



Mean annual number of sunshine hours 年平均日照时数

1979-1989: 1523

1990-2000: 1641

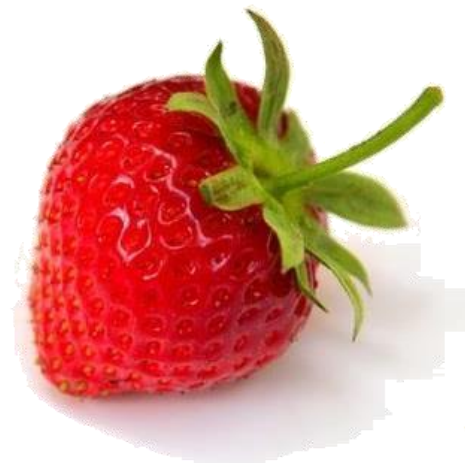
2001-2011: 1784

2012-2022: 1858





THANK YOU /// 谢谢



Dr. Erik Schulte /// Erik Schulte博士
Bundessortenamt Referat 215 / Prüfstelle Wurzen

✉ Torgauer Str.100, 04808 Wurzen, Germany

☎ 03425/9040-0 (Fax -20)

💻 erik.schulte@bundessortenamt.de

<http://www.bundessortenamt.de>

Photographs: Bundessortenamt , <https://pixabay.com>

照片：联邦植物品种局，<https://pixabay.com>

