

- (١) غمر القمة النامية فى محلول مائى من الكولشيسين .
- (٢) وضع قطعة قطن مبللة بمحلول الكولشيسين بين أوراق البرعم النامى ، مع تكرار المعاملة يومياً لمدة ٢-٦ أيام .
- (٣) رش البراعم بمحلول الكولشيسين عدة مرات يومياً . أو قد يضاف إلى البرعم الإبطى نقطة واحدة من محلول مائى من الكولشيسين بتركيز ٠.٥ / ، يضاف إليه زيت معدنى بنسبة ١ / .
- (٤) إضافة الكولشيسين محملاً فى الجلسرين بواسطة فرشاة .
- (٥) دهان القمة النامية بالكولشيسين فى مستحلب من اللانولين .
- (٦) معاملة القمة النامية بالكولشيسين المحمل فى الأجار ، مع إضافته إما بفرشاة ، وإما فى نصف كبسولة توضع منكسة على البرعم .

هذا .. ويراعى عند استعمال الكولشيسين أنه مركب شديد السمية ، فلا يجب أن يلامس الجلد فترة طويلة ؛ كما أنه مرتفع الثمن ، ويتلف من التخزين الطويل ؛ لذا .. يجب ألا تحضر منه إلا الكمية اللازمة فقط حسب الحاجة . وتذاب الكمية المطلوبة من الكولشيسين فى قطرات من الكحول . ثم يضاف الماء ببطء لأن سرعة إضافته تجعل الكولشيسين يترسب من المحلول ثانية . ويمكن تخزين محلول الكولشيسين فى الثلجة لأسابيع قليلة ، ولكنه لا يخزن مجمداً (Avery وآخرين ١٩٤٧ ، Egisti & Dustin ، ١٩٥٥ ، Hayes ، وآخرين ١٩٥٥ ، North ، ١٩٧٩) . ولزيد من التفاصيل عن الكولشيسين واستعمالاته .. يراجع Egisti & Dustin (١٩٥٥) .

أعداد الكروموسومات فى النباتات

تظهر فى جدول (١٤-٢) قائمة بأعداد الكروموسومات فى الخلايا الجسمية (٢ن) ، وفى الهيئة الكروموسومية الواحدة (x) لبعض المحاصيل الاقتصادية . أما أعداد الكروموسومات فى بقية النباتات .. فيمكن الرجوع إليها فى كل من Hayes وآخرين (١٩٥٥) ، و Purseglove (١٩٧٢) ، و (١٩٧٤) ، Simmonds (١٩٧٩) .

جدول (١٤-٢) : أعداد الكروموسومات فى بعض المحاصيل الاقتصادية (عن Elliott ١٩٥٥ ، و Darrow ١٩٦٦ ، و Edmond وآخرين ١٩٧٥ ، و Welsh ١٩٨١ ، و Hawkes ١٩٨٣) .

المحصول	العدد الأساسى (ن)	العدد فى الخلايا الجسمية (٢ن)
<u>المحاصيل الحقلية :</u>		
	١٠	٢٠
الذرة	٨	٣٢
البرسيم الحجازى	١٠	٤٠
الفول السودانى	١٢	٤٨
الدخان المزروع	١٣	٢٦
القطن الآسيوى	١٣	٥٢
القطن upland	٧	٤٢
الشوفان المزروع		٨٠
القمص	٧	١٤
الشعير	٧	٤٢
قمح الخبز (السداسى)	٧	٢٨
القمح durum (الرباعى)		
<u>الفاكهة :</u>		
التفاح	١٧	٥١ ، ٣٤
جنس ثوات التواة الحجرية <i>Prunus</i>	٨	٤٨ ، ٣٢ ، ٢٤ ، ١٦
الموالح	٩	٣٦ ، ٢٧ ، ١٨
العنب	١٩	٧٦ ، ٤٠ ، ٣٨
الموز	١١	٢٢ ، ٢٢ للنوع المزروع ، ٤٤
اللوز	٨	١٦
الكريز الحامض	٨	٣٢
الكريز الحلو	٨	١٦
الكمثرى	١٧	٥١ ، ٣٤

المحصول	العدد الأساسى (س)	العدد فى الخلايا الجسمية (٢ن)
الخضر :		
جنس الشليك <i>Fragaria</i>	٧	٥٦ ، ٤٩ ، ٤٢ ، ٣٥ ، ٢٨ ، ٢١ ، ١٤ للنوع المزروع ، ٦٣ ، ٧٠ حتى ٢٢ ن = ١٦ س
جنس البطاطس <i>Solanum</i>	١٢	٤٨ ، ٣٦ ، ٢٤ ٩٦ ، ٧٢ ٩٠
البطاطا	١٥	٩٠
جنس الطماطم <i>Lycopersicon</i>	١٢	٢٤
جنس الكرنبيات <i>Brassica</i>	١٠ ، ٩	٥٦ ، ٢٠ ، ٣٦ ، ١٨
الكاسافا (٤س)		
القلقاس (٢س ، ٣س)		
الزهور ونباتات الزينة :		
الورد	٧	٥٦ ، ٤٢ ، ٣٥ ، ٢٨ ، ١٤
الاقحوان	٩	٩٠ ، ٧٢ ، ٥٤ ، ٣٦ ، ١٨
الزنبق	١٢	٤٨ ، ٣٦ ، ٢٤
الداليا	٨	٦٤ ، ٣٢
يسلة الزهور	٧	١٤
نباتات المشروبات :		
القهوة (٢س ، ٤س)		
الشاي (٢س)		
الكاكاو (٢س)		