

## بررسی تحقیقاتی ایتولوژی ( علت یابی ) تغذیه ای عارضه کوتولگی گیاه برنج

### شالیزارهای استان گیلان

عباس شهدی کومله - محمدحسن علی نیا

#### بترتیب عمق ریش مرستتیک برنج

عارضه موسوم به کوتولگی گیاه برنج مردادماه سال ۱۳۷۴ درمزارع اطراف رشت و سپس در شهرستانهای فومن، صومعه سرا، هشتپر و رضوانشهربرروی برنج رقم حسن سرایی مشاهده گردید و تاکنون درارقام برنج طارم، خزر، دم زرد، دمسیاه، سپیدرود، حسنی، لاهیجانی جو و علفهای هرزسوروف و دیژیتاریا رویت شد. علائم عارضه بصورت کوتولگی نسبتاً شدیدگیاه برنج، گاهاً پیچیدگی و چین دارشدن قسمت هایی ازبرگها و درمواردی تکروزبرگ بروزمی نماید. بوته های آلوده معمولاً رنگ سبزتیره دارند و دارای ریشه کم سطحی و بارنگ تیره که به سهولت از خاک بیرون می آیند. محصول این قبیل بوته هانیزشدیداً کاهش می یابد. بخش تحقیقات خاک و آب مؤسسه تحقیقات برنج بروز عارضه را پانزده روز پس ازنشاکاری و باعلائم لکه های پراکنده ( کچلی ) توام بارنگ پریدگی کلی بوته و به رنگ سبز تیره و پاره ای برنزه و قهوه ای شدن گزارش نموده است. این عارضه تنهادرکشورسورینام ( سال ۱۹۷۹ ) گزارش شده است. از ویژگی خاص عارضه روبه گسترش بودن آن درمنطقه می باشد. درراستای شناسایی و رفع عارضه براساس اطلاعات حاصله ازسال قبل، نقاط آلوده دقیقاً مشخص و علامت گذاری گردید. درنیمه دوم فروردین ماه ۱۳۷۸ پس ازآماده کردن زمین و قبل ازنشاکاری سه قطعه ازنقاط آلوده شهرستانهای هشتپرتالش ( اسالم ) و فومن ( بوئین ) انتخاب و ازخاک قطعات آلوده نمونه برداری و پاره ای ازخصوصیات فیزیکی و شیمیایی آن تعیین گردید. پس ازکرت بندی نقاط بمنظور انتخاب نوع عنصرغذایی مؤثرتردرکنترل عارضه جهت مطالعات بعدی ازمنابع کودی سولفات روی، گوگرد، سولفات پتاسیم، سوپرفسفات تریپل، اوره استفاده و هرکدام بترتیب بمیزان ۳۰، ۳۰، ۲۰۰، ۶۰ و ۱۲۰ کیلوگرم درهکناربه قطعات شالیزاراعمال گردید. درهرمنطقه ازرقم مورد استفاده سال قبل جهت نشاکاری استفاده و کلیه عملیات داشت نیزبصورت سنتی و مشابه سال قبل انجام شد. پس ازتکمیل مرحله رسیدگی بوته های برنج درکادرنیم مترمربع و ازمحل طوقه قطع گردید. بوته های آلوده نیزبطورمجزانمونه برداری و درنهایت پس ازتعیین میزان عملکرد شلتوک بوته های سالم و آلوده مقداروزن خشک اندام هوایی توزین و دردرون کاه بوته های سالم و آلوده مقادیرازت، فسفر، پتاسیم، گوگردوروی و دردرون شلتوک (بذر) نیزمقادیرروی، ازت و پروتئین اندازه گیری گردید.

مشاهدات ظاهری حاکی از آن است که شدت آلودگی در مرحله پنجه زنی و خوشه رفتن به حداکثر میزان رسیده و بوته های آلوده بصورت ضعیف و با وقفه زمانی یک تا دو هفته از بوته های سالم مرحله رشدی خود را در نهایت و با کاهش عملکرد شلتوک تکمیل نمودند. بوته های شدیداً آلوده نیز در همان مراحل اولیه از بین رفتند. مقدار عملکرد در قطعه مربوط به مصرف پتاسیم بصورت پایه و سرک (NPK+K) از نظر میزان عملکرد شلتوک بیشتر و رشد آن یکنواخت بوده است. تجزیه شیمیایی اندام هوایی هر سه رقم برنج حاکی از آن است که در اعمال تیمارهای کودی تنها غلظت روی با مصرف روی و در تیمار NPK+K+ZN افزایش یافته است بطوریکه در سایر تیمارها روند مشخصی از تغییرات غلظت متأثر از تیمار کودی دیده نمی شود.

بررسی نتایج حاصل از تجزیه شیمیایی خاک، کاه و شلتوک ارقام برنج نشان می دهد که در بین تیمارهای کودی اعمال شده قطعه با تیمار کودی پتاسیم بصورت پایه و سرک بیشترین اثر را در یکنواختی عملکرد و رسیدن نهایی برنج قطعات داشته و تیمار محتوی روی و فاقد گوگرد موجب بیشترین مقدار غلظت روی، اندام هوایی هر سه رقم برنج گردیده است. بطور کلی هرچند که در ابتدا احتمال بروز عارضه کوتولگی برنج شالیزارهای گیلان به تأثیر سموم خاص مصرفی، حشره و آفت خاص، خصوصیت بذری و ... مرتبط می گردید ولی این بررسی تحقیقاتی عامل تغذیه ای و خاصه مصرف پتاسیم و روی را در کنترل عارضه مؤثر و غیر قابل انکار دیده است.