

Introduction mechanized production technology for vegetable transplanting

آشنایی با فناوری تولید مکانیزه نشای سبزی‌ها

◆ سید حسن موسوی و ساسان کشاورز، محققان مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج

◆ قسمت اول



مقدمه

امروزه در کشاورزی نوین و مکانیزه، صنعت تولید نشا به عنوان حرفه‌ای کاملاً تخصصی، اشتغال‌زا و پردرآمد مطرح است. در کشور ما با توجه به افزایش روزافزون سطح زیرکشت محصولات مختلف سبزی و صیفی، به‌ویژه توسعه سیستم‌های کشت گلخانه‌ای، توجه به هسته‌های اولیه تولید، یعنی بذر و نشا اهمیت فراوانی دارد. از طرفی با افزایش هزینه‌های تولید مانند افزایش قیمت بذر و محدودیت تولید بذر هیبرید، محدودیت منابع آبی و سایر نهاده‌های تولید، استفاده از فنون تولید نشا مزایای فراوانی دارد.

در کشور ما هر چند برخی تولیدکنندگان، شرکت‌ها یا مؤسسات تولیدی به صورت تجاری در جهت رفع نیازهای خود یا بازارهای منطقه‌ای در سطح تجاری، به تولید نشای محصولات مختلف سبزی و صیفی

اقدام می‌کنند، اکثر تولیدکنندگان یا با این روش تولید آشنایی چندانی ندارند یا بعضاً به تولیداتی با کیفیت پایین و فاقد استاندارد اقدام می‌کنند که نارضایتی‌هایی را به همراه داشته است و نیاز به خرید مجدد نشا جهت واکاری و صرف هزینه‌های واکاری و ... را در پی خواهد داشت. بی‌شک شناخت روش‌های علمی و تولید نشای استاندارد، گام مؤثری در جهت کاهش مشکلات فوق محسوب می‌شود و آگاهی از سیستم‌های تولید نشا، اطلاعات ارزشمندی به تولیدکنندگان و دست‌اندرکاران این صنعت خواهد داد.

مزایای نشاکاری

۱- کاهش دفعات آبیاری

با توجه به طی دوره مهم رشد ابتدایی در گلخانه که تقریباً دو ماه به طول می‌انجامد، این مدت از دفعات آبیاری و نیز هزینه

کارگری و همچنین طول مدت داشت و هزینه‌های آن می‌کاهد.

۲- زودرس کردن محصول

با توجه به کاشت زود هنگام بذر در شرایط گلخانه‌ای در زمانی که عملاً کشت آن در فضای باز به دلیل شرایط نامساعد جوی میسر نیست، با این روش محصول حداقل ۴۰ روز زودتر به بازار مصرف می‌شود.

۳- حداقل توقف رشد

در مرحله انتقال

در نشاهای معمولی به دلیل ایجاد تنش در انتقال نشا از خزانه به مزرعه، پس از انتقال حداقل ۲۰ روز صرف توقف رشد جهت ترمیم ریشه‌های آسیب‌دیده و تعادل اندام‌ها می‌شود که در روش کشت نشای مکانیزه با توجه به تفکیک نشا در حفره‌های مجزا، بدون پارگی ریشه و سایر تنش‌ها به مزرعه منتقل می‌شود.





جدول ۱- مدت زمان نگهداری نشای برخی سبزی‌ها در خزانه

مدت زمان (هفته)	نوع سبزی	ردیف
۶-۸	انواع کلم	۱
۶-۸	بادنجان	۲
۶-۸	لفل	۳
۶-۸	گوجه فرنگی	۴
۱۰-۱۲	پیاز	۵
۶-۸	کاهو	۶
۸-۱۰	کرفس	۷
۱۰-۱۲	تره فرنگی	۸
۸-۱۰	مارچوبه	۹
۶-۷	آرتیشو	۱۰
۳-۴	خیار	۱۱
۳-۴	هندوانه	۱۲
۳-۴	کدو مسمایی	۱۳
۴-۶	بامیه	۱۴

● تراکم زیاد نشاها در سینی‌ها باعث طویل شدن سریع ساقه گیاهان می‌شود. این مورد، سبب تولید گیاهانی با ساقه‌های بلند و ضعیف می‌شود که مستعد شکستگی در طول نشاکاری هستند



۴- افزایش عملکرد محصول پاییزه

با این روش به علت تداخل نداشتن آبیاری‌های ابتدایی دوره با کاشت بهاره، شاهد افزایش عملکرد در مناطق کم‌آب خواهیم بود.

۵- تراکم مناسب بوته

به دلیل خطای بسیار جزئی و بی‌نیازی به واکاری نشا در این روش، شاهد تراکم مناسب بوته و در نهایت افزایش عملکرد و حداکثر استفاده از زمین خواهیم بود.

۶- رسیدن به حد اعلای

یکنواختی کشت

در این روش، شاهد مزرعه‌ای یکنواخت و یکدست هستیم که ضمن بیمه شدن در برابر آفات و بیماری‌ها و تنش‌های محیطی، هزینه‌های عملیات داشت را کاهش خواهد داد.

۷- کاهش هزینه بذر

میزان مصرف بذر در کشت نشا در برخی موارد تا ۳۰ برابر کمتر از کشت مستقیم است.

۸- کاهش نیروی انسانی

به دلیل حذف عملیات تنک کردن، خاکدهی بوته و واکاری، بسیاری از هزینه‌های نیروی انسانی حذف می‌شوند.

۹- کاهش هزینه‌های جاری

و استهلاک سیستم‌های آبرسانی

و آبیاری

به دلیل حذف دوره کاشت و کاهش طول دوره داشت، هزینه‌های جاری و استهلاک سیستم‌های ذکر شده به حداقل می‌رسند.

۱۰- حذف هزینه پلاستیک

اخیراً کشاورزان با هزینه‌های بالای پلاستیک و نیروی انسانی و مفتول‌کشی در سطوح وسیع، اقدام به پیش‌رس کردن محصول می‌کنند که این روش با کارایی بهتر و ریسک کمتر، تمامی هزینه‌های ذکر شده را حذف می‌کند.

۱۱- انتقال نیافتن

بیماری‌های خاکزاد

در روش نشاکاری سنتی معمولاً بستر نشا ضد عفونی نمی‌شود یا بر اثر نقص‌های پیش‌آمده در این کار، انواع پاتوژن‌های



خاکری در مزرعه پخش می‌شوند، اما به دلیل استفاده از بسترهای استریل کوکوپیت، پیت ماس و پرلیت، این مسئله کاملاً منتفی است.

ظروف نشا

در گذشته، نشاها در گلدان‌های سفالی یا توری تولید می‌شدند. امروزه اغلب نشاها در سینی‌های (polystyrene) یا پلاستیکی پرورش می‌یابند. اغلب این سینی‌ها، حجره‌هایی به شکل مخروط یا هرم معکوس دارند که به سمت کف باریک می‌شوند. حجره‌های کوچک‌تر، هزینه‌های تولید و اندازه نشا را کاهش می‌دهند؛ اما از آنجا که نشای حاصل از حجره کوچک، ترتیب ریشه‌ای بسیار کوچک‌تری دارد، بخش اعظمی از ارتباط ریشه و خاک در موقع کشیدن به هم می‌ریزد. حجره‌های کوچک همچنین زودرسی و کیفیت نشا را کاهش می‌دهند. از آنجا که سینی‌های نشا، مجدداً مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید پس از هر بار مصرف، تمیز شوند تا از شیوع امراض جلوگیری شود. ظروف را می‌توان با بخار یا محلول‌های بهداشتی ضدعفونی کرد. تعبیه پلاستیک‌های یکبار مصرف موجود برای بعضی سینی‌های پلی استیرن درزهای ناشی از تمیز کردن با بخار را پوشش و عمر سینی را افزایش می‌دهند و برداشتن گیاهان را راحت‌تر می‌کنند.

مخلوط کشت

لازم است که مخلوط کشت گلخانه از هرگونه تخم حشرات، عوامل بیماری‌زا، نماتدها و علف‌های هرز پاک شود. اغلب مخلوط‌های تجاری نشا از پیش ضدعفونی شده‌اند. اجرای اصلی مخلوط‌های پرورش، معمولاً پیت موس اسفناگوم، پرلیت، ورمیکولیت و یک عامل مرطوب‌کننده هستند. دیگر اجزایی که ممکن است وجود داشته باشند، شامل شن شسته، پوست فرآوری‌شده درخت، کود گیاهی و دیگر ذرات جامد زنده هستند. اغلب مخلوط‌های تجاری نشا به صورت دانه‌های ریزی درآمده‌اند تا پر کردن حجره‌های کوچک را آسان و به جوانه‌زنی مناسب بذر کمک کنند. مخلوط‌های مورد استفاده برای بسترسازی گیاهان یا خاک گلدانی، معمولاً درشت‌بافت هستند. مخلوطی را انتخاب کنید که به خوبی زهکشی شود و تهویه کافی برای رشد موفق ریشه را فراهم آورد.

روش‌های تولید نشا

گلخانه‌ای: تولید نشاهای گلخانه‌ای، متداول‌ترین و موفق‌ترین روش نشاکاری است. این روش معمولاً به کمک ریل‌های T آلومینیومی انجام می‌شود (شکل آنها در برش عرضی، به صورت T معکوس است). این ریل‌ها به دقت فاصله داده شده‌اند تا لبه‌های سینی‌های نشا را در گلخانه نگه دارند. سینی‌ها به طور دستی یا ماشینی با مخلوط کشت، پر می‌شوند. بذور به طور دستی یا توسط ماشین بذر کار خلایی که یک عدد بذر را در هر حجره سینی قرار می‌دهد، کشت می‌شوند. پاکیزگی دست‌ها و ابزارآلات مورد استفاده برای تولید نشا و کشت بسیار مهم است.

زمینی: از تونل‌های پلاستیکی برای پوشاندن بسترها استفاده می‌شود. تولید نشاهای ریشه لخت برای تولید سبزیجات توصیه نمی‌شود. گرچه نشاهای ریشه‌لخت تولیدشده در زمین، کم‌هزینه‌تر از نشاهای پرورش داده شده در ظرف هستند، به خوبی تثبیت نمی‌شوند. تولید نشاهای ریشه‌لخت نیازمند محلی است که از بادهای زیاد در امان باشد، خاک به خوبی زهکشی شود و عاری از بیماری، نماتد و علف هرز باشد.

سن نشا

جدول ۱، بهترین زمان انتقال نشا در برخی سبزی‌ها را نشان می‌دهد. توجه به طول

دوره مورد نیاز برای رشد نشا در افزایش عملکرد و بهبود کیفیت محصول تولیدی نقش بسزایی دارد.

برس‌زنی نشاها

تراکم زیاد نشاها در سینی‌ها باعث طول شدن سریع ساقه گیاهان می‌شود. این مورد، سبب تولید گیاهانی با ساقه‌های بلند و ضعیف می‌شود که مستعد شکستگی در طول نشاکاری هستند. برس‌زنی (تحریک مکانیکی گیاهچه‌ها) باعث کاهش طول ساقه در طول رشد گیاه می‌شود.

مقاوم‌سازی نشاها

مقاوم‌سازی عبارت است از قراردادن گیاهان نشا در درجه حرارت و رطوبت‌های کمتر و بیشتر به منظور اینکه در برابر استرس‌های مزرعه تحمل بیشتری داشته باشند. بعد از مقاوم‌سازی و قبل از نشاکاری، گیاه باید به طور کامل آب دریافت کنند. درجه مقاوم‌سازی باید با توجه به شرایط محیطی و مزرعه در نظر گرفته می‌شود. شرایط مطلوب نشاکاری و آماده‌سازی صحیح مزرعه، نیاز به مقاوم‌سازی را کاهش می‌دهد. ■

ادامه دارد

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.