- पत्ता मोड़क के नियंत्रण के लिए क्विनालफास २५ ईसी का २ मिलीलीटर प्रति लीटर के दर से छिड़काव कीजिए।

रोग नियंत्रण

- कवक रोगों जैसे प्रध्वंस और भूरा धब्बा के नियंत्रण के लिए हिनोसान ०.१ प्रतिशत या ०.१ प्रतिशत बाविस्टिन छिड़काव कीजिए। शीथमार का २ मिलीलीटर प्रति लीटर के दर से छिड़काव करने से आच्छद अंगमारी रोग का नियंत्रण हो सकता है।
- जीवाणुज रोग जैसे जीवाणुज पत्ता अंगमारी तथा जीवाणुज पत्ता रेखार्ति के नियंत्रण के लिए, खेत से पानी निकाल दें तथा पोटाश उर्वरक की अतिरिक्त मात्रा २० किलोग्राम प्रति हेक्टेयर दर पर प्रयोग करें। नत्रजन उर्वरक का प्रयोग विलंब से कीजिए।
- विषाणु रोग जैसे टुंग्रो तथा ग्रासी स्टंट के नियंत्रण के लिए, संक्रमित पौधों को हटा दें तथा फ्यूराडन ३० किलोग्राम प्रति हेक्टेयर का प्रयोग करके रोगवाहक नाशककीटों का नियंत्रण कीजिए।

कटाई, सुखाई तथा भंडारण

- दानों में दूध भरने की अवस्था से १५ दिनों के बाद खेत से पानी निकाल दीजिए। जब बालियों में ८० प्रतिशत तक दाने पक जाएं तो फसल की कटाई कीजिए। काटी गई धान की फसल को सुखाइये। हस्तचालित या शक्तिचालित थ्रेशर द्वारा दौनी कीजिए। ओसाई द्वारा धान के दानों की सफाई कीजिए। छांव में धीरे-धीरे दानों को सुखाइये। सुधरित भंडारण डिब्बे में चावल को भंडारित कीजिए।

ध्यान देने की बातें

चेतावनी: पहली फसल से प्राप्त संकर चावल के धान को परवर्ती (दूसरी) फसल के लिए बीज के रूप में कभी भी प्रयोग मत कीजिए।

- नत्रजन को चार समान भागों में- आधारी, रोपाई करने के २१ दिन बाद, बाली निकलने की अवस्था के दौरान तथा बाली के आविर्भाव होने के बाद प्रयोग कीजिए।
- पोटाश को दो भागों में-आधारी प्रयोग के दौरान तीन-चौथाई भाग, तथा बाली निकलने की अवस्था के दौरान एक-चौथाई भाग प्रयोग कीजिए।
- स्वस्थ पौध पाने के लिए नर्सरी में कम बीज का प्रयोग करें (२० ग्राम प्रति वर्ग मीटर)।
- केवल एक या दो पौध को प्रति पूंजा १५ सेंटीमीटर × १५ सेंटीमीटर या १५ सेंटीमीटर × २० सेंटीमीटर की दूरी पर रोपाई कीजिए।

संकर चावल अजय की खेती की विधि

सीआरआरआई तकनीकी पत्रक- १०२

©सर्वाधिकार सुरक्षित : आईसीएआर-सीआरआरआई, सितंबर-२०१४

संपादन एवं अभिन्यास : बी. एन. सड़ंगी, जी. ए. के. कुमार, आर.गायत्री कुमारी
अनुवाद : विभु कल्याण महांती, **हिंदी संपादन :** एस. जी. शर्मा, जी. ए. के. कुमार
फोटोग्राफी: प्रकाश कर, भगवान बेहेरा

टाइप सेट : आईसीएआर-केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान,
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं **मुद्रण :** प्रिंटटेक ऑफसेट, भुवनेश्वर,
प्रकाशक : निदेशक, केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक (उड़ीसा) ७५३००६

संकर चावल अजय की खेती की विधि

आर.एन.राव, एस.एन.रथो, डी.पंडा, के.एस.राव, वी.सरकुनन, के.एस.बेहेरा, एस.एस.सी.पटनायक, एस.के.महांती. एस.दास, पदमिनी स्वाईं तथा के.एम.दास

संकर ओज के लक्षण के कारण संकर चावल की किस्मों से अधिक उपज मिलती है। संकर चावल से ७-८ टन प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हो सकती है जो कि समान अवधि की श्रेष्ठ, अधिक उपज देनेवाली किस्मों की अपेक्षा १ टन प्रति हेक्टेयर अधिक है। अब तक, भारत में ९०-१४५ दिनों की अवधि वाली ५९ संकर चावल की किस्में विकसित तथा खेती के लिए विमोचित की जा चुकी हैं, जो सिंचित तथा उथली निचलीभूमियों के लिए उपयुक्त हैं। केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक ने सिंचित तथा उथली निचलीभूमियों के लिए तीन संकर चावल किस्में अजय, राजलक्ष्मी तथा सीआर धान-७०१ विकसित की है। ओडिशा किस्म विमोचन समिति द्वारा २००५ में अजय एवं राजलक्ष्मी का विमोचन किया जा चुका है। इन दो संकरों में से, अजय संकर मध्यम ऊंचाई (११० सेंटीमीटर) का है, इसका पौधा सीधा खड़ा रहता है, मध्यम रूप से दौजियां निकलती हैं, इस की बाली में अधिकतर दाने पूरे भर जाते हैं। इसके दाने झड़ते नहीं हैं, दाने लंबे पतले हैं, यद्यपि सुगंधित नहीं है, दाने पारभासी हैं, दानों की अच्छी कुटाई होती है तथा खाना पकाने एवं खाने के गुण अच्छे हैं। यह संकर किस्म १२५-१३० दिन में पक कर तैयार होता है। खरीफ में इस संकर की उपज क्षमता ६.५ टन प्रति हेक्टेयर है और रबी में ७.० टन प्रति हेक्टेयर है जो कि नियंत्रक किस्म तपस्विनी एवं ललाट की तुलना में १ टन प्रति हेक्टेयर अधिक है। यह संकर चावल पत्ता प्रध्वंस रोग प्रतिरोधी है, मध्यम रूप से राइस टुंग्रो रोग, जीवाणुज पत्ता अंगमारी रोग प्रतिरोधी है तथा तना छेदक एवं सफेद पीठवाला पौध माहू के प्रति मध्यम रूप से प्रतिरोधी है। यह संकर १०-१५ दिनों की अवधि तक अतिरिक्त जमा पानी सह सकता है तथा संक्षिप्त अवधि के लिए जल निमग्नता भी सहन कर सकता है। बोरो परिस्थिति में अजय संकर की उपज बहुत अच्छी रही है। ओडिशा, छत्तीसगढ़, झारखंड, बिहार, पश्चिम बंगाल एवं गोवा में भी इससे अच्छी उपज प्राप्त हुई है। इस संकर किस्म के बीजों का उत्पादन करने वाले खेतों में दोनों जनक वंशों के फूल लगने की प्रक्रिया साथ-साथ हो पाने के कारण व्यावसायिक तौर पर इस संकर का बीज उत्पादन संभव हो सका।

संकर किस्मों से अनुकूलतम उपज प्राप्त करने हेतु उपयुक्त खेती पद्धति प्रबंधन का अनुपालन करना होगा। यह बुलेटिन संकर अजय की खेती से अनुकूलतम उपज प्राप्त करने के लिए अनुपालन किए जाने वाली उत्पादन प्रौद्योगिकियों पर सूचनायें प्रदान करता है।

पौध क्यारी की तैयारी

- बीज की क्यारी बनाने के लिए सूखी भूमि में दो बार हल चलाइये। चार से पांच दिनों तक पानी रहने दीजिए। अतिरिक्त पानी को निकाल दीजिए। दो या तीन बार क्षेत्र को कीचड़दार बनाकर तथा पाटा चलाकर क्षेत्र को समतल बनाइए।
- अच्छी तरह से समतल की गई मिट्टी को थोड़ा उठाकर एक मीटर चौड़ाई वाली गीली पौध क्यारियां तैयार कीजिए। इन क्यारियों के बीच ३० सेंटीमीटर चौड़ाई वाली नालियां होनी चाहिए। नत्रजन, फास्फोरस तथा पोटाश का ५००:५००:५०० ग्राम के दर से प्रत्येक १०० वर्गमीटर नर्सरी क्षेत्र में प्रयोग करें तथा अंतिम बार भूमि तैयारी के पहले १०० किलोग्राम सड़ी हुई गोबर की खाद प्रत्येक १०० वर्गमीटर नर्सरी क्षेत्र में प्रयोग करें।
- प्रत्येक १ वर्गमीटर नर्सरी क्षेत्र में २० से २५ ग्राम बीज का प्रयोग कीजिए। एक हेक्टेयर खेत में रोपाई के लिए ६०० वर्गमीटर नर्सरी क्षेत्र की आवश्यकता होती है।

बीज का चयन

- शुद्ध संकर बीजों का ही प्रयोग कीजिए।

चेतावनी : चूंकि संकर चावल के बीज हल्के होते हैं, इसलिए बुआई करने के पहले हल्के तथा अध-भरे दानों को हटाने के लिए नमक के घोल का प्रयोग कभी ना करें। इन दानों से साधारणतः अच्छा अंकुरण होता हैं।

बीज दर

- चूंकि संकर चावल के बीजों का वजन कम होता है, एक हेक्टेयर वाले खेत में रोपाई के लिए बारह से पंद्रह किलोग्राम के संकर बीज पर्याप्त हैं।

बीज का उपचार

- बीजों को २४ घंटें तक पानी में भिगोने के बाद, अतिरिक्त पानी निकल जाने दें तथा एक किलोग्राम शुष्क बीजों को २ ग्राम कार्बेडाजिम (बाविस्टिन) के साथ उपचार करें।
- छांव में एक सख्त फर्श पर उपचारित बीजों को फैला दीजिए। इस पर एक गीला बोरा बिछा कर पुआल से ढक दीजिए तथा दो से तीन दिन तक पानी का छिड़काव कीजिए। एक या दो दिन के बाद बीजों का अंकुरण होने लगेगा।

बुआई करने की विधि एवं समय

- आर्द्र मौसम में बुआई करने के लिए सही समय मध्य-जून है तथा शुष्क मौसम में बुआई करने का सही समय दिसंबर का प्रथम सप्ताह है।
- समतल की हुई तथा अच्छी तरह पानी से नम नर्सरी क्यारियों में अंकुरित बीजों की बुआई कीजिए। ध्यान रखिए कि क्यारी में पानी रुका न हो।

नर्सरी प्रबंधन

- अंकुरित बीजों की बुआई करने के दो-तीन दिन बाद नर्सरी क्षेत्र में पानी की पतली-सी परत बनाने लायक सिंचाई कीजिए। इसके बाद हल्की सिंचाई कीजिए।
- पौध वृद्धि होने के पंद्रह दिनों बाद, कार्बोफ्यूरन (फ्यूराडन) २५० ग्राम दर पर प्रत्येक १०० वर्गमीटर नर्सरी क्षेत्र में प्रयोग कीजिए।
- नर्सरी में खरपतवार को निकाल दीजिए।

भूमि की तैयारी

- संकर चावल की खेती के लिए जल निकासी की अच्छी सुविधा वाली सिंचित मध्यम भूमि उपयुक्त है।
- शुष्क खेत में हल चलाने के दौरान ५ टन सड़ा हुआ गोबर कंपोस्ट प्रत्येक हेक्टेयर में प्रयोग करके मिट्टी में मिला दीजिए।
- खेत की सिंचाई कीजिए तथा खरपतवारों को खेत में दबाने के लिए रोपाई करने के ७ से १० दिन पहले खेत को कीचड़दार बनाइए। रोपाई करने से पहले फिर से खेत को कीचड़दार बनाइए तथा उसमें पाटा चलाते हुए समतल बनाइए।

रोपाई की विधि

- पौध (२५-३० दिन आयु) को उखाड़ लीजिए तथा रोपाई करने से पहले १ मिलीलीटर क्लोरपाइरिफास प्रत्येक लीटर पानी की दर से बनाए गए घोल में रात भर पौधों की जड़ों को डुबो दीजिए।
- कीचड़दार तथा समतल किये हुए खेत में (बिना खड़ा पानी के) २ से ३ सेंटीमीटर की कम गहराई में २५ से ३० दिनों की आयु वाली पौदों को सीधा करके रोपाई कीजिए। रोपण का दर एक या दो पौध प्रति पूंजा होनी चाहिए, कतार से कतार की दूरी २० सेंटीमीटर तथा पौध से पौध की दूरी १५ सेंटीमीटर होनी चाहिए या पौधों तथा कतारों के बीच की दूरी १५ न १५ सेंटीमीटर होनी चाहिए। कतारों की दिशा उत्तर-दक्षिण की ओर होनी चाहिए।

उर्वरक प्रयोग

- आर्द्र मौसम में नत्रजन, फास्फोरस तथा पोटाश उर्वरकों का क्रमशः १००:५०:५० किलोग्राम प्रति हेक्टेयर दर पर तथा शुष्क मौसम में इन उर्वरकों का १२०:६०:६० किलोग्राम प्रति हेक्टेयर दर पर प्रयोग करना चाहिए।
- मिट्टी का परीक्षण करने के बाद ही उर्वरक की सही मात्रा का प्रयोग करें, खासकर फास्फोरस व पोटाश के लिए।
- पानी निकासी के बाद किंतु अंतिम बार खेत को कीचड़दार बनाने से पहले कुल नत्रजन का एक चौथाई भाग, फास्फोरस की संपूर्ण मात्रा तथा पोटाश की तीन चौथाई मात्रा का आधारी प्रयोग कीजिए। शेष नत्रजन को तीन समान भागों में रोपाई करने के तीन सप्ताह के अंतराल में, अर्थात बाली निकलने की अवस्था में (बुआई की तारीख से ७० दिन बाद) तथा बाली आविर्भाव के समय प्रयोग कीजिए। एक चौथाई शेष पोटाश को भी बाली निकलने की अवस्था में प्रयोग कीजिए।

सिंचाई तथा पारंपरिक खेती पद्धतियां

- रोपाई करने के दो दिन बाद खेत की सिंचाई कीजिए।
- रोपाई करने के ७ से १० दिन के भीतर मरे हुए पौधों के स्थान पर नए पौधे लगाकर स्थान भरण कीजिए।
- दाना भरण आधा हो जाने की अवस्था तक खेत में ५ सेंटीमीटर की गहराई तक पानी भरा रखिये।
- चावल के खेत में खरपतवारों को कम से कम दो बार निकालें, रोपाई करने के २१ दिन बाद तथा रोपाई करने के ४२ दिन बाद।

पौध सुरक्षा

- रोग तथा नाशककीट संक्रमण को कम करने के लिए खेत के मेड़ों को साफ रखिए।
- नियमित रूप से नाशकजीवों की निगरानी करते हुए तथा आवश्यकता आधारित कीटनाशकों का प्रयोग करके फसल को नाशककीटों तथा रोगों से सुरक्षित रखिए।

नाशककीट नियंत्रण

- नाशककीटों के प्रकोप को कम करने के लिए रोपाई के तीन सप्ताह बाद फ्यूराडन ३जी ३० किलोग्राम प्रति हेक्टेयर या थीमेट १०जी १० किलोग्राम प्रति हेक्टेयर के दर से प्रयोग कीजिए तथा उसके बाद १५ दिनों के अंतराल में दो बार मोनोक्रोटोफास ३६ ईसी १.५ लीटर प्रति हेक्टेयर या क्लोरपाइरिफास २० ईसी २.५ लीटर प्रति हेक्टेयर के दर से प्रयोग कीजिए।
- फसल को नाशककीटों तथा रोगों से सुरक्षित रखिए। कीटनाशक का यांत्रिक छिड़काव करने के लिए ५०० लीटर घोल प्रति हेक्टेयर प्रयोग करें।
- गंध कीड़ा के नियंत्रण के लिए क्लोरपाइरिफास २५ किलोग्राम प्रति हेक्टेयर के दर से या मोनोक्रोटोफास १.५ मिलीलीटर प्रति लीटर प्रति हेक्टेयर के दर से छिड़काव कीजिए।