



उन्नतशील बीज बदलेगी किसानों की तस्वीर



रबीन्द्र कुमार

“कृषि में निरंतर बढ़ती वैज्ञानिक प्रगति से किसानों को तभी लाभ हो सकता है, जब कृषक को उन्नत किस्मों के बीज पर्याप्त मात्रा में तरलता से उचित मूल्य पर उपलब्ध हो। कृषि वैज्ञानिकों के प्रयास से उन्नतशील प्रजातियों के बीज क्षेत्र विशेष के लिए विकसित की गयी है। फिर भी किसानों के बीच में इसकी लोकप्रियता सीमित है। अंततः कृषक पुरानी प्रजातियों के बीज का अधिकांश उपयोग करते हैं। इस कारण से किसान भाई उचित उत्पादन क्षमता नहीं प्राप्त कर पाते हैं और वैज्ञानिक प्रगति के लाभ से वंचित भी रह जाते हैं। इसलिए किसान भाई स्थानीय जलवायु, मिट्टी एवं परिस्थितियों के आधार पर उन्नतशील प्रजातियों के बीज का चुनाव कर एवं वैज्ञानिक सस्य क्रियाओं का उपयोग करके वांछित उपज प्राप्त करें और साथ ही साथ भारत सरकार के कृषि आय को दोगुना करने के सपनों को भी साकार करेंगे।”



कृषि में उन्नत बीजों का महत्व

भारत में कृषि एवं इससे जुड़े हुए क्षेत्रों का राष्ट्रीय आय में योगदान लगभग 17 प्रतिशत है, जबकि देश के 55 प्रतिशत लोगों कि आजीविका खेती पर पूर्णतया निर्भर है। बीते दशकों (1966) में हरित क्रांति से देश में कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता बढ़ा है। खाद्यान उत्पादन 1960-61 में 83 मेट्रिक टन से बढ़ कर 2016-17 तक 276 मेट्रिक टन हो गया है। धान उत्पादन के क्षेत्र में भारत विश्व में चीन के बाद दूसरा सबसे बड़ा धान उत्पादक देश है। चीन देश में धान की उत्पादकता 67 क्विंटल हे. है, जबकि भारत में धान की उत्पादकता 4 क्विंटल हे. ही मात्र है एवं बिहार राज्य की उत्पादकता राष्ट्रीय उत्पादकता से भी कम (21 क्विंटल हे.) है। जिसका मुख्य कारण स्थानीय परिस्थितियों के अनुकूल

प्रक्षेत्र प्रबंधक, राष्ट्रीय बीज निगम, गुलाब बाग, पूर्णिया (बिहार)-854326

उन्नतशील प्रजातियों के बीजों का अभाव है।

भारत देश में धान की खेती मुख्यतः सभी प्रदेशों में की जाती है, जिसमें मुख्य धान उत्पादक प्रदेश पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, आन्ध्रप्रदेश, पंजाब, तमिलनाडु, ओडिशा एवं बिहार राज्य है, जिसमें बिहार राज्य सातवें स्थान पर है। बिहार राज्य में धान की खेती 33.46 लाख हेक्टेयर में की जाती है। इस राज्य कि वर्तमान में धान का उत्पादन 78.25 मेट्रिक टन है और उत्पादकता 21 क्विंटल हे. है, जो वर्तमान में भी राष्ट्रीय उत्पादकता से काफी कम है।

देश में राष्ट्रीय अन्न उत्पादन में धान का योगदान लगभग 40 प्रतिशत है, वर्ष 1950-51 में धान की उत्पादकता 6.63 क्विंटल हे. थी, जिसमें लगातार वृद्धि होकर वर्ष 2016-17 में 24 क्विंटल हे. हो चुकी है। इस उपलब्धि में भारतीय कृषि शोध संस्थानों द्वारा क्षेत्र विशेष के लिए विकसित प्रजातियों की अहम् भूमिका

रही है। राष्ट्रीय बीज निगम का योगदान भी सराहनीय रहा है, ज्ञातव्य हो की यह संस्थान 1963 से शोध संस्थानों के अथक प्रयास से विकसित कि गयी उन्नत प्रजातियों के बीज का उत्पादन वैज्ञानिक ढंग से करके सुदूर गाँव गाँव तक पहुंचाता रहा है।

फसल उत्पादन के सभी लागतों में उन्नतशील प्रजातियों का योगदान सदियों से प्रमुख रहा है, जिनके उपयोग से 20 से 25 प्रतिशत उपज में वृद्धि सम्भव है, इसीलिए किसान भाई जलवायु, मिट्टी एवं स्थानीय परिस्थितियों के आधार पर उन्नतशील बीजों का चुनाव करके एवं वैज्ञानिक शस्य क्रियाओं का प्रयोग करके वांछित उपज प्राप्त कर सकते हैं। कृषक भाई उन्नत प्रजाति का चुनाव करके निश्चित रूप से अपनी आय बढ़ाने के साथ साथ पूर्वी मैदानी क्षेत्र में दूसरी हरित क्रांति लाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे और भारत सरकार के कृषि आय को दोगुना करने के सपनों को भी साकार करेंगे।

उन्नतशील नवीन प्रजाति एवं विशेषतायें धान की उन्नत प्रजाति



सुपर हाइब्रिड राईस (SL-8H)— धान की प्रजाति SL-8H फिलिपिन्स गणराज्य से अपने देश के किसानों के लिए लाया गया है, यह प्रजाति मध्यम अवधि के होने के कारण मक्का उपजाने वाले कृषकों एवं क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है, पौधों की औसत ऊँचाई 110 से 115 से.मी., पौधे में कल्ले कि संख्या—10 से 12, बाली में दाने कि संख्या 250 से 300 दाने, दाने का आकार मध्यम 7 से 7.5 से.मी., स्टेमबोरर एवं लीफ फोल्डर कीट के प्रति अवरोधी, वैक्टीरियल लीफ बलाईट रोग के प्रति अवरोधी, परिपक्वता अवधि 115 से 120 दिन (नर्सरी से), वैज्ञानिक शस्य विधियों की अपनाकर औसत उपज 100 से 130 कु० हे० प्राप्त की जा सकती है।

वीना धान-8 (BD-8)— यह प्रजाति वर्ष-2010 में बंगलादेश इंस्टिट्यूट ऑफ न्यूक्लियर एग्रीकल्चर, (BANGLADESH INSTITUTE OF NUCLEAR AGRICULTURE) बंगलादेश द्वारा विकसित की गयी है और अपने देश में खेती के लिए वर्ष 2015 में क्षारीय और सामान्य दोनों प्रकार की भूमि के लिए अधिसूचित की गयी है। जिसकी मुख्य विशेषता— अर्धबौनी और मध्यम परिपक्वता अवधि (130 से 135 दिन), दाना मध्यम बोल्ड, वैक्टीरियल लीफ बलाईट, शीथ बलाईट रोग तथा ब्राउन प्लांट हॉपर, स्टम्बोरर, राईस हिस्पा कीट के प्रति अवरोधी है। इस प्रजाति कि क्षारीय भूमि में अधिकतम उपज 55 कुंतल प्रति हे. (औसत उपज—45 से 50 कु.प्रति हे.) और सामान्य भूमि में 90 कुंतल प्रति हेक्टेयर (औसत उपज—75 से 85 कु.प्रति हे.) है।



वीना धान-10 (B-D-&10)— यह प्रजाति वर्ष-2012 में बंगलादेश इंस्टिट्यूट ऑफ न्यूक्लियर एग्रीकल्चर, बांग्लादेश द्वारा विकसित की गयी है और अपने देश में खेती के लिए वर्ष 2015 में क्षारीय और सामान्य दोनों प्रकार की भूमि के लिए अधिसूचित की गयी है।

जिसकी परिपक्वता अवधि (127 से 132 दिन), गिरने, रोग एवं कीट के प्रति अवरोधी तथा बोरोधारमा मौसम में भी बुआई के लिए उपयुक्त है। इस प्रजाति कि क्षारीय भूमि में अधिकतम उपज 50-60 कु. प्रति हे. और सामान्य भूमि में अधिकतम पैदावार 85 कुंतल प्रति हेक्टेयर है।



वीना धान-11 (B-D-&11)— यह प्रजाति वर्ष-2013 में बंगलादेश इंस्टिट्यूट ऑफ न्यूक्लियर एग्रीकल्चर, बंगलादेश द्वारा विकसित की गयी है और अपने देश में खेती के लिए वर्ष 2015 में निचली बाढ़ग्रस्त एवं सामान्य भूमि के लिए अधिसूचित की गयी है। इस प्रजाति में बाढ़ सहने कि क्षमता 20 से 25 दिन है, परिपक्वता अवधि सामान्य दशा में (115 से 120 दिन) एवं बाढ़ग्रस्त क्षेत्र में 130 से 135 दिन तक है। इसकी औसत पैदावार बाढ़ प्रभावित होने कि दशा में 45 कुंतल प्रति हे., जबकि सामान्य दशा में 50 से 55 कुंतल प्रति हे. उपज क्षमता है।

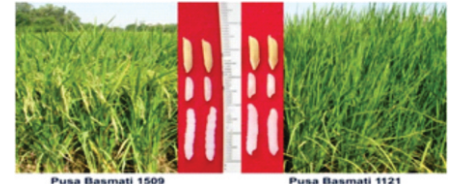


स्वर्णा सब— अंतर्राष्ट्रीय धान अनुसंधान संस्थान, मनिला, फिलीपिंस के वैज्ञानिकों ने देश में पूर्व से प्रचलित स्वर्णा (MTU-7029—नाटी मंसूरी) में बाढ़ अवरोधी अतिरिक्त गुण का समावेश करके स्वर्णा सब -1 (सफेद मंसूरी) नाम से नई प्रजाति वर्ष 2009 में विकसित की है। यह प्रजाति दो सप्ताह (12 से 14 दिन) तक पानी में डूबने के बाद भी पुनः जीवित हो जाती है एवं इसकी उपज क्षमता एवं गुणवत्ता पर बहुत ज्यादा प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता, जबकि नाटी मंसूरी डूब जाने पर पूरी फसल नष्ट हो जाती है। दाने का रंग सफेद होता है, इस प्रजाति में तीन बार बाढ़ सहने की क्षमता पाई गयी है, इसकी परिपक्वता अवधि 145 से 150 दिन, औसत उपज क्षमता 50 से 55 कु० हे० है एवं



अधिकतम उपज सामान्य दशा में 70 से 75 कु०हे० प्राप्त की जा सकती है।

पूसा बासमती-1509 (PB-1509)— यह प्रजाति भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली से वर्ष 2013 में पश्चिमी उत्तर प्रदेश, पंजाब आदि राज्यों के लिए विकसित की गयी है तथा बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है, इसकी परिपक्वता अवधि 115 से 120 दिन, शीघ्र पकने वाली, अधिक लम्बा दाना, लीफ ब्लास्ट व भूरा पट्टी रोग के प्रति मध्यम सहनशील, औसत उपज 40 - 45 कु० हे० है।



DRR-42 (IR-64 DRT-1)— यह प्रजाति भारतीय धान अनुसन्धान संस्थान, हैदराबाद द्वारा पूर्व से प्रचलित IR-64 प्रजाति में सुखा अवरोधी अतिरिक्त गुण का समावेश करके DRR-42 (IR-64 DRT-1) नाम से वर्ष 2015 में देश में सुखाग्रस्त क्षेत्रों के लिए विकसित की गयी है। अर्धबौनी, मध्यम अगेती किस्म परिपक्वता अवधि 120 दिन। भूरा धब्बा एवं शीथ गलन रोग के प्रति मध्यम अवरोधी एवं औसत उपज क्षमता 50-55 क्वंटल प्रति हेक्टेयर है।



DRR-44— यह प्रजाति भारतीय धान अनुसन्धान संस्थान, हैदराबाद द्वारा देश में सुखाग्रस्त क्षेत्रों के लिए वर्ष 2015 में विकसित की गयी है। अर्धबौनी, मध्यम अगेती किस्म, परिपक्वता अवधि 120 दिन। BPH कीट एवं ब्लास्ट रोग के प्रति मध्यम अवरोधी एवं औसत उपज क्षमता 50-55 क्वंटल प्रति हेक्टेयर है।



गोत्र बिधान (GB-3)— यह प्रजाति बिधानचन्द्र कृषि विस्वविद्यालय, मोहनपुर, पश्चिम बंगाल से वर्ष 2014 में जारी किया गया है, इसकी परिपक्वता अवधि 110 से 115 दिन, पौधे की ऊँचाई 95 से 100 सेमी., दाने सफेद एवं मध्यम बोल्ड, गरमा मौसम के लिए भी उपयुक्त, औसत पैदावार 55-60 क्वंटल प्रति हेक्टेयर है।



गोत्र बिधान-1 (GB-1)— यह प्रजाति बिधानचन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, मोहनपुर, पश्चिम बंगाल से वर्ष 2008 में जारी किया गया है, इसकी परिपक्वता अवधि 110 से 115 दिन, पौधे की ऊँचाई 95 से 100 सेमी., दाने मध्यम लम्बे, गरमा मौसम के लिए भी उपयुक्त एवं गिरने के प्रति अवरोधी, औसत पैदावार 50–55 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

राजेंद्र मंसूरी-1 — यह प्रजाति राजेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, समस्तीपुर, बिहार से वर्ष 2007 में बिहार राज्य के मैदानी क्षेत्रों के लिए विकसित की गयी है। इसकी परिपक्वता अवधि 140 से 150 दिन, अर्धबौनी, दाने मध्यम लम्बे, सामान्य एवं पछेती बुवाई के लिए उपयुक्त, गिरने के प्रति अवरोधी, शीथ ब्लाइट, शीथ गलन, भूरा धब्बा रोग तथा तना छेदक एवं पट्टी लपेटक कीट के प्रति मध्यम अवरोधी। औसत पैदावार 50–58 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त की जा सकती है।



राजेंद्र स्वेता— यह प्रजाति राजेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, समस्तीपुर, बिहार से वर्ष 2007 में बिहार राज्य के मैदानी क्षेत्रों के लिए विकसित की गयी है। इसकी परिपक्वता अवधि 135 से 140 दिन, मध्यम अवधि, अर्धबौनी किस्म, दाने मध्यम पतले, यह किस्म तना छेदक, पट्टी लपेटक तथा बैक्टीरियल ब्लाइट, शीथ ब्लाइट, तथा गिरने के प्रति मध्यम अवरोधी। इसकी औसत उपज क्षमता 40–45 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

अभिषेक— यह प्रजाति केन्द्रीय धान अनुसन्धान केंद्र के क्षेत्रीय शोध केंद्र, हजारीबाग, झारखण्ड से वर्ष 2007 में उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखण्ड राज्य के लिए विकसित की गयी है। इसकी परिपक्वता



अवधि 120–130 दिन, अर्धबौनी, मध्यम अगेती किस्म, भूरा धब्बा एवं शीथ गलन रोग के प्रति मध्यम अवरोधी तथा तना छेदक एवं पट्टी लपेटक कीट के प्रतिरोधी, औसत उपज क्षमता 45–50 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



सहभागी धान— यह प्रजाति केन्द्रीय धान अनुसन्धान केंद्र के क्षेत्रीय शोध केंद्र, हजारीबाग, झारखण्ड से वर्ष 2009 में झारखण्ड एवं उड़ीसा राज्य के लिए विकसित की गयी है, जिसकी परिपक्वता अवधि 105 से 110 दिन, मध्यम ऊँचाई, सीधे बुवाई व रोपाई दोनों के लिए उपयुक्त, सूखे के प्रति सहनशील, लीफ ब्लाइट रोग तथा तना छेदक व पत्ती लपेटक कीट के प्रति मध्यम अवरोधी। औसत उपज 38 से 45 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



रंजीत धान— यह प्रजाति क्षेत्रीय कृषि शोध केंद्र, करीमगंज आसाम से वर्ष 1994 में विकसित की गयी है, जिसकी परिपक्वता अवधि 155 से 160 दिन, पौधे की ऊँचाई 100 सेमी., दाना सफेद एवं पतला, बाढ़ अवरोधी, गरमा मौसम के लिए भी उपयुक्त, जल जमाव एवं गिरने के प्रति अवरोधी, बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट के प्रति अवरोधी, औसत उपज 40 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

स्वर्णा (MTU-7029)— यह प्रजाति कृषि शोध स्टेशन, मारुतेरु, आंध्रप्रदेश से वर्ष 1985 में निचली भूमियों के लिए विकसित की गयी है, जिसकी परिपक्वता अवधि 150 से 155 दिन, पौधे की ऊँचाई 90 से 100 सेमी, अर्धबौनी, दाना छोटा, गिरने के प्रति अवरोधी, औसत उपज 50–55 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

विजेता (MTU-1001)— यह प्रजाति कृषि



शोध स्टेशन, मारुतेरु, आंध्रप्रदेश से वर्ष 1997 में निचली भूमियों के लिए विकसित की गयी है, जिसकी परिपक्वता अवधि 140 से 145 दिन, पौधे की ऊँचाई लगभग 100 सेमी, दाना सफेद एवं मोटा, ब्राउन प्लांट हॉपर कीट एवं ब्लास्ट रोग के प्रतिरोधी, औसत उपज 45–50 क्विंटल हेक्टेयर है।



MTU-1010— यह प्रजाति कृषि शोध स्टेशन, मारुतेरु, आंध्रप्रदेश से वर्ष 2000 में माध्यम उपराऊ सिंचित भूमि के लिए विकसित की गयी है, जिसकी परिपक्वता अवधि 110 से 120 दिन, पौधे की ऊँचाई 90 से 95 सेमी, अर्धबौनी, दाना लम्बा एवं मोटा, ब्राउन प्लांट हॉपर कीट एवं ब्लास्ट रोग के प्रतिरोधी, औसत उपज 40–45 क्विंटल हेक्टेयर है।

संभा मंसूरी (BPT-5204)— यह प्रजाति आन्ध्र प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, बापतला, आन्ध्र प्रदेश, से वर्ष 1989 में विकसित की गयी है। जिसकी परिपक्वता अवधि 140 से 150 दिन, पौधे की ऊँचाई 100 से 105 सेमी, मध्यम अर्धबौनी, गिरने के प्रति अवरोधी, दाना पतला, औसत उपज 40–45 क्विंटल हेक्टेयर है।



मक्का की उन्नत प्रजातियां

DMRH 1301 (हाइब्रिड)— यह प्रजाति मक्का अनुसन्धान केंद्र, नई दिल्ली द्वारा वर्ष 2015 में पूर्वी उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखण्ड, उड़ीसा, राजस्थान, पश्चिम बंगाल, मध्य प्रदेश, गुजरात एवं छत्तीसगढ़ राज्यों के लिए चिन्हित की गयी है। इसकी परिपक्वता अवधि 125 से 130 दिन, पौधों की ऊँचाई मध्यम, चारकोल रॉट एवं टरसीकम लीफ ब्लाइट के प्रति माध्यम प्रतिरोधी एवं अधिकतम उपज 105 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



DMRH 1301 Field view

DMRH 1301 cobs

विवेक हाइब्रिड मक्का 45— यह प्रजाति विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा, उत्तराखंड द्वारा वर्ष 2016 में जम्मू कश्मीर, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश आदि के मैदानी एवं पर्वतीय क्षेत्रों के लिए विमोचित किया गया है। अगेती किस्म, परिपक्वता अवधि 85 से 90 दिन, पौधों की ऊंचाई मध्यम एवं औसत उपज 50-55 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



विवेक हाइब्रिड मक्का 55— यह प्रजाति विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा, उत्तराखंड द्वारा वर्ष 2017 में जम्मू कश्मीर, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश आदि के मैदानी एवं पर्वतीय क्षेत्रों के लिए विमोचित किया गया है। अगेती किस्म, परिपक्वता अवधि 90 से 95 दिन, पौधों की ऊंचाई मध्यम एवं औसत उपज 70 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



संकर मक्का सी.ओ-6 (TNAU MAIZE HYBRID CO 6)— यह प्रजाति तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय से वर्ष 2012 में देश के सिंचित एवं वर्षा आश्रित क्षेत्रों के लिए विमोचित की गयी है। मध्यम अगेती किस्म, परिपक्वता अवधि 105 से 110 दिन, पौधों की ऊंचाई मध्यम एवं औसत उपज वर्षा आश्रित क्षेत्रों में 50 एवं सिंचित दशा में 74 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



अरहर की उन्नत प्रजातियां

LRG-41 (Lam-41)— यह प्रजाति कृषि शोध स्टेशन, लाम, आंध्रप्रदेश से वर्ष 2007 में विकसित की गयी है। इसकी परिपक्वता अवधि 200 से 210 दिन, बिल्ट रोग तथा फल छेदक कीट के प्रति रोधी, औसत उपज क्षमता 20 से 25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।



नरेन्द्र अरहर-2 — यह प्रजाति नरेन्द्रदेव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, फैजाबाद, उत्तरप्रदेश से वर्ष 2008 में उत्तरप्रदेश, बिहार, झारखण्ड, पश्चिम बंगाल, आसाम राज्यों के लिए विकसित की गयी है। परिपक्वता अवधि 240 से 260 दिन, पौधे की ऊंचाई 180 से 218 से० मी०, बिल्ट रोग के प्रतिरोधी, औसत उपज क्षमता 28 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



उर्द की उन्नत प्रजातियां

पंत उर्द-31 (PU-31)— यह प्रजाति वर्ष 2008 में अधिसूचित हुई है। यह उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान, उत्तराखंड, त्रिपुरा आदि राज्यों के लिए उपयुक्त है। परिपक्वता अवधि 75 से 80 दिन, मध्यम अवधि, लडट वायरस के प्रतिरोधी, औसत उपज क्षमता 15 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



पंत उर्द -40 (PU-40)— यह प्रजाति वर्ष 2008 में अधिसूचित हुई है। यह उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान, उत्तराखंड, त्रिपुरा आदि राज्यों के लिए उपयुक्त है। परिपक्वता अवधि 70 से 75 दिन, मध्यम अवधि, औसत उपज क्षमता 14-15 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



मुंग की उन्नत प्रजातियां

IPM-2-3 — यह प्रजाति भारतीय दाल अनुसन्धान केंद्र, कानपूर, उत्तर प्रदेश से वर्ष 2009 में राजस्थान, पंजाब, जम्मू कश्मीर राज्यों के लिए विकसित की गयी, जो बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है। परिपक्वता अवधि 70 से 72 दिन, मध्यम अवधि, डलडट वायरस के प्रतिरोधी, बोलड दाना, खरीफ व समर मौसम के लिए उपयुक्त है। औसत उपज क्षमता 12 से 15 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



IPM-2-14 — यह प्रजाति भारतीय दाल अनुसन्धान केंद्र, कानपुर, उत्तरप्रदेश से वर्ष 2011 में आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु, उड़ीसा राज्यों के लिए विकसित की गयी, जो बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है। परिपक्वता अवधि 62 से 70 दिन, मध्यम अवधि, डलडट वायरस के प्रतिरोधी, बोलड दाना, गरमा मौसम के लिए उपयुक्त है। औसत उपज क्षमता 10 से 12 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।



तिल की उन्नत प्रजातियां

RT-346 (राजस्थान तिल-346) — यह प्रजाति राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर, राजस्थान से वर्ष 2009 में राजस्थान, मध्यप्रदेश, उत्तरप्रदेश, गुजरात, कर्णाटक, हिमाचल प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, जम्मू कश्मीर के लिए विकसित की गयी है, जो बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है। जिसकी परिपक्वता अवधि 70 से 90 दिन (मध्यम), पौधे की ऊंचाई 101 से.मी., बीज का रंग सफेद, सुखा सहनशील, शुष्क व अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए उपयुक्त, फाईलोडी पत्ती सिकुड़ा रोग के प्रतिरोधी और जड़ गलन, अलटरनेरिया

सर्कोस्फोरा, पत्ती झुलसा व मैक्रोफोमिना रोग तथा कैप्सूल बोरर के प्रति मध्यम अवरोधी, तेल की मात्रा 40 से 56 प्रतिशत, औसत पैदावार 07 से 08 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।



RT-351 (राजस्थान तिल-351)— यह प्रजाति राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर, राजस्थान से वर्ष 2011 में राजस्थान, महाराष्ट्र, उत्तरप्रदेश, गुजरात, कर्णाटक, हिमाचलप्रदेश, पंजाब, हरियाणा, जम्मू कश्मीर के लिए विकसित की गयी है, जो बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है। जिसकी परिपक्वता अवधि 78 से 92 दिन (मध्यम), पौधे की ऊँचाई 57 से 120 से.मी., बीज का रंग सफेद, सुखा सहनशील, शुष्क व अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए उपयुक्त, मैक्रोफोमिना रोग, तना एवं जड़ गलन, लीफ कर्ल, फाईलोडी और सर्कोस्फोरा लीफ स्पॉट तथा कैप्सूल बोरर के प्रति मध्यम अवरोधी, तेल की मात्रा 46 से 54 प्रतिशत, औसत पैदावार 6 से 9 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।



मूँगफली की उन्नत प्रजातियाँ

कादिरी-6 (K-6) — यह प्रजाति कृषि अनुसंधान केंद्र, कादिरी, आन्ध्रप्रदेश से वर्ष 2005 में आन्ध्र प्रदेश के लिए अनुशांसित की गयी है, जो बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है। इसकी परिपक्वता अवधि 95 से 105 दिन, लीफ स्पॉट रोग के प्रति अवरोधी, खरीफ में अंसिंचित तथा रबी में सिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है, तेल की मात्रा 49 प्रतिशत, औसत पैदावार 18 से 25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।



कादिरी-9 (K-9) — यह कृषि अनुसंधान केंद्र, कादिरी, आन्ध्रप्रदेश से वर्ष 2009 में आन्ध्र प्रदेश के लिए अनुशांसित की गयी है जो बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है। इसकी परिपक्वता अवधि 105 से 110 दिन, शीघ्र पकने वाली, मुख्य कीट तथा बिमारियों के प्रति अवरोधी, तेल की मात्रा 48 प्रतिशत, औसत पैदावार 25 से 30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।



ICGV- 91114 — यह ICRISAT, हैदराबाद से वर्ष 2007 में आन्ध्र प्रदेश के लिए अनुशांसित की गयी है जो बिहार राज्य के लिए भी उपयुक्त है। इसकी परिपक्वता अवधि 95 से 100 दिन, शीघ्र पकने वाली, मुख्य कीट तथा बिमारियों के प्रति अवरोधी, तेल की मात्रा 48%, औसत पैदावार 18 से 20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।



जुट की उन्नत प्रजातियाँ

JRO-524 (नविन)— यह प्रजाति केन्द्रीय जुट अनुसन्धान केंद्र बैरकपुर, पश्चिम बंगाल से वर्ष 1978 में बिहार, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, आसाम एवं पश्चिमी उत्तरप्रदेश, मध्यम एवं ऊँचे जमीन के लिए विकसित की गयी है। इसकी परिपक्वता अवधि 120 से 130 दिन, शीघ्र सडन एवं रेशा निकालने में आसान किस्म, शीघ्र पुष्पन के प्रति अवरोधी, औसत पैदावार 25 से 30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।

JRO-204 (सुरेन) — यह प्रजाति केन्द्रीय जुट अनुसन्धान केंद्र बैरकपुर, पश्चिम बंगाल से वर्ष 2007 में बिहार, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, आसाम के लिए विकसित की गयी है। इसकी परिपक्वता अवधि 270 से 280 दिन, पुष्पन अवधि 180 से 190 दिन, पौधे की ऊँचाई 4 से 4.3 मीटर, अत्यधिक रेशा, शीघ्र पुष्पन के प्रति अवरोधी, जड़ एवं तना सडन तथा एन्थाक्नोज रोग के प्रति अवरोधी। औसत पैदावार 36 से 38 क्विंटल प्रति हेक्टेयर।



चारे वाली मक्का की उन्नत प्रजातियाँ

अफ्रीकन टाल रू यह प्रजाति वर्ष 1983 में सम्पूर्ण भारत में चारे के लिए विकसित की गयी है, जो चारे की लिए 80 से 90 दिनों में तैयार हो जाती है, पौधे लम्बे हरे, चारा स्वादिष्ट व पौष्टिक, रस्ट व ब्लाइट के प्रति अवरोधी। सिंचित दशा में पूरे वर्ष में उगाई जा सकती है, जब भुट्टों में दाने भर जाँ उस समय इसमें भरपूर मात्रा में इसमें पोषक तत्व होते हैं, इस किस्म से 500 से 550 कु० हे० हरा चारा प्राप्त होता है।



चारे वाली ज्वार की उन्नत प्रजातियाँ
सुडेक्स चरी-1 (संकर)— यह प्रजाति वर्ष 1995 में सम्पूर्ण भारत में सिंचित दशा के लिए विकसित की गयी है, पहली कटाई बोन के 55 से 60 दिन बाद की जा सकती है, तीन कटाई देने वाली किस्म है तथा दूसरी कटाई 40 दिन के अंतराल पर, पौधे लम्बे हरे, चारा स्वादिष्ट व पौष्टिक, इससे 1100 से 1200 कु० हे० हरा चारा प्राप्त होता है।



CSV-33MF— यह प्रजाति तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, तमिलनाडु के द्वारा वर्ष 2016 में सम्पूर्ण भारत में सिंचित दशा के लिए विकसित की गयी है, पहली कटाई बोन के 55 से 60 दिन बाद की जा सकती है, तीन कटाई देने वाली किस्म है तथा दूसरी एवं तीसरी कटाई 40-50 दिन के अंतराल पर, पौधे लम्बे हरे, चारा स्वादिष्ट व अधिक पौष्टिक, इससे 1030 से 1050 कु० हे० हरा चारा प्राप्त होता है।



निष्कर्ष

फसल उत्पादन के सभी लागतों में अच्छे बीज का योगदान वैदिक काल से प्रमुख रहा है। आधुनिक युग में भी वैज्ञानिक शोध में स्पष्ट हो चुका है कि उन्नतशील बीज के प्रयोग से 20 से 25 प्रतिशत उपज वृद्धि संभव है। खेती के सभी लागतों में जैसे बीज, उर्वरक, कीटनाशी, सिंचाई, निराई-गुड़ाई, बिजली, उपकरण, तकनिकी जानकारी, कृषि ऋण आदि अपने आपमें महत्वपूर्ण हैं और एक-दूसरे के पूरक अवश्य हैं, परंतु इसमें बीजों का स्थान निःसंदेह सर्वोपरि है। बीज यदि खराब है तो खेती के सभी लागत को खर्च व्यर्थ हो जाता है, इसलिए हमेशा शोध संस्थानों द्वारा विकसित क्षेत्र विशेष के लिए नई अनुमोदित प्रजातियों के उन्नत बीज अर्थात् प्रमाणित बीज का प्रयोग करना चाहिए, नहीं तो गुणवत्ता युक्त उन्नत बीज होते हुए भी किसान उसका भरपूर क्षमता का लाभ नहीं उठा सकता है।