पूर्वी उ0 प्र0 में मानसून आने की स्थिति में उपयोगी कृषि सलाह

डा0 पदमाकर त्रिपाठी एंव डा0 अनिल कुमार सिंह

भारत एक कृषि प्रधान देश है। यहा की 70 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या कृषि पर आधरित है। फसलो की सफलता एंव असफलता तथा उनके वृद्वि एंव विकास पर मानसून आने की विभिन्न तिथियों एंव स्थितियों का विशेष प्रभाव पडता हैं। विश्व मौसम संगठन के अनुसार किसी भी फसल के उपज में लगभग 50 प्रतिशत तक विभिन्नता लाता है। मानसून की विभिन्न स्थितियों जैसे– मानसून की सामान्य स्थिति,विलम्ब मानसून आने की स्थिति , सामान्य मानसून की सिथति लेकिन एकाएक सूखे का पडना, मानसून का समय से आना लेकिन जल्दी खत्म होना तथा मानसून का समय से आना एंव लम्बी अवधि के होने पर फसलो की वृद्विएंव विकास प्रभावित होता है। मानसून के विलम्ब से आने पर फसल उत्पादकता घट जाती है क्योकि मानसूनी वर्षा का मात्रा सामान्य से 10–12 प्रतिशत कम हो जाती है तथा वर्षाकाल भी घट जाता है। लेकिन यदि मानसून आने की विभिन्न तिथियो एंव सिथतियों को ध्यान में रखकर समय से फसलो की आकस्मिक योजना बना ली जाय तो काफी हद तक उत्पादकता में वृद्वि सम्भव है। अतः पूर्वी उ0प्र0 में मानसून की उपरोक्त अनिश्चित स्थितियों के परिपेक्ष्य में निम्नलिखित उपयोगी कृषि सलाह आवश्यक है।

मानसून की सामान्य तिथ की स्थिति में

यदि मानसून 30 जून तक आये तो निम्नलिखित कृषि सलाह उपयोग में लायी जा सकती है।

- ❖ सिंचित दशा में धान की शीघ्र पकने पाली पतातियां जो 100–120 दिन में पकती है का चयन करना चाहिए तथा उनकी नर्सरी जून के प्रथम सप्ताह में डाल दें। इसके लिए उपयुक्त प्रतातियां साकेत–4, नरेन्द्र–80, प्रसाद, गोविन्द,रत्ना, पूसा–33, आई0 आर0–50, आई आर0–36, नरेन्द्र–67, नरेन्द्र–1 तथा पन्त धान–12 है। बीज 30–35 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। रोपाई जुलाई के प्रथम सप्ताह में 20X10 सेमी की दूरी करें। 100:50:50 किग्रा नाइट्रोजन, फास्फोरस एंव पोटेशियम क्रमानुसार प्रति ैक्टेयर की दर से डालना आवश्यक है।
- ❖ सिंचित दशा में धान की मध्यम देर से पकने वाली (120–140 दिन) प्रजातियां जैसे सरजू–52, नरेन्द्र–356 जया, पन्त धान–4 मालवीय–36, इन्द्रसन, सीता, रत्ना, आई0आर0–8 में से जो भी उपलब्ध हो, उसकी नर्सरी 15 जून तक डाल दें। 40–45 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयुक्त करें।

- ❖ सिंचित दशा में देर से पकने वाली धान की प्रजातियां जो कि पकने में 140 दिन से ज्यादा समय लेती है उनकी नर्सरी 515 जून तक डालना आवश्यक है। इसके लिए उपयुक्त प्रजातियां जैसे– महसूरी, साम्भा महसूरी,स्वर्णा महसूरी (एम0टी0यू0 7026), टाइप–23, टाइप–9, टाइप–100, क्रास–116, जलप्रिया, जललहरी मे से जो भी उपलब्ध हो उसका 40 किगा बीज प्रति हेक्टेयर रोपाई के लिए पर्याप्त होगा। इसकी रोपाई 15 जुलाई तक करें।
- ❖ सिंचित दशा में ऊसरीली क्षेत्र में धान की रोपाई करने के लिए मई के अन्तिम सप्ताह में नर्सरी डाल दें तथा जब पौध एक माह से ज्यादा अवधि का हो जाय तब रोपाई करें।रोपाई का उपयुक्त समय जुलाई का प्रथम सप्ताह है। इसके लिए शीघ्र पकने वाली संस्तुत प्रजातियां – ऊसर–1, नरेन्द्र ऊसर–2, नरेन्द्र ऊसर–3, झोना–349, साकेत–4, सी0एस0आर0–10, सी0एस0आर0–13 का चयन करे। नर्सरी के लिए 35–40 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना आवश्यक है।
- ❖ सिंचित दशा में संकर धान की खेती करने के लिए संस्तुत प्रजातियां– पंत संकर धान–1, नरेन्द्र संकर धान–2 तथा पी.एच0बी0–971 में जो भी उपलब्ध हो उसका बीज 15–20 किग्राप्रति हेक्टेयर की दर से नर्सरी 15 जून तक डाल दें। जब पौध 25 दिन की जाय अर्थात जुलाई के प्रथम सप्ताह में पौध रोपण करना चाहिए। 2–3 कल्ले वाले 1–2 पौधो की रोपाई लगभग 2–3 सेमी की गहराई पर 20X10 सेमी या 15X15 सेमी की दूरी पर करें ताकि प्रति वर्ग मी मे कम से कम 45 से 50 पूंजे अवश्य रहें। मरे हुए पौधो के स्थान पर उसी संकर प्रजाति के पौधो की रोपाई एक सप्ताह के अन्दर का दें। संकर धान को सामान्य धान से अधिक संतुलित पोषक तत्वो की आवश्यकता पडती है। इसके लिए 150 किगा नत्रजन, 75 किग्रा फास्फोरस तथा 60 किग्रा पोटाश एंव 25 किग्रा जस्ता प्रति हेक्टेयर की दर से अवाश्यकता पडती है।
- ❖ असिंचित दशा (वर्षा आधारित) में धान की सीधी बोआई जुलाई के प्रथम सप्ताह तक अवश्य कर लें। इसके लिए 90–110 दिन में पकने वाली शीघ्र प्रजातियां जैसे– साकेत–4, नरेन्द्र–1, नरेन्द्र–67, नरेन्द्र–118, बारानीदीप तथा गोविन्द आदि में से भी उपलब्ध हो उसका 75–80 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से बीज प्रयोग करें। बीज को यथा सम्भव कूंड में ही बोना चाहिए। कूड से कूड की दूरी 20 सेमी रखे।यदि लेवा लगाकर धान की बोआई करनी हो तो बीज को 24 घंटे पानी में भिगोकर 36–48 घंटे तक ढेर बनाकर रखना चाहिए। अब अंकुरित बीज को लेव लगाकर 2 सेमी खडे पानी में छिटकवा बोआई कर दें। ऐसी स्थिति में 100–110 किग्रा बीज की आवश्यकता पडती है।
- ❖ निचले एंव जलभराव वाले क्षेत्र के लिए असिंचित दशा में धान की रोपाई हेतु नर्सरी 15 जून तक अवश्य डाले तथा उसकी रोपाई 15 जुलाई तक सुनिश्चित करें। इसके लिए प्रजातियां क्रास–116, टाइप–100, महसूरी, जलप्रिया, जललहरी, स्वर्णा तथा सोना महसूरी उपयुक्त है। नर्सरी हेतु बीज 40–45 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयुक्त करना चाहिए।

- ❖ यदि निचले एंव जलभराव वाले क्षेत्र में 40 सेमी से ज्यादा गहराई तक पानी लगता हो उसमें धान की सीधी बोआई कर सकते है। 45–120 सेमी गहराई तक पानी लगने की स्थिति में चकिया–56, मधुकर, जलप्रिया तथा अधिक गहरा(120 सेमी से अधिक) के लिए जलमग्न, जलनिधि एंव सामयिक बाढ की स्थिति में मधुकर, बाढ आरोधी, चकिया–56 की बोआई करना लाभदायक होगा। सीधी बोआई के लिए 75–80 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से जरुरत पडती है। बीज को यथासम्भव मई–जून में ही बोयें।
- ❖ मक्के की 85–90 दिन में शीघ्र पकने वाली प्रजातियों की बोआई 30 जून तक कर दें। इसके लिए संकर प्रताति जैसे– प्रकाश, पूसा संकर मक्का–1, पूसा संकर मक्का–2, पूसा अगेती संकर मक्का–3, गंगा–2, गंगा–5, संकुल प्रजातियां– नवजाति, नवीन, तरुण,श्वेता, कंचन, आजाद उत्तम, गौरव तथा देशी में जौनपुरी सफेद, मेरठपीली उपयुक्त है। 25 जून–7 जुलाई के बीच बोने हेतु संकुल प्रजातियां वर्षा, सी0एस0बी0–13, सी0एस0बी0–15 तथा संकर प्रजाति– सी0एच0एस0–16 तथा सी0एच0एस0–9 है। बीज 18–20 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयुक्त करे। बोआई हल के पीछे कूडो में 3–4 सेमी की गहराई पर करना चाहिए। लाइन से लाइन की दूरी 60 सेमी रखनी चाहिए। संकर एंव संकुल प्रजातियां में पौधे की दूरी पहली निराई के बाद 25 सेमी कर लें। देशी तथा स्थानीय प्रजातियो में यह दूरी 20 सेमी रखना चाहिए। मक्का की खेती निराई–गुडाई का अधिक महत्व है पहली निराई जमाव के 15 दिन बाद तथा दूसरी निराई 35–40 दिन बाद करनी चाहिए।
- ❖ अरहर के साथ मक्का,उर्द,मूंग की सहफसली खेती उपयोगी होती है। दो पंक्ति अरहर के बीच में उर्द/मूंग की दो पंक्ति बोये।
- ❖ अरहर की पछेती प्रजातियां जो 260–270 दिन में पक जाती है, उसकी बुआई जुलाई में अवश्य कर लें। उपयुक्त प्रजातियां जैसे–बहार, टाइप–7,टाइप–17,पूसा–9 अमर, नरेन्द्रअरहर–1 आजाद में से जो भी उपलब्ध हो उसका प्रति हेक्टेयर की दर से 14–20 किग्रा बीज आवश्यक होता है। शीघ्र पकने वाली प्रजातियों को सिंचित क्षेत्रो में जून के मध्य तक बोना चाहिए जिससे यह फसल नवम्वर के अन्त तक पक कर तैयार हो जाय औा दिसम्बर के प्रथम पखवारे में गेहू की बोआई सम्भव हो सके। उपयुक्त प्रजातियां टा0–21, शरद उपास–120, मानक मथा पारस है।बोआई यथा संभव मेडो पर ही करना लाभदायक होता है।

यदि मानसून 30 जून के बाद आये

मानसून के बिलम्व से आने पर फसल की उत्पादकता घट जाती है।क्योकि वर्षा की मात्रा सामान्य से 10–12 प्रतिश कम हो जाती है।विगत तीस वर्षो के आकडो के विश्लेषण के बाद यह तथ्य प्रकाश में आया है कि यदि मानसून पूर्वी उत्तर प्रदेश में 24वें मानक सप्ताह अर्थात 11–17 जून के बीच आता है। तो न्यूनतम वर्षा

भी सामान्य वर्षा (1000–1100 मिमी) से ज्यादा होगी। लेकिन ज्यो–ज्यो मानसून देरी से आता है तो कुल वार्षिक वर्षा में निरन्तर गिरावट आती है (चित्र संख्या–1) लेकिन 26वें मानक सप्ताह के बाद मानसून के आने से कुल वर्षा की मात्रा 10–12 प्रतिशत कम हो जाती है। वर्षाकाल भी 9–10 प्रतिशत तक घट जाता है (चित्र संख्या–2) । मानसून की ऐसी स्थिति में निम्नलिखित कृषि सलाह उपयोगी है।

यदि मानसून 30 जून से 15 जुलाई तक आये

- ❖ धान की शीघ्र पकने वाली प्रजातियां जैसे–साकेत–4, रत्ना, आई0आर0–56, नरेन्द्र–67, पन्त–12, आई0आर0–50 की नर्सरी जून के द्वितीय पखवारे में अवश्य डालें तथा उनकी रोपाई 10 जुलाई तक कर दें।
- ❖ धान की मध्यम एंव देर से पकने वाली प्रतातियां जैसे–सरजू–52, नरेन्द्र–356, जया,पन्त–4, मालवीय–36, इन्द्रसन, सीता,रत्ना,साम्भा महसूरी, टाइप–23, जललहरी, जलप्रिया में से जो भी उपलब्ध हो उसकी नर्सरी जून के द्वितीय पखवारे में डाल देना चाहिए। धान की रोपाई के लिए 40–45 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की दर से पर्याप्त होगा। इसकी रोपाई 15–20 जुलाई तक सुनिश्चित करें।
- ❖ मानसून के जुलाई के प्रथम सप्ताह में आने वाली स्थिति में धान की शीघ्र पकने वाली प्रजातियों की रोपाई भी कर सकते है। इसके लिए संस्तुत प्रजातियां– साकेत–4, नरेन्द्र–80, नरेन्द्र 67, पूसा–33, पन्त धान–12, नरेन्द्र–1, आई0 आर0–36, आई0 आर0–50, प्रसाद, गोविन्द, रत्ना में से जो भी उपलब्ध हो इसकी नर्सरी जून के प्रथम पख़वारे मे डालकर उनकी रोपाई जुलाई के प्रथम सप्ताह जक कर देनी चाहिए।
- ❖ सिंचित दशा मे धान की सुगन्धित प्रजातियों की नर्सरी 10–15 जुलाई तक अवश्य डाल दें तथा रोपाई अगस्त के प्रथम सप्ताह तक अवश्य पूरा करें। संस्तुत प्रजातियां जैसे– पूसा बासमती–1, बासमती–370, कस्तूरी, टाइप–3 आदि में से जो भी उपलब्ध हो उसका प्रति हेक्टेयर की दर से लगभग 30–35 किग्रा बीज की आवश्यकता पडती है।
- ❖ मानसून के जुलाई के प्रथम सप्ताह में आने की स्थिति में असिंचित दशा में धान की सीणी बोआई भी कर सकते है। इसके लिए धान की शीघ्र पकने वाली प्रजातियां जैसे– साकेत–4,नरेन्द्र–1, नरेन्द्र–67, नरेन्द्र–118, बारानी दीप तथा गोविन्द आदि में जो भी उपलब्ध हो उसका 75–80 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। बीज को यथासम्भव कूड में ही बोये। कूड से कूड की दूरी 20 सेमी रखे। यदि लेव लगाकर धान की सीधी बोआई करनी हो तो बीज को 24 घंटे पानी में भिगोकर 36–48 घंटे तक ढेर बनाकर रखना चाहिए। अब अंकुरित बीज को लेब

लगाकर 2 सेमी खडे पानी में छिटकवां बोआई कर दें। ऐसी स्थिति में 100–110 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की दर से आवश्यक होती है।

- ❖ निचले एंव जलभराव वाले क्षेत्र के लिए वर्षा आधरित धान की रोपाई हेतु 15 जून तक नर्सरी डाल दें तथा उसकी रोपाई 15 जुलाई तक सुनिश्चित करनी चाहिए। उपयुक्त प्रजातियां–टाइप–100,क्रास–116,महसूरी, जलप्रिया, जललहरी, स्वर्णा तथा सोना महसूरी में से जो भी उपलब्ध हो, उसका 40'45 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की दर से नर्सरी हेतु प्रयुक्त करें। ये प्रजातियां 30–40 सेमी गहरे पानी तक के लिए उपयुक्त है।
- ❖ ऊसरीली क्षेत्र मे धान की रोपाई सिंचित दशा में जुलाई के प्रथम सप्ताह तक की जा सकती है इसके लिए उपयुक्त प्रजातिया जैसे–ऊसर–1,झोना–349, नरेन्द्र ऊसर–2, नरेन्द्र ऊसर–3, साकेत–4, सी0एस0आर0–10, सी0एस0आर0–13 मे जो भी उपलब्ध हो उसकी नर्सरी मई के अन्तिम सप्ताह/जून के प्रथम सप्ताह में डाल देना लाभप्रद होगा।
- ❖ अरहर के साथ मक्का, उर्द,मूंग की सहफसली खेती उपयोगी होती है। दो पंक्ति अरहर के बीच में उर्द/मूंग की दो पंक्ति बोयें।
- ❖ अरहर की पछेती प्रजातियां जैसे– बहार, पूसा–9, अमर,नरेन्द्र अरहर–1 आजाद आदि की बोआई जुलाई माह में की जा सकती है। इसमें से बहार तथा पूसा–9 को सितम्बर माह तक बोया जा सकता है। प्रति हेक्टेयर 15–20 किग्रा बीज की आवश्यकता पडती है।
- ❖ यदि मानसून जुलाई के अन्तिम सप्ताह या अगस्त के प्रथम सप्ताह में शुरु होता है तो उर्द की 80–85 दिन में पकने वाली प्रजातियां जैसे– पंतउर्द–19, आजाद उर्द–1, उत्तरा,पन्त उर्द–35, नरेन्द्र उर्द–1, शेखर–2 तथा मूंग की 65–75 दिन में पकने वाली प्रजातियां जैसे– पंत मूंग–2, पंत मूंग–4, नरेन्द्र मूंग–1, पी0डी9एम0–54 में से जो भी उपलब्ध हो उसका 12–15 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। उर्द की बोआई 20 जुलाई से 5 अगस्त के बीच तथा मूंग की बोआई 25 जुलाई से 10 अगस्त तक की जा सकती है।
- ❖ छोटे–छोटे तालाब बनाकर वर्षा के पानी का संरक्षण करना चाहिए जिससे एकत्रित किया गया पानी फसलो की क्रान्तिक अवस्था पर उपयोग में लाया जा सके।

मानसून की सामान्य स्थिति एंव एकाएक सूखा पडना

- ❖ यदि मानसून 30 जून तक आ जाय लेकिन 15–30 जुलाई के मध्य सूखा पड जाय तो निम्नलिखित कृषि सलाह आवश्यक है,
- ❖ धान की सीधी बेआई के बाद यदि 7–10 दिन तक वर्षा नही होती है तथा बीज का जमाव ठीक से न हुआ हो, ऐसी परिस्थिति में धान की उसी प्रजाति की बोआई दुबारा कर देनी चाहिए।
- ❖ यदि धान की रोपाई या बाजरे की बोआई के एक माह तक पानी नही बरसमा है तो ऐसी स्थिति में धान में गैपफीलिंग तथा बाजरे की दुबारा बोआई की जा सकती है तथा उसके बाद हल्की सिंचाई करना आवश्यक है। इस उददेश्य की पूर्ति के लिए आकस्मिक पौधशाला या सामुयिक पौधशाला तैयार करना अति आवश्यक है।
- ❖ मृदा में आरोध परत बनाना आवश्यक है जिससे मृदा के वाष्पीकरण दर में कमी हो सके तथा मृदा परिक्ष्छेदिका के जल भंडारण छमता में वृद्वि हो जाय।
- ❖ एकाएक सूखा पड जाने की स्थिति में, पहले से भूमि में संरक्षित या एकत्रित फालतू पानी को पौधे की क्रान्तिक अवस्था पर उपयोग में लाया जा सकता है।
- ❖ सूखा सहन करने वाली एंव शीघ्र पकने वाली धान की प्रजातियों की बोआई हेतु प्रयोग में लाया जा सकता है। जैसे–नरेन्द्र–67, नरेन्द्र–80, नरेन्द्र–118, गोविन्द, नरेन्द्र–1, बारानी दीप, साकेत–4, प्रसाद, रत्ना, पूसा–33। यदि सूखा 15–30 जुलाई के बीच पडता है तो तिल की खेती करें। इसके लिए 85–90 दिन में पकने वाली संस्तुत प्रजातियां जैसे–टापइ–4, टाइप–12, टाइप–78 तथा शेखर मे से जो भी उपलब्ध हो उनका 3–4 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर बोआई के लिए पर्याप्त होगा। तिल की बोआई का उचित समय जुलाई का द्वितीय पखवारा है। इसकी बोआई हल के पीछे लाइनो में 30–45 सेमी की दूरी पर करें तथा बीज को यथा–सम्भव कम गहराई पर बोना लाभप्रद है।
- ❖ अरहर की अगेती प्रजाति जैसे–टाइप–21, उपास–120, शरद, मानक,पारस एंव पछेती प्रजातियां जैसे–बहार, पूसा–9,नरेन्द्र अरहर–1, आजाद, टाइप–17 की बोआई की जा सकती है। इनकी अगेती किस्मों की बोआई 15 जून तक तथा पछेती किस्मो की बोआई जुलाई में करना चाहिए। बहार तथा पूसा–9 अरहर की बोआई सितम्बर तक की जा सकती है।
- ❖ मूंग तथा उर्द की खेती की जा सकती है। मूंग की संस्तुत प्रजातियां जैसे– पंत मूंग–2, पंतमूंग–4, नरेन्द्र मूंग–1 आदि की बोआई 25 जुलाई से 10 अगस्त तक कर सकते है। बीज दर 12–15 किग्रा प्रति हेक्टेयर उपयुक्त होगा। उर्द के लिए टाइप–9, पंत उर्द–19, आजाद उर्द–1, उत्तरा, पंत उर्द–35, नरेन्द्र उर्द–1 प्रजातियों की बोआई की जा सकती है। बीज को यथा सम्भव 20 जुलाई से 5

अगस्त के बीच बोना चाहिए। उर्द की बोआई के लिए 15 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की दर से पर्याप्त होता है।

मानसून समय से लेकिन जल्दी खत्म होने पर

- ❖ यदि दक्षिणी पश्चिमी मानसून समय से आये लेकिन सितम्बर के प्रथम या द्वितीय सप्ताह तक समाप्त हो जा ये तो ऐसी स्थिति विशेषकर धान की उत्पादकता घट जाने की संभावना बढ जाती है क्योकि यह समय धान में बाली निकलने तथा फूल आने की होती है। इस अवस्था पर फसल को ज्यादा पानी की आवश्यकता पडती है। लेकिन पूर्वी उ0 प्र0 में इस अवस्था पर 70–80 प्रतिशत सूखा पडने की संभावाना पायी गयी है। अतः मानसून की ऐसी स्थिति में निम्नलिखित कृषि सलाह उपयोग में लायी जा सकती है।
- ❖ असिंचित दशा में धान की सीधी बोआई या सिंचित दशा में रोपाई हेतु शीघ्र पकने वाली प्रजातियों का ही चयन करना चाहिए। असिंचित दशा में सीधी बोआई हेतु नरेन्द्र–67, नरेन्द्र–118, साकेत–4, गोविन्द, बारानी दीप एंव सिंचित दशा में 10 जुलाई तक रोपाई के लिए साकेत–4, नरेन्द्र–80, प्रसाद, रत्ना, गोविन्द आदि को ले सकतें है।
- ❖ धान