

جدول ضمیمه ۱. ارقام کدو مورد استفاده در این پژوهش.

Additionsl table 1. *Cucurbita* Spp. cultivars used in this current investigation.

No. ردیف	Cultivar رقم	Applicant وارد کننده	Agent تولید کننده	Species گونه	Country کشور	Continent قاره
1	WB (Walth ambutternut)	Iran Bazr ایران بذر	Vikima seeds	<i>C. moschata</i> L.	Denmark	Europe
2	Aniso	Pishgaman Sanat Va Bazr پیشگامان صنعت و بذر	Green Diamond	<i>C. moschata</i> L.	Netherlands	Europe
3	Arela	Pishgaman Sanat Va Bazr پیشگامان صنعت و بذر	Starke Ayres	<i>C. moschata</i> L.	South Africa	Africa
4	Gilda	Pishgaman Sanat Va Bazr پیشگامان صنعت و بذر	Starke Ayres	<i>C. moschata</i> L.	South Africa	Africa
5	Rashel	Pishgaman Sanat Va Bazr پیشگامان صنعت و بذر	Green Diamond	<i>C. moschata</i> L.	Netherlands	Europe
6	Carmela	Pishgaman Sanat Va Bazr پیشگامان صنعت و بذر	Starke Ayres	<i>C. moschata</i> L.	South Africa	Africa
7	Yosra	Zeraat Mobin Yekta Nahadeh زراعت مبین یکتا نهاده	HM. clause	<i>C. pepo</i> L.	France	Europe
8	Bodem	Toseh Nahadeh Soroosh Keshavarz توسعه نهاده سروش کشاورز	NILA marketing	<i>C. pepo</i> L.	Austria	Europe
9	Cherlout	Kavosh Bazr Parseh کاوش بذر پارسه	Harvest seeds	<i>C. pepo</i> L.	USA	North America
10	Medal	Kavosh Bazr Parseh کاوش بذر پارسه	seedbound	<i>C. peop</i> L.	Lebanon	Asia
11	Navid	Behta بهتا	United genetics	<i>C. pepo</i> L.	Italy	Europe

جدول ضمیمه ۱. ارقام کدو مورد استفاده در این پژوهش.

Additionsl table 1. *Cucurbita* Spp. cultivars used in this current investigation.

No. ردیف	Cultivar رقم	Applicant وارد کننده	Agent تولید کننده	Species گونه	Country کشور	Continent قاره
12	Zigma	Yas Andishan Sarir Sepehr ياس انديشان سرير سپهر	Atlantic seeds	<i>C. pepo</i> L.	Netherlands	Europe
13	PS13067464	Falat فلات	Bayer	<i>C. pepo</i> L.	Germany	Europe
14	Belami	Zarin Daneh Keshzar زرين دانه كشتزار	Farmeor	<i>C. pepo</i> L.	France	Europe
15	Nilz	Pishgaman Sanat Va Bazr پيشگامان صنعت و بذر	Star seeds	<i>C. pepo</i> L.	Netherlands	Europe
16	Selena	Pishgaman Sanat Va Bazr پيشگامان صنعت و بذر	Green Diamond	<i>C. pepo</i> L.	Netherlands	Europe

جدول ضمیمه ۲. میانگین دما و بارندگی ماهیانه در سالهای ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲.

AdditionsI table 2. Average monthly temperature and rainfall of years 2022 and 2023.

Year	Parameter	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
2022	Temprature (°C)	3.30	6.52	9.51	17.61	19.75	27.43	26.84	26.79	23.47	17.6032	9.60	3.96
	Precipitation (mm/ month)	13.3	16	15.9	10.6	2.8	1	5.8	0.8	0	2.1	10	28
2023	Temprature (°C)	0.54	3.74	12.57	16.42	20.07	24.88	28.21	27.31	22.67	16.17	11.58	7.53
	Precipitation (mm/ month)	11.9	35.4	45.2	16.3	3.1	11	0.4	0.7	0	11.2	10.4	0.2

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علایم	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P1		گیاهچه: شکل کوتیلدون‌ها	بیضی باریک	۱
			بیضی	۲
			بیضی پهن	۳
			کروی	۴
			تخم مرغی	۵
P2		گیاهچه: شدت رنگ سبز کوتیلدون‌ها	خیلی روشن	۱
			روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
			خیلی تیره	۹
P3	(*)	گیاهچه: مقطع عرضی کوتیلدون‌ها	مقعر	۱
			مستقیم	۲
			محدب	۳
P4	(*)	بوته: عادت رشد	ایستاده	۱
			نیمه رونده	۲
			رونده	۳
P5	(*)	بوته: شاخه‌دهی	ندارد	۱
			دارد	۹
P6		بوته: میزان شاخه‌دهی	خیلی ضعیف	۱
			ضعیف	۳
			متوسط	۵
			قوی	۷
			بسیار قوی	۹
P7		فقط ارقام ایستاده: بوته: حالت دمبرگ	ایستاده	۱
			ایستاده تا نیمه ایستاده	۲
			نیمه ایستاده	۳
			نیمه ایستاده تا افقی	۴
			افقی	۵
P8	(*)	ساقه: رنگ	کاملاً سبز	۱
			قسمتی سبز قسمتی زرد	۲

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علام	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P9		ساقه: شدت رنگ سبز	خیلی روشن	۱
			روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
			خیلی تیره	۹
P10		ساقه: لکه	ندارد یا ابتدایی	۱
			به خوبی توسعه یافته	۲
P11		ساقه: وضعیت فتر	کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
P12		پهنک برگ: اندازه	بسیار کوچک	۱
			کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
			بسیار بزرگ	۹
P13	(+) (*)	پهنک برگ: بریدگی	ندارد یا خیلی سطحی	۱
			سطحی	۳
			متوسط	۵
			عمیق	۷
			خیلی عمیق	۹
P14	(*)	پهنک برگ: شدت رنگ سبز سطح بالایی	روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
P15	(*)	پهنک برگ: لکه‌های نقره‌ای	ندارد	۱
			ندارد	۹
P16		پهنک برگ: سطح نسبی پوشیده شده توسط لکه نقره‌ای	بسیار کوچک	۱
			کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
			بسیار بزرگ	۹

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علایم	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P17		دمبرگ: طول	کوتاه	۳
			متوسط	۵
			بلند	۷
P18		دمبرگ: تعداد خار	وجود ندارد و یا بسیار کم	۱
			کم	۳
			متوسط	۵
			زیاد	۷
			بسیار زیاد	۹
P19		گل ماده: وجود یا		
		عدم وجود حلقه	ندارد	۱
		در قسمت داخلی	دارد	۹
P20		گل ماده: رنگ	زرد	۱
		حلقه در قسمت	سبز	۲
		داخلی جام	زرد و سبز	۳
P21		فقط ارقام دارای		
		حلقه سبز در		
		قسمت داخلی جام	ضعیف	۳
		گل ماده: شدت	متوسط	۵
		رنگ حلقه سبز در	قوی	۷
P22		قسمت داخلی جام		
		گل		
		گل نر: وجود یا		
P22		عدم وجود حلقه	ندارد	۱
		در قسمت داخلی	دارد	۹
		جام		
P23	(*)	گل نر: رنگ حلقه	زرد	۱
		در قسمت داخلی	سبز	۲
		جام	زرد و سبز	۳

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علام	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P24	(*)	فقط ارقام دارای حلقه سبز در قسمت داخلی جام گل نر: شدت رنگ حلقه سبز در قسمت داخلی جام گل	ضعیف	۳
			متوسط	۵
			قوی	۷
P25		فقط در ارقام تایپ سبز: نسبت طول به حداکثر قطر میوه نارس	بسیار کوچک	۱
			کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
			خیلی بزرگ	۹
P26	(+)	فقط در ارقام تایپ سبز و گرد: شکل میوه نارس	کروی	۱
			گلابی شکل	۲
			tapered elliptical	۳
			elliptical	۴
			Cylindrical	۵
			Tapered cylindrical	۶
P27	(*)	میوه نارس: رنگ اصلی پوست (بجز رنگ برجستگی‌ها یا شیارها)	سفید	۱
			کرم	۲
			زرد	۳
			سبز	۴
			قسمتی سفید و قسمتی زرد	۵
			قسمتی سفید و قسمتی سبز	۶
			قسمتی سبز و قسمتی زرد	۷

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علایم	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P28		فقط در ارقام با رنگ پوست زرد: شدت رنگ زرد پوست میوه جوان	خیلی روشن	۱
			روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
			خیلی تیره	۹
P29		فقط در ارقام با رنگ پوست سبز: شدت رنگ سبز پوست میوه جوان	خیلی روشن	۱
			روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
			خیلی تیره	۹
P30	(*) (+)	میوه: شکل	Disc shaped	
			Transverse elliptical	۱
			Transverse broad Elliptical	۲
			Globular	۳
			Top shaped	۴
			Broad elliptical	۶
			Ovate	۷
			Elliptical	۸
			Cylindrical	۹
			Pear shaped	۱۰
			Bottle shaped	۱۱
			Club shaped	۱۲
P31	(*)	فقط در ارقام تایپ سبز و گردن دار: طول میوه	کوتاه	۳
			متوسط	۵
			بلند	۷
P32		فقط در ارقام تایپ سبز: حداکثر عرض میوه	کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علامه	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P33		فقط در ارقام تایپ سبز: نسبت طول به حداکثر عرض میوه	کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
P34		فقط در ارقام تایپ گردن دار: طول گردن میوه	کوتاه	۳
			متوسط	۵
			بلند	۷
P35		فقط در ارقام تایپ گردن دار: قطر گردن در مقایسه با حداکثر قطر میوه	کوتاه	۳
			متوسط	۵
			بلند	۷
P36	(*)	فقط در ارقام تایپ گردن دار: انحنای گردن میوه	ندارد	۱
			دارد	۹
P37		فقط در ارقام تایپ گردن دار و سبز: حالت انتهای شکوفه میوه	گرد	۱
			برآمده	۲
P38	(*)	میوه: شیارها	ندارد	۱
			دارد	۹
P39		میوه: عمق شیارها	خیلی سطحی	۱
			سطحی	۳
			متوسط	۵
			عمیق	۷
			خیلی عمیق	۹
P40	(*)	میوه: برجستگی ها	ندارد	۱
			دارد	۹

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علامه	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P41		میوه: وضعیت برجستگی ها	خیلی ضعیف	۱
			ضعیف	۳
			متوسط	۵
			قوی	۷
			خیلی قوی	۹
P42	(*)	میوه: رنگ اصلی پوست	سفید	۱
			کرم	۲
			زرد	۳
			سبز	۴
			قسمتی سفید و قسمتی زرد	۵
			قسمتی سفید و قسمتی سبز	۶
			قسمتی سبز و قسمتی زرد	۷
P43		شدت رنگ سبز پوست میوه فقط در ارقام با رنگ پوست سبز	خیلی روشن	۱
			روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
			خیلی تیره	۹
P44		فقط در ارقام با دو رنگ اصلی: توزیع رنگ سبز میوه	حلقه سبز اطراف شکوفه انتهایی	۱
			یک سوم انتهایی شکوفه سبز	۲
			رنگ نیمه انتهایی شکوفه سبز رنگ	۳
P45	(+)	میوه: وجود نوار در شیارها	ندارد	۱
			دارد	۹
P46		رنگ برجستگی ها در مقایسه با رنگ اصلی پوست میوه	یکسان	۱
			تیره تر	۲
P47	(+)	میوه: لکه ها	ندارد	۱
			دارد	۹

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علایم	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P48		میوه: اندازه نقطه‌ها	بسیار کوچک	۱
			کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
			خیلی بزرگ	۹
P49		میوه: رنگ سبز ثانویه میان برجستگی‌ها	ندارد	۱
			دارد	۹
P50	(*)	میوه: خار بر روی پوست	ندارد	۱
			دارد	۹
P51		میوه: اندازه گلگاه	بسیار کوچک	۱
			کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
			خیلی بزرگ	۹
P52		میوه: طول دم میوه (پدانکل)	بسیار کوتاه	۱
			کوتاه	۳
			متوسط	۵
			بلند	۷
			خیلی بلند	۹
P53		میوه: رنگ پدانکل	زرد	۱
			سبز	۲
			قسمتی سبز و قسمتی زرد	۳
P54		میوه: شدت رنگ سبز پدانکل	روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
P55		میوه: لکه پدانکل	ندارد	۱
			دارد	۹

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additionsl table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars.

شماره صفت	علامت	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P56	(+) (*)	میوه رسیده: رنگ اصلی پوست	سفید	۱
			مایل به سفید	۲
			کرم	۳
			زرد	۴
			نارنجی	۵
P57	(+)	میوه رسیده: شدت رنگ اصلی پوست	روشن	۳
			متوسط	۵
			تیره	۷
P58	(*)	میوه رسیده: رنگ ثانویه پوست	مایل به سفید	۱
			کرم	۲
			زرد	۳
			نارنجی	۴
			سبز	۵
P59		میوه رسیده: رنگ سبز	ندارد	۱
			دارد	۹
P60	(*)	میوه رسیده: رنگ گوشت	کرم	۱
			زرد	۲
			نارنجی	۳
P61		میوه رسیده: پوست چوبی شده	ندارد	۱
			دارد	۹
P62	(*)	میوه رسیده: ساختار گوشت	غیر فیبری	۱
			فیبری	۲
P63	(*)	بذر: طول	بسیار کوچک	۱
			کوچک	۳
			متوسط	۵
			بزرگ	۷
			خیلی بزرگ	۹
P64		بذر: شکل	بیضی باریک	۳
			بیضی	۵
			بیضی پهن	۷

جدول ضمیمه ۳. فهرست صفات آزمون تیپ ارزیابی شده در ارقام کدو.

Additional table 3. List of DUS traits evaluated in *Cucurbita* Spp. cultivars

شماره صفت	علايم	صفت	حالت تظاهر	امتیاز
P65		بذر: پوسته	ندارد	۱
			دارد	۹
P66		بذر: وضعیت پوسته	ابتدایی	۱
			کاملاً تکامل یافته	۲
P67		بذر: رنگ پوسته	مایل به سفید	۱
			کرمی	۲

جدول ضمیمه ۴. امتیاز ارزیابی صفات آزمون تیپ.

Additional Table 4. The evaluation scores for the DUS testing traits.

Cultivar	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Zigma	2	5	3	1	1	0	2	1	5	1	1	9	7	6	1	0	6	3
Selena	3	5	2	1	1	0	3	1	5	1	1	9	5	6	9	3	6	5
PS	5	5	3	1	1	0	3	1	5	1	1	6	5	7	9	3	6	3
Cherlout	2	5	3	1	1	0	2	1	5	1	1	6	5	7	1	0	5	3
Medal	2	5	2	1	1	0	2	1	5	1	1	6	5	5	9	1	6	3
Navid	3	5	3	1	9	1	2	1	6	1	1	9	5	5	9	3	3	5
Nilz	2	4	3	1	9	3	2	1	5	1	1	7	5	5	9	3	4	5
Belami	3	5	3	1	1	0	2	1	7	1	1	7	6	6	1	0	3	7
Bodem	2	5	2	1	1	0	4	1	6	1	1	4	5	6	9	6	5	5
Yosra	3	6	2	1	1	0	4	1	8	1	1	3	4	7	9	8	8	3
Aniso	2	5	3	3	9	6	0	1	7	1	1	7	3	5	1	0	3	3
Arela	2	5	3	3	9	5	0	1	5	1	1	6	3	6	1	0	6	1
Carmela	2	5	2	3	9	4	0	1	5	1	1	6	3	5	1	0	5	7
Gilda	2	5	2	3	9	3	0	1	5	1	2	7	3	6	1	0	6	7
Rashel	2	5	3	3	9	3	0	1	5	1	2	5	3	5	9	3	5	3
WB	2	7	3	3	9	6	0	1	5	9	1	3	1	5	1	0	5	1

جدول ضمیمه ۴. امتیاز ارزیابی صفات آزمون تیپ.

Additional Table 4. The evaluation scores for the DUS testing traits.

Cultivar	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
Zigma	9	3	0	9	3	0	6	5	4	0	5	12	6	5	6	0	0	0
Selena	9	3	0	9	3	0	5	5	4	0	4	12	6	6	6	0	0	0
PS	9	1	0	9	1	0	4	3	4	0	6	9	4	5	3	0	0	0
Cherlout	9	3	0	9	3	0	5	5	4	0	5	9	6	5	6	0	0	0
Medal	9	2	5	9	2	5	5	5	4	0	5	9	5	5	6	0	0	0
Navid	9	3	0	9	3	0	6	3	4	0	4	9	5	4	7	0	0	0
Nilz	9	3	0	9	3	0	4	5	4	0	5	12	6	5	7	0	0	0
Belami	9	3	0	9	3	0	6	5	4	0	6	9	6	4	8	0	0	0
Bodem	9	3	0	9	3	0	6	3	4	0	5	12	6	4	8	0	0	0
Yosra	9	2	5	9	3	0	5	3	4	0	4	12	7	6	7	0	0	0
Aniso	9	3	0	9	1	0	0	0	4	0	5	10	7	0	0	4	7	1
Arela	9	3	0	9	3	0	0	0	4	0	5	10	5	0	0	3	4	1
Carmela	1	0	0	1	0	0	0	0	4	0	5	10	7	0	0	4	5	1
Gilda	9	3	0	9	3	0	0	0	4	0	5	10	5	0	0	3	3	1
Rashel	9	1	0	9	1	0	0	0	4	0	5	10	3	0	0	2	2	1
WB	1	0	0	9	1	0	0	0	6	0	3	10	7	0	0	7	7	1

جدول ضمیمه ۴. امتیاز ارزیابی صفات آزمون تیپ.

Additional Table 4. The evaluation scores for the DUS testing traits.

Cultivar	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
Zigma	9	1	0	9	3	4	4	0	1	0	9	3	1	1	4	8	2	4
Selena	9	1	0	9	3	4	4	0	1	0	9	1	1	1	3	8	2	5
PS	9	1	0	9	1	4	7	4	1	2	9	7	1	1	5	7	2	7
Cherlout	9	1	0	9	3	4	5	0	1	0	9	5	1	1	3	8	2	3
Medal	9	1	0	9	1	4	5	0	1	0	9	5	1	1	3	8	2	3
Navid	9	1	0	1	0	4	4	0	1	0	9	3	1	1	3	5	2	7
Nilz	9	1	0	9	3	4	4	0	1	0	9	3	1	1	3	8	2	5
Belami	9	1	0	9	3	4	5	0	1	0	9	3	1	1	5	4	2	6
Bodem	9	1	0	9	3	4	5	0	1	0	9	1	1	1	3	5	2	7
Yosra	1	1	0	9	3	4	3	0	1	0	9	3	1	1	3	7	2	7
Aniso	1	9	3	1	0	4	5	0	1	0	9	5	1	1	5	7	2	5
Arela	1	9	3	1	0	4	5	0	1	0	9	5	1	1	5	6	2	5
Carmela	1	9	3	1	0	4	5	0	1	0	9	7	1	1	7	6	2	5
Gilda	1	9	5	1	0	4	5	0	1	0	9	6	1	1	7	5	2	3
Rashel	1	9	5	1	0	4	5	0	1	0	9	6	1	1	5	9	2	3
WB	1	9	1	1	0	2	5	0	1	0	9	5	1	1	5	2	2	3

جدول ضمیمه ۴. امتیاز ارزیابی صفات آزمون تیپ.

Additional Table 4. The evaluation scores for the DUS testing traits.

Cultivar	P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67
Zigma	2	3	0	2	1	1	2	1	5	5	2	2	1
Selena	2	4	3	2	1	1	2	1	7	5	2	2	1
PS	2	6	0	3	1	1	2	1	4	5	2	2	1
Cherlout	2	3	0	2	1	1	2	1	5	5	2	2	1
Medal	2	4	5	1	1	1	2	1	5	5	2	2	1
Navid	2	3	0	2	1	1	2	1	4	5	2	2	1
Nilz	2	4	5	1	1	1	2	1	2	5	2	2	1
Belami	2	3	0	2	1	1	2	1	4	3	2	2	1
Bodem	2	4	4	2	1	1	2	1	5	3	2	2	1
Yosra	2	2	0	3	1	1	2	1	4	5	2	2	1
Aniso	1	3	0	3	1	3	2	1	8	3	2	2	2
Arela	1	3	0	3	1	3	2	1	3	5	2	2	2
Carmela	2	3	0	3	1	3	2	1	4	5	2	2	2
Gilda	2	3	0	3	1	3	2	1	3	3	2	2	1
Rashel	2	3	0	3	1	3	2	1	4	3	2	2	1
WB	1	3	0	3	1	3	2	1	3	3	2	2	1

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P1		Seedling: shape of cotyledons	
Element	State	Freq	Percent
1	Narrow elliptic	0	0
2	Elliptic	11	68.8
3	Broad elliptic	4	25
4	Circular	0	0
5	Obovate	1	6.2
P2		Seedling: intensity of green color of cotyledons	
Element	State	Freq	Percent
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	0	0
4	Light to medium	1	6.2
5	Medium	13	81.2
6	Medium to dark	1	6.2
7	Dark	1	6.2
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0
P3		Seedling: cross section of cotyledons	
Element	State	Freq	Percent
1	Concave	0	0
2	Straight	6	37.5
3	Convex	10	62.5

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P4		Plant: growth habit	
Element	State	Freq	Percent
1	Bush	10	62.5
2	Semi-trailing	0	0
3	Trailing	6	37.5
P5		Plant: branching	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	8	50
9	Present	8	50
P6		Plant: degree of branching	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	8	50
1	Very weak	1	6.2
2	Very weak to weak	0	0
3	Weak	3	18.8
4	Weak to medium	1	6.2
5	Medium	1	6.2
6	Medium to light	2	12.5
7	Strong	0	0
8	Strong to very strong	0	0
9	Very strong	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Aadditional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P7		Bush varieties only: Plant: attitude of petiole	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	6	37.5
1	Erect	0	0
2	Erect to semi-erect	6	37.5
3	Semi-erect	2	12.5
4	Semi-erect to horizontal	2	12.5
5	Horizontal	0	0
P8		Stem: color	
Element	State	Freq	Percent
1	Completely green	16	100
2	Partly green and partly yellow	0	0
P9		Stem: intensity of green color	
Element	State	Freq	Percent
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	0	0
4	Light to medium	0	0
5	Medium	11	68.8
6	Medium to dark	2	12.5
7	Dark	2	12.5
8	Dark to very dark	1	6.2
9	Very dark	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P10		Stem: mottling	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	15	93.8
9	Present	1	6.2
P11		Stem: tendrils	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent to rudimentary	14	87.5
2	Well developed	2	12.5
P12		Leaf blade: size	
Element	State	Freq	Percent
1	Very small	0	0
2	Very small to small	0	0
3	Small	2	12.5
4	Small to medium	1	6.2
5	Medium	1	6.2
6	Medium to large	5	31.2
7	Large	4	25
8	Large to very large	0	0
9	Very large	3	18.8

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Aadditional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P13		Leaf blade: incisions	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent or very shallow	1	6.2
2	Very shallow to shallow	0	0
3	Shallow	5	31.2
4	Shallow to medium	1	6.2
5	Medium	7	43.8
6	Medium to deep	1	6.2
7	Deep	1	6.2
8	Deep to very deep	0	0
9	Very deep	0	0
P14		Leaf blade: intensity of green color of upper surface	
Element	State	Freq	Percent
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	0	0
4	Light to medium	0	0
5	Medium	7	43.8
6	Medium to dark	6	37.5
7	Dark	3	18.8
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P15		Leaf blade: silvery patches	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	8	50
9	Present	8	50
P16		Leaf blade: relative area covered by silvery patches	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	8	50
1	Very small	1	6.2
2	Very small to small	0	0
3	Small	5	31.2
4	Small tl medium	0	0
5	Medium	0	0
6	Medium to large	1	6.2
7	Large	0	0
8	Large to very large	1	6.2
9	Very large	0	0
P17		Petiole: length	
Element	State	Freq	Percent
1	Very short	0	0
2	Very short to short	0	0
3	Short	3	18.8
4	Short to medium	1	6.2
5	Medium	5	31.2
6	medium to long	6	37.5
7	Long	0	0
8	Long to very long	1	6.2
9	Very long	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P18		Petiole: number of prickles	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent or very few	2	12.5
2	Very few to few	0	0
3	Few	7	43.8
4	Few to medium	0	0
5	Medium	4	25
6	Medium to many	0	0
7	Many	3	18.8
8	Many to very many	0	0
9	Very many	0	0
P19		Female flower: ring at inner side of corolla	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	2	12.5
9	Present	14	87.5
P20		Female flower: color of ring at inner side of corolla	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	2	12.5
1	Yellow	2	12.5
2	Green	2	12.5
3	Yellow and green	10	62.5

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P21 Female flower: intensity of color of green ring at inner side of corolla			
Element	State	Freq	Percent
0	Non	14	87.5
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	0	0
4	Light to medium	0	0
5	Medium	2	12.5
6	Medium to dark	0	0
7	Dark	0	0
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0
P22 Male flower: ring at inner side of corolla			
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	1	6.2
9	Present	15	93.8
P23 Male flower: color of ring at inner side of corolla			
Element	State	Freq	Percent
0	Non	1	6.2
1	Yellow	4	25
2	Green	1	6.2
3	Yellow and green	10	62.5

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P24		Male flower: intensity of green color of ring at inner side of corolla	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	15	93.8
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	0	0
4	Light to medium	0	0
5	Medium	1	6.2
6	Medium to dark	0	0
7	Dark	0	0
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0
P25		Zucchini type: Young fruit: ratio length/maximum diameter	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	6	37.5
1	Very small	0	0
2	Very small to small	0	0
3	Small	0	0
4	Small to medium	2	12.5
5	Medium	4	25
6	Medium to large	4	25
7	Large	0	0
8	Large to very large	0	0
9	Very large	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P26 Zucchini Types: Young fruit: General shape			
Element	State	Freq	Percent
0	Non	6	37.5
1	Globular	0	0
2	Pear shaped	0	0
3	Tapered elliptical	4	25
4	Elliptical	0	0
5	Cylindrical	6	37.5
6	Tapered cylindrical	0	0
P27 Young fruit: main color of skin			
Element	State	Freq	Percent
1	White	0	0
2	Cream	0	0
3	Yellow	0	0
4	Green	15	93.8
5	Partly white and partly yellow	0	0
6	Partly white and partly green	1	6.2
7	Partly yellow and partly green	0	0
P28 Young fruit: intensity of yellow color of skin			
Element	State	Freq	Percent
0	Non	16	100
3	Light	0	0
5	Medium	0	0
7	Dark	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Aadditional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P29		Young fruit: intensity of green color of skin	
Element	State	Freq	Percent
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	1	6.2
4	Light to medium	3	18.8
5	Medium	10	62.5
6	Medium to dark	2	12.5
7	Dark	0	0
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0
P30		Fruit: general shape	
Element	State	Freq	Percent
1	Disc shaped	0	0
2	Transverse elliptical	0	0
3	Transverse broad elliptical	0	0
4	Globular	0	0
5	Top shaped	0	0
6	Broad elliptical	0	0
7	Ovate	0	0
8	Elliptical	0	0
9	Cylindrical	5	31.2
10	Pear shaped	6	37.5
11	Bottle shaped	0	0
12	Club shaped	5	31.2

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P31		Zucchini and Neck Type: Fruit: length	
Element	State	Freq	Percent
1	Very short	0	0
2	Very short to short	0	0
3	Short	1	6.2
4	Short to medium	1	6.2
5	Medium	4	25
6	medium to long	6	37.5
7	Long	4	25
8	Long to very long	0	0
9	Very long	0	0
P32		Zucchini Type Fruit: maximum diameter	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	6	37.5
1	Very small	0	0
2	Very small to small	0	0
3	Small	0	0
4	Small tl medium	3	18.8
5	Medium	5	31.2
6	Medium to large	2	12.5
7	Large	0	0
8	Large to very large	0	0
9	Very large	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P33		Zucchini Type: Fruit: ratio length/ maximum diameter	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	6	37.5
1	Very small	0	0
2	Very small to small	0	0
3	Small	1	6.2
4	Small tl medium	0	0
5	Medium	0	0
6	Medium to large	4	25
7	Large	3	18.8
8	Large to very large	2	12.5
9	Very large	0	0
P34		Neck Type: Fruit: length of neck	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	10	62.5
1	Very short	0	0
2	Very short to short	1	6.2
3	Short	2	12.5
4	Short to medium	2	12.5
5	Medium	0	0
6	medium to long	0	0
7	Long	1	6.2
8	Long to very long	0	0
9	Very long	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Aadditional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P35 Neck Type: Fruit: diameter of neck in relation to maximum diameter			
Element	State	Freq	Percent
0	Non	10	62.5
1	Very small	0	0
2	Very small to small	1	6.2
3	Small	1	6.2
4	Small tl medium	1	6.2
5	Medium	1	6.2
6	Medium to large	0	0
7	Large	2	12.5
8	Large to very large	0	0
9	Very large	0	0
P36 Neck Type: Fruit: curving of neck			
Element	State	Freq	Percent
0	Non	10	62.5
1	Absent	6	37.5
9	Present	0	0
P37 Neck and Zucchini Type: Fruit: blossom end			
Element	State	Freq	Percent
1	Rounded	7	43.8
9	Pointed	9	56.2
P38 Fruit: grooves			
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	10	62.5
9	Present	6	37.5

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P39		Fruit: depth of grooves	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	10	62.5
1	Absent or very shallow	1	6.2
2	Very shallow to shallow	0	0
3	Shallow	3	18.8
4	Shallow to medium	0	0
5	Medium	2	12.5
6	Medium to deep	0	0
7	Deep	0	0
8	Deep to very deep	0	0
9	Very deep	0	0
P40		Fruit: ribs	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	7	43.8
9	Present	9	56.2
P41		Fruit: protrusion of ribs	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	7	43.8
1	Very weak	2	12.5
2	Very weak to weak	0	0
3	Weak	7	43.8
4	Weak to medium	0	0
5	Medium	0	0
6	Medium to light	0	0
7	Strong	0	0
8	Strong to very strong	0	0
9	Very strong	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P42		Fruit: main color of skin	
Element	State	Freq	Percent
1	White	0	0
2	Cream	1	6.2
3	Yellow	0	0
4	Green	15	93.8
5	White and cream	0	0
6	White and green	0	0
7	Yellow and green	0	0
P43		Fruit: intensity of green color of skin	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	0	0
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	1	6.2
4	Light to medium	4	25
5	Medium	10	62.5
6	Medium to dark	0	0
7	Dark	1	6.2
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P44		Varieties with two main colors: distribution of green color of Fruit	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	15	93.8
1	Green ring around blossom end	0	0
2	From blossom end one third green	0	0
3	From blossom end one half green	1	6.2
P45		Fruit: stripes in grooves	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	16	100
9	Present	0	0
P46		Fruit: color of ribs compared to main color of skin	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	15	93.8
1	Same	1	6.2
2	Darker	0	0
P47		Fruit: dots	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	0	0
9	Present	16	100

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P48		Fruit: size of main dots	
Element	State	Freq	Percent
1	Very small	2	12.5
2	Very small to small	0	0
3	Small	5	31.2
4	Small to medium	0	0
5	Medium	5	31.2
6	Medium to large	2	12.5
7	Large	2	12.5
8	Large to very large	0	0
9	Very large	0	0
P49		Fruit: secondary green color between ribs	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	16	100
9	Present	0	0
P50		Fruit: warts on skin	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	16	100
9	Present	0	0
P51		Fruit: size of flower scar	
Element	State	Freq	Percent
1	Very small	0	0
2	Very small to small	0	0
3	Small	7	43.8
4	Small to medium	1	6.2
5	Medium	6	37.5
6	Medium to large	0	0
7	Large	2	12.5
8	Large to very large	0	0
9	Very large	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

Element	P52	Fruit: length of peduncle	
	State	Freq	Percent
1	Very short	0	0
2	Very short to short	1	6.2
3	Short	0	0
4	Short to medium	1	6.2
5	Medium	3	18.8
6	medium to long	2	12.5
7	Long	3	18.8
8	Long to very long	5	31.2
9	Very long	1	6.2
	P53	Fruit: color of peduncle	
Element	State	Freq	Percent
1	Yellow	0	0
2	Green	16	100
3	Yellow and green	0	0
	P54	Fruit: intensity of green color of peduncle	
Element	State	Freq	Percent
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	5	31.2
4	Light to medium	1	6.2
5	Medium	5	31.2
6	Medium to dark	1	6.2
7	Dark	4	25
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P55		Fruit: mottling of peduncle	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	3	18.8
2	Present	13	81.2
P56		Ripe fruit: main color of skin	
Element	State	Freq	Percent
1	White	0	0
2	Whitish	1	6.2
3	Cream	10	62.5
4	Yellow	4	25
5	Orange	0	0
6	Green	1	6.2
P57		Ripe fruit: intensity of main color of skin	
Element	State	Freq	Percent
0	Non	12	75
1	Very light	0	0
2	Very light to light	0	0
3	Light	1	6.2
4	Light to medium	1	6.2
5	Medium	2	12.5
6	Medium to dark	0	0
7	Dark	0	0
8	Dark to very dark	0	0
9	Very dark	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P58		Ripe fruit: secondary color of skin	
Element	State	Freq	Percent
1	Whitish	2	12.5
2	Cream	6	37.5
3	Yellow	8	50
4	Orange	0	0
5	Green	0	0
P59		Ripe fruit: green hue (only white and cream)	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	16	100
2	Present	0	0
P60		Ripe fruit: color of flesh	
Element	State	Freq	Percent
1	Cream	10	62.5
2	Yellow	0	0
3	Orange	6	37.5
P61		Ripe fruit: lignified rind	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	0	0
9	Present	16	100
P62		Ripe fruit: Structure of flesh	
Element	State	Freq	Percent
1	Not fibrous	16	100
2	Fibrous	0	0

جدول ضمیمه ۵. شرح پراکنش ۶۷ صفت آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 5. Description of 67 DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivars.

P63		Seed: size	
Element	State	Freq	Percent
1	Very small	0	0
2	Very small to small	1	6.2
3	Small	3	18.8
4	Small to medium	6	37.5
5	Medium	4	25
6	Medium to large	0	0
7	Large	1	6.2
8	Large to very large	1	6.2
9	Very large	0	0
P64		Seed: shape	
Element	State	Freq	Percent
3	Narrow elliptic	6	37.5
4	Elliptic	10	62.5
7	Broad elliptic	0	0
P65		Seed: hull	
Element	State	Freq	Percent
1	Absent	0	0
2	Present	16	100
P66		Seed: appearance of hull	
Element	State	Freq	Percent
1	Rudimentary	0	0
2	Fully developed	16	100
P67		Seed: color of hull	
Element	State	Freq	Percent
1	Whitish	13	81.2
2	Cream	3	18.8

جدول ضمیمه ۶. اطلاعات تفصیلی آماری صفات آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 6. Detailed information of DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivar.

Trait ID	Min	Max	Mean	Median	Mode	Appears times	Q1	Q3	Interq range	Range	S.D.	C.V.	H'	D
P1	2	5	2.4	2	2	11	2	3	1	3	0.81	33.4	2.7	0.96
P2	4	7	5.1	5	5	13	5	5	0	3	0.62	12.1	2.8	0.95
P3	2	3	2.6	3	3	10	2	3	1	1	0.50	19.1	2.8	0.96
P4	1	3	1.8	1	1	10	1	3	2	2	1.00	57.1	2.7	0.95
P5	1	9	5.0	5	1,9	8	1	9	8	8	4.13	82.6	2.3	0.91
P6	0	6	1.9	0.5	0	8	0	3.5	3.5	6	2.32	55.2	2	0.88
P7	0	4	1.6	2	0,2	6	0	2.5	2.5	4	1.45	89.5	2.3	0.93
p8	1	1	1.0	1	1	16	1	1	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P9	5	8	5.6	5	5	11	5	6	1	3	0.96	17.3	2.9	0.95
P10	1	9	1.5	1	1	15	1	1	0	8	2.00	44.4	2.3	0.87
P11	1	2	1.1	1	1	14	1	1	0	1	0.34	30.4	2.9	0.99
P12	3	9	6.3	6	6	5	5.5	7	1.5	6	1.88	30.1	2.8	0.94
P13	1	7	4.3	5	5	7	3	5	2	6	1.48	34.9	2.7	0.94
P14	5	7	5.8	6	5	7	5	6	1	3	0.77	13.5	2.8	0.95
P15	1	9	5.0	5	1,9	8	1	9	8	8	4.13	82.6	2.3	0.91
P16	0	8	1.9	0.5	0	8	0	3	3	8	2.45	56.0	1.9	0.87
P17	3	8	5.1	5	6	6	4.5	6	1.5	5	1.36	26.5	2.8	0.94

جدول ضمیمه ۶. اطلاعات تفصیلی آماری صفات آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 6. Detailed information of DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivar.

Trait ID	Min	Max	Mean	Median	Mode	Appears times	Q1	Q3	Interq range	Range	S.D.	C.V.	H'	D
P18	1	7	4.0	3	3	7	3	5	2	6	1.93	48.3	2.7	0.94
P19	1	9	8.0	9	9	14	9	9	0	8	2.73	34.2	2.8	0.94
P20	0	3	2.3	3	3	10	1.5	3	1.5	3	1.13	50.0	2.6	0.95
P21	0	5	0.6	0	0	14	0	0	0	5	1.71	61.9	0.7	0.56
P22	1	9	8.5	9	9	15	9	9	0	8	2.00	23.5	2.9	0.94
P23	0	3	2.3	3	3	10	1	3	2	3	1.06	47.3	2.6	0.95
P24	0	5	0.3	0	0	15	0	0	0	5	1.25	51.1	0	0.00
P25	0	6	3.3	4.5	0	6	0	5.5	5.5	6	2.67	82.2	2.3	0.92
P26	0	5	2.6	3	0,5	6	0	5	5	5	2.25	85.6	2.3	0.92
P27	4	6	4.1	4	4	15	4	4	0	2	0.50	12.1	2.8	0.95
P28	0	0	0.0	0	0	16	0	0	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P29	3	6	4.8	5	5	10	4.5	5	0.5	3	0.75	15.6	2.7	0.95
P30	9	12	10.3	10	10	6	9	12	3	3	1.25	12.1	2.7	0.94
P31	3	7	5.7	6	6	6	5	6.5	1.5	4	1.14	20	2.8	0.95
P32	0	6	3.1	4	0	6	0	5	5	6	2.52	82.2	2.3	0.92

جدول ضمیمه ۶. اطلاعات تفصیلی آماری صفات آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 6. Detailed information of DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivar.

Trait ID	Min	Max	Mean	Median	Mode	Appears times	Q1	Q3	Interq range	Range	S.D.	C.V.	H'	D
P33	0	8	4.0	6	0	6	0	7	7	8	3.39	84.7	2.3	0.91
P34	0	7	1.4	0	0	10	0	3	3	7	2.16	59.1	1.7	0.84
P35	0	7	1.8	0	0	10	0	3.5	3.5	7	2.62	63.9	1.7	0.84
P36	0	1	0.4	0	0	10	0	1	1	1	0.50	29.1	1.8	1.00
P37	1	9	5.5	9	9	9	1	9	8	8	4.10	74.5	2.4	0.92
P38	1	9	4.0	1	1	10	1	9	8	8	4.00	100	2.5	0.89
P39	0	5	1.3	0	0	10	0	3	3	5	1.88	56.5	1.7	0.85
P40	1	9	5.5	9	9	9	1	9	8	8	4.10	74.5	2.4	0.92
P41	0	3	1.4	1	0,3	7	0	3	3	3	1.46	44.3	2.2	0.92
P42	2	4	3.9	4	4	15	4	4	0	2	0.50	12.9	2.7	0.95
P43	3	7	4.8	5	5	10	4	5	1	4	0.86	18.0	2.9	0.95
P44	0	4	0.3	0	0	15	0	0	0	4	1.00	45.0	0	0.00
P45	1	1	1.0	1	1	16	1	1	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P46	0	2	0.1	0	0	15	0	0	0	2	0.50	23.9	0	0.00
P47	9	9	9.0	9	9	16	9	9	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P48	1	7	4.3	5	3,5	5	3	5.5	2.5	6	1.88	44.2	2.6	0.94
P49	1	1	1.0	1	1	16	1	1	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P50	1	1	1.0	1	1	16	1	1	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P51	3	7	4.3	4.5	3	7	3	5	2	4	1.40	32.5	2.7	0.95

جدول ضمیمه ۶. اطلاعات تفصیلی آماری صفات آزمون تیپ در ارقام کدو.

Additional table 6. Detailed information of DUS testing traits in *Cucurbita* Spp. cultivar.

Trait ID	Min	Max	Mean	Median	Mode	Appears times	Q1	Q3	Interq range	Range	S.D.	C.V.	H'	D
P52	2	9	6.4	7	8	5	5	8	3	7	1.86	28.9	2.8	0.94
P53	2	2	2.0	2	2	16	2	2	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P54	3	7	4.9	5	3,5	5	3	6.5	3.5	4	1.59	32.5	2.7	0.94
P55	1	2	1.8	2	2	13	2	2	0	1	0.40	22.2	2.8	0.97
P56	2	6	3.4	3	3	10	3	4	1	4	0.89	26.2	2.8	0.95
P57	0	5	1.1	0	0	12	0	1.5	1.5	5	1.95	62.2	1.4	0.79
P58	1	3	2.4	2.5	3	8	2	3	1	2	0.72	30.3	2.7	0.96
P59	1	1	1.0	1	1	16	1	1	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P60	1	3	1.8	1	1	10	1	3	2	2	1.00	57.1	2.7	0.95
P61	2	2	2.0	2	2	16	2	2	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P62	1	1	1.0	1	1	16	1	1	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P63	2	8	4.4	4	4	6	3.5	5	1.5	6	1.50	34.3	2.6	0.94
P64	3	5	4.3	5	5	10	3	5	2	2	1.00	23.5	2.7	0.95
P65	2	2	2.0	2	2	16	2	2	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P66	2	2	2.0	2	2	16	2	2	0	0	0.00	0.0	0	0.00
P67	1	2	1.2	1	1	13	1	1	0	1	0.40	34.0	2.7	0.98

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
P1	0.00	0.52	1.00	0.04	0.11	0.05	0.02	0.14	0.52	0.35	0.47	0.14	0.10	0.11	0.08	0.69	0.48	0.35	0.94
P2	0.17	0.00	0.54	0.45	0.66	0.86	0.97	0.33	0.01	0.82	0.02	0.12	0.48	0.56	0.95	0.22	0.10	0.10	0.06
P3	0.00	-0.16	0.00	0.81	0.33	0.31	0.27	0.85	0.46	0.72	0.52	0.74	0.70	0.33	0.25	0.06	0.11	0.72	0.63
P4	-0.52	0.21	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.21	0.06	0.36	0.00	0.10	0.04	0.05	0.75	0.51	0.06	0.22
P5	-0.42	-0.12	0.26	0.77	0.00	0.00	0.00	0.54	0.33	0.15	0.92	0.00	0.00	0.35	0.29	0.13	1.00	0.15	0.64
P6	-0.49	0.05	0.27	0.87	0.93	0.00	0.00	0.60	0.10	0.41	0.70	0.00	0.01	0.10	0.10	0.19	0.48	0.05	0.46
P7	0.59	0.01	-0.30	-0.89	-0.80	-0.85	0.00	0.21	0.27	0.09	0.96	0.00	0.02	0.01	0.00	0.29	0.62	0.09	0.49
P9	0.39	0.26	-0.05	-0.22	-0.17	-0.14	0.33	0.00	0.53	0.35	0.87	0.63	0.70	0.71	0.29	0.21	0.50	0.35	0.35
P10	-0.17	0.62	0.20	0.33	0.26	0.42	-0.30	-0.17	0.00	0.72	0.12	0.08	0.31	0.33	0.36	0.75	0.11	0.00	0.08
P11	-0.25	-0.06	-0.10	0.49	0.38	0.22	-0.43	-0.25	-0.10	0.00	0.82	0.13	0.68	1.00	0.93	0.69	0.52	0.60	0.73
P12	0.19	-0.56	0.17	-0.24	0.03	-0.10	-0.01	-0.05	-0.40	-0.06	0.00	0.05	0.70	0.68	0.39	0.40	0.09	0.17	0.01
P13	0.38	-0.40	0.09	-0.89	-0.72	-0.82	0.68	0.13	-0.45	-0.39	0.49	0.00	0.19	0.33	0.44	0.90	0.28	0.04	0.07
P14	0.43	0.19	-0.11	-0.42	-0.67	-0.63	0.57	0.11	-0.27	-0.11	-0.10	0.35	0.00	0.91	0.63	0.03	0.80	0.13	0.40
P15	0.42	-0.16	-0.26	-0.52	-0.25	-0.42	0.63	0.10	-0.26	0.00	-0.11	0.26	-0.03	0.00	0.00	0.56	0.83	0.15	0.64
P16	0.45	-0.02	-0.30	-0.50	-0.28	-0.43	0.71	0.28	-0.24	-0.02	-0.23	0.21	0.13	0.94	0.00	0.50	0.79	0.18	0.74
P17	0.11	0.33	-0.48	-0.09	-0.40	-0.35	0.28	-0.33	-0.09	0.11	-0.23	-0.03	0.54	0.16	0.18	0.00	0.25	0.63	0.44
P18	0.19	-0.43	-0.41	-0.18	0.00	-0.19	0.13	0.18	-0.41	0.17	0.44	0.29	-0.07	0.06	0.07	-0.31	0.00	0.94	0.31
P19	0.25	-0.42	0.10	-0.49	-0.38	-0.51	0.43	0.25	-0.68	0.14	0.36	0.52	0.40	0.38	0.36	0.13	0.02	0.00	0.01
P20	-0.02	-0.49	0.13	-0.32	-0.13	-0.20	0.19	0.25	-0.45	-0.09	0.64	0.47	0.23	-0.13	-0.09	-0.21	0.27	0.66	0.00
P21	0.13	0.36	-0.49	-0.29	-0.38	-0.35	0.35	0.25	-0.10	-0.14	-0.36	0.04	0.09	0.38	0.36	0.49	-0.22	0.14	-0.28
P22	0.17	0.04	0.33	-0.33	-0.26	-0.27	0.30	0.17	0.07	0.10	0.09	0.27	0.27	0.26	0.24	0.09	-0.38	0.68	0.45
P23	0.17	-0.20	-0.06	-0.54	-0.33	-0.46	0.46	0.22	-0.32	-0.10	0.36	0.53	0.47	0.08	0.18	0.13	0.22	0.59	0.79
P24	-0.17	-0.04	-0.33	-0.20	-0.26	-0.24	0.06	-0.17	-0.07	-0.10	-0.09	0.15	-0.27	0.26	0.03	0.23	-0.15	0.10	-0.19
P25	0.42	-0.09	-0.06	-0.88	-0.71	-0.81	0.75	0.40	-0.29	-0.43	0.31	0.88	0.32	0.31	0.34	-0.06	0.26	0.43	0.44

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
P26	0.29	-0.34	0.00	-0.89	-0.72	-0.78	0.66	0.00	-0.30	-0.44	0.39	0.90	0.30	0.29	0.20	0.04	0.18	0.44	0.40
P27	-0.17	0.62	0.20	0.33	0.26	0.42	-0.30	-0.17	1.00	-0.10	-0.40	-0.45	-0.27	-0.26	-0.24	-0.09	-0.41	-0.68	-0.45
P29	-0.01	-0.53	0.23	-0.08	-0.22	-0.21	-0.02	-0.07	-0.49	0.09	0.10	0.34	0.23	-0.17	-0.23	-0.12	0.22	0.31	0.11
P30	-0.21	0.00	-0.33	0.00	0.00	0.04	0.22	0.03	0.00	0.00	-0.03	-0.05	0.04	0.16	0.33	0.29	0.04	0.00	0.16
P31	-0.13	0.37	-0.18	0.07	-0.01	0.19	0.02	0.37	0.35	-0.49	-0.14	-0.16	-0.07	-0.37	-0.20	-0.18	0.04	-0.51	-0.07
P32	0.50	-0.07	-0.21	-0.88	-0.77	-0.81	0.85	0.06	-0.29	-0.43	0.17	0.69	0.50	0.53	0.52	0.40	0.01	0.43	0.17
P33	0.42	-0.18	-0.10	-0.87	-0.59	-0.71	0.80	0.51	-0.29	-0.43	0.15	0.78	0.27	0.45	0.52	-0.17	0.36	0.43	0.42
P34	-0.50	0.30	0.06	0.97	0.75	0.90	-0.86	-0.18	0.48	0.31	-0.26	-0.89	-0.46	-0.58	-0.55	-0.14	-0.20	-0.64	-0.37
P35	-0.50	0.28	0.10	0.97	0.75	0.91	-0.86	-0.14	0.45	0.28	-0.24	-0.88	-0.46	-0.58	-0.55	-0.16	-0.23	-0.59	-0.33
P36	-0.52	0.21	0.07	1.00	0.77	0.87	-0.89	-0.22	0.33	0.49	-0.24	-0.89	-0.42	-0.52	-0.50	-0.09	-0.18	-0.49	-0.32
P37	0.34	-0.46	0.10	-0.88	-0.63	-0.73	0.66	-0.03	-0.29	-0.43	0.43	0.91	0.22	0.38	0.27	-0.13	0.25	0.43	0.41
P38	-0.52	0.21	0.07	1.00	0.77	0.87	-0.89	-0.22	0.33	0.49	-0.24	-0.89	-0.42	-0.52	-0.50	-0.09	-0.18	-0.49	-0.32
P39	-0.50	0.10	0.02	0.97	0.75	0.79	-0.86	-0.23	0.16	0.66	-0.19	-0.84	-0.37	-0.44	-0.43	-0.05	-0.08	-0.33	-0.26
P40	0.34	-0.18	-0.16	-0.88	-0.88	-0.86	0.84	0.08	-0.29	-0.43	0.06	0.80	0.55	0.38	0.39	0.27	0.09	0.43	0.22
P41	0.27	-0.17	-0.14	-0.83	-0.80	-0.79	0.80	0.18	-0.28	-0.40	0.10	0.77	0.55	0.27	0.35	0.17	0.17	0.40	0.37
P42	0.17	-0.62	-0.20	-0.33	-0.26	-0.42	0.30	0.17	-1.00	0.10	0.40	0.45	0.27	0.26	0.24	0.09	0.41	0.68	0.45
P43	-0.17	-0.01	0.15	0.39	0.06	0.19	-0.34	-0.25	0.13	0.19	-0.35	-0.28	0.03	-0.28	-0.36	-0.10	-0.13	-0.19	-0.33
P44	0.52	-0.04	0.20	-0.20	-0.26	-0.24	0.30	-0.17	-0.07	-0.10	-0.09	0.15	0.39	0.26	0.21	0.23	-0.15	0.10	-0.32
P46	0.52	-0.04	0.20	-0.20	-0.26	-0.24	0.30	-0.17	-0.07	-0.10	-0.09	0.15	0.39	0.26	0.21	0.23	-0.15	0.10	-0.32
P48	-0.23	0.05	0.12	0.62	0.41	0.43	-0.62	-0.45	0.09	0.42	-0.28	-0.56	-0.13	-0.31	-0.40	0.10	-0.17	-0.36	-0.59
P51	-0.19	0.11	0.12	0.78	0.50	0.58	-0.72	-0.20	0.18	0.44	-0.07	-0.55	-0.15	-0.61	-0.60	-0.05	0.09	-0.44	-0.34
P52	-0.15	-0.39	0.04	-0.23	-0.22	-0.27	0.14	-0.38	-0.43	0.13	0.13	0.23	0.02	0.36	0.24	0.27	-0.24	0.40	0.00

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
P54	0.68	-0.02	-0.06	-0.44	-0.24	-0.29	0.61	0.64	-0.32	-0.47	0.05	0.32	0.29	0.39	0.54	-0.11	0.26	0.21	0.15
P55	0.32	-0.33	-0.37	-0.62	-0.48	-0.73	0.55	-0.04	-0.54	0.18	0.20	0.61	0.26	0.48	0.45	0.15	0.61	0.30	0.04
P56	0.11	-0.52	-0.11	-0.39	-0.28	-0.30	0.39	-0.37	-0.13	-0.19	0.15	0.37	-0.03	0.50	0.33	0.04	0.13	0.19	0.04
P57	-0.15	-0.45	-0.41	-0.44	-0.25	-0.29	0.42	-0.15	-0.15	-0.22	0.06	0.33	-0.22	0.57	0.45	0.04	0.19	0.22	0.19
P58	0.01	0.52	0.03	0.74	0.42	0.53	-0.46	0.04	0.25	0.36	-0.42	-0.77	0.10	-0.33	-0.19	0.21	-0.27	-0.36	-0.47
P60	-0.52	0.21	0.07	1.00	0.77	0.87	-0.89	-0.22	0.33	0.49	-0.24	-0.89	-0.42	-0.52	-0.50	-0.09	-0.18	-0.49	-0.32
P63	0.06	0.01	-0.20	-0.32	-0.55	-0.44	0.34	0.24	-0.32	-0.28	0.22	0.37	0.13	0.08	0.06	0.00	-0.02	0.28	0.22
P64	0.26	-0.21	-0.07	-0.47	-0.26	-0.33	0.36	-0.29	-0.33	-0.49	0.23	0.36	0.23	0.26	0.18	0.40	-0.12	0.10	0.00
P67	-0.32	-0.08	0.04	0.62	0.48	0.63	-0.55	0.04	-0.12	-0.18	0.00	-0.50	-0.26	-0.48	-0.45	-0.15	-0.11	-0.30	-0.04

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
P1	0.64	0.52	0.53	0.52	0.11	0.28	0.52	0.98	0.43	0.63	0.05	0.10	0.05	0.05	0.04	0.20	0.04	0.05	0.20
P2	0.17	0.88	0.46	0.88	0.75	0.19	0.01	0.04	1.00	0.15	0.80	0.51	0.26	0.30	0.45	0.07	0.45	0.71	0.50
P3	0.06	0.21	0.81	0.21	0.83	1.00	0.46	0.40	0.22	0.52	0.45	0.71	0.81	0.72	0.81	0.72	0.81	0.95	0.55
P4	0.27	0.21	0.03	0.46	0.00	0.00	0.21	0.77	1.00	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	0.15	0.33	0.21	0.33	0.00	0.00	0.33	0.41	1.00	0.96	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
P6	0.18	0.31	0.07	0.37	0.00	0.00	0.10	0.43	0.89	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P7	0.19	0.27	0.07	0.83	0.00	0.01	0.27	0.94	0.42	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P9	0.35	0.53	0.42	0.53	0.13	1.00	0.53	0.80	0.91	0.15	0.82	0.04	0.51	0.59	0.41	0.90	0.41	0.39	0.76
P10	0.72	0.81	0.22	0.81	0.27	0.26	0.00	0.06	1.00	0.18	0.27	0.27	0.06	0.08	0.21	0.27	0.21	0.55	0.27
P11	0.60	0.72	0.73	0.72	0.10	0.09	0.72	0.73	1.00	0.05	0.10	0.10	0.25	0.29	0.06	0.10	0.06	0.01	0.10
P12	0.17	0.75	0.17	0.75	0.25	0.13	0.12	0.70	0.92	0.60	0.52	0.57	0.33	0.37	0.36	0.09	0.36	0.49	0.84
P13	0.87	0.32	0.04	0.58	0.00	0.00	0.08	0.19	0.84	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P14	0.74	0.31	0.07	0.31	0.22	0.27	0.31	0.39	0.89	0.80	0.05	0.31	0.08	0.08	0.10	0.41	0.10	0.15	0.03
P15	0.15	0.33	0.77	0.33	0.24	0.28	0.33	0.52	0.56	0.16	0.04	0.08	0.02	0.02	0.04	0.15	0.04	0.09	0.15
P16	0.18	0.36	0.52	0.91	0.19	0.45	0.36	0.38	0.22	0.47	0.04	0.04	0.03	0.03	0.05	0.32	0.05	0.09	0.14
P17	0.05	0.75	0.62	0.38	0.82	0.88	0.75	0.65	0.28	0.51	0.13	0.54	0.60	0.56	0.75	0.63	0.75	0.86	0.31
P18	0.42	0.14	0.41	0.58	0.33	0.50	0.11	0.42	0.89	0.88	0.97	0.17	0.47	0.40	0.51	0.36	0.51	0.78	0.75
P19	0.60	0.00	0.02	0.72	0.10	0.09	0.00	0.25	1.00	0.04	0.10	0.10	0.01	0.02	0.06	0.10	0.06	0.21	0.10
P20	0.29	0.08	0.00	0.47	0.09	0.13	0.08	0.69	0.56	0.79	0.52	0.11	0.16	0.21	0.22	0.12	0.22	0.33	0.41
P21	0.00	0.72	0.93	0.00	0.53	0.42	0.72	0.43	1.00	0.75	0.08	0.38	0.29	0.29	0.27	0.86	0.27	0.29	0.21
P22	0.10	0.00	0.06	0.81	0.27	0.26	0.81	0.81	1.00	0.18	0.27	0.27	0.14	0.18	0.21	0.27	0.21	0.27	0.27

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
P23	0.02	0.49	0.00	0.55	0.01	0.04	0.22	0.68	0.31	0.74	0.08	0.01	0.02	0.02	0.03	0.10	0.03	0.07	0.10
P24	0.68	0.07	-0.16	0.00	0.67	0.26	0.81	0.81	0.22	0.38	0.45	0.83	0.47	0.47	0.46	0.40	0.46	0.47	0.40
P25	0.17	0.29	0.60	0.12	0.00	0.00	0.27	0.92	1.00	0.95	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P26	0.22	0.30	0.53	0.30	0.77	0.00	0.26	0.59	1.00	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P27	-0.10	0.07	-0.32	-0.07	-0.29	-0.30	0.00	0.06	1.00	0.18	0.27	0.27	0.06	0.08	0.21	0.27	0.21	0.55	0.27
P29	-0.21	-0.06	-0.11	0.06	0.03	0.14	-0.49	0.00	0.16	0.16	0.72	0.89	0.55	0.59	0.77	0.35	0.77	0.99	0.35
P30	0.00	0.00	0.27	-0.33	0.00	0.00	0.00	-0.37	0.00	0.12	0.46	0.69	1.00	1.00	1.00	0.56	1.00	1.00	0.56
P31	0.09	-0.35	-0.09	-0.23	-0.02	-0.02	0.35	-0.37	0.40	0.00	0.89	0.78	0.33	0.33	0.79	0.37	0.79	0.77	0.88
P32	0.45	0.29	0.45	0.21	0.63	0.83	-0.29	-0.10	0.20	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
P33	0.23	0.29	0.63	0.06	0.89	0.74	-0.29	0.04	0.11	0.08	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P34	-0.28	-0.39	-0.59	-0.19	-0.85	-0.87	0.48	-0.16	0.00	0.26	-0.85	-0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P35	-0.28	-0.35	-0.59	-0.19	-0.85	-0.86	0.45	-0.14	0.00	0.26	-0.85	-0.84	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P36	-0.29	-0.33	-0.54	-0.20	-0.88	-0.89	0.33	-0.08	0.00	0.07	-0.88	-0.87	0.97	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P37	-0.05	0.29	0.43	0.23	0.80	0.87	-0.29	0.25	-0.16	-0.24	0.66	0.72	-0.85	-0.85	-0.88	0.00	0.00	0.00	0.00
P38	-0.29	-0.33	-0.54	-0.20	-0.88	-0.89	0.33	-0.08	0.00	0.07	-0.88	-0.87	0.97	0.97	1.00	-0.88	0.00	0.00	0.00
P39	-0.28	-0.29	-0.47	-0.19	-0.85	-0.87	0.16	0.00	0.00	-0.08	-0.85	-0.85	0.88	0.88	0.97	-0.85	0.97	0.00	0.00
P40	0.33	0.29	0.43	0.23	0.68	0.87	-0.29	0.25	0.16	0.04	0.87	0.72	-0.85	-0.85	-0.88	0.75	-0.88	-0.85	0.00
P41	0.20	0.28	0.58	0.00	0.71	0.85	-0.28	0.13	0.34	0.20	0.82	0.78	-0.80	-0.80	-0.83	0.67	-0.83	-0.80	0.94
P42	0.10	-0.07	0.32	0.07	0.29	0.30	-1.00	0.49	0.00	-0.35	0.29	0.29	-0.48	-0.45	-0.33	0.29	-0.33	-0.16	0.29
P43	-0.26	-0.13	-0.55	0.13	-0.41	-0.38	0.13	0.61	-0.58	-0.31	-0.51	-0.45	0.38	0.38	0.39	-0.14	0.39	0.38	-0.22
P44	-0.10	0.07	-0.32	-0.07	-0.06	0.00	-0.07	0.45	-0.33	-0.38	0.21	-0.09	-0.19	-0.19	-0.20	0.23	-0.20	-0.19	0.23
P46	-0.10	0.07	-0.32	-0.07	-0.06	0.00	-0.07	0.45	-0.33	-0.38	0.21	-0.09	-0.19	-0.19	-0.20	0.23	-0.20	-0.19	0.23
P48	-0.08	-0.41	-0.71	0.09	-0.73	-0.58	0.09	0.35	-0.49	-0.27	-0.52	-0.78	0.58	0.56	0.62	-0.51	0.62	0.64	-0.51
P51	-0.40	-0.42	-0.53	-0.27	-0.67	-0.70	0.18	0.36	-0.20	-0.03	-0.76	-0.72	0.76	0.74	0.78	-0.63	0.78	0.78	-0.63

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
P52	0.21	0.11	-0.04	0.26	-0.01	0.38	-0.43	0.09	0.19	-0.24	0.46	-0.05	-0.33	-0.31	-0.23	0.21	-0.23	-0.13	0.35
P54	0.02	-0.03	0.22	-0.32	0.44	0.10	-0.32	0.08	0.11	0.10	0.28	0.56	-0.40	-0.38	-0.44	0.26	-0.44	-0.46	0.26
P55	0.18	-0.12	0.28	0.12	0.54	0.55	-0.54	0.22	0.00	-0.29	0.55	0.54	-0.70	-0.74	-0.62	0.54	-0.62	-0.46	0.54
P56	-0.12	0.13	-0.07	0.32	0.15	0.38	-0.13	0.31	-0.02	-0.36	0.32	0.20	-0.38	-0.38	-0.39	0.62	-0.39	-0.38	0.44
P57	0.27	0.15	0.21	0.52	0.27	0.50	-0.15	-0.05	0.32	-0.05	0.42	0.44	-0.43	-0.43	-0.44	0.50	-0.44	-0.43	0.50
P58	-0.14	-0.25	-0.49	-0.43	-0.70	-0.86	0.25	-0.06	0.00	0.09	-0.56	-0.71	0.72	0.72	0.74	-0.84	0.74	0.72	-0.63
P60	-0.29	-0.33	-0.54	-0.20	-0.88	-0.89	0.33	-0.08	0.00	0.07	-0.88	-0.87	0.97	0.97	1.00	-0.88	1.00	0.97	-0.88
P63	0.13	0.06	-0.04	0.23	0.40	0.34	-0.32	0.02	0.02	0.18	0.33	0.17	-0.29	-0.25	-0.32	0.34	-0.32	-0.31	0.34
P64	0.29	-0.20	0.19	0.20	0.23	0.45	-0.33	-0.11	0.00	-0.07	0.62	0.17	-0.45	-0.45	-0.47	0.36	-0.47	-0.49	0.36
P67	-0.18	-0.54	-0.38	-0.12	-0.54	-0.55	-0.12	0.12	0.00	0.29	-0.55	-0.54	0.64	0.68	0.62	-0.54	0.62	0.54	-0.54

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P41	P42	P43	P44	P46	P48	P51	P52	P54	P55	P56	P57	P58	P60	P63	P64	P67
P1	0.32	0.52	0.52	0.04	0.04	0.39	0.48	0.58	0.00	0.23	0.68	0.58	0.97	0.04	0.82	0.33	0.23
P2	0.53	0.01	0.98	0.88	0.88	0.84	0.68	0.14	0.93	0.21	0.04	0.08	0.04	0.45	0.98	0.45	0.78
P3	0.61	0.46	0.59	0.46	0.46	0.67	0.66	0.87	0.83	0.16	0.67	0.12	0.91	0.81	0.45	0.81	0.88
P4	0.00	0.21	0.14	0.46	0.46	0.01	0.00	0.39	0.09	0.01	0.14	0.09	0.00	0.00	0.23	0.07	0.01
P5	0.00	0.33	0.82	0.33	0.33	0.12	0.05	0.41	0.37	0.06	0.29	0.35	0.11	0.00	0.03	0.33	0.06
P6	0.00	0.10	0.49	0.37	0.37	0.09	0.02	0.31	0.28	0.00	0.26	0.28	0.03	0.00	0.09	0.21	0.01
P7	0.00	0.27	0.19	0.27	0.27	0.01	0.00	0.61	0.01	0.03	0.14	0.10	0.07	0.00	0.19	0.18	0.03
P9	0.51	0.53	0.35	0.53	0.53	0.08	0.45	0.14	0.01	0.88	0.16	0.59	0.89	0.41	0.37	0.28	0.88
P10	0.30	0.00	0.63	0.81	0.81	0.75	0.50	0.10	0.23	0.03	0.63	0.59	0.36	0.21	0.23	0.21	0.65
P11	0.12	0.72	0.48	0.72	0.72	0.10	0.09	0.64	0.07	0.50	0.48	0.42	0.17	0.06	0.30	0.06	0.50
P12	0.70	0.12	0.19	0.75	0.75	0.29	0.81	0.62	0.84	0.47	0.59	0.83	0.11	0.36	0.42	0.39	1.00
P13	0.00	0.08	0.30	0.58	0.58	0.03	0.03	0.39	0.23	0.01	0.16	0.21	0.00	0.00	0.16	0.18	0.05
P14	0.03	0.31	0.90	0.13	0.13	0.64	0.59	0.95	0.28	0.33	0.90	0.41	0.71	0.10	0.64	0.40	0.33
P15	0.32	0.33	0.29	0.33	0.33	0.25	0.01	0.17	0.13	0.06	0.05	0.02	0.21	0.04	0.76	0.33	0.06
P16	0.19	0.36	0.17	0.43	0.43	0.12	0.01	0.38	0.03	0.08	0.21	0.08	0.48	0.05	0.82	0.50	0.08
P17	0.54	0.75	0.71	0.38	0.38	0.71	0.85	0.32	0.70	0.59	0.89	0.88	0.44	0.75	1.00	0.13	0.59
P18	0.53	0.11	0.64	0.58	0.58	0.53	0.74	0.38	0.33	0.01	0.64	0.48	0.31	0.51	0.93	0.66	0.68
P19	0.12	0.00	0.48	0.72	0.72	0.17	0.09	0.13	0.43	0.25	0.48	0.42	0.17	0.06	0.30	0.72	0.25
P20	0.16	0.08	0.22	0.22	0.22	0.02	0.19	0.99	0.58	0.88	0.87	0.49	0.07	0.22	0.41	1.00	0.88
P21	0.45	0.72	0.33	0.72	0.72	0.76	0.13	0.44	0.94	0.50	0.66	0.31	0.62	0.27	0.64	0.27	0.50
P22	0.30	0.81	0.63	0.81	0.81	0.12	0.10	0.67	0.91	0.65	0.63	0.59	0.36	0.21	0.83	0.46	0.03
P23	0.02	0.22	0.03	0.22	0.22	0.00	0.03	0.88	0.42	0.29	0.79	0.44	0.05	0.03	0.88	0.47	0.14
P24	1.00	0.81	0.63	0.81	0.81	0.75	0.31	0.34	0.23	0.65	0.22	0.04	0.09	0.46	0.39	0.46	0.65
P25	0.00	0.27	0.11	0.83	0.83	0.00	0.00	0.97	0.09	0.03	0.58	0.31	0.00	0.00	0.12	0.38	0.03
P26	0.00	0.26	0.14	1.00	1.00	0.02	0.00	0.14	0.72	0.03	0.14	0.05	0.00	0.00	0.20	0.08	0.03
P27	0.30	0.00	0.63	0.81	0.81	0.75	0.50	0.10	0.23	0.03	0.63	0.59	0.36	0.21	0.23	0.21	0.65
P29	0.62	0.06	0.01	0.08	0.08	0.19	0.17	0.75	0.77	0.41	0.24	0.87	0.84	0.77	0.94	0.68	0.66
P30	0.20	1.00	0.02	0.22	0.22	0.06	0.45	0.47	0.69	1.00	0.94	0.23	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00
P31	0.45	0.18	0.25	0.15	0.15	0.31	0.90	0.36	0.71	0.28	0.17	0.85	0.75	0.79	0.51	0.79	0.28
P32	0.00	0.27	0.05	0.45	0.45	0.04	0.00	0.07	0.29	0.03	0.23	0.10	0.02	0.00	0.20	0.01	0.03
P33	0.00	0.27	0.08	0.75	0.75	0.00	0.00	0.84	0.02	0.03	0.47	0.09	0.00	0.00	0.53	0.52	0.03
P34	0.00	0.06	0.15	0.47	0.47	0.02	0.00	0.21	0.12	0.00	0.15	0.10	0.00	0.00	0.28	0.08	0.01
P35	0.00	0.08	0.15	0.47	0.47	0.02	0.00	0.24	0.15	0.00	0.15	0.10	0.00	0.00	0.35	0.08	0.00
P36	0.00	0.21	0.14	0.46	0.46	0.01	0.00	0.39	0.09	0.01	0.14	0.09	0.00	0.00	0.23	0.07	0.01

جدول ضمیمه ۷. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن تمام صفات آزمون تیپ.

Additional table 7. DUS traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P41	P42	P43	P44	P46	P48	P51	P52	P54	P55	P56	P57	P58	P60	P63	P64	P67
P37	0.00	0.27	0.60	0.40	0.40	0.04	0.01	0.44	0.34	0.03	0.01	0.05	0.00	0.00	0.20	0.17	0.03
P38	0.00	0.21	0.14	0.46	0.46	0.01	0.00	0.39	0.09	0.01	0.14	0.09	0.00	0.00	0.23	0.07	0.01
P39	0.00	0.55	0.15	0.47	0.47	0.01	0.00	0.63	0.08	0.07	0.15	0.10	0.00	0.00	0.24	0.06	0.03
P40	0.00	0.27	0.41	0.40	0.40	0.04	0.01	0.19	0.34	0.03	0.08	0.05	0.01	0.00	0.20	0.17	0.03
P41	0.00	0.30	0.13	1.00	1.00	0.00	0.01	0.27	0.32	0.04	0.33	0.09	0.01	0.00	0.23	0.30	0.04
P42	0.28	0.00	0.63	0.81	0.81	0.75	0.50	0.10	0.23	0.03	0.63	0.59	0.36	0.21	0.23	0.21	0.65
P43	-0.40	-0.13	0.00	0.06	0.06	0.00	0.02	0.40	0.47	0.37	0.29	0.46	0.17	0.14	0.90	0.14	0.37
P44	0.00	0.07	0.49	0.00	0.00	0.12	0.50	0.92	0.19	0.65	0.06	0.59	0.36	0.46	0.83	0.46	0.65
P46	0.00	0.07	0.49	1.00	0.00	0.12	0.50	0.92	0.19	0.65	0.06	0.59	0.36	0.46	0.83	0.46	0.65
P48	-0.67	-0.09	0.68	0.41	0.41	0.00	0.00	0.91	0.13	0.55	0.73	0.07	0.01	0.01	0.28	0.79	0.17
P51	-0.65	-0.18	0.58	0.18	0.18	0.72	0.00	0.16	0.38	0.20	0.32	0.01	0.00	0.00	0.18	0.09	0.06
P52	0.30	0.43	-0.23	0.03	0.03	0.03	-0.37	0.00	0.22	0.23	0.40	0.25	0.29	0.39	0.17	0.10	0.65
P54	0.26	0.32	-0.20	0.35	0.35	-0.40	-0.23	-0.32	0.00	0.55	0.65	0.96	0.99	0.09	0.87	0.48	0.84
P55	0.51	0.54	-0.24	0.12	0.12	-0.16	-0.34	0.32	0.16	0.00	0.37	0.30	0.07	0.01	0.64	0.28	0.02
P56	0.26	0.13	0.28	0.49	0.49	-0.09	-0.27	0.23	0.12	0.24	0.00	0.00	0.07	0.14	0.56	0.55	0.37
P57	0.44	0.15	-0.20	-0.15	-0.15	-0.46	-0.60	0.30	0.01	0.27	0.72	0.00	0.00	0.09	0.54	0.54	0.30
P58	-0.62	-0.25	0.36	0.25	0.25	0.61	0.72	-0.28	0.00	-0.46	-0.47	-0.72	0.00	0.00	0.33	0.24	0.07
P60	-0.83	-0.33	0.39	-0.20	-0.20	0.62	0.78	-0.23	-0.44	-0.62	-0.39	-0.44	0.74	0.00	0.23	0.07	0.01
P63	0.32	0.32	-0.04	-0.06	-0.06	-0.29	-0.35	0.36	0.05	0.13	0.16	0.16	-0.26	-0.32	0.00	0.87	0.89
P64	0.28	0.33	-0.39	0.20	0.20	-0.07	-0.44	0.43	0.19	0.29	0.16	0.17	-0.31	-0.47	0.04	0.00	0.88
P67	-0.51	0.12	0.24	-0.12	-0.12	0.36	0.49	-0.12	0.05	-0.59	-0.24	-0.27	0.46	0.62	0.04	0.04	0.00

جدول ضمیمه ۸ ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن بیست صفت انتخاب شده.

Additional table 8. Twenty selected traits Spearman rank correlation coefficient.

Trait	P10	P11	P12	P14	P19	P21	P22	P24	P30	P34	P35	P36	P37	P39	P40	P44	P46	P52	P57	P67
P10	1	-0.1	-0.4	-0.3	-0.68	-0.1	0.07	-0.07	0	0.48	0.45	0.333	-0.3	0.16	-0.29	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-0.1
P11	-0.1	1	-0.1	-0.1	0.14	-0.14	0.1	-0.1	0	0.31	0.28	0.488	-0.4	0.66	-0.43	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.2
P12	-0.4	-0.1	1	-0.1	0.36	-0.36	0.09	-0.09	-0.03	-0.3	-0.2	-0.24	0.43	-0.19	0.06	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0
P14	-0.3	-0.1	-0.1	1	0.4	0.09	0.27	-0.27	0.037	-0.5	-0.5	-0.42	0.22	-0.37	0.55	0.39	0.39	0	-0.2	-0.3
P19	-0.7	0.14	0.36	0.4	1	0.14	0.68	0.1	0	-0.6	-0.6	-0.49	0.43	-0.33	0.43	0.1	0.1	0.4	0.2	-0.3
P21	-0.1	-0.1	-0.4	0.09	0.14	1	0.1	0.68	0	-0.3	-0.3	-0.29	-0	-0.28	0.33	-0.1	-0.1	0.2	0.3	-0.2
P22	0.07	0.1	0.09	0.27	0.68	0.1	1	0.07	0	-0.4	-0.4	-0.33	0.29	-0.29	0.29	0.07	0.07	0.1	0.1	-0.5
P24	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.68	0.07	1	-0.33	-0.2	-0.2	-0.2	0.23	-0.19	0.23	-0.1	-0.1	0.3	0.5	-0.1
P30	0	0	-0	0.04	0	0	0	-0.33	1	0	0	0	-0.2	0	0.16	-0.3	-0.3	0.2	0.3	0
P34	0.48	0.31	-0.3	-0.5	-0.64	-0.28	-0.4	-0.19	0	1	1	0.967	-0.8	0.88	-0.85	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	0.6
P35	0.45	0.28	-0.2	-0.5	-0.59	-0.28	-0.4	-0.19	0	1	1	0.966	-0.8	0.88	-0.85	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	0.7
P36	0.33	0.49	-0.2	-0.4	-0.49	-0.29	-0.3	-0.2	0	0.97	0.97	1	-0.9	0.97	-0.88	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	0.6
P37	-0.3	-0.4	0.43	0.22	0.43	-0.05	0.29	0.23	-0.16	-0.8	-0.8	-0.88	1	-0.85	0.75	0.23	0.23	0.2	0.5	-0.5
P39	0.16	0.66	-0.2	-0.4	-0.33	-0.28	-0.3	-0.19	0	0.88	0.88	0.97	-0.9	1	-0.85	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	0.5
P40	-0.3	-0.4	0.06	0.55	0.43	0.33	0.29	0.23	0.159	-0.8	-0.8	-0.88	0.75	-0.85	1	0.23	0.23	0.3	0.5	-0.5
P44	-0.1	-0.1	-0.1	0.39	0.1	-0.1	0.07	-0.07	-0.33	-0.2	-0.2	-0.2	0.23	-0.19	0.23	1	1	0	-0.1	-0.1
P46	-0.1	-0.1	-0.1	0.39	0.1	-0.1	0.07	-0.07	-0.33	-0.2	-0.2	-0.2	0.23	-0.19	0.23	1	1	0	-0.1	-0.1
P52	-0.4	0.13	0.13	0.02	0.4	0.21	0.11	0.26	0.193	-0.3	-0.3	-0.23	0.21	-0.13	0.35	0.03	0.03	1	0.3	-0.1
P57	-0.1	-0.2	0.06	-0.2	0.22	0.27	0.15	0.52	0.316	-0.4	-0.4	-0.44	0.5	-0.43	0.5	-0.1	-0.1	0.3	1	-0.3
P67	-0.1	-0.2	0	-0.3	-0.3	-0.18	-0.5	-0.12	0	0.64	0.68	0.62	-0.5	0.54	-0.54	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	1

جدول ضمیمه ۹. مولفه‌های اصلی با مقادیر ویژه بزرگتر از یک در صفات بررسی شده آزمون تیپ.

Additional table 9. Principal axes with Eigenvalues of more than one were used to investigate traits in the *Cucurbita* Spp. cultivars.

ID	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
P1	-0.08	0.14	0.29	0.05	-0.17	0.00	0.04	0.10	-0.01	0.12	0.14
P2	0.08	-0.26	0.22	0.06	-0.03	0.06	-0.02	-0.14	-0.10	0.06	0.16
P3	0.03	0.07	0.05	-0.31	-0.16	0.23	-0.14	0.07	0.11	0.22	-0.06
P4	0.21	0.03	-0.06	0.06	0.01	0.02	-0.02	0.01	0.01	-0.06	-0.01
P5	0.17	0.02	-0.12	-0.05	0.02	0.04	0.10	0.24	0.13	0.20	-0.10
P6	0.19	-0.04	-0.05	-0.07	-0.02	-0.01	-0.08	0.17	0.08	-0.04	-0.14
P7	-0.19	-0.07	0.11	0.12	-0.06	-0.02	0.04	0.06	-0.01	-0.08	0.00
P9	-0.04	-0.13	-0.03	0.20	-0.31	-0.01	-0.05	0.11	-0.38	0.10	-0.03
P10	0.10	-0.25	0.20	-0.15	0.05	0.07	0.07	-0.03	0.03	-0.02	0.03
P11	0.08	0.14	-0.10	0.18	0.14	0.31	0.24	-0.11	-0.03	-0.04	0.15
P12	-0.06	0.16	-0.20	-0.21	-0.07	-0.04	-0.03	0.00	0.16	0.12	0.34
P13	-0.19	0.09	-0.07	-0.10	-0.06	-0.04	-0.01	-0.10	0.01	0.02	0.05
P14	-0.10	0.05	0.15	0.18	-0.21	0.11	-0.12	-0.31	0.10	-0.09	-0.11
P15	-0.12	0.01	0.08	0.16	0.20	0.07	0.11	0.40	0.01	0.06	0.10
P16	-0.11	-0.10	0.08	0.33	-0.02	0.07	0.11	0.29	0.03	0.00	-0.02
P17	-0.03	-0.05	0.13	0.34	0.16	0.03	-0.15	-0.24	0.22	-0.08	-0.06
P18	-0.04	0.10	-0.16	0.03	-0.09	-0.21	0.45	-0.07	-0.11	-0.04	0.04
P19	-0.13	0.14	-0.13	0.07	-0.05	0.31	-0.17	0.08	-0.10	-0.04	-0.04
P20	-0.11	0.02	-0.26	-0.07	-0.16	0.19	-0.12	0.01	-0.03	-0.09	-0.11
P21	-0.06	-0.12	0.05	0.26	0.23	-0.07	-0.19	-0.04	-0.29	0.19	-0.11
P22	-0.08	-0.06	0.02	-0.07	-0.01	0.49	-0.15	0.07	-0.11	-0.09	-0.01
P23	-0.13	-0.09	-0.17	0.00	-0.09	0.24	0.01	-0.11	0.08	0.04	-0.23
P24	-0.04	0.00	0.00	-0.04	0.40	-0.10	-0.18	-0.02	-0.36	0.06	-0.07
P25	-0.20	-0.06	0.02	-0.07	-0.05	-0.02	0.04	-0.04	-0.07	0.08	0.06
P26	-0.20	-0.03	-0.01	-0.14	0.05	-0.04	-0.03	-0.11	0.01	0.01	0.02
P27	0.10	-0.24	0.20	-0.17	0.06	0.07	0.08	-0.03	0.03	-0.04	0.04
P29	-0.05	0.31	-0.03	-0.03	-0.08	-0.05	-0.01	-0.11	-0.17	-0.16	-0.29
P30	-0.06	-0.17	-0.10	0.18	-0.02	-0.01	0.04	0.11	0.38	-0.33	0.00
P31	0.01	-0.26	-0.05	-0.03	-0.19	-0.31	-0.07	-0.07	0.00	-0.13	-0.05
P32	-0.21	-0.05	0.07	0.00	0.02	-0.03	-0.04	-0.03	0.06	0.04	0.06
P33	-0.20	-0.10	-0.03	-0.05	-0.04	-0.02	0.09	0.01	-0.08	0.06	-0.06
P34	0.20	-0.09	0.04	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.08	0.01
P35	0.20	-0.06	0.00	-0.04	-0.06	-0.08	-0.10	0.06	-0.04	-0.11	0.02
P36	0.21	0.03	-0.06	0.06	0.01	0.02	-0.02	0.01	0.01	-0.06	-0.01
P37	-0.18	0.05	0.02	-0.24	0.03	-0.02	0.06	0.01	0.00	-0.04	0.05
P38	0.21	0.03	-0.06	0.06	0.01	0.02	-0.02	0.01	0.01	-0.06	-0.01
P39	0.17	0.14	-0.13	0.16	0.05	0.11	0.05	-0.03	-0.01	-0.05	0.04
P40	-0.19	-0.03	0.08	-0.01	0.03	-0.05	-0.05	-0.13	0.01	-0.21	-0.10
P41	-0.17	-0.11	-0.03	0.00	-0.08	-0.01	0.02	-0.16	0.11	-0.22	-0.08
P42	-0.10	0.24	-0.20	0.17	-0.06	-0.07	-0.08	0.03	-0.03	0.04	-0.04
P43	0.06	0.25	0.23	-0.14	0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.16	-0.23	-0.10
P44	-0.03	0.22	0.33	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.07	0.06	-0.05	-0.01
P46	-0.03	0.22	0.33	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.07	0.06	-0.05	-0.01
P48	0.14	0.21	0.13	0.02	0.11	-0.07	-0.07	-0.15	-0.05	0.16	-0.08

جدول ضمیمه ۹. مولفه‌های اصلی با مقادیر ویژه بزرگتر از یک در صفات بررسی شده آزمون تیپ.

Additional table 9. Principal axes with Eigenvalues of more than one were used to investigate traits in the *Cucurbita* Spp. cultivars.

ID	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
P51	0.16	0.16	0.01	0.04	-0.08	-0.10	0.16	-0.19	-0.03	-0.06	-0.04
P52	-0.08	0.16	-0.11	0.13	0.19	0.00	-0.28	0.03	0.20	-0.03	0.20
P54	-0.09	0.01	0.10	0.12	-0.32	-0.12	0.08	0.32	-0.03	0.09	-0.13
P55	-0.14	0.11	-0.03	0.12	0.11	-0.07	0.32	-0.15	0.02	0.10	0.14
P56	-0.07	0.20	0.22	-0.13	0.11	-0.04	0.03	0.20	0.07	-0.28	-0.03
P57	-0.10	-0.06	-0.07	-0.06	0.31	-0.09	0.05	0.25	-0.02	-0.29	-0.21
P58	0.15	0.05	0.13	0.23	-0.22	0.06	-0.03	-0.06	0.05	0.00	0.13
P60	0.21	0.03	-0.06	0.06	0.01	0.02	-0.02	0.01	0.01	-0.06	-0.01
P63	-0.03	0.00	-0.07	0.00	-0.10	-0.11	-0.30	0.08	-0.21	-0.30	0.60
P64	-0.10	0.04	0.04	0.02	0.10	-0.22	-0.24	-0.02	0.37	0.35	-0.06
P67	0.12	0.07	-0.11	0.03	-0.14	-0.28	-0.28	0.12	0.03	-0.02	-0.16

جدول ضمیمه ۱۰. گروه‌بندی ۱۶ رقم کدو در آزمون تیپ.

Additional table 10. Classification results by DUS testing in sixteen studied *Cucurbita* Spp. cultivars.

N. ردیف	Cultivar رقم	Group گروه	Colour رنگ	Type
1	Zigma	POP1	Blue	<i>Cucurbita pepo</i> L.
2	Selena			
3	PS1306764			
4	Cherlout			
5	Medal			
6	Navid			
7	Nilz			
8	Belami			
9	Bodem			
10	Yosra			
1	Aniso	POP2	Red	<i>Cucurbita moschata</i> L.
2	Arela			
3	Carmela			
4	Gilda			
5	Rashel			
6	WB			