

Gladiolus hybrida

* " Mascany "		* " White prosperity "	
BA	MS	BA	MS
0.5	2.60	0.5	2.60
4.66	3.00	4.20	3.00
6	3.60	6	3.60
7.70	5.80	7.70	5.80
10	4.7	10	4.7
120	120	120	120
11 / 14	11 / 14	11 / 14	11 / 14
2 / 12	2 / 12	2 / 12	2 / 12

. (Iridaceae)

, يتكاثر

. (1988

, (1990)

" Priscilla " (2006)

BA / 1 MS

17.2 6 / 5.2

Emek

/ 11 (2007) Erdage

. BA / 2 MS " Anatolicus "

(2008) Hajieghrari Torabi-Giglou

BA / 2 MS / 28 "Grandiflora"

(2005) Sheela Priyakumary . NAA / 2

" Peach blossom"

5 7 , IBA / 2 MS

(2008) Aftab . 21.3

MS

Steinitz . IBA / 2 NAA / 0.5

/ 60 / 10 (1990)

Yasseen

MS

(1992) Splittstoesser
% 3

120 (2001) El-Gendy .
/ 10 /

. " Peter pears " " Jackson ville "

(2008) / /
" White prosperity " (2009)
" Mascany "

: % 10
10

15 % 0.2 HgCl₂
0.5
MS
(1.00 0.50 0.25) BA
/ (2.00 1.00 0.50 0.10) MS
pp₃₃₃ . IBA
(10 5) pp₃₃₃ MS
, / 120 90 (2001 El-Gendy) /
1 .
15 , 4
1 : 1

25

³ 200

³ 20

² / 1.04 121 (Autoclave)

Laminar – air – Flow) 20

(cabinet

/ 16 3000

. 2 ± 25

BA

, PP333

(1996 SAS)

. (1980) %5

-:

" White prosperity " (1)

% 87.5

" Mascany "

" Mascany " % 65.6

" White prosperity "

/ 2.775

/ 1.408

" White prosperity "

" White prosperity "

" Mascany "

2.937 " Mascany "

" Mascany " ,Mascany

" White prosperity "

" Mascany " 2.1

0.8 " White prosperity "

(1992) Hidaka Omura

2.166 /

2.629

BA

(2002)

BA

0.5 / % 91.25

2.566 BA

BA / 0.5

2.54

3.20 /

BA / 0.5

3.426

0.26 BA / 1

BA

Skoog)

. (1957 Miller

(2)

" Mascany "

" White prosperity "

% 91.20

" White prosperity

" White prosperity "

/ 2.616

" Mascany "

" White prosperity "

/ 1.266

جدول 1. تأثير الأصناف وموقع البرعم و BA في نشوء وتضاعف البراعم الساكنة لنبات الكلايولس *Gladiolus hybrida* بعد 4 و 8 أسابيع من الزراعة .

بعد ثمانية أسابيع من الزراعة (مرحلة تضاعف)			بعد أربعة أسابيع من الزراعة (مرحلة نشوء)			استجابة الصنف
تكوين الكريمات	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	الاستجابة للزراعة (%)	
ب 0.80	أ 2.937	أ 2.775	أ 2.313	أ 2.416	أ 87.50	White prosperity
أ 2.10	ب 2.000	ب 1.408	ب 1.638	ب 1.191	ب 65.60	Mascany
بعد ثمانية أسابيع من الزراعة (مرحلة تضاعف)			بعد أربعة أسابيع من الزراعة (مرحلة نشوء)			موقع البرعم
تكوين الكريمات	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	الاستجابة للزراعة (%)	
أ 0.15	أ 2.629	أ 2.166	أ 2.164	أ 1.866	أ 78.70	طرفي
أ 0.14	ب 2.308	أ 2.016	ب 1.787	ب 1.741	أ 74.30	جانبي
بعد ثمانية أسابيع من الزراعة (مرحلة تضاعف)			بعد أربعة أسابيع من الزراعة (مرحلة نشوء)			BA ملغم / لتر
تكوين الكريمات	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	الاستجابة للزراعة (%)	
صفر ب	ج 2.143	د 1.050	ج 1.676	ج 1.000	ج 68.70	صفر
ج 0.10	ب 2.601	ب 2.383	ب 2.166	ب 2.050	ب 83.70	0.25
ب 0.15	أ 3.426	أ 3.200	أ 2.540	أ 2.566	أ 91.25	0.50
أ 0.26	د 1.703	ج 1.733	ج 1.520	ج 1.600	ج 62.50	1.00

*الأرقام ذات الأحرف المتشابهة ضمن العمود الواحد لا تختلف معنويًا فيما بينها حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود عند مستوى احتمال 5 % .

, Mascany

" White prosperity "

2.556

" Mascany "

" White prosperity "

" Mascany " " White prosperity "

3.195 / 2.85

" White prosperity "

" White prosperity " " Mascany "

جدول 2. تأثير موقع البرعم في نشوء وتضاعف البراعم الساكنة لـ *Gladiolus hybrida* بعد 4 و 8 أسابيع من الزراعة .

بعد 8 أسابيع من الزراعة (مرحلة التضاعف)		بعد 4 أسابيع من الزراعة (مرحلة النشوء)			موقع البرعم	استجابة الصنف
تكوين الكريمات	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع		
0.50 ب	أ 3.195	أ 2.850	أ 2.556	أ 2.616	ب 83.7	White prosperity
0.30 ب	ب 2.680	ب 2.700	ب 2.070	أ 2.216	أ 91.2	
1.00 أ	ج 2.063	ب 1.633	ب 1.771	ب 1.266	ج 73.7	Mascany
1.11 أ	ج 1.936	ج 1.830	ج 1.505	ب 1.116	د 57.5	

*الأرقام ذات الأحرف المتشابهة ضمن العمود الواحد لا تختلف معنوياً فيما بينها حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود عند مستوى احتمال 5 % .

BA (3)

" White prosperity " BA

" Mascany " BA

0.5 " White prosperity " % 100

3.046 BA / 0.5 BA /

" Mascany " " White prosperity " / 2.033

" White prosperity "

3.400 " Mascany "

BA / 0.5 " White prosperity "

" White prosperity " / 4.213

/ 0.25 , BA / 0.5

BA / 0.5 " White prosperity " BA

" White prosperity " 4.100

BA / 1 " Mascany "

1 " White Prosperity "

BA / 0.5 " Mascany " /

جدول 3. تأثير إضافة BA في نشوء وتضاعف البراعم الساكنة لـصنفين من نباتات الكلايولس *Gladiolus hybrida* بعد 4 و 8 أسابيع من الزراعة.

بعد 8 أسابيع من الزراعة (مرحلة التضاعف)			بعد 4 أسابيع من الزراعة (مرحلة النشوء)			BA ملغم / لتر	استجابة الصنف
عدد الكريمت	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	طول أطول لفرع (سم)	عدد الأفرع	الاستجابة للزراعة النسيجية(%)		
صفر ج	0.966 ج د	2.286 ب	0.766 ج	1.750 ب	65.0 ج	صفر	White prosperity
صفر ج	3.066 أ ب	2.993 أ ب	2.766 أ ب	2.546 أ ب	92.5 أ	0.25	
صفر ج	4.100 أ	4.213 أ	3.400 أ	3.046 أ	100 أ	0.50	
أ 0.8	2.966 ب	2.256 ب	2.733 أ ب	1.910 أ ب	92.5 أ	1.00	
صفر ج	1.433 ج	2.00 ب	0.533 ج	1.603 ب	72.5 ب ج	صفر	Mascany
صفر ج	1.700 ج	2.210 ب	1.333 ج	1.786 ب	75.0 ب ج	0.25	
أ 1.00	2.300 ب	2.640 ب	1.733 ب ج	2.033 أ ب	82.5 ب	0.50	
أ 0.8	0.500 د	1.150 أ ب	0.466 ج	1.130 ب	32.5 د	1.00	

*الأرقام ذات الأحرف المتشابهة ضمن العمود الواحد لا تختلف معنويًا فيما بينها حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود عند مستوى احتمال 5% .

BA (4)

90 92.5 %

2.633 BA / 0.5

BA / 0.5

2.500

2.783 BA / 0.5

2.296 BA / 0.5

0.5

3.0 3.4 BA

BA / 0.5

BA / 0.5 3.830

/ 1 0.5

/ 1

BA

. BA / 1

جدول 4. تأثير موقع البرعم و BA في نشوء وتضاعف البراعم الساكنة لنباتات الكلايولس *Gladiolus hybrida* بعد 4 و 8 أسابيع من الزراعة.

بعد 8 أسابيع من الزراعة (مرحلة التضاعف)		بعد 4 أسابيع من الزراعة (مرحلة النشوء)				BA	موقع البرعم
عدد الكريمات	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	الاستجابة للزراعة النسبوية %	ملغم / لتر	
صفر د	2.310 ج د	1.233 هـ و	2.00 ب ج	1.00 ج	75 ب	صفر	طرفي
صفر د	2.620 ب ج	2.566 ب ج	2.300 أ ب	2.160 أ ب	85 أ ب	0.25	
0.5 ب	3.830 أ	3.400 أ	2.783 أ	2.500 أ ب	92.5 أ	0.50	
1.00 أ	1.75 د هـ	1.466 هـ	1.573 ج د	1.300 ج	62.5 ج	1.00	
صفر د	2.04 ج د هـ	0.866 و	1.410 د	1.00 ج	62.5 ج	صفر	جانبي
0.3 ج	2.500 ب ج	2.200 ج د	2.033 ب ج	1.933 ب	82 أ ب	0.25	
0.5 ب	2.623 ب	3.000 أ ب	2.296 أ ب	2.633 أ	90 أ	0.50	
0.8 أ	1.650 هـ	2.000 د	1.466 ب ج	1.400 ب	62.5 ج	1.00	

*الأرقام ذات الأحرف المتشابهة ضمن العمود الواحد لا تختلف معنويًا فيما بينها حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود عند مستوى احتمال 5 % .

. (2003 Fscg Razdan)

BA (5)

% 100

1.00 0.5 0.25

" White prosperity "

0.5

BA /

BA /

" White prosperity "

" Mascany "

BA

/ 3.600

BA / 0.5

" White prosperity "

" Mascany "

/ 0.400

' BA / 1 0.5

	White prosperity "	3.406
	BA / 0.5	
/ 4.200		
" White prosperity "	4.666	
2.600	BA / 0.5	
0.5	"Mascany "	/
	/ 0.400	BA /
BA / 1	" Mascany "	
" Mascany "	1	
(2) (1)	BA / 1	
	/ 0.5	
BA / 1	" White prosperity "	
BA / 1 0.5	" Mascany "	
. BA / 0.5	" Mascany "	
	BA / 0.5	
" Mascany "		

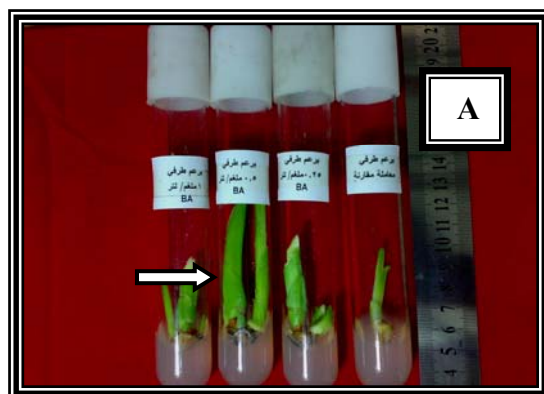
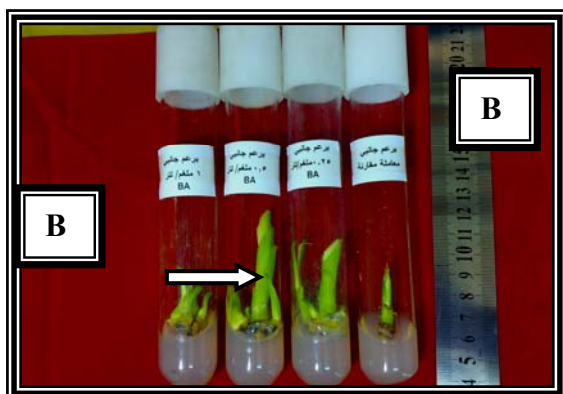
. (2005)

.(1983 Witham Devlin)

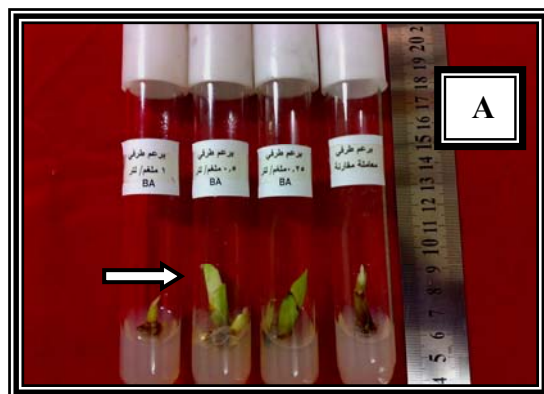
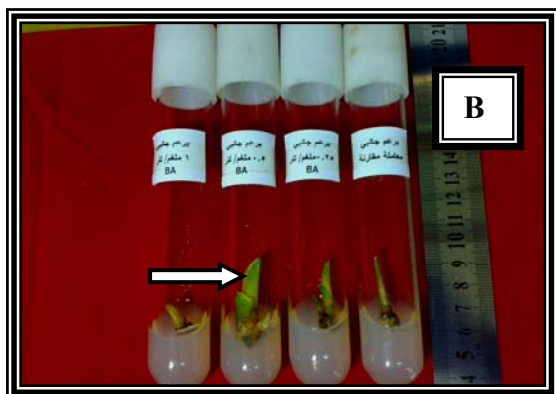
جدول 5. تأثير التداخل بين موقع البرعم و BA في نشوء وتضاعف البراعم الساكنة لصنفين من نباتات الكلايولس *Gladiolus hybrida* بعد 4 و 8 أسابيع .

بعد 8 أسابيع من الزراعة (مرحلة التضاعف)			بعد 4 أسابيع من الزراعة (مرحلة النشوء)			BA ملغم / لتر	موقع البرعم	استجابة الصنف
عدد الكريمات	طول أطول فرع (سم)	عدد الأفرع	طول أطول فرع(سم)	عدد الأفرع	الاستجابة للزراعة النسبوية %			
صفر ج	2.620 ج د	0.933 زح ط	2.200 ب ج د	0.666 هـ و ز	65 ج	صفر	طرفي	White prosperity
صفر ج	2.986 ب ج	3.133 ج د	2.066 ب ج	2.800 أ ب	85 ب	0.25		
صفر ج	4.666 أ	4.200 أ	3.406 أ	3.200 أ	100 أ	0.50		
0.50 أ	2.513 ج د	2.533 د هـ	2.13 ب ج د هـ	2.200 ب ج	85 ب	1.00		
صفر ب	1.953 د هـ	1.550 زح ط	1.300 هـ و	0.866 هـ و ز	65 ج	صفر	جانبي	
صفر ب	3.000 ب ج	3.000 ج د	2.486 ب ج	2.733 أ ب	100 أ	0.25		
صفر ب	2.766 ب	4.00 أ ب	2.686 أ ب	3.600 أ	100 أ	0.50		
0.30 ب	2.000 ج د هـ	3.400 ب ج	0.806 ج د هـ و	3.260 أ	100 أ	1.00		
صفر ب	2.000 ج د هـ	1.533 زح ط	1.800 ج د هـ و	1.333 ج د هـ و ز	85 ب	صفر	طرفي	Ma scany
صفر ب	2.253 ج د هـ	2.00 هـ و	1.99 ب ج د هـ و	1.533 ج د هـ و	85 ب	0.25		
0.50 أ	3.000 ب ج	2.600 ج د هـ	2.160 ب ج د هـ	1.800 ج د	85 ب	0.50		
0.50 أ	1.133 و	0.400 ط	1.000 و	0.400 ز	40 د	1.00		
صفر ب	2.000 ج د هـ	1.540 زح ط	1.466 د هـ و	1.333 ج د هـ و ز	60 ج	صفر	جانبي	
0.30 ب	2.166 ج د هـ	2.000 هـ و	1.580 د هـ و	1.133 ج د هـ و ز	65 ج	0.25		
0.50 أ	2.280 ج د	2.00 هـ و	1.906 ب ج د هـ و	1.660 ج د هـ	80 ب	0.50		
0.30 ب	1.300 هـ و	0.600 ط	1.126 و	0.533 زح	25 هـ	1.00		

*الأرقام ذات الأحرف المتشابهة ضمن العمود الواحد لا تختلف معنويًا فيما بينها حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود عند مستوى احتمال 5 % .



شكل 1. تأثير BA في نشوء وتضاعف الأفرع الناتجة من زراعة البراعم الطرفية والجانبية الساكنة لنبات الكلايولس *Gladiolus hybrida* للصنف " White prosperity " يوضح أن التركيز (0.5) ملغم/لتر الأفضل للصفات المدروسة (A = برعم طرفي بعد 8 أسابيع) (B = برعم جانبي بعد 8 أسابيع) .



شكل 2. تأثير BA في نشوء وتضاعف الأفرع الناتجة من زراعة البراعم الطرفية والجانبية لنبات الكلايولس *Gladiolus Hybrida* للصنف " Mascany " , يوضح أن التركيز (0.5) ملغم / لتر الأفضل للصفات المدروسة (A) = برعم طرفي بعد 8 أسابيع) . (B) = برعم جانبي بعد 8 أسابيع) .

-:

	IBA	(6)	
/ 1	MS	11	% 90
	,		IBA
	3.60	/ 6	

(3) .

Gladiolus hybrida **IBA .6**
" White prosperity "
4

MS

()	()	()	(%)	IBA /
0.600	0.900	25	30	
1.00	1.300	15	40	0.1
1.55	3.200	12	70	0.5
3.60	6.00	11	90	1.0
0.85	0.700	20	30	2.0

*الأرقام ذات الأحرف المتشابهة ضمن العمود الواحد لا تختلف معنوياً فيما بينها حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود عند مستوى احتمال 5 % .



شكل 3. تجذير أفرع نبات الكلايولس *Gladiolus hybrida* الناتجة من الزراعة النسيجية للصنف " White prosperity " والمزروعة على وسط MS كامل تركيز الأملاح والمزود بتركيز مختلفة من IBA بعد أربعة أسابيع من الزراعة يبين أن معاملة 1 ملغم / لتر IBA أعطت أفضل عدد من الجذور .

MS % 100 (7)
 (9) IBA / 1
 / 7.700
 . (4) 5.800
 " Mascany " (7) (6)
 " White prosperity "

4 MS
Gladiolus hybrida

IBA .7
" Mascany "

()		()	(%)	IBA /
0.850	1.200	22	30	
1.400	2.00	14	50	0.1
2.600	3.800	13	70	0.5
5.800	7.700	9	100	1.0
1.200	1.00	18	30	2.0

. % 5

*



شكل 4. تجذير أفرع نبات الكلايولس *Gladiolus hybrida* الناتجة من الزراعة النسيجية للصنف " Mascany " والمزروعة على وسط MS كامل تركيز بعد أربعة أسابيع من الزراعة يبين أن معاملة 1 ملغم / لتر IBA أعطت أفضل عدد من الجذور .

IBA

(2002 Hartmann)

/ 1 IBA

-:

"White prosperity"		(8)	
90	MS	% 100	
			/ 120
	/ 2.63		
	/ 120	³ 2.83	2.07
	/ 120	MS	
		(2.6)	
% 100			
	/ 10		
	/ 3.2		2.7
	/ 10		
³ 2.58		1.86	
		/ 10	
% 100			
	2.1 2.8		
	/ 10 5	/ 120	
/ 120		/ 4	

/ 10

. (5) ³ 3.5 , 2.820

.8

8 " White prosperity"

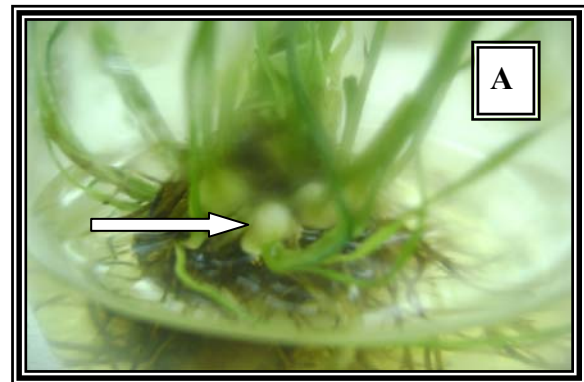
(3)	()	/		(%)	(/)
1.58	0.776	1.50	3.4	100	90
2.83	2.07	2.63	2.6	100	120

(3)	()			(%)	(/)
1.73	0.96	1.0	3.5	100	
2.30	1.44	1.4	2.9	100	5
2.58	1.86	3.2	2.7	100	10

(3)	()		()	(%)	(/)	(/)
1.48	0.574	1.0	4	100		90
1.60	0.855	1.0	3	100	5	
1.67	0.900	2.5	3.4	100	10	
1.99	1.350	2.00	3	100		120
3.00	2.04	1.90	2.8	100	5	
3.500	2.820	4.00	2.1	100	10	

.% 5

*



Gladiolus

.5

/ 90 - A .

8 " White prosperity " hybrida

. pp333 / 10+

/ 120 - B pp333 / 10+

Mascany "

(9)

120 90

% 100

/	120	MS	/
		2.53	
	³	2.90	2.05 / 2.90
/	90		
		/ 10	% 100
			2.3
		2.6	/ 5
		(1992 Conover Poole)	
		/ 3.85	
			/ 10
		³ 2.85	2.10
		% 100	
2.00		/ 10	/ 120
	/ 120		
			/ 10
³	3.7	3.2 / 4.7	
			(6)

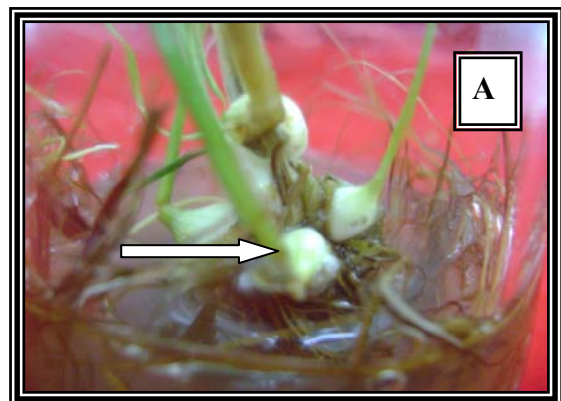
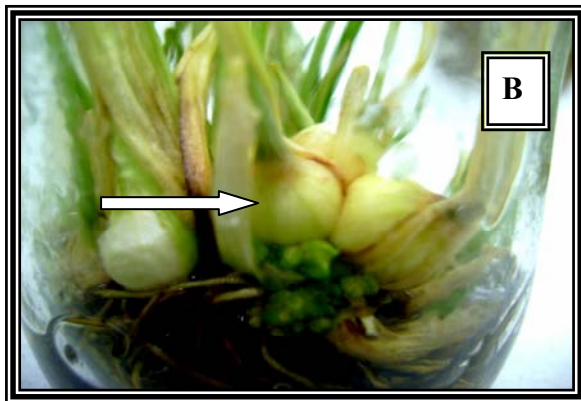
9

8 " Mascany " *Gladiolus hybrida*

(3)	()	/		(%)	(/)	
1.85	0.876	1.83	3.06	100	90	
2.90	2.050	2.90	2.53	100	120	
(3)	()			(%)	(/)	
1.71	1.17	1.0 0	3.5	100		
2.55	1.79	1.75	2.6	100	5	
2.85	2.10	3.85	2.3	100	10	
(3)	()		()	(%)	(/)	(/)
1.650	0.650	1.0	4	100		90
1.900	0.980	1.5	2.6	100	5	
2.00	1.00	3.0	2.6	100	10	
1.800	1.70	2.0	3.0	100		120
3.200	2.60	2.0	2.6	100	5	
3.700	3.20	4.7	2.0	100	10	

.% 5

*



Gladiolus .6
 pp333 / 10 + / 90 - A . 8 " Mascany " *hybrida*
 . pp333 / 10+ / 120 - B

(10)

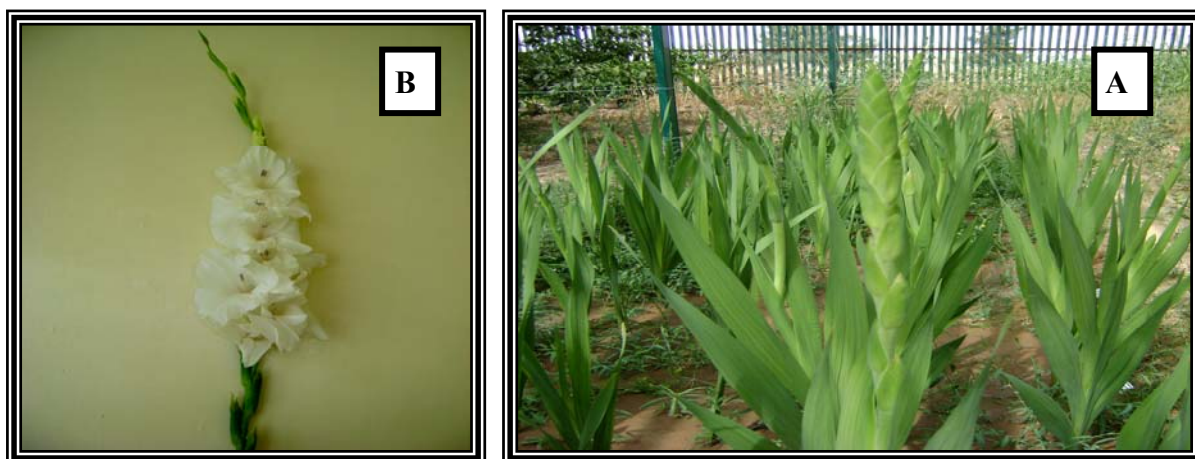
" White prosperity "

(7)

جدول 10. مقارنة لصفات النمو الخضري والزهري لنباتات ناتجة من الزراعة النسيجية وأخرى ناتجة من الحقل لنبات الكلايولس *Gladiolus hybrida* صنف " White prosperity " .

الصفات المظهرية بعد أربعة أشهر من الزراعة .											مصدر
قطر الكورمة الناتجة (سم)	المدة من الزراعة وحتى تفتح أول زهرة (يوم)	عدد الكريمت	طول الحامل الزهري (سم)	قطر الزهرة (سم)	عدد الازهار على الحامل الزهري	% للكلوروفيل	عدد الأفرع	عدد الأوراق	طول النبات (سم)	سرعة الإنبات (يوم)	النبات
أ 4.2	أ 106	أ 15	أ 52	أ 7	أ 12	أ 44	أ 1	أ 7	أ 90	أ 15	نباتات ناتجة من الزراعة النسيجية
أ 4.7	أ 100	أ 17	أ 55	أ 8	أ 14	أ 40	أ 1	أ 7	أ 95	أ 14	نباتات ناتجة من الحقل

*الأرقام ذات الأحرف المتشابهة ضمن العمود الواحد لا تختلف معنويًا فيما بينها حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود عند مستوى احتمال 5 % .



شكل 7. نباتات الكلايولس الناتجة من زراعة الكورمات الناتجة من الزراعة النسيجية للصفة الأبيض " White prosperity " . A - نباتات بعمر شهرين ونصف . B - الشمراخ الزهري .

المصادر

- الجواري ، محمد أحمد كريم . 2005 . نشوء وتضاعف أفرع السدر *Zizyphus spina Christa* صنفى الملاسي والبمباوي خارج الجسم الحي باستخدام أطراف الأفرع . رسالة ماجستير . كلية الزراعة - جامعة بغداد - العراق .
- الراوي ، خاشع محمود و عبد العزيز محمد خلف الله . 1980 . تصميم و تحليل التجارب الزراعية . مطابع دار الكتب للطباعة والنشر - جامعة الموصل - العراق .
- الرفاعي ، عبد الرحيم توفيق وسمير عبد الرزاق الشوبكي . 2002 . تقنيات القرن 21 لتحسين النبات باستخدام زراعة الأنسجة . دار الفكر العربي للطباعة و النشر . الطبعة الأولى القاهرة - مصر .
- . 1988 .
والنشر - الإسكندرية .
- علي ، زينب احمد . 2006 . إكثار الكلاديولس (*Gladiolus hybrida*) صنف " Priscilla " بتضاعف الأفرع و تكوين الكريمات خارج الجسم الحي . رسالة ماجستير . كلية الزراعة - جامعة البصرة - العراق .
- محمد ، عبد المطلب سيد و مبشر صالح عمر . 1990 . المفاهيم الرئيسية في زراعة الخلايا والأعضاء للنبات مديرية دار الكتب للطباعة والنشر - جامعة الموصل - العراق .
- Aftab , F. , M . Alam and H. Afrasiab. 2008. *In Vitro* shoot Multiplication callus Induction in *Gladiolus hybridus* hort . .Pak. J. Bot , 40 (2) 517-522 .
- Devlin , R .M. and F .H .Witham .1983 . Plant physiology 4th . ed . Wadsworth publishing company . Belmont California .
- El-Gendy, S. A , M .E. Hashim , A. M . Hosni and F. Lasheen . 2001. In cormel formation of *Gladiolus* cvs. 'Jackson Vill' and ' Peter pears' and Their in vivo Germination. Arab univ. J.Agric .Sci . 9 (2): 867- 887.
- Emek, y. and B . Erdage . 2007 . Somatic embryogenesis from leaf explants of *Gladiolus anaticus*. P. J. of Biological Science .10(8). 1190- 1194.
- Hartmann , H .T , D. E . Kester , F.T . Davies and R . L . Geneve . 2002 . Plant Propagation : Principles and Practices .7 th .ed ,Printice Hall , Inc . New Jersey .USA .

- Murashige , T. and F. A . Skoog . 1962. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco Tissue culture . *Physiol . Plant*, 15: 473- 492.
- Omura , M . and T. Hidaka . 1992 . Shoot tip culture of Citrus: Logevity of culture shoots. *Bull . Fruit Tree Research Station , Japan* ,22 : 37-48.
- Poole , R . T. and C. A . Conover. 1992 . Water use and growth of eight foliage plants influenced by paclubutrazol . *Apopka Research RH* : 92 - 98 .
- Priyakumary . I. and V. L . Sheela . 2005 .Micropropagation of Gladiolus ."Peach blossom " through enhanced releaseaxillary buds .*journal of tropical Agriculture* 43 (1) 47.
- Razdan , M . K . and PH . D. Fscg . 2003 . Introduction to Plant Tissue Culture Department of botany ramjas college , University of Delhi .
- SAS .1996 . Statistical Analysis System , Release7 , SAS . Institute . Inc . Cary . USA.
- Skoog , F . and C . O . Miller . 1957 . Chemical regulation of growth and organ formation in plant tissue culture *In Vitro* . *Symp . Soc . Exp . Biol* 11 : 118 – 148 .
- Steinitz , B. , A .Cohen , Z .Goldberg and M . Kochba . 1990 . Precocious corm formations in liquid shake cultures .*Plant cell tissue culture*.26 : 63-70.
- Torabi-Giglou M . and B , Hajieghrari . 2008 .*In Vitro* study on Regeneration of *Gladiolus grandiflora* corm calli as affected by plant growth regulators P . *J . of Biological Science* 11 (8) : 1147 -1151 .
- Yasseen, M. Y. and W. E . Splittstoesser . 1992. Regeneration of onion bulbs *In Vitro*. *Plant Growth Regulation Society of America* , 20:76 - 82.

RESPONSE TWO *GLADIOLUS CV* TO PROPAGATION *IN VITRO*

Alaa Hashem. Y. Altaee*

Bashar. Z. Kassab Bashi*

* College of Agriculture and Forestry – Mosul. Univ. Iraq.

ABSTRACT

The study was carried out in Plant Tissue Culture laboratory Department of Horticulture and Landscape Design , College of Agriculture and Forestry , Mosul University , to propagate two *Gladiolus cvs* . "White prosperity" a white flowers and Mascany a red flowers by Tissue culture technique and using terminal and lateral dormant buds and cultured on MS medium supplemented with different concentrations of BA and rooting the shoots produced in vitro from cultured on MS medium supplemented with IBA at different concentrations , and to study the effect of sucrose levels and pp₃₃₃ on corm production from rooted shoots . Data showed that White prosperity has significant differences compared with "Mascany" for most parameters . Terminal buds produced shoots more than lateral buds . Terminal buds cultured on MS medium supplemented with 0.5 mg / L BA gave the highest shoots number and length at initiation and multiplication stages . Treatment at 1 mg / L BA give highest corm number , Data showed 4.20 shoot / explant and average length 4.66 cm obtained from cultured terminal buds on MS medium supplemented with 0.5 mg / L BA and also from cultured terminal buds on MS medium supplemented with 0.5 and 1.0 mg / L BA for White prosperity cv. After eight weeks , while highest shoots number 2.60 shoot / explant and average length 3.00 cm obtained from cultured terminal buds of Mascany cv. on MS medium supplemented with BA at 0.5 mg / L . Highest percentage of rooting 90-100 % obtained from shoots cultured for two cv. With average root number 6 root / explant with highest length 3.40 cm for White prosperity cv. from cultured on MS medium supplemented with 1.0 mg / L IBA , while root number 7.70 and

length 5.80 cm for Mascany cv. from cultured on the same medium , 4.0 cormlet obtained from planting rooted shoots on MS medium supplemented with 120 gm sucrose with 10 mg / l pp₃₃₃ . The study explained that there were no significant differences between plants produced from corms produced *in vitro* or corms produced in field .