

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

مدیریت کشت گندم در اراضی شور



علی کیانی پویا

بخش تحقیقات شوری

این نشریه در تاریخ ۹۴/۴/۸ به شماره ۴۷۳۳۱ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است.

نیاز، مرحله جوانه زنی و سبز شدن، بحرانی-ترین دوره‌ی رشد گندم شمرده می‌شود. بنابراین انجام آبیاری پیش از کاشت، به استقرار گیاه کمک می‌نماید. انجام این آبیاری، قبل از فرا رسیدن تاریخ کاشت، صورت می‌گیرد. این فاصله زمانی باید به اندازه‌ای باشد که کارهای مقدماتی کشت برای مبارزه با علف‌های هرز و عملیات آماده‌سازی بستر بذر امکان‌پذیر باشد.

توصیه‌های کودی: در بسیاری از موارد، فرمول کودی برای شرایط شور و غیر شور یکسان توصیه شده است. گیاهان تحت تنش نمک در مقایسه با گیاهانی که تحت تنش نیستند، ممکن است دارای مقدار کم تری از عناصر غذایی باشند اما، کاهش جذب عناصر لزوماً به این مفهوم نیست که گیاه با کمبود عنصر غذایی مواجه است. بنابراین، همین مقدار عناصر غذایی را که گیاه قادر به جذب آن بوده است برای آن کافی به نظر می‌رسد و نمی‌توان با افزودن مقدار بیش‌تر کود، کاهش رشد ناشی از شوری را جبران نمود.

شدن گیاه با تنش گرمای پایان فصل، در صورت استفاده از ارقام زودرس، گیاه در مرحله پر شدن دانه از نظر دما، شرایط مناسب‌تری دارد.

تدوین برنامه صحیح آبیاری: در طی مرحله‌ی

گل‌دهی و در زمان پر شدن دانه، دمای هوا به‌صورت تدریجی افزایش می‌یابد و گیاه به دلیل بالا رفتن سرعت تبخیر و تعرق، در معرض تنش خشکی قرار می‌گیرد. افزون‌براین، در این مرحله به دلیل عدم وجود بارش، آب شور مورد استفاده در آبیاری تنها منبع تأمین نیاز آبی گیاه می‌باشد. به دلایل فوق، محیط ریشه ممکن است با کاهش پتانسیل آب خاک مواجه شود. از این رو، انجام آبیاری و تخصیص جزء آب شویی بیش‌تر در این مرحله، از کم‌بود رطوبت و تجمع نمک در منطقه رشد ریشه جلوگیری می‌کند. در جاهایی که آب با کیفیت مناسب در دسترس باشد اما برای تأمین نیاز تبخیر و تعرق گیاه کافی نباشد، برای دست‌یابی به بیشینه تولید می‌توان از ترکیب آب شور و شیرین نیز استفاده کرد.

آبیاری قبل از کاشت: یکی از عوامل محدود کننده عملکرد گندم در زمین‌های شور، کاهش تراکم ناشی از بستر شور بذر است. برای دست‌یابی به یک استقرار مطلوب و درصد سبز مورد

مقدمه:

پدیده‌ی شوری مشکلی است که به طور مستقیم با کشاورزی پایدار و امنیت غذایی مرتبط است. طبق گزارش بانک جهانی، هزینه ای که ایران بابت استفاده از آب شور در بخش کشاورزی متحمل می‌شود، معادل ۱۲۶۵ میلیون دلار است. با توجه به این که ۳۱ درصد از زمین های فاریاب به کشت گندم اختصاص دارد ، بخش زیادی از این خسارت (۵۲۲ میلیون دلار) مربوط به تولید گندم در زمین های شور است . بی‌شک آبیاری با آب شور می‌تواند اثرات زیان باری در خاک و گیاه به‌جا گذارد که منجر به کاهش محصول شود . پرهیز از این امر در صورتی امکان پذیر خواهد بود که با استفاده از روش های مدیریتی، بیشینه توان تولیدی مزرعه حفظ شود.

تاریخ کاشت مناسب در شرایط شور : در شرایط شور، می‌توان با هم زمان کردن تاریخ کاشت با بارش پاییزه، ضمن کاهش شوری در محل استقرار بذر، بهره‌وری آب را نیز افزایش داد . با توجه به آمار طولانی مدت بارندگی به ویژه در مناطق معتدل استان فارس و زمان شروع بارش‌های مؤثر در این نقاط که نیمه اول آذر ماه می‌باشد، تاریخ کاشت مناسب گندم نیمه ی اول آذرماه پیش‌نهاد می‌شود. در این تاریخ کاشت

خاک‌آب توسط بارندگی تأمین می‌شود و نیازی به آبیاری مزرعه نیست . در صورتی‌که بارندگی در تاریخ مناسب برای جوانه زنی بذر به وقوع نپیوندد و انجام آبیاری ضروری شود، بارندگی‌های پس از آبیاری در آب شویی نمک ها مؤثرتر عمل می‌نمایند.

تراکم مناسب بذر : تراکم ۵۰۰ تا ۶۰۰ بذر در متر مربع در شرایط شور، تراکم مناسبی خواهد بود. این تراکم تقریباً معادل افزایش ۳۰ درصدی تراکم بذر نسبت به شرایط معمولی می باشد. از نظر فاصله‌ی خطوط کشت نیز به نظر می‌رسد هر چه این فواصل کمتر باشند، عملکرد در شرایط شور افزایش خواهد یافت . فاصله خطوط کشت ۱۲ سانتی‌متر در کشت گندم بیشینه عملکرد را به همراه دارد.

استفاده از بذر مناسب و ارقام متحمل به شوری : یکی از عوامل مهمی که باعث کاهش تعداد بوته سبز شده گندم در واحد سطح می‌شود، استفاده از بذور نامناسب است . اثرات نامطلوب بذر نامناسب در شرایط تنش شوری تشدید می‌شود. بنابراین، بذور گواهی شده باید به میزان کافی تهیه شود تا کشاورزان با کم بود بذر روبرو نشوند. انتخاب ارقام متحمل به شوری متناسب با شرایط اقلیمی و اکولوژیکی منطقه یکی از مهم‌ترین

راه‌کارهای مقابله با تنش شوری است . در حال حاضر رقم بم به عنوان رقم مناسب متحمل به شوری در استان فارس معرفی شده است که می‌تواند در اراضی شور مورد استفاده قرار گیرد.

استفاده از ارقام زودرس : با توجه به الگوی بارش در مناطق معتدل استان فارس ، روند افزایشی شوری خاک قبل از مرحله گل دهی شروع می‌شود و در طی مرحله ی پر شدن دانه به بیشینه می‌رسد.



با پایان بارندگی، آبیاری با آب شور آغاز می‌شود و در اثر تکرار آبیاری ها، نمک بیش تری در خاک جمع می‌شود. هر چه طول دوره رشدی گندم کوتاه‌تر باشد و گیاه در مدت زمان کم تری چرخه تولید بذر را به پایان برساند، کم تر با شوری های پایان فصل روبرو می‌شود. هم‌چنین، با توجه به روند افزایشی دما در فصل بهار و امکان روبرو