**به نام خدا**

**اجرای بندینگ در گل رز**

**به منظور اجرای صحیح عملیات بندینگ لازم است ابتدا ساختار بوته رز را بشناسیم. گیاه رز بوته چوبی چند ساله ای است که به طور دائمی شاخه های گل جدید تولید می کند. هر شاخه قدرت تولید شاخه گل دهنده انتهایی را دارد. بعد از برداشت شاخه گل دهنده شاخه های بیشتری از بغل شاخه قبلی شروع به رشد می کنند. به طور معمول دو شاخه اول بن شاخه های حقیقی بوده و شاخه های بعدی در طوقه بوته که از پایه بن شاخه ها پدید می آیند حاصل رشد جدید هستند. بن شاخه ها شاخه هایی با رشد قوی و ظاهری شبیه مرحله نونهالی هستند که از محل طوقه رز رشد می کنند. این شاخه ها ساختار اصلی گیاه را تشکیل می دهند.**

**در عمل بندینگ شاخه های گلدهنده جانبی که روی شاخه های اولیه تشکیل شده اند و بیش از 30 سانتی متر طول دارند را باید از بالای دومین برگ مرکب 5 برگچه ای خم نمود. و شاخه های کور و با کیفیت پایین ( با طول کمتر از 20 سانتی متر و قطر زیر 3 میلی متر) حذف شوند. جوانه ها در موقعیت بندینگ و روی شاخه های خم شده از جوانه زنی باز داشته می شوند و باعث می شود تا جوانه ای که قبل از محل خمیدگی در روی ساقه قرار داردطول بیشتری نسبت به شاخه های دیگر تولید کند.**

**منظور از خم نمودن ساقه فقط انحنا دادن یا متمایل کردن ساقه نیست بلکه باید ساقه در محل بندینگ شکسته گردد به نحوی که این شکستگی جریان مواد غذایی را محدود نموده ولی باعث قطع آن نگردد در ضمن این شکستگی باید با مهارت خاصی انجام شود تا در ساقه کمترین میزان زخم را ایجاد نماید. زخم ناشی از آسیب وارد شده به بافت شاخه های تحت تیمار خمش، به تدریج طی 2 تا 3 هفته با تشکیل بافت پینه ای ترمیم می شود. شاخه های خم شده را توسط یک سیم با زاویه 45 درجه به سمت بیرون بستر (راهروها) خم و مهار می نمایند. در نهایت گیاهان آرایش شده در این شیوه تاج پوششی هتروژن تشکیل می دهند که در بر گیرنده دو حالت قائم و خمیده است در این شیوه، بخش قائم تاج پوشش تنها از شاخه های گل دهنده قابل برداشت تشکیل می شود. در روش بندینگ برگ های فتوسنتز کننده به طور پیوسته بر روی گیاه حضور دارند که این مساله با افزایش میزان تولید کربوهیدرات ها در بخش خمش یافته و مصرف آنها توسط گیاه در رشد شاخه های جدید همراه بوده و می تواند به عنوان عامل افزایش طول شاخه ها عنوان شود. بندینگ در عمل باعث چرخش بهتر هوا، رسیدن نور به قسمت های پایین گیاه و در نتیجه افزایش فتوسنتز، افزایش مقدار کربوهیدرات در بخش انتهایی شاخه، فراهم شدن شرایط برای کاشت تعداد بوته بیشتر در واحد سطح و افزایش تعداد، طول، قطر و وزن بیشتر شاخه گل می شود با این کار برداشت گل نیز آسان تر می شود.**

**عملیات بندینگ به خاطر ورود نور به کانوبی به کنترل طبیعی آفات و بیماری ها نیز کمک کرده و به عنوان مثال از گسترش شته و کنه جلوگیری می کند.**

**فاکتور های موثر در تعداد و کیفیت بن شاخه ها:**

**بن شاخه ها بسیار مهم هستند چرا که آنها شکل و ساختار اصلی بوته را تشکیل می دهند. تعداد، ضخامت و اندازه بن شاخه ها تعیین کننده قدرت گلدهی می باشد. تولید گل بستگی به تعداد و ضخامت بن شاخه، اولین و دومین ساقه های جانبی و حضور مجموعه برگ های مناسب دارد. بنابراین انتخاب واریته ای با توانایی ساخت ساقه هایی بهتر و همچنین تحریک رشد ساقه های ابتدایی با اقدامات مکانیکی (مثل هرس، غنچه گیری و بندینگ) و عوامل محیطی مناسب (نور و دما) باعث افزایش بن شاخه ها خواهند شد.**

**زمان بندینگ شاخه اولیه نیز خیلی مهم است. زمانی که بندینگ دیر انجام شود، تعداد زیادی از شاخه های همسان در رقابت با همدیگر برای به دست آوردن مواد غذایی خواهیم داشت و اگر شاخه های اولیه دیرتر از زمان مناسب بندینگ شوند کیفیت بن شاخه ها کاهش خواهد یافت. زمان بندینگ در گیاه رز بستگی به واریته دارد.**

**محدود کردن تعداد بن شاخه ها( بر اساس واریته 2 الی 3 شاخه) با قطع کردن شاخه های اضافی و نگه داشتن شاخه های قوی و ضخیم به عنوان بن شاخه بهترین وضعیت است.**

**از آنجا که تنه و بن شاخه ها ظرفیت محدودی برای تولید دارند افزایش بن شاخه ها روی تنه نمی تواند افزایش تولید را به همراه داشته باشد آنچه که مهم است تعداد بن شاخه در متر مربع گلخانه است که می توان با افزایش تعداد تنه ها به حد مناسب آن دست یافت.**

**شاخه های جدید روی بن شاخه ها با شاخه های قدیمی رقابت می کنند. و این به وضوح به صورت کاهش ضخامت و افزایش درصد خشک شدن شاخه های روی بن شاخه های قدیمی قابل رویت است. میانگین وزن ساقه های روی شاخه های جدید بیشتر از میانگین وزن ساقه ها روی شاخه های مسن است. کیفیت گل با افزایش سن گیاه کاهش پیدا می کند و بعد از چند سال برداشت (4 الی 7 سال) گیاهان مسن بهتر است با گیاهان جوان جایگزین گردند.**