

## بررسی اثر نوع پیوند بر رشد و عملکرد هندوانه با پایه کدو

مهدی آشوری (۱)، ابوالقاسم حسن پور (۲)، عبدالرسول ذاکرین (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد و ۲- اساتید دانشگاه آزاد اسلامی جهرم - واحد باغبانی

پیوند روشی رایج برای ازدیاد درختان میوه از زمانها دیرین بوده است. در مورد سبزیها، پیوند به منظور ایجاد سبزیهای میوه ای متحمل در برابر بعضی از امراض و شرایط نامساعد خاکی و افزایش عملکرد آنها در اوایل قرن حاضر به کار رفته و تکنیک نوینی را برای تولید آنها بوجود آورده است. تاثیر پیوند در کنترل امراض خاکزی و نماتدها به طور کامل مشاهده می شود. هم اکنون در ژاپن گیاهان پیوندی در کنترل امراض خاکزی و نماتدها به طور کامل مشاهده می شود. کاهش تولید سبزیها با کاشت مداوم ارتباط داشته که در ۶۸ درصد موارد به امراض خاکزی و نماتدها مربوط می شود. جهت رفع این مشکل از گیاهان پیوندی برای تولید سبزیهای میوه ای استفاده میشود. این آزمایش به منظور مقایسه رشد و عملکرد هندوانه کریمسون سوئیت پیوند شده بر روی کدو مسمایی و حلوایی در شهرستان مهر در سال ۱۳۸۸ انجام شد. بذور هندوانه و کدو ها با توجه به نوع پیوند (حفره ای و جانبی) کاشته شدند. و مشخص شد که پیوند حفره ای با درصد گیرایی بالاتری روش پیوند مناسب تری برای هندوانه می باشد. پیوند باعث افزایش عملکرد میوه می گردد ولی تاریخ گلدهی در گیاهان پیوندی را به تاخیر می اندازد در بین این دو پایه، کدو مسمایی پایه مناسبتری برای هندوانه نسبت به کدوی حلوایی بود. پیوند باعث بهبود صفات رویشی مانند وزن خشک ریشه، طول ریشه و طول ساقه در گیاه و باعث افزایش تعداد میوه می گردد. و روی شاخص طول بر قطر میوه معنی دار نبود.

### کلمات کلیدی: هندوانه، کدو، پیوند، رشد و عملکرد

#### مقدمه :

پیوند به عنوان یکی از راهکارهای نوین و مؤثر جهت افزایش تحمل گیاهان و از جمله سبزی و صیفی برای مقابله با شوری در کشورهای پیشرفته در حال گسترش می باشد. در تولید سبزیجات اغلب خسارتهای ناشی از کشتهای متوالی به محصول توسط بیماریهای خاکزی و نماتدها ایجاد می شود که پیوند در این محصولات به عنوان یک روش عمومی مقابله با خسارتهای ناشی از بیماریهای خاکزی نظیر پژمردگی فوزاریومی، پژمردگی باکتریایی و نماتدها، رایج گردیده است. استفاده از پیوند به عنوان تکنیک ضروری برای تولید متوالی سبزیهای میوه ای رایج شده است. پیوندها در خانواده کدوئیان در سال ۱۹۲۰ گزارش شده است که با پیوند هندوانه بر روی کدوی قلیانی آغاز شد که از جمله اهداف آن مقاوم به بیماریها، تحمل به خشکی، مقاوم به دمای پایین خاک، تحمل شوری توسط پیوند با گونه های مقاوم می باشد. که پیوند در این خانواده باعث افزایش عملکرد، تولید خارج از فصل، پایین آورده هزینه خرید کود و آب آبیاری به علت سیستم ریشه ای قوی و گسترده پایه ها، پرورش سبزیها به صورت ارگانیک و کاهش هزینه مانند ضد عفونی خاک می گردد. هندوانه نیز به عنوان یک سبزی که هر ساله سطح وسیعی از شمال تا جنوب کشور را به خود اختصاص می دهد و با توجه به اهمیت و طرفداران زیادی که در سطح جهان پیدا نموده است از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد که بنابراین اهمیت به کمیت و کیفیت محصول تولیدی بازار این میوه را تحت تاثیر خودش قرار می دهند. فلسفه و هدف اصلی پیوند در سبزیها، مبارزه با عوامل بیماریزای خاکزی مانند فوزاریوم بود ولی با گذشت زمان اهداف جدید تری مانند افزایش مقاومت در برابر تنش هایی همچون دمای پایین، شوری، رطوبت بالای خاک، افزایش جذب آب و عناصر غذایی و قدرت رشد گیاه و در پی آن طولانی کردن دوره برداشت اقتصادی میوه نمود پیدا کرد. در کشورهای آسیایی وضعیت به گونه ای دیگر است. در این کشورها به دلیل محدودیت در زمینهای قابل زرع، کشاورزان مجبور به کشت متوالی و هر ساله زمین خود هستند و با این عمل خود راه شیوع عوامل بیماریزای قارچی را هموار کرده و هر ساله با کاهش جدی عملکرد (۶۸ درصد به خاطر بیماریها) در محصول خود مواجه می شوند. از واریته هایی که به عنوان پایه

در هندوانه استفاده می شود را می توان به کدوی قلیانی، کدو حلوائی، کدو مسمایی استفاده کرد. از جمله مزایای این پایه ها می توان به مقاومت به دمای پایین خاک، افزایش مقاومت به بیماریها را نام برد. (۵۹). در هندوانه ها روشهای مختلفی برای پیوند می توان استفاده کرد که از جمله این پیوندها پیوند نیمانیم، پیوندهای مجاورتی جانبی و پیوندهای اسکنه نام برد که رایج ترین پیوند، پیوند نیمانیم می باشد .

#### مواد و روش ها

این پژوهش جهت بررسی اثرات پیوند بر رشد و عملکرد هندوانه در منطقه مهر در استان فارس در عرض جغرافیایی ۲۷ درجه و ۳۹ دقیقه غربی و طول جغرافیایی ۵۲ درجه و ۳۹ دقیقه شمالی و ارتفاع ۴۷۳ متر از سطح دریا و در جنوبی ترین نقطه استان فارس اجرا شد جهت بررسی پیوند بر هندوانه هوای آزاد کریسمون سوئیت بر روی دو نوع کدو مسمایی و کدو حلوائی مقایسه عملکرد رویشی و زایشی آن در در قالب طرح بلوک های کاملاً تصادفی با ۳ تیمار و ۳ تکرار انجام گردید. تیمار ها شامل موارد زیر بود: کاشت هندوانه غیر پیوندی کریسمون سوئیت ۲ کاشت هندوانه کریسمون سوئیت با پایه کدو حلوائی ۳- کاشت هندوانه کریسمون سوئیت با پایه کدو - مسمایی

**نتایج و بحث:** نتایج حاصله از آزمایش و مشخص شدن اثرات نوع پیوند بر درصد گیرایی و زنده مانی پیوند در هندوانه نشان داد که پیوند حفره ای نسبت به پیوندهای جانبی، دارای درصد گیرایی بالاتری است و از این رو این پیوند در هندوانه مناسب تر است. پایه کدو مسمایی درصد گیرایی بالاتری نسبت به کدو حلوائی داشت. رضا صالحی اثرات نوع پیوند بر زنده مانی پیوندک را بر روی خانواده کدوئیان مورد بررسی قرار داد و بهترین پیوند را برای هندوانه پیوند حفره ای با درصد زنده مانی ۹۵ درصد اعلام نمود. همچنین اظهار نمود که نوع پایه ( کدو مسمایی و حلوائی ) تأثیر معنی داری بر گیرایی پیوند ندارد. آقای چاشمان در سال ۲۰۰۶ اعلام کرد که بهترین پیوند برای گیرایی بهتر در هندوانه پیوند حفره ای می باشد که دارای گیرایی بالاتری نسبت به سایر روشهای پیوند شامل پیوند جانبی، نیمانیم و مجاورتی می باشد (۳۱). بهترین نوع پیوند، پیوند حفره ای است برای هندوانه با ۹۱.۲ درصد گیرایی ( لوی و همکاران ۲۰۰۱)

مقایسه میانگین نوع پایه مورد استفاده از نظر صفات مورد بررسی

کدو حلوائی	کدو مسمایی	هندوانه بذری (بدون پایه)	نوع پایه صفت مورد بررسی
۱/۱۶ <sup>b</sup>	۱/۱۹ <sup>a</sup>	۱/۰۳ <sup>c</sup>	شاخص شکل میوه
۱۵/۶۱ <sup>b</sup>	۲۲/۸۶ <sup>a</sup>	۱۱/۳۳ <sup>c</sup>	وزن خشک ریشه (گرم)
۱۱/۸۷ <sup>b</sup>	۱۴/۷۱ <sup>a</sup>	۷/۰۲ <sup>c</sup>	عملکرد میوه کل (کیلوگرم)
۱/۹۳ <sup>b</sup>	۲/۵۳ <sup>a</sup>	۱/۲۴ <sup>c</sup>	تعداد میوه
۵۵/۴ <sup>a</sup>	۵۵/۷ <sup>a</sup>	۵۱/۷ <sup>b</sup>	تعداد روز تا گلدهی
۶۴/۲۷ <sup>b</sup>	۷۱/۰۹ <sup>a</sup>	۵۸/۱۷ <sup>c</sup>	طول ریشه (سانتی متر)
۱۶۷/۰ <sup>b</sup>	۱۸۲/۳ <sup>a</sup>	۱۰۵/۲ <sup>c</sup>	طول ساقه اصلی (سانتی متر)

میانگین های موجود در هر ردیف که حداقل دارای یک حرف مشترک هستند، در سطح ۱٪ آزمون دانکن اختلاف معنی داری با هم ندارند.

منابع

۱- اکبری چشمه منش، ع، کاشی، ع، معمار مشرفی، م، و خصوصی، م. ۱۳۸۲. اثر پیوند بر رشد و عملکرد دو رقم خیار گلخانه ای *Royal24189* و *vilmorin* با پایه کدوی برگ انجیری (*Cucurbita facifolia*). نهال و بذر ۱۹: ۴۵۶-۴۴۷.

۲- صالحی، کاشی، ع؛ میانگ لی، ج؛ بابالار، م؛ دلشادوم، گیولی، س و چان هیچ، ش، ۱۳۸۹. زنده مان و رشد اولیه گیاهچه های خربزه و طالبی پیوند شده روی پایه های مختلف کدو. مجله علوم باغبانی ایران دوره ۴۱ شماره ۱، ۱۳۸۹ (۱-۹).

۳- مسیحا، ولی زاده، م و منصوری گرگر، غ. ۱۳۷۶. مقایسه عملکرد خیار گلخانه ای پیوند شده بر روی پایه کدوی برگ انجیری با خیار گلخانه ای پیوند نشده. دانش کشاورزی، ۹، ۱-۱۹.

4-Besri, M., 2003. Cucurbitas grafting as alternative to metyhyl bromide for cucurbitas production H.N. Morocco Institute of Agronomy 61-65