الاقلمة أو تقسية الشتلات

يفضل اجراء عملية تقسية الشتلات قبل قلعها من المشتل حتى يمكن ان تقاوم الظروف غير الملائمة التي تتعرض لها النباتات بعد الشتل مثل قلة امتصاص الماء والحرارة المنخفضة والرياح الحارة والجافة .

تهدف عملية التقسية الى جعل ظروف النمو اقل ملائمة للنمو السريع فتحدث بالنباتات تغييرات ينتج عنها زيادة مقدرة النباتات على تحمل الظروف الضارة التي تقابلها في المكان المستديم ويرجع تأثير الاقلمة اساسا الى زيادة قدرة الخلايا على الاحتفاظ بالماء ويساعد هذا على تقليل النتح ومقاومة البرودة والحرارة المرتفعة ويصحب الاقلمة تغيير في التركيب الكيمياوي للنبات وتزداد قدرة النباتات على تكوين الجذور الجديدة.

طرق الاقلمة

تتبع طرق مختلفة لاقلمة النباتات وأهم هذه الطرق هو ما يلي:-

١ - منع الري:- يعتبر من احسن الطرق التي ينصح بأستخدامها كما ان هذه الطريقة اكثر سهولة من غيرها ويمنع الري عن الشتلات بالتدريج على ان لا تروى الشتلات لمدة ٧-١٠ أيام قبل قلعها ويجب الا تتعرض النباتات للذبول في هذه العملية لان ذلك يضعف نمو النباتات وقد يؤدي الى موت البادرات الصغيرة.

٢ - خفض درجة الحرارة المحيطة بالنباتات:- تؤدي هذه الطريقة الى زيادة مقدرة النباتات على تحمل الظروف الغير ملائمة التي تواجهها عند الشتل وينصح بعدم أتباع هذه الطريقة سيما في النباتات ذات الحولين مثل الكرفس واللهانة خوفا من الازهار المبكر.

٣ - تقليل كمية العناصر التي تمتصها النباتات:- يمكن ان تتم عملية الاقلمة بتقليل الاسمدة المضافة أو الزراعة في ارض فقيرة أو زراعة البذور متزاحمة وقد ينتج من اتباع هذه الطريقة نباتات ضعيفة والتي تبقى ضعيفة حتى بعد شتلها.

خطوات انتاج الشتلات

١) ارض المشتل- يفضل ان تكون تربة المشتل متوسطة الخصوبة ويشترط ان تكون خالية من الاملاح الضارة وجيدة الصرف وفي مكان غير مضلل وقريبة من مصدر للري بقدر الامكان.

٢) مساحة المشتل

تتوقف مساحة المشتل على كمية ونوع النباتات المراد انتاج شتلاتها وعلى طريقة زراعة البذور وتكفي عادة مساحات صغيرة في معظم نباتات الخضر لانتاج الشتلات اللازمة لزراعة عدة دونمات.

مبادئ بستنة / قسم محاصيل حقلية / مرحلة ثانية -

مدة نمو النباتات بالمشتل

تختلف المدة التي تترك فيها النباتات لتنمو بالمشتل ويتوقف طول هذه المدة على نوع النباتات ودرجات الحرارة السائدة وخصوبة التربة.

تأثير الشتل على نمو النباتات

- اذا تمت مقارنة النباتات التي تزرع في الارض المستديمة بمثيلاتها التي شتلت نجد ان الاولى اسرع نموا من الثانية وأكثر تبكيرا في النضج ويرجع هذا لتقطيع الشعيرات الجذرية واطراف الجذور عند الشتل ويؤدي هذا الى تأخير كل من النمو والنضج .

قد يقل محصول النباتات التي تشتل وهي كبيرة الحجم.

تختلف الخضر في مقدرتها على تحمل الشتل وتقسم تبعا لسهولة أو صعوبة شتلها الى ثلاثة مجاميع هامة هي:-

١ - نباتات سهلة الشتل

اهم النباتات التي يسهل شتلها الطماطة واللهانة و[illegible]

٢ - نباتات يحتاج شتلها الى عناية

مثل الباذنجان والفلفل أذ يجب ان يبذل المزارع عناية عند شتلها ويجب ان يحترس من ان تحدث اضرار لجذور هذه النباتات عند شتلها.

٣- نباتات يصعب شتلها بالطرق العادية

مثل الخيار والبطيخ والبقوليات.

يرجع الاختلاف بين النباتات في تحملها للشتل الى اختلاف النباتات في مقدرتها على تعويض جذورها والى مقدرة الجذور القديمة المتبقية بعد الشتل على امتصاص الماء خلال الايام القليلة الاولى التي تلي عملية الشتل وتميل جذور الطماطة الى ان تتفرع بسرعة وبغزارة بعد الشتل وربما تعطي مجموعا جذريا احسن لامتصاص الماء بينما نفشل نباتات الخيار والبطيخ والفاصوليا في ان تكون مجموعا جذريا جيدا مرة اخرى عند شتلها .

تتميز النباتات الصعبة الشتل بزيادة كمية السوبرين على جذورها ولهذا تموت النباتات التي لا ينجح شتلها رغم وجود الرطوبة الكافية بالتربة لعدم قدرتها على امتصاص الماء.

كذلك تؤثر كثير من العوامل على مدى الضرر الذي يحدث للنباتات المشتولة واهم هذه العوامل هي حجم النبات عند الشتل والظروف الجوية السائدة عند الشتل وتزداد الاضرار التي تحدث للنباتات المشتولة بأزدياد حجمها كما ان للعوامل البيئية التي تؤدي الى سرعة فقد النبات للماء او نقص كمية الماء التي يمتصها النبات تؤدي بدورها الى زيادة الاضرار الناجمة عن الشتل.

صاحبة المقالة

موعد زراعة البذور

يتوقف موعد الزراعة على نوع البذور والموعد التقريبي الذي ستنقل فيه الشتلات الى الارض المستديمة.

اعداد ارض المشتل

يجب اعداد ارض المشتل جيدا فتحرث جيدا ويضاف اليها كمية معتدلة من السماد الحيواني الجيد التحلل الذي يقلب مع التربة ~~جيدا~~ ثم تسوية سطح التربة ~~جيدا~~ ثم تقسم الارض الى احواض صغيرة لامكان التحكم في الري ويساعد تنعيم سطح التربة على التصاق البذور الصغيرة بحبيبات التربة وسهولة امتصاص البذور للماء وسرعة الانبات كما يمكن للبذور الصغيرة من رفع بادراتها لطبقة التربة السطحية بسهولة ويجب اضافة الرمل في الاراضي الثقيلة.
تقسم ارض المشتل احيانا الى مصاطب بعرض متر او اقل ويسمح هذا بوجود تربة مفككة ويسهل صرف الماء الزائد ويستعمل بعض المزارعين هذه الطريقة في حالة انتاج شتلات البصل.

زراعة البذور

تزرع البذور عادة بطريقة النثر وقد تزرع في سطور تبعد عن بعضها بمقدار ١٠-١٥ سم وتعمل المجاري الرفيعة بوتد أو بسكين الفأس وتنثر البذور في هذا المجرى .
تمتاز طريقة الزراعة في سطور بسهولة تنظيف ارض المشتل من الحشائش وسهولة قلع الشتلات كما يسهل انبات البذور بطريقة النثر بسرعة كما تكون البادرات غير متزاحمة وذلك بمقارنتها بالزراعة في سطور.
تغطى البذور بعد الزراعة بطبقة من التراب ويفضل تغطية البذور ~~بطين~~ او رمل ناعم واحيانا يقوم بعض المزارعين بتحريك البذور مع التراب باليد بعد ذلك تروى الارض ويجب ان يكون الري بأحتراس خوفا من تجمع البذور في احد اركان الحوض كما يجب حفظ الرطوبة في سطح التربة حتى الانبات وخاصة في حالة زراعة ~~الخرفش~~.

كثافة الزراعة

يجب تجنب الزراعة الكثيفة للبذور لمنع تزاحم البادرات مما يؤدي الى تأخير النمو وضعف الشتلات ولا سيما اذا كانت ارض المشتل متماسكة ، يمكن تنظيم كثافة الزراعة جيدا والحصول علىانبات جيد بمعرفة حيوية البذور وقت الزراعة ، يجب زيادة كمية التقاوي عندما تكون الظروف الجوية والارضية غير ملائمة تماما للانبات.