

الفصل السادس: تقاوي الخضر وإعدادها للزراعة

دقائق، ثم تنشر لتجف. ويمكن تعفير البذور بالثيرام ٧٥ مسحوق قابل للبلل، بمعدل ملئ ملعقة شاي لكل نصف كيلوجرام من البذور. وتفضل معاملة البذور قبل زراعتها بفترة وجيزة حتى لا يتأثر إنباتها لو تركت طويلاً.

نقع البذور في الماء قبل الزراعة بهدف تحسين الإنبات

تُنقع - أحياناً - بذور بعض الخضر في الماء قبل الزراعة، مثل: بذور القرعيات، والبامية، والأسبرجس، والبنجر، والكرفس، والفلفل، وتعرف هذه المعاملة باسم hydropriming.

ويفيد نقع البذور قبل الإنبات في الحالات التالية:

- ١- في المحاصيل التي يستغرق إنباتها وقتاً طويلاً؛ كما في الأسبرجس.
- ٢- في المحاصيل التي تطول فترات إنباتها في الجو البارد، كما في الفلفل.
- ٣- كعملية ضرورية لتحسين نسبة وسرعة الإنبات، حتى في الجو المناسب، كما في الكرفس.
- ٤- لتحسين إنبات بذور الخضر الصيفية في الأراضي الباردة؛ كما في القرعيات، والبامية، والطماطم.
- ٥- للتخلص من البذور التي فقدت حيويتها، والتي تعطى جوراً غائبة عند زراعتها.

ومند إجراء عملية نقع البذور في الماء تجب مراعاة ما يلي:

- ١- أن تكون مدة النقع ٢٤ ساعة، وإذا زادت المدة على ذلك - كما في حالة الأسبرجس - يجب تغيير الماء يومياً لتجنب نقص الأكسجين.
- ٢- يجب أن يجرى النقع في وعاء مسطح، وأن تكون البذور في طبقات رقيقة ليسهل عليها الحصول على الأكسجين اللازم للتنفس، والتخلص من ثاني أكسيد الكربون؛ لأن معدل التنفس يزداد عند نقع البذور.

- ٣- يكون الماء الدافئ أكثر فاعلية من الماء البارد؛ نظراً لأن فترة النقع اللازمة تقل

مع ارتفاع درجة الحرارة حتى الحد المناسب لإنبات البذور. ففي الأسبرجس تمتص البذور كل احتياجاتها من الرطوبة - وهي حوالي ٤٣٪ - في مدة ٣٥ ساعة في حرارة ٣٠ م°، بينما يتطلب الأمر ٦٥ ساعة في حرارة ١٨ م°، لكن يجب ألا تزيد حرارة الماء عن الدرجة المثلى لإنبات البذور (Adriance & Brison ١٩٥٥).

٤- يحسن في حالة القرعيات أن تجرى المعاملة في قماش ثقيل مبلل تنثر عليه البذور، ويلف على شكل أسطوانة توضع في مكان دافئ نسبياً، إلى أن يبدأ الجذير في الظهور، وتسمى هذه العملية بـ "التلسين". يستغرق ذلك - عادة - ٢٤ ساعة، وقد تطول المدة عن ذلك في الجو البارد نسبياً.

٥- يجب أن تزرع البذور المنقوعة بالطريقة الحراثي؛ أي تزرع في تربة رطبة، وتترك بدون ري غالباً لحين تمام الإنبات، ويكون ذلك في الأراضي الثقيلة. أما في الأراضي الصحراوية فإن الري يستمر بصورة طبيعية بعد الزراعة.

٦- لا يجوز نقع بذور بعض الخضروات كالبقوليات؛ لأن هذه العملية قد تؤدي إلى تلف البذور بسبب امتصاص بذور البقوليات للماء بشدة، وما يتبع ذلك من احتمال تمزق القصرة وانفصال الفلقات.

وأحياناً يكون مجرد رفع نسبة الرطوبة في البذور قبل الزراعة - بخلطها مع بيت موس مرطب وتركها في حيز مغلق لمدة ثلاثة أيام - يكون ذلك كافياً لتحسين إنبات البذور في الجو البارد. فمثلاً.. ازداد إنبات بذور الفاصوليا التي تزيد رطوبتها عن ١٢٪ في الحرارة المنخفضة (الأقل من ١٠ م°) عن البذور الأقل رطوبة، وحُصل على نتائج مماثلة في فول الصويا، وأحد أصناف اللوبيا (عن Marsh ١٩٩٣).

معاملة نقع البذور في محاليل ذات ضغط أسموزي عال (البرايمنج)

تعريف بمعاملة البرايمنج وتأثيراتها في البذور

يُعرف البرايمنج Seed Priming بأنه عملية نقع البذور في محلول مهوى ذي ضغط أسابيعموزي مرتفع؛ بالقدر الذي يمنع تشرب البذور للماء إلى حد بروز الجذير،