स्वर्णा-सब १

तटीय उड़ीसा के वर्षाश्रित निचलीभूमि वाले कम गहरे बाढ़ प्रवण क्षेत्रों के लिए अधिक उपज देने वाली एक आशाजनक धान किस्म

जे.एन.रेड्डी, एस.एस.सी.पटनायक, आर.के.सरकार तथा के.एस.राव

आईसीएआर-आईआरआरआई सहयोगात्मक कार्यक्रम के अंतर्गत स्वर्णा किस्म में जलमग्नता सहिष्णु जीन 'सब १' का समावेश करके स्वर्णा-सब १ (सीआर २५३९-१; आईईटी २०२६६) धान की किस्म विकसित की गई जो कि २००९ में विमोचित की गई। यह अर्ध-बौनी (१०५-११० से.मी.) किस्म है तथा सीधी बुआई करने पर १४० दिन एवं रोपाई करने पर १४५ दिन में पकती है। इसका दाना मध्यम पतला है, इससे ६६.५% अविभक्त चावल (हैड राइस) प्राप्त होता है तथा चावल का दीर्घीकरण अनुपात १.७६ है। यह सामान्य दशा में ४.५-५.५ ट./है. तथा जलमग्नता की स्थिति में ३.०-४.० ट./है. उपज देती है।

जल का प्रबंधन

खेत को गीला रखिए जिससे पौधे अच्छी तरह जम जाएं। इसके बाद, खेत में पूरी फसल वृद्धि अवधि के दौरान व दूधिया अवस्था के बाद १५ दिन तक ३-५ से.मी.जल स्तर रखिए। किंतु, उर्वरक का ऊपरी प्रयोग (टॉप ड्रेसिंग) करने से पहले खेत से पानी निकाल दीजिए तथा २४-३६ घंटे बाद सिंचाई कीजिए।

कीट एवं रोग का नियंत्रण

रोपाई के पूर्व बेहन के जड़ों को रात भर १ लीटर पानी में १ मिलीलीटर क्लोरपाइरिफॉस (20 EC) के घोल में डुबोइए। तना छेदक तथा पत्ता मोड़क के विरुद्ध कार्बोफ्यूरान ३० कि.ग्रा./हैक्टर दर पर प्रयोग कीजिए। यदि आच्छद अंगमारी का प्रकोप दिखाई दे तो बाली निकलने की अवस्था में नत्रजन का प्रयोग मत कीजिए।

रोग के लक्षण दिखाई देने पर या उर्वरक के प्रथम ऊपरी प्रयोग (टॉप ड्रेसिंग) के तुरंत बाद ५०० लीटर पानी में वालीडामाइसिन (३.० मी.ली./लीटर) या प्रोपिकोनाजोल (२५%) को १.० मि.ली./लीटर की दर से मिलाकर एक हैक्टर में छिड़काव कीजिए। रोग तथा कीट प्रकोप को कम करने के लिए खेत की मेड़ों को साफ रखिए।

कटाई, सुखाई तथा भंडारण

दानों को झड़ने से बचाने के लिए फूल लगने के ३०-३५ दिन के बाद जब डंठल हरा-भरा रहता है तब फसल की कटाई कीजिए। कटाई के समय धान के दानों में नमी की मात्रा २०-२४ऽ होनी चाहिए। कटाई के तुरंत बाद धान के दानों को अलग कर लीजिए। उसे बीज के रूप में प्रयोग करने के लिए १२ऽ नमी तक सुखाइए। यदि धान की कुटाई करनी हो तो उसे १४ऽ नमी तक छांव में सुखाइए।

पारंपरिक चावल मिल में कुटाई करने से चावल काफी टूटता है अतः आधुनिक रबड़ युक्त मिल का प्रयोग कीजिए जिससे चावल का अधिक मूल्य प्राप्त होगा।

फसल प्रणाली

धान की कटाई के बाद, मिट्टी में उपलब्ध शेष नमी से दिसंबर के प्रथम सप्ताह में मूंग की खेती की जा सकती है।

स्वर्णा-सब १

तटीय उड़ीसा के वर्षाश्रित निचलीभूमि वाले कम गहरे बाढ़ प्रवण क्षेत्रों के लिए अधिक उपज देने वाली एक आशाजनक धान किस्म

सीआरआरआई तकनीकी बुलेटिन - ७२

©सर्वाधिकार सुरक्षित : सीआरआरआई, आईसीएआर, सितंबर-२०११

संपादन एवं अभिन्यास : बी.एन.सड़ंगी, जी.ए.के.कुमार, संध्या रानी दलाल
अनुवाद : विभु कल्याण महांती, **हिंदी संपादन :** एस.जी. शर्मा, घनश्याम कालुंडिया,
फोटोग्राफीः प्रकाश कर, भगवान बेहेरा, दीप्ति रंजन साहू

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

अनुशंसित खेती पद्धतियां

भूमि परिस्थितियां

किसान जहां स्वर्णा की खेती करते हैं वहां स्वर्णा-सब १ की खेती भी हो सकती है। यह उथली निचली भूमियों तथा मध्यम भूमियों के लिए उपयुक्त है, जहां खरीफ के दौरान फसल सामान्यतः अचानक आने वाली बाढ़ से आक्रांत होती है तथा १२-१४ दिनों तक पानी में पूरी तरह डूब जाती है। यह उन क्षेत्रों के लिए अनुपयुक्त है जहां बाढ़ का पानी १५-२० दिन से अधिक समय तक जमा रहता है।

पौध क्यारी की तैयारी

शुष्क पौध क्यारी

धान की पौध (बेहन) तैयार करने के लिए भूमि की जुताई करके उसे अच्छी तरह से समतल कीजिए। अब मिट्टी को उठाकर एक मीटर चौड़ी तथा सुविधाजनक लंबाई की क्यारियां बनाइए। क्यारियों के बीच ४० से.मी. अंतराल रखिए। इन क्यारियों से प्राप्त पौध उनके क्षेत्रफल से दस गुने बड़े खेत के लिए पर्याप्त होती है।

बीज का चयन तथा बीज दर

१० लीटर पानी में ६०० ग्राम साधारण नमक मिलाकर घोल तैयार कीजिए। उस नमक के घोल में बीज डालिए, तैरने वाले बीजों को निकाल दीजिए तथा चयनित बीजों को साफ पानी से धो दीजिए। सीधी बुआई के लिए ६०-७० कि.ग्रा./हैक्टर तथा रोपाई के लिए २५-३० कि.ग्रा./हैक्टर बीज दर का प्रयोग कीजिए।

बीज का उपचार

सूखी बुआई : बीज को बाविस्टिन से २ ग्रा./कि.ग्रा. बीज दर पर उपचार कीजिए।
गीली बुआई : २० लीटर पानी में १.५ ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लिन तथा २० ग्राम कैप्टान मिलाकर घोल तैयार कीजिए। उसमें १० किलोग्राम बीज को ८-१० घंटे तक भिगोइए । इसके बाद पानी निकाल दीजिए। बीज को बुआई करने से पहले छांव में सुखाइए।

बुआई का समय

सीधी बुआई के लिए, जून का प्रथम पखवाड़ा सबसे उपयुक्त समय है।
रोपाई हेतु पौध तैयार करने के लिए क्यारी में जून के प्रथम सप्ताह में बुआई कीजिए।

बीज क्यारी का प्रबंधन

बीज को २४ घंटे तक भिगोने के बाद पानी को निकाल दीजिए तथा बीज को अंकुरण के लिए जूट के बोरे में से ढक दीजिए। अंकुरित बीजों को बीज क्यारियों में बुआई कीजिए तथा प्रथम ५-७ दिनों तक क्यारी को गीला रखिए। जब तक पौध २.५ से.मी. लंबी न हो जाए तब तक क्यारी में बहुत कम पानी रखिए। आवश्यकता पड़ने पर कार्बोफ्यूरान १.० कि.ग्रा. स.त./हैक्टर दर पर प्रयोग कीजिए। पौध उखाड़ने के सात दिन पहले क्यारी में नत्रजन १०० कि.ग्रा./हैक्टर दर से छिड़क कर ऊपर से प्रयोग (टाप ड्रेसिंग) कीजिए।

भूमि की तैयारी

पिछली फसल की कटाई के तुरंत बाद या मानसून से पहले होने वाली वर्षा के दौरान ट्रैक्टर या बैल चालित हल द्वारा खेत की जुताई कीजिए। इससे कीट तथा खरतपवार का प्रकोप कम होगा। खेत में बेहतर खरपतवार नियंत्रण तथा पोषक तत्वों की उपलब्धता के लिए ७-१० दिन के अंतराल में खेत को दो बार कीचड़दार कीजिए। पूरे खेत में एक समान पानी का स्तर बनाए रखने के लिए पाटा चलाकर खेत को समतल कीजिए।

रोपाई विधि

जुलाई के प्रथम सप्ताह में कतार से कतार की दूरी २० सेंटीमीटर तथा पौधे से पौधे की दूरी १५ सेंटीमीटर रखते हुए एक स्थान पर २-३ पौधे लगाइए। रोपाई के ७ दिन बाद खाली स्थान भरना चाहिए। यदि आवश्यकता पड़े तो मौजूदा दौजियों को अलग करके दुबारा खाली स्थान भरा जा सकता है।

विलंबित रोपाई के मामले में, खेत तैयार करते समय नत्रजन का अधिक मात्रा में प्रयोग कीजिए तथा कम दूरी (१५x१५ से.मी.) रखिए एवं ५-६ बेहन प्रति पूंजा रोपाई कीजिए।

यदि बीज क्यारी में कार्बोफ्यूरान का प्रयोग नहीं किया गया है तो रोपाई के पूर्व पौध की जड़ों को रात भर १ लीटर पानी में १ मिलीलीटर क्लोरपाइरिफॉस (20 EC) के घोल में डुबोने से व्हार्ल मेगट, तना छेदक आदि के नियंत्रण में मदद मिलती है।

उर्वरक का प्रबंधन

नत्रजन:फास्फोरस:पोटाश क्रमशः ६०:४०:४० कि.ग्रा./हैक्टर दर पर प्रयोग कीजिए। मिट्टी में पोटाश एवं फास्फोरस की मात्रा जांच कराने के बाद वांछित मात्रा का प्रयोग करें।

खेत तैयार करते समय आधा नत्रजन, पूरा फास्फोरस तथा दो-तिहाई पोटाश का प्रयोग कीजिए एवं शेष नत्रजन दो समान भागों में बांटकर रोपाई के तीन सप्ताह बाद तथा बाली निकलते समय प्रयोग कीजिए। शेष एक-तिहाई पोटाश भी बाली निकलते समय प्रयोग कीजिए। यदि संभव हो तो, नत्रजन के ऊपरी प्रयोग (टॉप ड्रेसिंग) करने से पहले पानी निकाल दीजिए तथा २४-३६ घंटे बाद सिंचाई कीजिए। जस्ता की कमी वाली मिट्टी में जस्ता २५ कि.ग्रा./हैक्टर. दर से प्रयोग कीजिए।

खरपतवार का नियंत्रण

खरपतवारों के कारगर नियंत्रण के लिए कम पानी में रोपाई करें तथा ४-६ दिन बाद प्रिटिलाक्लोर का १.६ ली./हैक्टर या ५०० लीटर पानी में एनीलोफास ०.५ कि.ग्रा.दर पर छिड़काव कीजिए। इस रसायन को ५० कि.ग्रा.रेत या १० कि.ग्रा. यूरिया के साथ मिलाकर पूरे खेत में समान रूप से डाला जा सकता है। बहुत अच्छा परिणाम प्राप्त करने के लिए ४८ घंटे तक खेत से पानी मत निकालिए। रसायन न मिलने पर, रोपाई करने के २० तथा ४० दिन बाद दो बार हस्त निराई कीजिए।

कतार में बुआई की गई फसल में से खरपतवार निकालने के लिए शंकु निराई यंत्र (कोनो वीडर) का प्रयोग कीजिए।