

## بررسی گیرایی پیوند هندوانه رقم چارلستون گری روی پایه های کدو به دو روش نیمانیم و حفره ای

فرزانه بخردی (۱)، عبدالکریم کاشی (۲) و مجتبی دلشاد (۲)

۱- کارشناس ارشد باغبانی، ۲- عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی تهران

### چکیده

پیوند سبزی ها از روش های مختلفی انجام می گیرد که، کاربرد هر یک از آنها به نوع محصول و اندازه ی بوته در زمان پیوند بستگی دارد. از روش هایی که در پیوند سبزی ها استفاده می شود می توان به پیوند حفره ای، مجاورتی، نیمانیم، اسکنه ای و پین اشاره نمود. هر یک از این روش ها دارای مزایا و معایب ویژه ی خود هستند که بر گیرایی و نمو بوته های پیوندی مؤثر می باشند. در این پژوهش که در گلخانه پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران انجام گرفت، بررسی گیرایی پیوند هندوانه رقم چارلستون گری بر روی پایه های کدو مسمایی، قلیانی و هیبرید فرو به دو روش نیمانیم و حفره ای انجام گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد، پیوند حفره ای گیرایی بالاتری نسبت به پیوند نیمانیم در تمامی پایه ها داشته و می تواند به عنوان روش مناسبی برای پیوند هندوانه بر روی پایه های کدو مورد استفاده قرار گیرد. همچنین نتایج نشان داد که، در مورد یک نوع روش پیوند، درصد گیرایی می تواند با توجه به نوع پایه و پیوندک متفاوت باشد.

### مقدمه

پیوند در گیاهان علفی به منظور مطالعه ی فیزیولوژی پایه و پیوندک، کاهش شیوع امراض خاکزاد، افزایش تحمل به دمای پایین، دمای بالا، شوری و بطور کلی مقابله با انواع تنش ها مورد استفاده قرار می گیرد. در سالهای اخیر با پیشرفت تکنولوژی و استفاده از پایه های مقاوم، کاشت سبزی های پیوندی در دنیا پیشرفت شایانی نموده است. برای پیوند سبزی ها از روش های مختلفی استفاده می شود. بنا به نظر لوناردی و همکاران (۲۰۰۴)، انتخاب یک روش پیوند به زمان انجام پیوند، گونه، شرایط آب و هوایی و قدرت رشد پایه بستگی دارد (۹). درصد گیرایی نیز به جنبه های مختلفی مانند شرایط متابولیسمی گیاه، اندازه ی گیاهان، زاویه برش و تماس آوندهای پایه و پیوندک بستگی دارد.

### مواد و روش ها

این پژوهش در گلخانه ی گروه علوم باغبانی دانشکده علوم باغبانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران انجام گرفت. در این پژوهش کدو مسمایی (*Cucurbita pepo* L.)، کدو هیبرید فرو (*Cucurbita maxima* L. ×) و قلیانی (*Cucurbita moschata* L.)، کدو قلیانی (*Lagenaria siceraria* L.) به عنوان پایه و هندوانه رقم چارلستون گری [*Citrullus lanatus*(Thunb.)Matsum and Nakai] به عنوان پیوندک مورد مطالعه قرار گرفتند. بدین منظور بذرهای هندوانه پنج روز زودتر از بذرهای پایه کاشته شدند، سپس هجده روز پس از کاشت بذرهای پایه، نشا هایی که

به مرحله مناسب برای عمل پیوند رسیده بودند انتخاب و عمل پیوند بر روی آنها انجام گرفت. نوع پیوند در این آزمایش نیمانیم و حفره ای بود. برای انجام پیوند نیمانیم، توسط تیغ ضد عفونی شده روی پایه و پیوندک برش موربی زده شد سپس محل اتصال توسط گیره ی پیوند پوشانده گردید. در روش پیوند حفره ای پس از حذف برگ حقیقی پایه، حفره ای به طول ۱/۵ سانتی متر در ساقه توسط مته ایجاد کرده و سپس ساقه گیاه پیوندک را به فاصله ۱/۵ سانتی متر از برگهای لپه ای قطع کرده و پس از حذف پوست سطحی، نوک آن بصورت گوه درآورده و در داخل حفره ایجاد شده در ساقه پایه قرار میدهیم. پس از انجام پیوند، گیاهان پیوندی در اتاقکی که امکان کنترل درجه حرارت و رطوبت آن با دقت بیشتری فراهم بود قرار داده شدند. در این مدت دمای اتاقک را ۳۰-۲۷ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی را ۹۰-۸۵ درصد تنظیم مینماییم. در چنین شرایطی عمل گبرایی پیوند ۱۰ روز به طول انجامید و تأثیر روش پیوند بر روی میزان گبرایی به صورت درصد مورد ارزیابی قرار گرفت.

### نتایج و بحث

نتایج این تحقیق نشان دادند که گبرایی پیوند حفره ای در مورد تمام پایه ها از گبرایی پیوند نیمانیم بالاتر بود. متوسط درصد گبرایی پیوند حفره ای برای پایه های کدو مسمایی، کدو هیبرید فرو و کدو قلیانی به ترتیب ۷۰، ۹۰ و ۸۵ درصد بود در صورتیکه این مقدار برای روش نیمانیم به ترتیب ۵، ۲۰ و ۵۰ درصد به دست آمد. بنا به نظر لوناردی و ادا گبرایی پیوند به میزان رشد قبل از پیوند، سن بافت، شرایط آب و هوایی، سطح برگ پایه، مرطوب بودن سطح برش و تماس آوندی پایه و پیوندک بستگی دارد، در مورد هندوانه بر روی پایه های کدو، پیوند حفره ای به علت سطح تماس بیشتر بین بافتهای آوندی پایه و پیوندک و نیز تبخیر و تعرق کمتر، گبرایی بالاتری نسبت به پیوند نیمانیم دارد و نتایج به دست آمده از این تحقیق نیز مؤید این مطلب می باشد.

### منابع

- Lee, J. M. 2003. Advances in vegetable grafting. Chron. Hort. 43:13-19.  
 Lee, J. M. 1994. Cultivation of grafted vegetables 1. Current status, grafting methods and benefits. Hort science 29:235-239.  
 Leonardi, C & D. romano. 2004. Recent issues on vegetable grafting. Acta Hort. 631.  
 Oda, M. 1999. Grafting of vegetables to improve greenhouse production. Ext. Bullet. 450:11.

### Effect of Hole insertion and Tube grafting methods on cucurbits rootstocks for watermelon

#### Abstract

The study was conducted in department of Horticulture, University college of Agriculture and Natural resource, university of Tehran. Watermelon [*Citrullus lanatus* (thumb.) Matsum and Nakai] Cultivar Charleston Gray was grafted onto three rootstocks including, *Cucurbita pepo*, *Lagenaria siceraria*, Ferro (*Cucurbita maxima* \* *Cucurbita moshata*). The ungrafted Charleston gray watermelon cultivar was used as control. In our study we exam two kind of grafting: Tube grafting and Hole insertion grafting and we find out that, Hole insertion grafting is better than that one in all rootstocks.