

به نام خدا
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
موسسه تحقیقات برنج کشور



دستورالعمل فنی آبیاری تناوبی برنج رقم
محلی هاشمی
در شرایط کم آبی

نگارندگان:
مجتبی رضائی ، مجید نحوی
اعضاء هیات علمی موسسه تحقیقات برنج کشور

زمستان 84

مقدمه

برنج یکی از مهمترین منابع تامین غذای نیمی از مردم دنیا است. برنج در ایران بعد از گندم به عنوان مهمترین غله به شامی آید به طوریکه سرانه مصرف هر ایرانی بالغ بر 38 کیلوگرم در سال می باشد. استانهای شمالی گیلان و مازندران با دراختیار داشتن 70 درصد سطح

يکي از روشهاي موجود براي کاهش مصرف آب در کشت برنج قطع موقت آبياري و تغيير روش آبياري از حالت سنتي موسوم به روش غرقاب دائم به روش آبياري متناوب با اعمال دور آبياري مناسب مي باشد (5). ولي همواره يافتن دور آبياري مناسب که ضمن کاهش مصرف آب تخييري در ميزان عملکرد ايجاد نکند، مسئله مهمي بوده است. اين نشريه سعي دارد بر اساس تحقيقات انجام يافته توسط محققين موسسه تحقيقات برنج کشور اولاً به پرسش فوق جواب مناسي ارائه نموده، سپس به بررسي اثرات جانبي اين تغيير در روش آبياري بپردازد (1، 2، 3 و 4). نقش آب در کشت برنج محدود به تامين نياز آبي گياه نمي شود. آب به عنوان يك عامل مهم و مؤثر در کنترل علفهاي هرز شاليزار شناخته شده است. وضعيت غرقاب نه فقط رشد علفهاي هرز را کاهش مي دهد بلکه کارايي علفکشها را بالا مي برد.

خزانه

خزانه برنج به قطعه زمين کوچي گفته مي شود که در داخل زمين اصلي يا خارج از مزرعه قرار داشته و محل پرورش نشاي اوليه تا زمان انتقال به زمين اصلي است و به همين دليل از اهميت خاصي برخوردار است. وجود نشاء سالم منجر به بوته هاي قوي و در نتيجه باعث محصول بيشتر مي شود. به منظور بر خورداري از باران اوائل فصل بهار بهتر است که در ابتداي سال به آماده سازي خزانه پرداخت ولي به دليل حساسيت ارقام برنج نسبت به تنش سرما و از بين رفتن نشاءها در اثر سرماي اوائل بهار و کمک به زودرس کردن نشاءها، بهتر است خزانه با نايلون پو شانيده شود. آب در خزانه با حل کردن مواد



نمایی از خزانه برنج درموسسه تحقیقات برنج کشور

آماده سازی زمین

روش معمول آماده سازی بستر برنج شخم اولیه و ثانویه با تیلر و سپس گلخراabi با پیشکاول می باشد. بدین ترتیب ضمن بوجود آوردن سطحی صاف و مناسب برای کشت برنج

به هم زدن واز بین بردن ساختمان خاک لایه ای بسیار سفت و مقاوم در برابر نفوذ آب در کف شالیزار ایجاد می شود که در حفظ آب و ایجاد ایستایی در شالیزار نقش عمده ای را ایفا می کند. بر اساس مطالعات انجام شده مقدار نفوذ آب در سطح شالیزارهای استان گیلان حدود 5 میلیمتر در روز می باشد. این مقدار بسته به بافت خاک و مقدار رس موجود در خاک می تواند متفاوت باشد. لذا برای حفظ آب و جلوگیری

براساس آمار موجود در اداره هواشناسی کشاورزی رشت متوسط 8 ساله بارندگی در ماههای اسفند، فروردین و اردیبهشت به ترتیب برابر 115، 84 و 66 میلیمتر است که با مجموع 265 میلیمتر 21 درصد بارندگی سالیانه راتشکیل می دهد. بنابراین برای بهره برداری از بارندگی های بهاره می توان شخم اول را در اواخر اسفند سال قبل و یا اوائل بهار انجام داد. پس از انجام آماده سازی و تسطیح و یادر مواردی که ناچار به جایابی زیاد خاک می شوید از تخلیه آب داخل کرتها به مدت 24 ساعت خودداری گردد تا در طی این مدت با ته نشین شدن موادمعلق داخل آب ضمن حفظ خاک داخل کرتها تسطیح بهتری بدست آید. تسطیح مناسب زمین از اهمیت زیادی برخوردار است لازم است در تسطیح زمین دقت کافی به عمل آید تا از عدم یکنواختی که خود باعث اتلاف آب می شود جلوگیری گردد. عدم یکنواختی مزرعه باعث دور بودن بوته های که روی نقاط مرتفع کاشته شده اند از آب می شود.

نشاء

معمولا 25-30 روز پس از بذر پاشی در خزانه وقتی که نشاءها 2-3 برگه هستند، اقدام به انتقال آنها به زمین اصلی می شود. برای نشاءکاری ابتدا آب درون کرتها تخلیه شده سپس نشاءکاری با فاصله مناسب که از طرف محققان و مروجان توصیه می شود انجام می گیرد. فاصله مناسب کاشت ارقام محلی (مانند هاشمی) 20×20 سانتی متر به تعداد 3-4 بوته می باشد. در صورت کشت مکانیزه باید فاصله توسط دستگاه رعایت گردد در غیر این صورت

می توان از مارکر استفاده نمود. در صورتی که هیچکدام از وسایل فوق در اختیار نباشد به صورت حدودی و تقریبی فاصله مناسب رعایت گردد. برای اینکه گیاه فرصت استقرار خود در مزرعه را داشته باشد و به منظور تقویت رشد ریشه اغلب اوقات شروع آبیاری به روز بعد از نشاءکاری موکول می شود.

آبیاری

به منظور جلوگیری از هرگونه تنش خشکی در ابتدای رشد امکان استقرار مناسب نشاءها



دائم

غرقاب

آبیاری تناوبی

به دلیل حساسیت زیاد برنج به تنش آبی در زمان گلدهی لازم است، طی این دوره (به مدت یک هفته) آبیاری تناوبی اعمال نگردد تا از هرگونه افت و کاهش محصول جلوگیری گردد. در طی این مدت تمام مزرعه به صورت غرقاب دائم آبیاری شود. 10 روز قبل از برداشت آبیاری قطع گردد تا در هنگام درو به راحتی بتوان در مزرعه رفت و آمد نمود و محصول برداشت شده را به بیرون از زمین انتقال داد. در صورت مشاهده آبدزدک¹ می توان با استفاده از روش طعمه مسموم (سبوس برنج + سم کاربایل پودر و تابل 85%) و یا

1- آبدزدک در مناطقی از استان گیلان کاپیش نامیده می شود.

فهرست منابع :

- 1- رضای، م. 1382. گزارش نهایی طرح بررسی تاثیر دور آبیاری بر عملکرد و اجزاء عملکرد برنج (ارقام هاشمی و ندا). موسسه تحقیقات برنج کشور. ص 30.
- 2- رضوی پور. ت.، م. ر. یزدانی و م. کاووسی. 1379. اثر تنش رطوبتی خاک در مراحل مختلف رشد برنج بر عملکرد دانه -رقم بینام". مجموعه مقالات ششمین کنگره علوم خاک ایران . مشهد. 613-614.
- 3- قائمی، م، ر. 1373. نتایج بررسی تاثیر رژیم آبیاری بر عملکرد برنج رقم بینام. موسسه خاکشناسی و حاصلخیزی خاک. ص 7.
- 4- نحوی، م. 1379. تعیین مناسبترین فاصله آبیاری بر اساس آنالیز شاخصهای رشد و عملکرد برنج. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته زراعت. دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج. ص 85 .

5-Hwang, Gi ; kt. kim ; Oh , Nk and Ju. Jeong . 1989. The effect of drought at the reproductive stage on the degeneration strility, ripening and nutrient uptake of rice. Research Report of the Rural Development Administration, Rice.31(1): 36-42.