

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

دستور العمل کاشت، داشت و برداشت علوفه ارزن معمولی پشاهنگ
Panicum miliaceum var. pishahang



تهیه و تدوین

اردلان مهرانی - عضو هیات علمی بخش تحقیقات ذرت و گیاهان علوفه ای

بهار ۱۳۹۰

بنام خداوند بخشنده مهربان

مقدمه

در بند دو ماده ۱۸ قانون برنامه چهارم توسعه، دولت مکلف شده که با افزایش تولید مواد پروتئینی دام و آبزیان، در راستای اصلاح ساختار تغذیه انسان به نحوی اقدام نماید که مصرف سرانه پروتئین حیوانی جمعیت رو به فزون کشور را افزایش دهد. کمبود منابع تولید علوفه و عدم تعادل بین علوفه تولیدی و تعداد دام، هر ساله باعث بروز مشکلاتی در کشور می‌شوند. لذا برای تعیین جایگاه گیاهان علوفه‌ای در زراعت نباتات علوفه‌ای، در درجه نخست بایستی به توانایی‌های کشور در این زمینه توجه شود. در کشور ایران، از گذشته‌های بسیار دور، توجه کشاورزان به ارزن معمولی به عنوان تامین کننده غذای پرنده معطوف بوده است. در بعضی از کشور های دنیا به دلیل طول دوره رشد کوتاه و توقع پایین نسبت به آب و مواد غذایی و راندمان تولید کمی بالا به این گیاه توجه می‌شود. برای دستیابی به بهترین رقم یا ارقام ارزن معمولی بومی کشور، از ۱۳۷۷ با همکاری بانک ژن ملی گیاهی ایران، توده‌های بومی این گیاه از سراسر کشور جمع‌آوری شد و پس از چند سال فعالیت جمعی مستمر، در سال ۱۳۸۸ این رقم ارزن معمولی، تحت نام پیشاهنگ معرفی گردید. این رقم از انتخاب انفرادی (Individual selection) در توده‌های بومی ارزن معمولی حاصل شده است، که در مقایسه با سایر ارقام مورد مطالعه به واسطه تولید مطلوب قصیل در مدت ۵۰ الی ۶۰ روز از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بود و بهمین دلیل انتخاب و معرفی شد.

مناطق مناسب کاشت

این رقم با توجه به توانایی تولید علوفه قصیل در کوتاه مدت، (۵۰ الی ۶۰ روز) برای کشت در استان‌هایی چون سیستان، کرمان، یزد، تهران، خوزستان، مازندران، گیلان، خراسان شمالی، خراسان جنوبی و گلستان توصیه می‌شود.

تحمل به بیماری

در مدت زمان انجام بررسی‌های تحقیقی و ترویجی بیماری خاصی مشاهده و گزارش نشده است.

تولید

متوسط عملکرد علوفه قصیل و دانه رقم پیشاهنگ در شرایط تحقیقاتی به ترتیب ۳۵ و ۱/۵ تن در هکتار می‌باشد. ضمن اینکه در بعضی از سالها و در شرایط مطلوب زراعی رکورد ۴۰ تن در هکتار قصیل و ۲/۵ تن در هکتار دانه نیز ثبت شده است.

مشخصات زراعی و مورفولوژیک ارزن پيشاهنگ

از نظر توليد دانه رقمی متوسط رس محسوب می شود.	دوره رسیدن
از نظر توليد قصیل، رقمی زودرس است.	
۵۰-۶۰ روز	طول مدت تا گلدهی
زرد متمایل به کرم	رنگ دانه
تا زمان برداشت قصیل تحمل بسیار مطلوبی دارد	واکنش به ورس
بلند و باز، با این توضیح که در ابتدای خروج از غلاف بصورت بسته می باشد.	شکل خوشه
کاملاً ایستاده	فرم ساقه
۸۰۰ عدد	میانگین تعداد دانه در پانیکول
۴ گرم	میانگین وزن هزار دانه
۲۵ سانتیمتر	میانگین طول خوشه
۱۰۰ سانتیمتر	میانگین ارتفاع بوته
۱/۵ تن در هکتار	میانگین عملکرد دانه
۷ تن در هکتار	میانگین عملکرد علوفه خشک
۳۵ تن در هکتار	میانگین عملکرد قصیل

۱ - کاشت

۱-۱- خاک

ارزن پيشاهنگ نظیر سایر ارقام ارزن معمولی به خاکهای لوم ولومی شنی سازگار می باشد. بطور کلی ارزن های ریز (small millet) در خاکهای سنگین خصوصاً زمانی که در آبیاری دقت کافی نشود با مشکل سله بندی روبرو خواهد شد که با عنایت به ریزی بذر سبز شدن گیاه با مشکل جدی روبرو خواهد شد.

۱-۲- تاریخ کاشت

در زمانی که در جه حرارت خاک ۱۴ الی ۱۵ درجه باشد، امکان کشت این لاین وجود دارد. کشت

این لاین در مناطق مختلف کشور به شرح زیر امکان پذیر است.

مناطق سرد: اواخر اردیبهشت تا نیمه اول خرداد

مناطق معتدل: اوایل تا اواسط اردیبهشت

مناطق گرم: اواسط فروردین تا اوایل اردیبهشت در کشت اول و اواخر مرداد تا اوایل شهریور در

کشت دوم

۱-۳- آماده سازی زمین

با توجه به اندازه کوچک بذر ارزن پیشاهنگ، ضروری است تا زمین به نحو مطلوب آماده شود و بایستی عاری از هر گونه کلوخ باشد.

۱-۴- میزان کود مصرفی

در شرایط فاریاب میزان مصرف انواع کود شیمیایی براساس آزمون خاک تعیین می گردد. بطور کلی کود فسفات آمونیوم به میزان ۲۵۰ کیلو گرم قبل از کاشت و کوداوره به میزان ۲۰۰ کیلو گرم در دو نوبت (۱۰۰ کیلو گرم همزمان با کشت و ۱۰۰ کیلو گرم قبل از ساقه رفتن گیاه)، لازم است به خاک افزوده شود.

۱-۵- میزان بذر

۱۰ الی ۱۵ کیلو گرم در کشت ماشینی و ۱۵ الی ۲۰ کیلو گرم در کشت دستی

۱-۶- فاصله ردیف و عمق کاشت

فاصله مطلوب ردیف ها از همدیگر ۵۰ سانتیمتر و عمق کاشت مناسب ۲ الی ۳ سانتیمتر می باشد.

تراکم کاشت مطلوب ۳۰۰ الی ۴۰۰ هزار بوته در هکتار است.

۱-۷- آبیاری

لازم است دقت کافی در آبیاری اول و دوم (تا سبز شدن بذر) انجام گیرد. این رقم در دور آبیاری ۷

الی ۱۰ روز بالا ترین تولید را دارا خواهد بود.

توصیه ضروری کاشت: ضمن اینکه لازم است تراکم حدود ۳۰۰ الی ۴۰۰ هزار بوته در هکتار تامین شود بایستی در آبیاری اول و دوم دقت کافی اعمال گردد.

۲- داشت

در مرحله داشت مهمترین مطلب، آبیاری و دفع علف های هرز مزرعه در مراحل اولیه رشد ارزن است. در صورت آبیاری مطلوب، رشد و توسعه ریشه به نحو مطلوب انجام می گیرد که به بالا رفتن راندمان آب مصرفی می انجامد.

دفع بموقع علف های هرز نیز باعث می گردد، تا در مراحل بعدی رشد با توجه به سایه اندازی گیاه، امکان رشد و گسترش علف های هرز نباشد.

توصیه ضروری داشت: توصیه می شود قبل از ساقه دهی گیاه (۶ تا ۸ برگگی) از کولتیواتور برای دفع علف هرز و تهویه خاک استفاده گردد و در ادامه به وسیله فاروئر خاک داخل جوی به کنار پشته (پای بوته) هدایت شود.

۳- برداشت

۳-۱- زمان برداشت علوفه سبز (قصیل)

در شرایط کنونی کشاورین نوع استفاده از ارزن توصیه ارجح بخش می باشد و مناسبترین زمان برداشت بصورت علوفه سبز هنگام دانه بندی گیاه می باشد (در ۵۰ درصد بوته ها، دانه بندی حاصل شده باشد).

۳-۲- زمان برداشت دانه

اگر هدف برداشت دانه ارزن باشد، توصیه می شود برداشت در زمانی انجام گیرد که رنگ خوشه ها و برگ های مسن به زردی گراییده باشند.

توجیه اقتصادی کشت رقم پشاهنگ

صفات	عملکرد	عملکرد	عملکرد	عملکرد	عملکرد	عملکرد
مناطق	بومی (تن)	بومی (تن)	بومی (تن)	بومی (تن)	بومی (تن)	بومی (تن)
استان های سیستان، کرمان، یزد، خوزستان، مازندران، گیلان، خراسان شمالی و خراسان جنوبی و	۲۸	۳۷	۹	۵	۷	۲
افزایش تولید	افزایش تولید	افزایش تولید	افزایش تولید	افزایش تولید	افزایش تولید	افزایش تولید
ارقام	ارقام	ارقام	ارقام	ارقام	ارقام	ارقام
قصیل	قصیل	قصیل	قصیل	قصیل	قصیل	قصیل
علاوه بر این	علاوه بر این	علاوه بر این	علاوه بر این	علاوه بر این	علاوه بر این	علاوه بر این
استحصال در	استحصال در	استحصال در	استحصال در	استحصال در	استحصال در	استحصال در
۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰

پانیکول ارزن معمولی پشاهنگ



آدرس: کرج- بلوار شهید فهمیده - موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر - بخش تحقیقات

صندوق پستی: ۴۱۱۹-۳۱۵۸۵

ذرت و گیاهان علوفه ای

Email : Maize@spii.ir

دور نگار: ۶۷۰۱۱۱۰

تلفن: ۶۷۰۲۰۵۲-۶۷۰۳۷۸۶