- इसके बाद खेत में पूरी फसल वृद्धि अवधि के दौरान ३-५ से.मी. जल स्तर बनाए रखिए। उर्वरक के ऊपरी प्रयोग (टॉप ड्रेसिंग) करने से पहले खेत से पानी निकाल दीजिए तथा २४-३६ घंटे बाद सिंचाई कीजिए। दानों में दूध भरने की अवस्था के १५ दिन बाद खेत से पानी निकाल दीजिए।

कीट एवं रोग का नियंत्रण

साधारणत: यह किस्म प्रमुख कीटों एवं रोगों से मुक्त है। रबी पौधों के आरंभिक वृद्धि अवस्था में पीला तना छेदक इसका प्रमुख कीट है। रोपाई के पूर्व पौध को जड़ों को रात भर ०.०२% क्लोरपाइरिफास में डुबोइए। खरीफ के दौरान बाली निकलने की अवस्था में इसके कारगर नियंत्रण के लिए कार्बोफ्यूरान के दानों का ३० कि.ग्रा./हेक्टर दर से प्रयोग कीजिए।

- भूरा पौध माहू (पौधों पर फुदकने वाला भूरे रंग का कीड़ा), सफेद पीठवाला माहू (सफेद पीठवाला एक कीड़ा), पत्ता मोड़क (पत्ते को मोड़ देने वाला एक कीड़ा) तथा केस वर्म के लिए इमिडाक्लोप्रिड १ मि.ली./ली. या क्लोरपाइरिफास ५ मि. ली. /ली. के दर से पौधों पर छिड़काव कीजिए।
- यदि बाली निकलने की अवस्था में आच्छद अंगमारी (शीथ ब्लाइट) दिखाई दे तो वालिडामाइसिन (शीथमार ३) २ मि.ली./ली. के दर से छिड़काव कीजिए। रोग के लक्षण दिखाई देने पर प्रोपिकोनाजोल १ मि.ली./ली. के दर से छिड़काव कीजिए।
- जीवाणुज पत्ता अंगमारी (बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट) या जीवाणुज आच्छद अंगमारी (बैक्टीरियललीफ स्ट्रीक) लगने पर प्लांटोमाइसिन ०.१% या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन ०.०१% एवं कॉपर ऑक्सिक्लोराइड ०.२% मिलाकर प्रयोग कीजिए। कम से कम दो बार छिड़काव कीजिए या गंभीर प्रकोप के मामले में आठ दिनों के अंतराल में तीन बार छिड़काव कीजिए।
- कीटनाशक के छिड़काव करने के लिए ५०० लीटर पानी/हेक्टयर प्रयोग कीजिए।
- रोग तथा कीट प्रकोप को कम करने के लिए खेत की मेड़ों को साफ रखिए।

कटाई, सुखाई तथा कुटाई

- जब बालियों में ८०% तक दाने पक जाएं तो फसल की कटाई कीजिए।
- कटाई के तुरंत बाद धान के दानों को अलग कीजिए तथा बीज के रूप में प्रयोग करने के लिए १२% तथा कुटाई के लिए १४% नमी तक छांव में सुखाइए।

फसलक्रम प्रणाली

- धान की इस किस्म की कटाई आर्द्र मौसम में शीघ्र की जाती है इसलिए धान के बाद रबी धान, मकई, आलू, सब्जियां तथा सरसों को भी खेती की जा सकती है।
- धान-धान-धान, धान-मकई-लोबिया, धान-आलू-तिल, धान-सूर्यमुखी-मूंग जैसे तीन गहन फसल अनुक्रमों को इसमें अपनाया जा सकता है।

सिंचित तथा बोरो भूमि के लिए अधिक उपज देने वाली धान की किस्म नवीन एवं उसकी उत्पादन विधि

सीआरआरआई तकनीकी बुलेटिन - ८५

©सर्वाधिकार सुरक्षित : सीआरआरआई, आईसीएआर, जनवरी-२०१३

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

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

सिंचित तथा बोरो भूमि के लिए अधिक उपज देने वाली धान की किस्म

नवीन

एवं उसकी उत्पादन विधि

एस.एस.सी. पटनायक, के.एस. राव तथा जी.जे.एन. राव

केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कटक में धान की सलारी एवं जया किस्मों के संकरण से विकसित धान की नई किस्म नवीन (सीआर ७४९-२०-२, आईईटी १४४६१) ओडिशा राज्य फसल मानक, अधिसूचना तथा किस्म विमोचन उप-समिति द्वारा वर्ष २००५ में विमोचित की गयी तथा वर्ष २००६ में अधिसूचित की गयी। यह ओडिशा में खरीफ के दौरान अनुकूल वर्षाश्रित उपरीभूमियों एवं सिंचित भूमियों तथा बोरो/रबी मौसम के दौरान सिंचित भूमि में खेती के लिए उपयुक्त है। इसका पौधा अर्द्ध-बौना अर्थात सामान्य से थोड़ा कम लंबाई का होता है (१००-११० से.मी.) तथा खरीफ में सीधी बुआई करने पर ११५ दिनों में तथा रोपाई करने पर ११८ दिनों में पक कर तैयार होता है। रबी के दौरान, रोपाई करने पर यह १२० दिनों में पक कर तैयार होता है। यह प्रध्वंस (ब्लास्ट रोग) तथा तना छेदक कीट प्रतिरोधी है तथा भूरा पध्या रोग सहिष्णु है। नवीन किस्म का दाना मध्यम मोटा है। कुटाई (मिलिंग) करने पर लगभग ६६.५% साबुत चावल प्राप्त होता है। पकाने पर दाने की लंबाई करीब १.७६ गुना हो जाती है। खरीफ के दौरान नवीन किस्म से ४.५०-५ ट./हे. तथा रबी में ५-६ ट./हे. अच्छा उपज प्राप्त होती है।

अनुशंसित खेती पद्धतियां

भूमि परिस्थिति

१. आर्द्र/खरीफ मौसम: अनुकूल वर्षाश्रित उपरीभूमि, मध्यम भूमि तथा सिंचित भूमि।
२. शुष्क/रबी/बोरो/दालुआ मौसम: सिंचित भूमि।

धान की पौध उगाने के लिए क्यारी की तैयारी

पौध की सूखी क्यारी बनाने की विधि:

खरीफ एवं रबी फसल के लिए क्रमश: जून के मध्य तथा दिसंबर में सिंचाई के स्रोत के नजदीक उपयुक्त भूमि का चयन कीजिए।

- जमीन जुताई के लिए खेत को ३-४ बार जुताई कीजिए या दो बार जुताई के बाद रोटावेटर का प्रयोग कीजिए तथा खेत को अच्छी तरह से समतल कीजिए।
- एक हेक्टयर क्षेत्र में पौध उगाने के लिए नत्रजन १०० कि.ग्रा., फास्फोरस २० कि.ग्रा. तथा पोटाश २० कि.ग्रा. उर्वरक तथा पर्याप्त मात्रा में गोबर की खाद या कंपोस्ट प्रयोग कीजिए।
- मिट्टी ऊँची करके एक मीटर चौड़ाई तथा सुविधाजनक लंबाई की क्यारियां बनाइए जिनके बीच चारों तरफ लगभग ३० से.मी. का अंतर हो।
- एक क्यारी से प्राप्त पौध से दस गुने क्षेत्रफल के खेत में रोपाई हो सकती है।

पौध की पानी वाली क्यारी बनाने की विधि

- जमीन को अच्छी तरह से कीचड़दार बनाने के लिए ३-४ दिन के अंतराल में ४-५ बार हल चलाइए।
- क्यारी को १ मीटर x १० मीटर आकार की छोटी क्यारियों में बांट दीजिए तथा चारों तरफ जल निकासी के लिए नाली बना दीजिए। क्यारियों को अच्छी तरह समतल कर दीजिए तथा पानी को रोकने के लिए उनके चारों तरफ मेड़ बना दीजिए।
- ५ कि.ग्रा. यूरिया, १० कि.ग्रा. सिंगल सुपर फास्फेट पर्याप्त मात्रा में अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर खाद एवं ५ कि.ग्रा. पोटाश (एम.ओपी) डालकर क्यारी को समतल कर दीजिए।

बीज का चयन

- १ लीटर पानी में ६० ग्राम साधारण नमक घोलिए। इससे १.०६ विशिष्ट द्रव्यमान नमक का घोल बन जाएगा। इस नमक के घोल में बीज डालिए।
- तैरने वाले बीजों को निकाल दीजिए। चयनित बीजों को साफ पानी से धोने के बाद छांव में सुखाइए।

बीज दर तथा बीज उपचार

- सीधी बुआई के लिए ६०-७० कि.ग्रा./हेक्टर तथा रोपाई के लिए ३०-३५ कि.ग्रा./हेक्टर बीज दर का प्रयोग कीजिए।
- १ कि.ग्रा. बीज में २ ग्राम कार्बेंडाजिम (बाविस्टिन) अच्छी तरह मिलाइए। पानी वाली पौध की क्यारी के लिए, बीजों को अंकुरण के लिए भिगोते समय इसका प्रयोग किया जा सकता है। १० कि.ग्रा. बीज को २० लीटर पानी में १.५ ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लिन तथा २० ग्राम कैप्टान मिलाकर इसमें १० घंटे तक भिगोइए।

बुआई का समय

- खरीफ/आई मौसम: ऊपराऊंभूमियों में जून के प्रथम पखवाड़े तक सीधी बुआई कीजिए।
- रोपाई के लिए: पौध की क्यारी में जून के प्रथम सप्ताह में बुआई कीजिए।
- शुष्क/बोरो/दालुआ मौसम: नवंबर के अंत से दिसंबर के मध्य तक बुआई कीजिए।

पौध की क्यारी (नर्सरी) का देखभाल

- बीज को २४ घंटे तक भिगोने के बाद पानी को निकाल दीजिए तथा बीज को अंकुरण के लिए जूट के बोरे से ढक दीजिए।
- अंकुरित बीजों को बीज क्यारियों में बुआई कीजिए तथा प्रथम कुछ दिनों तक क्यारी को गीला रखिए।
- पौध के एक इंच तक बड़ा होने के बाद क्यारी में थोड़ा पानी अवश्य रहना चाहिए।
- बीजों के अंकुरण होने के बाद १५ दिन के अंतराल में काबोफ्युरान (फ्यूराडान ३ जी) प्रयोग कीजिए।
- पौध उखाड़ने के सात दिन पहले क्यारी में उर्वरक को ऊपर से प्रयोग (टाप ड्रेसिंग) कीजिए।

खेत की तैयारी

- सूखे खेत में या मानसून वर्षा के दौरान या पिछली फसल की कटाई के तुरंत बाद ट्रैक्टर चालित हल से खेत की जुताई करके भूमि को तैयार कीजिए। इससे कीट तथा खरपतवार का प्रकोप कम होगा।
- खेत को हल चलाकर दो बार खूब गारायुक्त (कीचड़दार बनाइए)। पहली और दूसरी बार के बीच कम से कम ७-८ दिन का फर्क रखिए जिससे खरपतवार नियंत्रण होगा तथा पोषक तत्वों की उपलब्धता बढ़ेगी। पूरे खेत में एक समान पानी का स्तर बनाए रखने के लिए पाटा चलाकर खेत को समतल कीजिए।

रोपाई के लिए पौध

खरीफ/आई मौसम: २०-२५ दिन की पौध का प्रयोग करें।
रबी/शुष्क मौसम/बोरो/दालुआ: तीस दिन (अधिकतम) की पौध का प्रयोग करें।

दूरी तथा फसल स्थापना

- खरीफ में जुलाई के मध्य तक पौधे से पौधे की दूरी १५ से.मी. एवं कतार से कतार की दूरी भी १५ से.मी. रखकर रोपाई कीजिए। रबी में जनवरी के मध्य तक कतार से कतार १५ से.मी. एवं पौध से पौध १० से.मी. की दूरी में रोपाई कीजिए।
- कीचड़दार किए हुए खेत में २०-२५ दिन की पौध को २-३ पौधे/पुंजा रोपाई करनी चाहिए। रोपाई के ७ दिन बाद एक बार में खाली स्थान भरना चाहिए।

उर्वरक की मात्रा

- आई मौसम: नत्रजन:फास्फोरस:पोटाश क्रमश: ८०:४०:४० कि.ग्रा./हैक्टर दर पर तथा गोबरखाद ५ ट./है. प्रयोग कीजिए।
- शुष्क मौसम: नत्रजन:फास्फोरस:पोटाश क्रमश: १२०:६०:६० कि.ग्रा./हैक्टर दर पर तथा गोबरखाद ५ ट./है. प्रयोग कीजिए।
- जस्ता की कमी वाली मिट्टी में आधारी प्रयोग (शुरु में ही) के रूप में जस्ता २५ कि.ग्रा./हैक्टर दर पर प्रयोग कीजिए।
- मिट्टी में फास्फोरस की मात्रा परीक्षा करने के बाद ही आवश्यकतानुसार फास्फेट उर्वरक का प्रयोग करना चाहिए।

उर्वरक का प्रयोग

- खेत में भरे पानी को निकालने के बाद किंतु अंतिम बार गारायुक्त करने से पहले बताई गई मात्रा का आधा नत्रजन (६० किलोग्राम), पूरा फास्फोरस (६० किलोग्राम) तथा तीन-चौथाई पोटाश (४५ किलोग्राम) को खेत में डाल दीजिए।
- शेष नत्रजन को दो समान भागों में बांटकर रोपाई के तीन सप्ताह बाद तथा बाली निकलते समय एक-एक बार प्रयोग कीजिए। शेष एक-चौथाई पोटाश भी बाली निकलते समय प्रयोग कीजिए।
- नत्रजन प्रयोग क्षमता में वृद्धि करने के लिए लीफ कलर चार्ट (धान की पत्ती के रंग पर आधारित चार्ट) का प्रयोग करके आवश्यकतानुसार नत्रजन देने पर वह पौधों को अधिक लाभ देता है।

खरपतवार का नियंत्रण

- खरपतवारों के कारगर नियंत्रण के लिए कम पानी में रोपाई के ४-६ दिन बाद प्रिटिलाक्लोर का (१.६ ली./हेक्टर) या ५०० लीटर पानी में एनीलोफास (०.५ कि.ग्रा.) घोलकर छिड़काव कीजिए।
- इन रसायनों को भी ५० कि.ग्रा. रेत या १० कि.ग्रा. यूरिया के साथ मिलाकर पूरे खेत में एक समान छिड़क कर प्रयोग किया जा सकता है। बहुत अच्छा परिणाम प्राप्त करने के लिए ४८ घंटे तक खेत से पानी मत निकालिए।
- विकल्प के रूप में, रोपाई करने के २० तथा ४० दिन बाद दो बार हाथ से निराई कीजिए।

जल प्रबंधन

- रोपाई के बाद खेत को एक सप्ताह तक पानी से संतृप्त रखिए, इससे पौध अच्छी प्रकार जम जाएगी व जड़ों की वृद्धि होगी।