



10

نشرة رقم:

# أهمية اختيار أشتال الخضروات الجيدة

## ما هي مواصفات الشتلة الجيدة؟

الشتلة الجيدة هي التي نتوقع منها أعلى منتج ممكن لهدف معين في ظروف زراعية مختلفة فالشتلة المتطورة الحجم تعطي منتجاً أكبر من تلك الأقل تطوراً، وعندما نرغب في منتج مبكر ولا توجد امكانية للتبكير في الشتيل و من المفضل استعمال شتلة متطورة الحجم.

والى جانب المواصفات الخارجية للشتلة كوزنها مثلاً باستثناء الجذور و عدد أوراقها و سمك ساقها أو عنق جذرها هنالك أهمية للتناسب بين اعضاء الشتلة و لون الأوراق و سلامتها و نضارتها و مبنى شبكة جذور الشتلة المتبقية ووزن الجذور و حيويتها و مقدار ما يحيط بها من تربة المشتل. و يزداد الطلب في الأونة الأخيرة على أشتال ملائمة للشتيل ألياً. كذلك تقاس جودة الشتلة بمواصفاتها الداخلية مثل العمر ( أيام بعد الانبات) ، نسبة المادة الجافة فيها، حالات العطش التي مرت بها، خلل غير ظاهر ( تراكم حر أو برد مما يؤدي الى الازهار) و كذلك مقدار السموم الموجودة على الشتلة و بقايا مواد المكافحة أو المواد المعدنية التي استوعبتها الشتلة خلال وجودها في المشتل.

و بالنسبة لأشتال الطوبارة فإننا نقيك مدى تطور جذور الشتلة تبعاً لكمية الجذور التي تشاهد على محيط الطوبارة ( الكتلة الترابية) للشتلة. كما تمزى ايضاً أهمية لأمر أخرى مثل نوع التربة الذي تتكون منه الطوبارة و سلامة الطوبارة و كمية الرطوبة فيها.

و تبعاً للمواصفات المذكورة يمكن تحديد مدى ملائمة الشتلة لما نتطلبه منها. و تنمو أشتال الطوبارة في اطباق تتكون من قوالب أو قواطع في كل قالب منها شتلة واحدة.

و تبعاً للقوالب بتربة خاصة (فرشة زرع) و عندما تكون الشتلة جاهزة تقلع مع شبكة جذورها المتماسكة جيداً مع التربة التي تأخذ شكل القالب التي كانت موجودة فيه أو ما يعرف بالطوبارة. و غالباً ما تكون الطوبارة على شكل هرم مقلوب.

و اشتال الطوبارة التي يتم انتاجها تكون بأقطار مختلفة و الهدف من الاساليب الحديثة المتبعة في المشاتل اليوم هو اتاحة تطور الشتلة في حيز صغير ما امكن أي وجود عدد كبير من الأشتال بشكل متزامح. و القصد هو تشتيل شتلة صغيرة ما امكن القادرة على تأدية وظيفتها.

و الاسعار المرتفعة لوحدات المساحة في المشاتل الحديثة ساهمت في طرق هذا الاتجاه. و نظراً لعدم امكانية السيطرة على مقدار الانارة (الضوء) في المشتل فان زراعة الأشتال بشكل متزامح تملي علينا تقصير فترة نمو الشتلة خشية التظليل المتبادل. و نظراً للفترة القصيرة التي تبقى فيها الشتلة في المشتل يتحتم عليها عمل كتلة متماسكة من الجذور. و بهذه الطريقة نتوصل الى عدد أكبر من الأشتال الجيدة في كل متر مربع من المشتل.

وللحصول على أشتال موحدة الحجم لا بد من توفير شروط لإنبات البذور في آن واحد و نموها بشكل موحد. وتعتبر الأشتال الجيدة اقتصادية رغم الكلفة العالية للبذور المستعملة ( ذات الجودة الممتازة ) و المعاملات الخاصة التي تمر بها قبل زراعتها و توفير الظروف المناسبة لإنباتها و نموها في المشتل.

## ميزات أشتال الطوبارة

تمتاز أشتال الطوبارة عن الأشتال العادية ذات الجذور المكشوفة نظراً للظروف التي تتوفر في البيوت البلاستيكية التي تربي فيها أشتال الطوبارة.

وهذه الظروف قابلة للضبط و التحكم بفضل توفر التقنيات المتطورة. و يمكن انتاج أشتال الطوبارة من كافة الانواع و طيلة أشهر السنة.

و من مزايا الطوبارة انها مقاومة لظروف الجفاف بعد تشثيلها نظراً لوجود مجموع جذري متطور في القالب الترابي الذي يدفن بكامله في التربة دون تمزق بعض الجذور.

و قد امكن بهذه الطريقة زراعة أشتال من العائلة القثائية ( القرعية ) كالخيار و البطيخ و الشمام الامر الذي لا يتسنى بطريقة الأشتال العادية ذات الجذور المكشوفة.

و بفضل القالب الترابي ( الطوبارة ) يمكن استعمال أشتال صغيرة نسبياً التي تتماسك جيداً في التربة حتى في ظروف الصيف الحارة. كما ان من السهل رزم و شحن اشتال الطوبارة و نقلها من المشتل الى مكان التشثيل بالإضافة الى امكانية تشثيلها آلياً (بماكنة التشثيل).

×× نقلاً عن مقال خاص صادر عن مجلة جذور الزراعية، العدد 89، كانون ثاني - شباط 2007



السلطة الوطنية الفلسطينية  
وزارة الزراعة

مراجعة وتحديث:

الادارة العامة للارشاد والتنمية الريفية

حقوق الطبع محفوظة © ٢٠١٢