गेहूँ की पैरा खेती

बिहार सरकार

कृषि विभाग

गेहूँ की पैरा खेती

गेहूँ एक ऐसी फसल है जो सभी प्रकार के जलवायु में अच्छी पैदावार देती है। वैसे तो यह प्रमुख रूप से ठण्डे प्रदेशों में पैदा की जाती थी परन्तु कृषि वैज्ञानिकों के प्रयासों से यह अब पूरे विश्व में पैदा की जाने लगी है। आधुनिक युग में इसे खाद्यान्नों के राजा की उपाधि से नवाजा गया है। जलवायु के साथ सामांजस्य बैठाने की अद्‌भुत क्षमता के कारण ही आज विश्व भर से सबसे ज्यादा क्षेत्रफल में गेहूँ की खेती ही की जाती है। उत्पादन में भी इसी का प्रथम स्थान है। गेहूँ की खेती की विविधता का अंदाजा इसी बात से लगाया जा सकता है कि पूरे विश्व का कुल 12 गेहूँ उत्पादक मेगा क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। भारतवर्ष भी एक मेगा क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है। गेहूँ उत्पादन में भारत का दूसरा स्थान (28 मिलियन हेक्टयर) है।

बिहार राज्य में गेहूँ रबी मौसम की प्रमुख खाद्यान्न फसल है। यहाँ पर इसकी खेती मुख्यतः 20–21 लाख हेक्टयर क्षेत्रफल में की जाती है। धान–गेहूँ फसल प्रणाली के अधीन बिहार में करीब 16–17 लाख हेक्टयर क्षेत्रफल आता है। ज्ञात है कि बिहार राज्य की सस्य भौगोलिक परिस्थितियाँ ऐसी है कि धान, गेहूँ फसल प्रणाली में गेहूँ की बुआई में अत्यन्त विलम्ब होता है। क्योंकि उतरी बिहार की अधिकांश भूमियाँ प्रायः बाढ़ एवं जल जमाव से त्रस्त है ऐसी परिस्थतियों में गेहूँ की खेती का शुभारम्भ विशेषकर निचली धनहर जमीन पर पानी निकास के उपरान्त या धान की कटाई के बाद ही होता है। वही पर दक्षिणी बिहार की परिस्थितयाँ एकदम अलग है। यहाँ की भूमि उच्च जल धारण क्षमता, निम्न निश्चालनदर, धीमी जल निकास जैसे गुणों से युक्त है, जिसके फलस्वरूप दक्षिणी बिहार की मृदायें नमी को काफी देर तक संजोये रखने में सक्षम है। परिणामस्वरूप गेहूँ की बुआई में स्वाभाविक विलम्ब होता है। चिकनी भूमि की एक विशेषता यह भी है कि जुताई सही समय पर नहीं करने पर या तो भुरभुरापन (ओट) नहीं आता या फिर बड़े–बड़े ढ़ेले बन जाते हैं। प्रायः यह देखा गया है कि बिहार में गेहूँ की बुआई दिसम्बर में शुरू होकर कभी–कभी तो जनवरी में प्रथम पखवाड़े तक चलती रहती है। जबकि सामान्य दशा में गेहूँ की बुआई का उपयुक्त समय 15 नवम्बर से नवम्बर अन्त तक होता है। अनुसंधान से यह बात सिद्ध हो गयी है कि विलम्ब से बुआई की अवस्था में प्रति दिन 35–40 किलोग्राम प्रति हेक्टयर की दर से उत्पादन में कमी होती जाती है।

पैरा विधि से खेती

पैरा खेती, खेती की ऐसी विधा है जिसमें खड़ी फसल में दूसरी फसल की बुआई कर देते हैं। पैरा खेती, प्रायः वर्षा आधारित क्षेत्रों में की जाती है, क्योंकि ऐसा करने से दो उद्देश्यों की पूर्ति होती है। (1) नमी का संरक्षण एवं (2) उचित समय पर दूसरी फसल की बुआई। दोनो ही उद्देश्य भरपूर पैदावार प्राप्त करने के महत्वपूर्ण कारक हैं। जिन्हें आसानी से नकारा नहीं जा सकता है।

पैरा खेती में खड़ी फसल में दूसरी फसल की बुआई बिना किसी खेती की तैयारी (जुताई इत्यादि) के ही हो जाती है, जैसे कि उर्द की खेती गरमा धान के खेत में, आलू की खड़ी फसल में कवर्गीय फसल की बुआई करना आदि। पैरा खेती में दोनों ही फसलें अपनी औसत सघनता बनाये रखते हुये भी कुछ समय तक साथ–साथ खेत में खड़ी रहती है। एक फसल कटाई की तरफ अग्रसर होती है तो दूसरी फसल जिसे पैरा फसल कहते हैं वो अपनी शुरूआती अवस्था में रहती है।

बिहार में पैरा खेती विशेष रूप से दियारा क्षेत्रों में की जाती है। यहाँ पर प्रायः धान की खड़ी फसल में दलहनी फसल यथा चना, मसूर या खेसारी की खेती की जाती है। यदि धान–गेहूँ फसल प्रणाली में नमी संरक्षणएवं उचित समय पर गेहूँ की बुआई हेतु धान की खड़ी फसल में गेहूँ फसल की बुआई करें तो उत्पादन लागत में कमी आने के साथ–साथ उत्पादकता में आशातीत वृद्धि दर्ज की जा सकती है। धान की खड़ी फसल में बिना खेत तैयार किये गेहूँ की सीधी बुआई करने को ही गेहूँ की पैरा खेती करना कहते हैं। गेहूँ की सफल पैरा खेती दियारा क्षेत्रों में चौर, मौन जैसी भूमि पर बहुत ही आसानी से सफलता पूर्वक की जा सकती है।

धान–गेहूँ फसल चक्र में पैरा खेती

गेहूँ की पैरा खेती प्रायः धान–गेहूँ फसल चक्र में ही अपनायी जाती है। अतः सफलता की कहानी धान से ही शुरू होती है। अतः धान की उचित किस्मों का चुनाव करें जो कि अधिक जल जमाव को सहने की क्षमता से युक्त हो, और नवम्बर के दूसरे या तीसरे सप्ताह तक फसलावधि पूरी करने वाली हो। निचली जमीन हेतु राजेन्द्र श्वेता, राजेन्द्र मसूरी, राजश्री एवं गहरे पानी हेतु जानकी, सुधा तथा वैदेही आदि प्रजातियों का चुनाव करें। सफलतापूर्वक गेहूँ की पैरा खेती करने हेतु किसान भाइयों को सलाह दी जाती है कि निम्नलिखित बातों को ध्यान रखते हुए गेहूँ की उत्तम पैदावार प्राप्त करें।

पैरा खेती हेतु उचित गेहूँ प्रजाति का चयन

पैरा खेती में एक साथ दो फसलें कुछ समय तक खेत में साथ–साथ (**paired**) रहती है। जिसमें कुछ समय बाद एक फसल (धान) की कटाई कर ली जाती है। कटाई के दौरान दूसरी फसल को काफी अनुकूल हो सकता है साथ ही साथ यह फसल (गेहूँ) विपरीत परिस्थितियों में उग रही होती है। वैसे पैरा खेती हेतु जिस गेहूँ प्रजाति का चयन किया जाय वो वारानी खेती हेतु उपयुक्त हो तथा परिस्थितियों के अनुसार सामांजस्य बिठाने एवं कल्ले पैदा करने में भी सक्षम हो। नवीनतम एवं रोगरोधी प्रजातियों का समयानुसार चयन करें। यदि गेहूँ की पैरा बुआई 15 नवम्बर से लेकर दिसम्बर के प्रथम सप्ताह तक करनी हो तो एच डी 2843 (पूर्वा) एच डी 2733, एच पी 1761 (जगदीश), एच डी 2643 (गंगा), एच पी 1633 (सोनाली) इत्यादि प्रजातियों का उपयोग किया जा सकता है। यदि धान की परिपक्वता में विलम्ब की संभावना हो तो एच डी आर 77, एच पी 1493, डब्लू आर 544 एव ंके 8027 आदि प्रजातियों को उपयोग में लायें।

बीज एवं बुआई

अनुसंधान के परिणाम बताते हैं कि गेहूँ की बीज दर 20 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टयर (डिवलिंग विधि) से लेकर 150 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टयर (छिड़काव विधि) तक हो सकती है। पैरा खेती में बुआई सिर्फ छिटकाव विधि से ही की जा सकती है। अतः बीज दर 150–160 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टेयर ही रखें। बुआई खड़ी फसल में बिना जुताई के करने से समुचित सम्पर्क जमीन से न होने से उचित अंकुरण नहीं हो पाता है। अतः बीज का चुनाव करते समय यह ध्यान जरूर रहे कि उसी बीज का चुनाव करें जो की स्वस्थ हो तथा अंकुरण क्षमता किसी भी दशा में 80–85 प्रतिशत से कम न हो। बीजों को सर्वप्रथम 0.5 प्रतिशत नमक के घोल में डाल कर छान लें। घोल में ऊपर तैरने वाले बीज सूत्र कृमि से प्रभावित होते हैं। तदोपरान्त बीज को बीटावैक्स जी 696 या बेनलेट नामक रसायन से 2.5 ग्राम रसायन प्रति कि0ग्रा0 बीज की दर से उपचारित करके छाया में सुखा लें। बीज को छिटकवाँ विधि से शाम या सुबह के समय ही बुआई करना उचित रहता है ताकि धान की खड़ी फसल को कम से कम नुकसान हो। पैरा गेहूँ की बुआई 15 नवम्बर से लेकर दिसम्बर के प्रथम सप्ताह तक कभी भी कर सकते हैं। इसमें एक बात का विशेष ध्यान रखते हैं कि गेहूँ की बुआई तभी करें जब कि धान अपने कार्यिक परिपक्वता पर हो क्योंकि इस अवस्था में सिर्फ दानों में से नमी की ही मात्रा कम हो रही होती है। यह अवस्था धान की फसलावधि पर निर्भर करती है मध्यम फसलावधि की प्रजातियों में मोटे तौर पर यह अवस्था सामान्य परिपक्वता (कटाई से) 10–15 दिनों पहले ही आ जाती है। और पैरा गेहूँ की बुआई हेतु यही सर्वश्रेष्ट समय होता है। क्योंकि हर लिहाज से यह समय नवम्बर माह में या दिसम्बर के प्रथम सप्ताह में धान की अमूमन सभी (मध्यावधि एवं लम्बी अवधि) दोनों ही प्रकार की प्रजातियों में पायी गयी है।

खाद एवं उर्वरक

धान–गेहूँ फसल चक्र में गेहूँ की पैरा खेती करने पर खाद एवं उर्वरक के विशेष प्रबंधन की जरूरत पड़ती है। दोनों ही फसलें गैरदलहनी वर्ग की है और अच्छी उत्पादन देने के लिए ही जानी जाती है। दोनों ही फसलों का खाद एवं उर्वरक की जरूरत स्वाभाविक रूप से ज्यादा है। अतः गेहूँ की पैरा विधि से खेती में पोषण प्रबंधन पर ध्यान रखना पड़ता है। ध्यान देने योग्य बात ये है कि धान अपने अन्तिम अवस्था में होती है और गेहूँ का जीवन चक्र शुरू हो रहा होता है। धान को पोषण की जरूरत नहीं होती है। पैरा गेहूँ की बुआई से एक दिन पूर्व डी0ए0पी0 90 कि0ग्रा0, 67 कि0ग्रा0 म्यूरेट ऑफ पोटाश का प्रयोग करें। यदि पिछले तीन वर्षों में जिंक का प्रयोग धान या फसल चक्र के किसी भी फसल में न किया गया हो तो जिंक सल्फेट 20–25 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टयर की दर से प्रयोग करें। यदि सिंचाई की सुविधा मिल जाये तो 40 कि0ग्रा0 यूरिया का प्रयोग अवश्य करें। यदि सिंचाई की सुविधा नहीं है तो जब कभी शीतकालीन बरसात हो जाय 30 कि0ग्रा0 यूरिया प्रति बरसात की दर से प्रयोग करें। दूसरी बार यूरिया का प्रयोग तभी करें जब बरसात का अन्तराल कम से कम 20–25 दिनों का हो। अगर दूसरी सिंचाई की भी अवस्था बन

जाय तो 20 कि0ग्रा0 यूरिया प्रति हेक्टयर की दर से उपरिवेशन करें।

सिंचाई एवं जल प्रबंधन

धान के साथ पैरा खेती मुख्य रूप से नमी संरक्षण एवं समय बचाने के लिए ही की जाती है पैरा के रूप में फसले चाहे दलहनी हो या खाद्यान्न वर्ग की, प्रायः पैरा खेती संरक्षित नमी एवं वर्षा आधारित (वारानी) ही होती है। परन्तु कुछ विशेष भौगोलिक परिस्थतियों के कारण सिंचाई की समुचित व्यवस्था होने पर भी जल जमाव के कारण विलम्ब से बचने हेतु (चौर, मौन एवं ताल) में पैरा खेती का प्रचलन है। यदि सिंचाई की व्यवस्था हो जाय तो कम से कम प्रथम सिंचाई 20–25 दिनों के अन्तराल पर शीर्ष जड़ बनते समय अवश्य करें। यदि दूसरी सिंचाई की व्यवस्था हो जाय तो 60–65 दिनों की अवस्था में सिंचाई करें। प्रत्येक सिंचाई के उपरान्त 30 कि0ग्रा0 यूरिया से उपरिवेशन अवश्य करें। अगर किसी कारणवश सिंचाई की व्यवस्था ना हो पाये और शीतकालीन वर्षा पर्याप्त मात्रा में न हो तो 60–75 दिनों की अवस्था में साइकोसेल नामक रसायन 20 पी0पी0एम0 की दर से छिड़काव कर दें। अच्छी जल प्रबंध की अवस्था में प्लोनोफिक्स 40 पी0पी0एम0 की दर से छिड़काव कर दें। अगर जिंक की कमी का लक्षण नजर आये तो जिंक सल्फेट का 2 प्रतिशत का घोल बनाकर खड़ी फसल में छिड़काव अवश्य करें।

खरपतवार प्रबंधन

गेहूँ की पैरा खेती में खरपतवार की संभावना थोड़ा ज्यादा होती है क्योंकि खेत की बिना जुताई के सीधे ही धान की खड़ी फसल में बुआई करने से जो खरपतवार धान की फसल में पहले से मौजूद होते हैं वो साथ ही साथ बने रहते हैं। विशेषकर बहुवर्षीय खरपतवार जैसे कि दूब एवं मौथा। पैरा गेहूँ की शुरूआती अवस्था में खरपतवार से बचाकर उसकी उचित पौध संख्या बनाये रखने से ही उचित पैदावार प्राप्त की जा सकती है। चौड़ी पत्ती के खरपतवार जैसे– बथुआ, खेसारी, सैपी आदि के नियंत्रण हेतु 2, 4–डी नामक रसायन का 0.40 कि0ग्रा0 सक्रिय तत्व 700–800 लीटर पानी में घोल बनाकर बुआई के 30–35 दिनों के बाद 4–5 पत्तियों की अवस्था में छिड़काव करें। पतली पत्ती के खरपतवार जैसे की गेहूँ का मामा के नियंत्रण हेतु आइसोप्रोटरान 1.0 कि0ग्रा0 सक्रिय तत्व 700 लीटर पानी में घोल बनाकर बुआई के 20–25 दिनों बाद प्रयोग करें।

रोग एवं व्याधि प्रबंधन

स्मट नामक रोग से बचाव हेतु बीजोपचार वीटावैक्स या बेनलेट से करके ही बुआई करें। मौल्या नामक रोग से बचाव हेतु डी0ई0सी0पी0 (60 ई0सी0) नामक दवा का प्रयोग प्रथम सिंचाई के समय 30 मिली लीटर प्रति हेक्टयर की दर से करें। यदि सिंचाई की व्यवस्था न हो तो उपयुक्त दवा का 700–800 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। बाकी सभी कवक जनित बीमारियों (गेरूई करनाल बन्ट, चूर्णीय आसिता) से बचाव हेतु डाईथेन एम 45 या डाइथेन– 78 नामक रसायन का उपयोग 0.2 प्रतिशत की दर से अर्थात दो कि0ग्रा0 रसायन 1000 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

कीट एवं पतंग प्रबंधन

पैरा गेहूँ की फसल में कीट पतंगों का प्रकोप बहुत ही कम होता है। शुरूआती अवस्था में कदुआ का लाखा बहुत ही ज्यादा नुकसान पहुँचाते हैं। इसके बचाव हेतु एल्ड्रीन या क्लोरोडान नामक दवा 20–25 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टयर की दर से प्रयोग करें। मौसम अनुकूल न रहने पर माहूँ का प्रकोप किसी भी अवस्था में हो सकता है। यह एक रस चूसक कीट है जिसके बच्चे एवं वयस्क दोनों ही नुकसान पहुँचाते हैं। बचाव हेतु डाइमेक्रान 100 ई0सी0 300 मि0ली0 या इन्डोसल्फान 35 ई0सी0 लीटर की दवा 600–800 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हेक्टयर की दर से छिड़काव करें। चूहों के प्रबंधन हेतु जिंक या एल्यूमिनियम फास्फाइट की गोली को चूहा के बिलों में डालकर अच्छी तरह से बंद कर दें।

फसल की कटाई कब करें ?

फसल जब पूर्णतया पक जाये तभी उसकी कटाई करें। कटाई हसिया या कम्बाइन हारवेस्टर से जो भी सुविधाजनक हो करें। गेहूँ की कटाई बिहार में मार्च के दूसरे पखवाड़े से लेकर अप्रैल के प्रथम सप्ताह तक अवश्य ही कर लें।

पैदावार

पैरा गेहूँ की खेती यदि उपरोक्त बतायी गयी विधि से की जाय तो कोई दो मत नहीं है कि उचित पैदावार न प्राप्त की जा सके। सामान्य अवस्था में पैरा गेहूँ की पैदावार 35–40 क्विंटल प्रति हेक्टयर बहुत ही आसानी से प्राप्त की जा सकती है।

भण्डारण

गेहूँ को 8–10 प्रतिशत नमी पर भण्डारित करें। जब गेहूँ का दाना दांतो के बीच रख कर दबाने से कट्ट की आवाज करे तो समझना चाहिए की भण्डारण की उचित अवस्था आ गयी है।

संदेश

जब देरी हो धान कटाई में और नमी भी होती जाये कम
तब अपनाओ गेहूँ की पैरा विधि यह सलाह मान लो भइया तुम

आलेख एवं प्रस्तुतिकरण

डॉ0 अनिल कुमार सिंह, डॉ0 आशुतोष उपाध्याय एवं डॉ0 संत कुमार
पूर्वी क्षेत्र के लिये भा0 कृ0 अ0 प0 का अनुसंधान परिसर,
पी0ओ0– वेटनरी कॉलेज, पटना–14

मुद्रण एवं प्रकाशन

ए0 सी0 जैन
उप कृषि निदेशक, सूचना, बिहार, पटना
दूरभाष – 0612– 2928402 / 9431818718
बेवसाइट – www.krishi.bih.nic.in
ई–मेल– infoagri-bih@nic.in / infoagri-bihar@gmail.com