

مقدمه

امروزه سبزی‌ها در سبد غذایی انسان‌ها نهادینه شده و نقش مهمی در امنیت غذایی و تغذیه‌ای دارند. سبزی‌ها، غنی‌کننده و تنوع بخش رژیم غذایی بوده و برای تندرستی ضروری هستند. میزان مصرف این نوع خوراکی‌ها در بخش‌های مختلف جغرافیایی (شهری و روستایی، خاوری یا باختری، گرمسیری یا سردسیری) به دلایل گوناگونی که به فرهنگ، آداب و رسوم و غیره بر می‌گردد، متفاوت است. خوشبختانه، مصرف میوه و سبزی‌ها در ایران از سطح قابل قبولی برخوردار است ولی ارزش این گروه از مواد غذایی، کمتر به توده مردم اطلاع‌رسانی شده است. ارزش تغذیه‌ای سبزی‌ها به خاطر وجود آن گروه از مواد مغذی ضروری است که برای بدن مهم هستند و از این رو، غذاهای محافظ به‌شمار می‌روند. فیتوکمیکال‌ها همان مواد شیمیایی موجود در سبزی‌ها هستند که به خاطر ترکیبات زیستی فعال موجود در آنان، از ارزش دارویی بالایی برخوردارند. بی‌گمان رژیم غذایی متعادل همراه با سبزی‌های فراوان، کلید سلامتی است. نعناها از دسته سبزی‌های ارزشمندی هستند که سده‌هاست در ایران مصرف می‌شده‌اند و در رسته سبزی‌های تازه‌خوری و فرآوری شده قرار دارند. سبزی‌ها نه تنها تامین‌کننده امنیت غذایی کشور هستند، بلکه می‌توانند سهم چشمگیری از صادرات غیرنفتی داشته باشند. گرچه ایران، از تجارت سالانه دویست میلیون دلاری نعنا فلفلی (تنها یک نوع نعنا) در جهان، بی‌بهره است ولی با کمترین هزینه، توان تولید و صادرات آن را داراست. نعناها گیاهانی کم‌توقع و پربازده هستند و تولید اسانس در آن‌ها، ارزش افزوده‌ای دو چندان به دنبال خواهد داشت.

مشخصات گیاه‌شناسی نعنا

نعنا با نام علمی (*Mentha*) است. تمام گونه‌های نعنا در زیستگاه‌های مرطوب و نمناک و یا مراتع پرآب یافت می‌شوند. آن‌ها ریزوم‌های خزنده‌ای دارند و بیشتر با همین ریزوم به صورت رویشی تکثیر می‌شوند. ساقه نیز به سادگی در محیط مناسب، تولید ریشه می‌کند. بیشتر آن‌ها چندساله هستند و از ۴ تا ۶ سانتی‌متر (برای نمونه در پونه‌ها) و ۳۰ تا ۶۰ سانتی‌متر در نعنا فلفلی، و در برخی گونه‌ها تا ۱۲۰ سانتی‌متر ارتفاع دارند. گل‌آذین‌های ارغوانی، یاسی، گاهی صورتی یا سفید در نیمه‌های تابستان تا پاییز روی سنبله‌های انتهایی یافت می‌شوند و بخش هوایی و گلی آن‌ها (به جز بخش ریشه‌ای) دارای اسانس تندی هستند.

نعنا



PTMP/SK/R&D/A/ Mint 01 /25122021



تعاونی پترو تمدن مهام پارس

شکل ۱- مزرعه نعنا

کاشت

برای تولید موفق نعنا، کشاورزان باید عوامل بسیاری را در نظر گیرند، از رقم نعنا برای کشت گرفته تا زمانی که محصول باید برای عرضه برداشت شود. دیدگاه تولیدکنندگان و محققان نعنا درباره شیوه‌های کشت و کار نعنا تفاوت بسیاری دارد.

بیشتر نعناها در محیط‌ها و خاک‌های مرطوب رشد می‌کنند. نعناها می‌توانند گسترش زیادی داشته باشند. به دلیل تمایل به گسترش نامحدود، نعناها گیاهانی مهاجم به‌شمار می‌روند. همه نعناها نقاط خنک و مرطوب را در شرایط سایه آفتاب ترجیح می‌دهند و به خوبی رشد و نمو می‌کنند. ولی روی هم‌رفته، نعناها گستره بزرگی از شرایط محیطی را تحمل می‌کنند و می‌توانند در آفتاب کامل نیز پرورش یابند. نعناها رشد سریعی دارند و با ریشه‌های رونده خود به سرعت پخش می‌شوند. نعناها کمابیش در همه‌جور شرایط زراعی - اقلیمی رشد



می‌کنند. صفات و ویژگی‌های گونه‌های نعنا نه تنها بسته به عوامل ژنتیکی نسبت به شرایط اقلیمی - زراعی تغییر می‌کند، که صفات تاکسونومیکی و بیوشیمیایی آنان نیز تغییرپذیر است.

یکی از نخستین ملاحظات در ایجاد کشتزار نعنا، تعیین محل مناسب است. نعنا فلفلی و نعنا دشتی می‌توانند در گستره بزرگی از شرایط اقلیمی و خاکی زنده بمانند، ولی کشت آن‌ها در شرایط نامناسب زراعی، سودآور نخواهد بود. همچنین، اگرچه تولید تجاری نعنا به کیفیت اسانس و همچنین هزینه کشت و کار بستگی دارد، ولی بیشتر مطالب علمی، بر کاهش هزینه تولید اسانس تاکید کرده‌اند، در حالی که عوامل پرشماری می‌توانند بر سودآوری یک کشتزار نعنا تاثیرگذار باشند. طول روز، دما و میزان بارش، عواملی هستند که بر کارکرد و کیفیت اسانس نعنا تاثیر می‌گذارند و این عوامل اقلیمی، ملاحظات مهمی برای تصمیم‌گیری درباره مکانی است که کشتزار نعنا باید در آن ایجاد شود.

تصور عمومی این است که نعناها به روش رویشی و از راه ریشه‌های رونده خود تکثیر می‌شوند. ولی واقعیت این است که برخی از ارقام نعنا بذر دارند. بذر نعنا بسیار کوچک است (وزن هزار دانه بذر نعنا نزدیک به ۱/۵ گرم است) ولی تولید آن در ارقام زایا امکان‌پذیر است و در ارقام نازا، تکثیر با روش رویشی انجام می‌شود.

دانه‌های نعنا فلفلی بسیار ریز هستند، بنابراین بهتر است در یک محیط مدیریت شده همچون گلخانه کاشته شوند. بهتر است ۶ تا ۸ هفته پیش از آخرین سرمای زمستانه در گلدان‌های دارای پیت کاشته شوند. بذرهای ریز را مستقیم روی سطح خاک می‌پاشند و روی آن‌ها را با چیزی نمی‌پوشانند، زیرا برای جوانه‌زنی مناسب، به نور نیاز دارند. پس از گرم شدن هوا و کاهش خطر یخبندان، گیاهچه‌های نعنا را به گلدان‌ها یا ظرف‌های بزرگتر منتقل می‌کنند. اگر کاشت مستقیم در فضای باز انجام شود، گیاهچه‌های بالغ شده می‌توانند با رونده‌های زیرزمینی خود، پخش شوند. بهترین نوع خاک برای رشد نعنا خاک‌های عمیق با زهکشی مناسب و بافت سبک، مواد آلی خوب و pH در محدوده ۶ تا ۷/۵ است. اگرچه نعنا خاک‌های با زهکش مناسب را ترجیح می‌دهد ولی به خاک‌هایی نیاز دارد که بتوانند در زمان میان دو آبیاری، رطوبت کافی در خود نگه دارند. خاک‌هایی که دارای ماسه بسیار هستند به آبیاری تکمیلی بیشتری برای حفظ رطوبت ریشه‌ها نیاز دارند. خاک‌های رسی نیز نفوذ ریشه را کاهش داده و به دلیل نگهداشتن طولانی مدت رطوبت می‌توانند سبب پوسیدگی ریشه شوند.



در کشت‌های تجاری و گسترده، از نشای آماده و یا ریزوم برداشت شده از کشتزار چندساله که واکاری می‌شوند، استفاده می‌شود. بدین ترتیب ریزوم‌ها یا نشاها را در فواصل ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متری کشت می‌کنند. ریزوم رونده نعنا پس از یک فصل رویش، تمام سطح را پر می‌کند.

داشت

مانند بسیاری از سبزی‌ها، نعناها نیز به آب کافی نیاز دارند. با خشک شدن خاک، گیاه نیازمند آبیاری است ولی به‌طور معمول آبیاری باید هفتگی انجام شود. آبیاری در دوره‌های گرم تابستان و گرمای شدید ضروری‌تر است. برای تولید خارج از فصل نعنا و نیز برای صرفه‌جویی در میزان آب مصرفی در مناطق کم‌آب، استفاده از گلخانه توصیه شده است. گلخانه‌های بسیار ساده که تنها یک پوشش پلاستیکی هستند، در کاشت نعنا پاسخگو است.

تغذیه صحیح و کافی یکی از اصول اساسی در پرورش گیاهان به‌ویژه نعناها است. اگرچه تغذیه کافی برای گیاه ضروری است ولی کشاورزان باید از مصرف بیش از اندازه کودها خودداری کنند. کاربرد بیش از اندازه مواد مغذی نه تنها هزینه‌بر است که می‌تواند منابع آبی و محیط خاک را آلوده کند یا حتی برای خود گیاه نعنا نیز زیانبار باشد. در ادامه، به نقش عناصر غذایی تاثیرگذار بر رشد نعنا پرداخته می‌شود.

برای رشد رویشی مطلوب و نمو برگ، پرورش نعنا در سراسر فصل رویش نیازمند نیتروژن است. تولید و نگهداشت برگ‌های سالم دارای اهمیت است زیرا بخش‌بزرگی از غدد اسانسی در برگ‌ها قرار دارند. برای نعناهایی که به روش کشت مریستمی تولید شده باشند نیاز نیتروژنی در فصل رشد به ۳۸۸ کیلوگرم در هکتار می‌رسد. منظور از کشت بافت مریستی در نعنا، کاشت جوانه‌های راسی نعنا در محیط کشت آزمایشگاهی و تبدیل آن‌ها به نهال نعناست. محققان بر این باورند که برای رشد مطلوب نعنا، به ۲۲۵ تا ۲۸۰ کیلوگرم نیتروژن در هکتار نیاز است. کاربرد مقادیر مورد نیاز نیتروژن بسیار مهم است زیرا استفاده بیش از اندازه می‌تواند به کاهش کارکرد اسانس در گیاه بی‌انجامد.

نعنا برای تغذیه مطلوب، نیازمند آبیاری مناسب است. آبیاری بیش از اندازه، سبب شسته شدن نیتروژن به زیر ناحیه ریشه‌ای می‌شود و این ماده غذایی را در فصل رشد از دسترس گیاه دور می‌کند. تعیین ناحیه اصلی ریشه‌ای برای در دسترس بودن نیتروژن برای نعنا مشخص نیست زیرا این گونه‌ها، دارای ریشه‌های سطحی



که پیشتر تصور می‌شد، نیستند. برخی آزمایش‌ها نشان داد که ریشه بوته‌های نعنا فلفلی تا نود سانتی‌متر زیر سطح خاک فرو می‌روند.

بهتر است پیش از اینکه نعنا کشت شده با کمبود مواد غذایی روبرو شود، نیتروژن به خاک افزوده شود. در بهار، نیتروژن کمی در دسترس گیاه است زیرا بارش‌های زمستانه همه باقیمانده نیتروژن فصل پیش را شسته و به زیر ناحیه ریشه‌ای برده است.

برداشت

هنگامی که بلندی گیاهان نعنا به ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر رسید، قابل برداشت هستند. اغلب از زمان بذرکاری حدود دو ماه طول می‌کشد تا برداشت شود، ولی اگر کاشت ریزوم انجام شده، زمان کمتری طول می‌کشد تا به برداشت برسد. توصیه شده که برای جلوگیری از ضعیف شدن گیاهان و از بین رفتن آن‌ها، در هر چین بیش از یک سوم گیاه برداشت نشود.

برداشت برگ نعنا می‌تواند در هر زمان انجام شود. برگ‌های تازه نعنا باید بی‌درنگ استفاده شوند یا برای چند روز در کیسه‌های پلاستیکی در یخچال نگهداری شوند. برگ‌های تازه را می‌توان در سینی‌های یخ نیز منجمد کرد. برگ‌های خشک نعنا باید در ظرف بی‌هوایی که در محلی خشک و خنک و تاریک قرار داده شده، نگهداری شود.



شکل ۲- برداشت دستی نعنا



برای دستیابی به بیشترین میزان اسانس، بهترین زمان برای جمع‌آوری در ماه مرداد و شهریور یعنی زمانی است که نعنا به گل می‌رود. برداشت نعنا می‌تواند به صورت دستی، زمانی که سطح کاشت کم است، یا با دستگاه دروگر کوچک یا دروگرهای بزرگ برای پهنه‌های گسترده، انجام شود. منتول و استات متیل مسئول بوی تند نعناها هستند. این ترکیبات بیشتر در برگ‌های مسن یافت می‌شوند که در طول دوره‌های طولانی مدت نور خورشید تشکیل می‌شوند. به‌طور معمول از برگ‌ها و سرشاخه‌های گلدار استفاده می‌شود. بهتر است درست هنگام آغاز گلدهی برداشت شوند. بهترین زمان برداشت، هنگام صبح و پس از رفع شبنم شبانه است زیرا این زمانی است که بیشترین مقدار اسانس در آن‌ها انباشته شده است.

در صورت لزوم باید شاخه‌ها و برگ‌ها را چید. اگر نعنا به طور مرتب برداشت نشود، چین وسط فصل بسیار سودآور خواهد بود. در بره‌های از زمان که طویل شدن ساقه‌ها و کوچک شدن برگ‌ها آغاز می‌شود، زمان آن است که گیاهان به یک سوم تا نصف کاهش داده شوند. این کار آن‌ها را وادار می‌کند تا دوباره برگ‌های تازه و خوب تولید کنند. اگر سطح زیر کشت نعنا گسترده باشد میتوان کشتزار را به قطعاتی تقسیم کرد و به تدریج آن‌ها را برداشت نمود، بدین ترتیب فصل برداشت طولانی می‌شود.

میزان تولید محصول نعنا ۱۲ تا ۲۰ تن سرشاخه تر یا ۱ تا ۲ تن سرشاخه خشک است. اسانس به‌دست آمده از آن ۳۰ تا ۶۰ کیلوگرم است که این میزان در فصل‌های مختلف سال فرق می‌کند. برای نمونه در خرداد و تیر ۲ تا ۴ کیلوگرم و در شهریورماه ۱ تا ۲ کیلوگرم به ازای هرتن، سرشاخه تر برداشت می‌شود.

میانگین عمر کشتزارهای نعنا ۳ تا ۴ سال است. این کشتزارها نیاز به دوره تناوب چهار ساله دارند یعنی چهار سال پس از برداشت نهایی می‌توان دوباره در همان زمین نعنا را کشت کرد.

منبع

میرجلیلی، سید عباس. (۱۴۰۰). کشت و پرورش نعنا. تهران: نشر آموزش کشاورزی



نعنا



PTMP/SK/R&D/A/ Mint 01 /25122021

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



PTMP/SK/R&D/A/ Mint 01 /25122021

