

کاربردهای چمن در فضای سبز

چکیده

چمن گیاهی است تکه لپه ای از خانواده **(Poaceae) Gramineae**، از جنسهای مختلف آن به عنوان گیاه پوششی استفاده می شود. چمن در واقع فرش سبزی است که ممکن است کوچک یا وسیع، متقارن یا نامتقارن، هموار یا شیب دار، منظم یا نامنظم باشد. اما آنچه که اهمیت دارد سبز و یکدست بودن آنست. اغلب چمن ها جزء گیاهان دائمی و بعضی از آنها یکساله اند. روش کشف چمن از طریق بذریا روشهای غیر جنسی میباشد. عادت رشد چمنها متفاوت است ممکن است از طریق ریزوم، استولون یا کپه ای باشد. چمن ها از طریق آب و هوایی به دو دسته فصل گرم و فصل سرد تقسیم می شوند. کیفیت چمنها از دو نظر مورد بررسی قرار می گیرند:

۱- **Visual Quality**: کیفیتهای ظاهری از قبیل تراکم **(Density)**، بافت **(Texture)**، یکنواختی **(Uniformity)** و ... می باشد.

۲- **Functional Quality**: کیفیتهای کاربردی از قبیل: استحکام برگ **(Rigidity)**، حالت ارتجاعی **(Elasticity)**، پاخوری **(Resiliency)** و ... می باشد. چمنها را می توان از لحاظ کاربردی بدو دسته تقسیم کرد:

۱- **Sport turf**: چمنهای ورزشی که دارای ویژگیهایی از قبیل: حفظ سلامت و ایمنی بازیکنان، داشتن ظاهری جذاب برای تماشاگران، حالت ارتجاعی، قدرت پاخوری، قدرت ترمیم بالا و ... می باشند. چمنهایی که بیشتر برای این منظور استفاده می شوند **(Poapratensis L.) Kentucky** **bluegrass, (Lolium perenne L.) Perennial ryegrass** می باشند.

۲- **Lawn turf**: چمنهای کاشته شده در داخل یا اطراف خانه ها، ساختمانهای دولتی، مکانهای تجارتي، پارکها، باند فرودگاهها، کنار جاده ها و ... می باشند. از انواع چمن با توجه به شرایط آب و هوایی برای این منظوری می توان استفاده کرد. بطور کلی از لحاظ کاربردی و کیفیتی این چمنها به دو دسته قابل تقسیم هستند:

الف - **Luxury lawn**: چمنهای لوکس دارای برگهای ظریف، کیفیتی بالا و ظاهری جذاب میباشد. بذرشان گران است، احتیاج به مراقبت و توجه فراوان دارند، قدرت پاخوری زیادی ندارند. بیشتر در جاهایی که جنبه دیدنی داشته باشند بکار می روند. چمنهایی که بیشتر برای این منظور بکار می روند گونه های مختلف جنس **agrostis** و **Festuca** می باشند.

ب - **Utility lawn**: نسبت به چمنهای لوکس کاربردی تر و مقاوم ترند. در کنار جاده ها، باند فرودگاهها، شیب زمینهای اسکی و ... بکار می روند. عمدتاً به منظور ثبات و پایداری خاک، جلوگیری

از فرسایش آبی و بادی، تعدیل دمای خاک، کاهش گرد و غبار، جلوگیری از تخریب شدید آب، کاهش آلودگی صدا و ... بکار می روند. میتوان از گونه های مختلف جنس **Phleum, Cynosurus, Lolium, Poa** برای این منظور استفاده کرد.

چمن تنها بمنظور ایجاد فضای سبز یا فضای بازی نیست بلکه می توان آنرا بصورت قطعات یا پلاتها یا اشکال خاص از جمله گلدان، میز، صندلی و ... در آورده و در فضای سبز آنها استفاده نمود. در این مقاله اثرات و کاربردهای مختلف چمن در فضای سبز مورد بررسی قرار می گیرد.

مقدمه:

چمن گیاهی است تک لپه ای از خانواده **Poaceae** نقطه رویشی آن در قسمت بالای طوقه و نزدیک خاک قرار گرفته به همین دلیل کار چمن زنی اختلالی در سیستم رشد گیاه ایجاد نمی کند. اغلب چمنها جزء گیاهان دائمی محسوب می شوند.

در میان هزارها رقم گیاهان علفی که در نیمکره شمالی رشد می کنند تنها حدود چهل نوع بعنوان چمن بکار می روند. کاربرد چمن چیزی نیست که امروزه رایج شده باشد بلکه در جهان قرنهاست که بسیاری از گیاهان این خانواده بصورت فرش سبزی زمینه بسیاری از طرحهای فضای سبز را تشکیل می دهند. از دلایل آن، داشتن ظاهری جذاب و دلپذیر، پوششی سریع و مقاوم، قدرت مقاومت در برابر پاخوری و مقاوم به کوتاه شدن بدون اینکه آسیب ببینند را میتوان نام برد. چمن با رنگ سبز و ملایم خود موجب آرامش روح و روان انسان می شود و در رفتارهای اجتماعی انسان نیز تأثیر خواهد داشت.

چمنها از لحاظ شکل ظاهری، احتیاجات آبی، نوری، حرارتی، نیازهای نگهداری و کاربرد بسیار متنوع هستند. گرچه کاشت چمن مشکل نیست اما انتخاب نوع چمن و بدنبال آن مدیریت صحیح از مهمترین عوامل طول عمر چمن و زیبایی آن می باشد در واقع ظاهر چمن منعکس کننده کیفیت نگهداری آن است. احداث چمن مستلزم هزینه های سنگین است و با توجه به آب و هوای خشک و نیمه خشک ایران، در احداث چمن میزان آب در دسترس بسیار مهم و تعیین کننده است که انتخاب ارقام مقاوم بر حسب نوع و کاربرد می تواند در کاهش هزینه ها نقش اساسی داشته باشد.

کاشت چمن معمولاً بصورت بذر صورت می گیرد ولی برخی از چمنها را میتوان از طریق غیر جنسی مانند ریزوم (**Rhizomatous type**)، استولون (**Stoloniferous type**) و کپه ای (**Bunch-type**) تکثیر نمود.

از نظر شرایط آب و هوایی چمنها بدو دسته فصل و سرد و فصل گرم تقسیم می شوند. بهترین دما برای رشد گونه ای فصل سرد ۲۴-۱۵ درجه سانتیگراد است، زمستانهای سرد را تحمل می کنند ولی به هوای گرم تابستان مقاوم نیستند. دمای مناسب رشد چمنهای فصل گرم ۳۵-۲۶ درجه سانتیگراد می باشد و در درجه حرارتهای زیر صفر بخواب می روند.

کیفیت چمن

کیفیت چمن را از دو نظر می توان بررسی کرد.

۱- کیفیتهای ظاهری (Visual Quality) که شامل تراکم (Density)، بافت (Texture)، یکنواختی (Uniformity)، رنگ (Color)، عادت رشد (Growth habit) و میزان صاف بودن (Smoothness) می باشد.

تراکم نسبت اندامهای هوایی به واحد سطح است و عامل مهم در تعیین بافت عرض پهنک برگ می باشد. یکنواختی که ظاهر صاف و یکدست چمن است، رنگ که از سبز روشن تا تیره متغیر است و در طول فصل رشد نیز تغییر می کند. عادت رشد بستگی به ریزوم زایی، استولون یا رشد کپه ای چمن دارد صاف بودن بر حسب نوع چمن زن متغیر است.

۲- کیفیت های کاربردی (functional Quality) که شامل استحکام برگ (Rigidity) که به مقاومت برگ در برابر فشار گفته می شود. حالت ارتجاعی (Elasticity) که تمایل به برگشت برگها به حالت اولیه بعد از وارد شدن فشار به سطح آن است. پاخوری (Resilience) که به ظرفیت چمن در تحمل شوکهای وارده بدون تغییر در خصوصیات ظاهری آن اتلاق می شود. میزان محصول (yield) مقدار چمنهای چیده شده است که در واقع نشان دهنده میزان رشد آن است. سرسبزی (Verdure) میزان اندامهای هوایی باقی مانده بعد از چیدن است که ارتباط مستقیم با استحکام برگ و پاخوری چمن دارد، ریشه دهی (Rooting) در حقیقت عمق فعالیت ریشه ها که از فاکتورهای مهم در افزایش مقاومت آن به خشکی است و قدرت ترمیم پذیری (Recuperative capacity) توان بازگشت چمنها به حالت اولیه بعد از خسارت ناشی از عوامل بیماری زا، حشرات، رفت و آمد و... می باشد. در انتخاب چمن به نکات دیگری از جمله سرعت استقرار، میزان مقاومت به سرما، گرما، خشکی، سایه، خاکهای اسیدی، خاکهای شور، ایستایی و thatch نیز باید توجه نمود.

کاربردهای چمن

چمنها از نظر کاربرد به دو دسته چمنهای ورزشی (Sport turf) و چمنهای تزئینی (lawn turf)

تقسیم می شوند.

چمنهای ورزشی: در واقع تکامل و تحول در تکنولوژی و علم چمن کاری بیشتر مدیون مدیران زمینهای گلف برای فراهم نمودن تکنولوژی و اصولی برای رفع مشکلاتشان بوده است. مشخصه اصلی تمام چمنهای ورزشی محیطی مناسب برای بازی و حفظ سلامت و ایمنی بازیکنان و ایجاد ظاهری زیبا و جذاب برای تماشاگران می باشد. از خصوصیات دیگر چمن های ورزشی قدرت ترمیم و قدرت پاخوری آنها است. گونه هایی که بیشتر بدین منظور استفاده می شوند ، Zoysia sp ، Cynodon dactulon ، Poa pratensis ، Lolium perenne می باشند.

در اثر بازی گاهی بخش کوچکی از زمین ورزشی خسارت می بیند که به وسیله Plug ها یا sodها تعمیر می شوند.

چمنهای تزئینی (lawn turf): به چمن های کاشته شده در داخل خانه ها، ساختمانهای دولتی، مکانهای تجارتی، پارکها، باندهای فرودگاهها، باندهای فرودگاهها، کنار جاده ها... گفته می شود. این چمنها به دو دسته تقسیم می شوند.

۱- چمنهای لوکس (Luxury lawn): دارای برگهای ظریف، کیفیتی بالا و ظاهری جذاب می باشند. احتیاج به مراقبت و توجه فراوان دارند بطوریکه باید فاقد علفهای هرز باشند، بخشهای قهوه ای رنگ و بدمنظر نداشته باشند، برآمدگی و فرورفتگی در آن دیده نشود. بعد از بارندگی سنگینی سریع زهکشی صورت گیرد و کاملاً یکنواخت باشند. این چمنها قدرت پاختوری زیادی ندارند بنابراین در مکانهایی که رفت و آمد روی آنها انجام نمی گیرد کشت می شوند و بیشتر جنبه دیدنی دارند. از گونه های مختلف جنس *Agrostis* مثل *A. tenuis* بیشتر استفاده می شود.

۲- چمنهای کاربردی (Utility lawn): نسبت به چمنهای لوکس مقاومتر بوده و دارای برگهای پهن تری هستند. از نظر زیبایی با آنها قابل مقایسه نیستند. احتیاج به مراقبت کمتری دارند، سریعتر استقرار پیدا می کنند. رشد زیادی دارند و تعداد دفعات چمن زنی نسبت به چمنهای لوکس در آن بیشتر است از گونه های مختلف جنس *Poa* مثل *P. pratensis, P. annua, P. bertolonii, P. trivialis* و انواع *Lulium* مثل *L. prene* می توان استفاده نمود. از مکانهایی که این چمنها کاربردی دارند، کنار جاده ها، باندهای فرودگاهها، شیب زمینهای اسکی و... است. اهداف کاربردی آنها علاوه بر زیبایی فضای سبز، حفظ نباتات و پایداری خاک، جلوگیری از فرسایش آبی و خاکی، تعدیل دمای خاک، کاهش گرد و غبار و افزایش اکسیژن محیط و جذب مواد سمی هوا را می توان نام برد.

چمنهایی که برای پایداری خاک به کار می روند بهتر است از چمنهای بومی منطقه انتخاب شوند تا مراقبت و نیازهای کمتری داشته باشند.

در مکانهای مختلف می توان از چمن استفاده نمود که به چند نمونه از آنها پرداخته می شود.

در پارک کودکان ایجاد چمن برای بازی بچه ها ضروری است. مثلاً در سطح زیرین وسایل بازی می توان فضای نرمی از چمن ایجاد کرد تا صدمات وارده به کودکان را بر اثر سقوط کاهش دهد و مخلوط گونه های *Lolium perenne, Poa pratensis* برای این منظور مناسب هستند.

در اطراف آب نماها چمن کاری بصورت لکه ای و پراکنده بیشتر صورت می گیرد و در طراحی فضاهای گل کاری، زمینه چمن، اثر رنگ قرمز، زرد و سفید افزایش می دهد. و در سطوح وسیع گل کاری از کاشت سطح کم چمن باید خودداری کرد زیرا در این حالت چمن منظره جذاب خود را از دست خواهد داد. استفاده از یک حاشیه صخره ای در اطراف سطح چمن کاری شده برای کمک به ایجاد منظره ای زیبا تر در طراحی مناسب است. از کاربردهای دیگر چمن نرم و لطیف کردن طراحی های مکانهای سخت و خشن است.

ایجاد محوطه های چمن کاری در زیر سایه درختان بسیار مناسب است زیرا وجود سایه درخت روی این فرش سبز مکان مناسبی برای استراحت بخصوص در تابستانهای گرم می باشد.
از گونه های مناسب برای این منظور می توان از *Lolium perenne* و بعضی از ارقام *Poa pratensis* مثل *Baron* سود برد.

منبع: مجموعه مقالات همایشهای آموزشی و پژوهشی فضای سبز شهر تهران (جلد دوم)