

# انواع آرایش کاشت مکانیزه بادام زمینی



PTMP/SK/R&D/A/peanut03/20042022

## مقدمه

بادام زمینی گیاهی است که در مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر کشت می شود و از نظر کیفیت روغن و پروتئین بسیار غنی است و در روغن گیری و مصارفی مانند آجیل، در وعده غذایی انسان ها استفاده می شود. منشأ اصلی این گیاه، آمریکای جنوبی و در منطقه ای به نام گرانچاکو در کشور برزیل بوده است، بعدها به غرب قاره آفریقا و سپس به قسمت شرقی این قاره برده شد که زمینه ورود آن به هندوستان و قاره آسیا شد.

از سال زراعی، ۱۳۹۰-۱۳۹۱ کشت بادام زمینی در الگوی کاشت منطقه مغان قرار گرفته است. با وجود چالش های زیاد، به سبب اقتصادی بودن و سازگاری مطلوب با شرایط آب و هوایی مغان، کشت بادام زمینی رغبت و توجه کشاورزان را جلب کرد. برای کاشت مکانیزه بادام زمینی، از انواع ردیف کارها استفاده می شود. ردیف کارها طوری ساخته شده اند که با تغییر صفحه بذر، امکان کاشت محصولات ردیفی مختلف را دارند. همچنین با اعمال تنظیمات در برخی از قسمت های ردیف کار نظیر تنظیم سرعت چرخشی صفحه بذر، از طریق تعویض و انتخاب چرخنده های مناسب، آن را برای کاشت بذرهای مختلف همچون (چغندر قند، سویا، پنبه، بادام زمینی، ذرت و مانند این ها) آماده می کنند.

## سطح زیر کشت بادام زمینی در کشور

در کشور ما تا سال ۱۳۹۷ رتبه اول کشت بادام زمینی مربوط به شهرستان آستانه اشرفیه (استان گیلان) بود. میانگین سطح زیر کشت بادام زمینی در استان گیلان، حدود ۲۵۵۰ هکتار و متوسط عملکرد آن ۳۴۰۰ کیلوگرم در هکتار گزارش شده است. در سال زراعی ۱۳۹۸ با افزایش چشمگیر سطح زیر کشت بادام زمینی (حدود هفت هزار هکتار) در شهرستان پارس آباد مغان، رتبه اول کشت و تولید بادام زمینی (تولید بیش از سی هزار تن محصول با متوسط عملکرد ۴۳۰۰ کیلوگرم در هکتار) به این شهرستان اختصاص یافت.

## اهمیت گیاه بادام زمینی

بادام زمینی پس از سویا یکی از مهمترین و اقتصادی ترین دانه های روغنی است و بیشتر با هدف تولید روغن و پروتئین کشت می شود. میزان روغن بادام زمینی ۴۳-۵۵ درصد و میزان پروتئین آن ۲۵-۲۸ درصد است. کمیت و کیفیت بالای روغن، تامین پروتئین با کیفیت، امکان کشت مخلوط با ذرت، افزایش ماده آلی و حاصلخیزی خاک، جلوگیری از فرسایش و از همه مهم تر، بازده نقدی مناسب از ویژگی های مهم کشت این



# انواع آرایش کاشت مکانیزه بادام زمینی



PTMP/SK/R&D/A/peanut03/20042022

گیاه در منطقه مغان است. از طرفی، این گیاه روغنی در حالی در ایران همچون گیاه جدید کشت می‌شود که تحقیقات انجام شده پاسخگوی نیاز ناشی از توسعه سطح زیر کشت آن نبوده و در زمینه نیازهای کودی و عناصری که در متابولیسم آن نقش دارند، بررسی‌های کیفی نشده است.

غلاف‌های بادام‌زمینی برخلاف غلاف‌های سایر گیاهان تیره نخود در زیر خاک رشد می‌کنند و این موضوع باعث می‌شود که انتقال کلسیم از ریشه‌ها به طرف غلاف‌های در حال رشد، بسیار کم باشد. در نتیجه، این گیاه بیشتر کلسیم ضروری خود را مستقیماً با غلاف‌های در حال رشد از خاک جذب می‌کند. بنابراین، بهتر است گیاه بادام‌زمینی در خاک‌هایی کشت شود که مقدار کلسیم آن‌ها بالا است. روی هم‌رφέ، پروتئین بادام‌زمینی می‌تواند نقش مهمی در بهبود تغذیه مردم کشورهای فقیر داشته باشد. پوست آن را نیز میتوان در تولید سوخت، کمپوست، مقوا و کنجاله بادام‌زمینی و علوفه آن را برای تغذیه دام و طیور استفاده کرد. همچنین در سال‌های اخیر، به سبب خشکسالی و تاثیر آن بر عملکرد گیاهان، لازم است که در میزان مصرف آب و استفاده بهینه از آن، به‌طور مشخص برنامه‌ریزی شود زیرا خشکی یکی از عوامل محدودکننده عملکرد بادام‌زمینی در بیشتر کشورها است.

## روش‌های مختلف کاشت

به‌طور معمول، برای کاشت مکانیزه بادام‌زمینی از انواع ردیف‌کارها استفاده می‌شود. ردیف‌کارها طوری ساخته شده‌اند که با تغییر صفحه بذر، امکان کاشت محصولات ردیفی مختلف را دارند. همچنین با اعمال تنظیمات در برخی از قسمت‌های ردیف‌کار، نظیر تنظیم سرعت چرخشی صفحه بذر از طریق تعویض و انتخاب چرخنده‌های مناسب، آن را برای کاشت بذور مختلف مثل چغندر قند، سوبا، پنبه، بادام‌زمینی و غیره آماده می‌کنند. باتوجه به اینکه نوع محصول، میزان بارندگی، درجه حرارت و نوع خاک در مناطق مختلف متفاوت است، ردیف‌کاری به سه روش مختلف (کاشت روی زمین مسطح، داخل جویچه و روی پشته) ردیف‌کاری می‌شود. برای کاشت بادام‌زمینی، روش کاشت روی پشته رواج بیشتری دارد. از این روش در مناطقی استفاده می‌شود که پیش از کاشت بذر، رطوبت بیش از حد وجود داشته باشد. همچنین این روش کاشت در مناطقی مانند مغان نیز استفاده می‌شود که شیوه آبیاری، آبیاری در داخل جویچه‌ها و به‌صورت نشتی (سیفونی یا شیاری یا فارویی) بوده یا آبیاری قطره‌ای نواری است که با لوله‌هایی موسوم به تیپ روی خاک و گاهی اوقات زیر خاک (همچون آبیاری زیرسطحی) جایگذاری می‌شوند. بنابراین، باتوجه به بررسی‌های انجام شده، سه روش



# انواع آرایش کاشت مکانیزه بادامزمینی



PTMP/SK/R&D/A/ peanut03 /20042022

کشت با تعداد بوته متغیر در واحد سطح، برای کاشت مکانیزه بادامزمینی در مغان، در قالب پروژه تحقیقاتی انجام و ارائه شده است.



شکل ۱- مزرعه بادامزمینی

## الف) روش مرسوم و کاشت تکردیف روی پشته با فاصله ۷۵ سانتی‌متر

الگوی کاشت مرسوم بادامزمینی در منطقه مغان برحسب میزان مصرف بذر و فاصله بین بوته‌ها، بیشتر کشت تکردیفه روی پشته‌هایی با فاصله ۷۵ سانتی‌متر است. این بذرکار همان ردیف‌کار پنوماتیک به‌کاررفته برای کاشت ذرت، سویا و دیگر محصولات مشابه است.

به سبب نبود تحقیقات کافی در زمینه به‌زراعی و به‌نژادی، کشاورزان این منطقه فاصله بین بوته متفاوتی را انتخاب می‌کنند. در این روش، فاصله بین بوته از ۱۲ تا ۱۸ سانتی‌متر متغیر بوده و زارعان برحسب نوع بذر به‌کاررفته و درشتی و ریزی بذر فواصل مختلفی را انتخاب می‌کنند. برای کاشت، با انجام تنظیمات در برخی از قسمت‌های ردیف‌کار، نظیر تنظیم سرعت چرخشی صفحه بذر از طریق تعویض و انتخاب چرخنده‌های مناسب، ردیف‌کار را برای کاشت بادامزمینی در فواصل مدنظر آماده می‌کنند. برای این منظور، کافی است در مرحله اول نوع صفحه بذر را با اندازه سوراخ مناسب برای بادامزمینی تغییر داد و در مرحله بعدی، چرخنده



# انواع آرایش کاشت مکانیزه بادام زمینی



PTMP/SK/R&D/A/peanut03/20042022

مناسبی را برای کشت بذر به میزان لازم تعویض کرد. از مزایای این آرایش کاشت، سهولت انجام عملیات ماشینی نظیر وجین، سله شکنی و خاک دادن پای بوته با ادوات موجود است.

## ب) کاشت تک ردیفه با فاصله ردیف ۵۰ سانتی متر

کشت تک ردیفه روی پشته‌هایی با فاصله پنجاه سانتی متر، یکی دیگر از تیمار آزمایش شده برحسب میزان مصرف بذر و فاصله بین بوته‌ها بود که در آزمایش مدنظر اجرا شد. در این روش، برحسب میزان مصرف بذر لازم در هکتار، فاصله بین بوته متفاوتی نسبت به روش مرسوم اعمال شد. در این روش، فاصله بین بوته ۲۴ و ۳۰ سانتی متر بود. در این سیستم و آرایش کاشت، از ردیف کار پنوماتیک، که برای کاشت چغندر قند در منطقه مرسوم است، استفاده شد.

در روش کاشت روی پشته‌های با فاصله پنجاه سانتی متر، فاصله بین بوته‌ها طوری تنظیم شد که در مقایسه با روش مرسوم، تراکم نسبی و میزان بذر مصرفی در واحد سطح تا حد امکان، به طور یکسان لحاظ شود. از معایب این روش آنکه امکان انجام عملیات ماشینی نظیر وجین و سله شکنی وجود نداشت یا با تنظیم چرخ‌های تراکتور، به سختی انجام پذیر بود.

## ج) کاشت دو ردیفه روی پشته ۷۵ سانتی متر

روش جدید یعنی کاشت دو ردیف بذر روی پشته ۷۵ سانتی متر، در مقایسه با روش مرسوم در منطقه انجام شد. در این روش، تا حدودی آرایش کاشت زیگزاگی دو ردیف روی پشته بادام زمینی با ردیف کار (تراشکده) روی پشته‌هایی با فاصله ۷۵ سانتی متر، با مخزن بذر دو صفحه‌ای مجزا انجام شد. در این شیوه، برحسب میزان مصرف بذر لازم در هکتار، فاصله بین بوته متفاوتی نسبت به روش مرسوم استفاده شد. فاصله بین بوته‌ها ۲۴ و ۲۸ سانتی متر انتخاب شد. این بذر کار همان ردیف کار پنوماتیک به کاررفته مرسوم در منطقه برای کاشت دو ردیف سوپا روی ردیف ۷ سانتی متر است.

در روش کاشت دو ردیف بر روی پشته‌های ۷۵ سانتی متر نسبت به روش مرسوم، فاصله بین بوته طوری تنظیم شد که تراکم نسبی و میزان بذر مصرفی در واحد سطح در حد امکان یکسان لحاظ شود. از مزایای این آرایش کاشت، سهولت انجام عملیات ماشینی نظیر وجین و سله شکنی و خاک دادن پای بوته است.



# انواع آرایش کاشت مکانیزه بادام زمینی



PTMP/SK/R&D/A/peanut03 /20042022

منبع

تقی‌نژاد، جبرائیل. (۱۴۰۰). انواع آرایش کاشت مکانیزه بادام زمینی. تهران: نشر آموزش کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



PTMP/SK/R&D/A/peanut03 /20042022

