एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 04, अंक: 05 (सितंबर-अक्टूबर, 2024)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

उन्नत खेती से ले अधिक उत्पादकता

(*कन्हैया लाल यादव एवं कमलेश कुमार यादव)
उद्यान विज्ञान विभाग, श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, राजस्थान-303329
*संवादी लेखक का ईमेल पता: yadavkanheyalal@gmail.com

आज के इस मंहगाई के दोर में किसानों की अपनी आजीविका चलाना भी मुश्किल हो रहा है। ऐसे दोर में किसान भाई उच्च तकनीकी अपनाकर कृषि लागत में कमी ला सकते है। यदि कृषि की लागत घटती है तो किसानों को उसके अनुपात में अधिक मुनाफा होगा। राजस्थान राज्य का लगभग 60 से 65 प्रतिशत भाग वर्षा पर निर्भर रह कर खेती करता है जो उत्पादकता में कमी का मुख्य कारण है तथा इस क्षैत्र के लोग पशुपालन को कृषि के साथ साथ अपनाकर मुश्किल से जीवन यापन कर पा रहें है। कृषि की दृष्टि से बहुत सारी उच्च तकनीक है जो किसानों तक नहीं पहुँच पाने के कारण किसान क्षमता से कम उत्पादन ही ले पा रहा है। समय पर जुताई एवं बुवाई, गुणवता पूर्ण बीज, समन्वित पोषक तत्वों का उपयोग, समुचित सिंचाई प्रबंधन, कीट प्रबंधन एवं फसलोतर प्रबंधन अच्छी खेती के मुख्य आधार है। किसान भाई को मूल्य संवर्द्धन एवं प्रसंस्करण पर भी विशेषरूप से ध्यान देना होगा जो उनकी आय में कई गुणा वृद्वि कर सकते है। राजस्थान की सबसे बडी आवश्यकता है किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड के अनुसार मिटटी की उर्वरा शक्ति के बारे में जागरूक करना एवं प्रयोगशाला सिफारीश के अनुसार फसल में खाद एवं उर्वरक देना। लाभकारी फसल का चयन करना इस काम के लिए कृषि प्रसार से जुडे कर्मचारी एवं प्रशिक्षित किसान भाई दिलो दिमाग से बहुत बडा योगदान दे सकते है। कृषि प्रदर्शन भी लघु एवं सीमांत कृषकों के खेतो पर इन्हीं प्रशिक्षक किसानों के माध्यम से लगाने चाहिए ताकि कृषि विकास में किसानो की सीधी भागीदारी हो सकें।

राजस्थान में कृषि की कम उत्पादकता के कारण

1. खेती की समुचित तैयारी न करना एवं समय पर बुवाई नहीं करना।
2. न्यूनतम बीज प्रति स्थापना दर एवं बीजोपचार में कमी।
3. जल प्रबंधन का अकुशल होना यदि किसान भाई के पास ज्यादा पानी की उपलब्धता है तो वह सुक्ष्म सिंचाई के प्रति उदासीन हो जाते है।
4. भूमि उर्वरकता में कमी एवं मृदा स्वास्थ्य कार्ड की सिफारिशो को नहीं मानता।
5. आवश्यक सुक्ष्म तत्वों के प्रबंधन के प्रति उदासीन रवैया।
6. समन्वित खरपतवार एवं कीट एवं रोग प्रबंधन न अपनाना।
7. कृषि के यंत्रीकरण के अभाव में श्रम पर अधिक लागत का आना।
8. एकल खेती करना जिसमें भूमि में एक ही तरह के पोषक तत्वों की भारी कमी हो जाती है एवं फसल चक्र को ना अपनाना।
9. रसायन खाद पर अधिक निर्भरता एवं हरी खाद, जैविक खाद गोबर कम्पोस्ट खाद में निरंतर कमी।
10. कृषि प्रसार का स्थानीय भाषा में प्रशिक्षण न देना।
11. कृषि विश्वविद्यालयों, कृषि विभाग एवं दुसरे संस्थानो में व्यवस्था के साथ किसानों को प्रशिक्षण नहीं देना।
12. खाद, बीज, कीटनाशक आदि का विक्रय बाजार के हवाले होने से लागत में कई गुणा वृद्वि।
13. समय पर कृषि ऋणों के नहीं मिलने से खाद, बीज, आदि की सुचित व्यवस्था का अभाव भी विपरित प्रभाव डालता है।
14. फसलोतर प्रबंधन का अभाव।

15. मानसूनी एवं मार्केट के जुए से कृषि को बचाने की सुस्पष्ट नीति यानी सूखा विरोधी एवं न्यूनतम सर्मथन मूल्य पर समय पर उपज खरीदने की स्पष्ट नीती का अभाव।

उन्नत तकनीक अपना कर कम लागत में अधिक कृषि उत्पादन करने के उपाय

खेती की समुचित तैयारी मिटटी, पानी एवं पोषक तत्वों से युक्त हो

मिटटी एवं पानी ही जीवन का एवं कृषि का मुख्य आधार है। ऐसी भुमि जिसमें कम पानी से भी अधिक समय तक नमी बनी रहें। इस हेतु खेत की ढलान में आडी जुताई गर्मियों में की जानी चाहिए। खेत की उपरी परत 7 से 8 सेंटीमीटर ही उपजाउ मिटटी के गुणयुक्त होती है। इसके नीचे की जमीन में पानी धारण होता है एवं इस प्रकार किसान भाई को उपरी मिटटी को बुवाई के लिए उपयुक्त बनाने हेतु जुताई कर ढीली करनी चाहिए जिससे उपरी परत की मिटटी का कटाव व बहाव से बचा जा सके जो उत्पादकता बढाने के लिए अत्यंत आवश्यक है।

राजस्थान में भूमिगत जल 91 प्रतिशत पेयजल एवं 65 प्रतिशत सिंचाई के जल में जरूरत पूरी करता है। अतः किसानों को स्वयं सचेत रह कर जल संरक्षण करना होगा। जल संरक्षण के लिए कम्पोस्ट खाद का उपयोग एवं फसलों में परिवर्तन के साथ ही खेतों में छोटे छोटे चैक डेम बनाकर भी पानी को रोककर भूमिगत जल का स्तर बढाया जा सकता है। ज्यादातर देखा गया है कि आखरी वर्षा न होने से उत्पादकता कई गुणा घट जाती है। ऐसी स्थिति में खेत में एकत्रित जल का सिंचाई में उपयोग कर उत्पादन में त्वरित नमी को कम किया जा सकता है। यदि कुंए के पानी में खारापन होतो वर्षा से संचित पानी कुंए के खारे पानी में मिलाकर सिंचाई करने से फसल में अच्छी पैदावार ली जा सकती है। अतः खेती की तैयारी के साथ मिटटी एवं कुंए के पानी की भी कृषि विभाग की प्रयोगशाला से जॉच करा कर इसकी सिफारिशो पर अमल करना चाहिए।

गर्मी में जुताई कर खरपतवार एवं कीट प्रबंधन

गर्मी की गहरी जुताई से सूर्य की तेज किरणें भूमि के अंदर प्रवेश कर जाती है जिससे भूमिगत कीडों के अंडे,शंकु,लटे व वयस्क कीट नष्ट हो जाते है इसके साथ साथ फसलों मे लगने वाले उखटा, जड गलन रोगो के रोगाणु व सब्जियों की जडों में गॉठ बनाने वाले सूत्रकृमि भी नष्ट हो जाते है। दुब, कांस, मोथा, बायसुरी, इत्यादि खरपतवारों मे कमी आती है। जुताई से मिटटी में ढेले बन जाने से वर्षा जल सोखने की क्षमता बढ जाती है साथ ही खरपतवारो के अवशेष मिटटी में अच्छी तरह से दब जाते है जो कि मानसून की वर्षा का पानी या सिंचाई के पानी में सडकर कार्बोनिक पदार्थो में घुल जाते हें एवं जमीन उर्वरा शक्ति में सुधार लाते है। ग्रीष्मकालीन जुताई 15 सेंटीमीटर गहराई तक किसी भी मिटटी पलटने वाले हल से खेत की ढलान के आडे रबी फसल की कटाई के बाद करनी चाहिए।

समय पर फसल की बुवाई व खेत की तैयारी

हम सब जानते हे कि कृषि भी एक जैविक उद्योग की तरह हे जो किसी का इंतजार नही करता। यदि वर्षा होने के बाद खेत की नमी रहते हुए यदि बुवाई नही कि तो उत्पादन में विपरित असर देखने को मिलेगा। ग्रीष्मकालीन फसलों की जुताई भी उचित समय पर बुवाई करनी चाहिए जैसे 25 15 जिससे अच्छा उत्पादन हो सके अच्छी तरह सडी हुई गोबर की खाद ही डाले नही तो दीमक एवं खरपतवार के बढने का खतरा रहेगा। क्षारीय भूमि हो तो जिप्सम का प्रयोग करें। समय समय पर दलहनी फसले बोये।

प्रमाणित उन्नत बीज ही बोयें एवं बीजोपचार जरूर करें

राजस्थान में बीज प्रतिस्थापन दर बाजरा, सरसों एवं गेहुं में 16 से 45 प्रतिशत तक है एवं मोठ में 1.4 प्रतिशत, ग्वार में 2.8 प्रतिशत, चने में 4 प्रतिशत एवं सोयाबीन में 7 प्रतिशत ही है। इससे पता चलता है कि राजस्थान के किसान भाई उन्नत किस्मों के बीजो को ज्यादा महत्व नही दे रहें है। जो उत्पादकता के नये आयाम तक पहुॅचने मे बाधा सिद्व हो रहा है। हमारे राज्य कि स्थिति को देखते हुए कम अवधि में पकने वाली किस्मों का प्रयोग करना चाहिए क्योंकि यहॅा मानसून देरी से आता है एवं जल्दी लोट जाता है। जिससे प्राय सुखे की स्थिति बनी रहती है। संकर बीज हर साल जरूर बदले एवं किस्मों के बीज दो तीन वर्ष तक उपयोग कर सकते है।

बीजो के उपचार से फसलों में उपज 15 से 20 प्रतिशत बढ जाती है क्योकि बीजोपचार से अधिक अंकुरूण स्वस्थ पोधों की संख्यॉ बढती है एवं यह बीज जनित व मृदा जनित बीमारीयों को रोकने का एक कारगार एवं कम लागत वाला तरीका है।

संतुलित उर्वरकों का रखे ख्यालः– अच्छी उपज का पाये लाभ

फसल की उपज वृद्वि के लिए संतुलित उर्वरक उपयोग एक संतुलित पोषण की तरह है। संतुलित उर्वरक उपयोग का पता करने के लिए मृदा परीक्षण सबसे पहला कमद है इसमें मृदा मे उपलब्ध पोषक तत्वों की मात्रा, मृदा की भौतिक संरचना, अम्लीयता, क्षारीयता एवं कार्बनिक पदार्थो की उपलब्धता स्पष्ट होती है जिससे फसल विशेष के लिए भुमि चयन में मदद मिलती है। किसान भाई ज्यादा तर उर्वरकों का उपयोग बिना मृदा परिक्षण के ही करता है जिससे अनचाहे उर्वरकों पर कृषक का पैसा तो खर्च होता ही हे पर वांछित लाभ प्राप्त नहीं होता है अत किसान भाई मृदा परीक्षण के लिए नमुना बुवाई से एक महीना पहले मृदा परीक्षण प्रयोगशाला भेज कर जॉच करवा ले और फिर उसके अनुसार ही फसल एवं उर्वरकों का चयन एवं उपयोग करें

फसल की कांतिक अवस्था में करें सिंचाईः– कम पानी में ज्यादा फसल पायें

भारत सरकार ने अभी एक नयी योजना मोर क्रॉप पर ड्रोप शुरू की है जिसका मुख्य उदे्श्य जल का दक्षतापूर्ण उपयोग एवं साथ ही साथ जल संरक्षण को प्रोत्साहन करना है। फसल में जल की मात्रा का अधिक उपयोग करने से मृदा की उर्वरा शक्ति घटती हे तथा हानिकारक किटो का प्रकोप बढ जाता है फसलों में जडो का विकास अलग अलग प्रकार से होता है जैसे चावल,आलु,फुलगोभी,बंदगोभी एवं प्याज में जडे 60 सेमी. तक, गेहुॅं,जौ,तम्बाकु,गाजर,मुॅंगफलीएवं मटर में जडे 90 सेमी. तक एवं मक्का, कपास, ग्वार,बाजरा,चुकंदर एवं टमाटर में 120 सेमी. तथा गन्ना,नीबु,रिजका आदि में 180 सेमी. तक होती है अत पोधो की जडे अलग अलग गहराई पर सिंचाई जल का अलग अलग मात्रा में अवशोषण करती है अत जल का संतुलित उपयोग अति आवश्यक हे। यदि सिंचाई के लिए पानी उपलब्ध हो तो खरीफ फसलों में वर्षा दिवसों के मध्य लम्बा समय होने की स्थिति में सिंचाई कर देनी चाहिए । राज्य में रबी फसलों को पाला से व्यापक नुकसान पहुॅंचने की सम्भावना रहती है अत पाला पडनें की संभावना होन पर खेत में हल्की सिंचाई करनी चाहिए क्योंकि नमीयुक्त जमीन में काफी देर तक नमी बनी रहती है क्योंकि पानी की गुप्त उष्मा के कारण तापमान शीघ्रता से कम नहीं होता है। जल की आवश्यकता पोधौ की बढवार के अनुसार बदलती रहती है इस प्रकार फसल की क्रांतिक अवस्थाओं में सिंचाई का विशेष ध्यान रखना चाहिए। क्रांतिक अवस्था ऐसी स्थिति होती है जिन पर पानी कमी होने पर पोधों को क्षति पहुॅंचती है ओर उपज में तुलनात्मक रूप से अधिक नुकसान होता है। क्रांतिक अवस्थाओं पर तापमान,आर्द्रता,भुमि की नमी की उपस्थिति का भी फसल पर सीधा प्रभाव पडता है जैसे गेहुॅं की कांतिक अवस्था बुवाई के 20 से 25 दिन (सामान्यतह 21 दिन) बाद, जौ में बुवाई के 25 से 30 दिन बाद, चने में बुवाई के 60 से 65 दिन बाद तथा सरसों में 65 से 70 दिन बाद मानी जाती है।

खरपतवार हटाएॅं ओर पानी–फसल दोनों बचाएॅं –खरपतवार फसल के हिस्से की खुराक, पानी, सुर्य की रोशनी आदि काम में लेते है जिससे फसल कमजोर हो जाती है ये फसल को छोटी अवस्था में ज्यादा नुकसान करते हैं ओर ये शीघ्र ही बडे होकर मुख्य फसल को दबा देते है। अगर खरपतवारों को 3 सप्ताह तक फसल से नहीं निकाला जाता है तो एक तिहाई उपज कम हो जाती है यदि खरपतवारों की समय रहते रोकथाम नहीं की जाये तो उन्नत बीज, रासायनिक खाद का उपयोग, सिंचाई व कीट रोगो के रोकथाम के उपाय बेकार हो जाते है। अत भरपुर पैदावार के लिए खरपतवार को समूल ही शुरूआती अवस्था में ही नष्ट कर देना चाहिए।

समन्वित कीट प्रबन्धन अपनायें फसल नुकसान बचायें

समन्वित कीट प्रबंधन एक ऐसा तरीका है जिसमें कम से कम खर्च में यांत्रिक शस्य क्रियॉए, जैविक एवं रासायनिक तरीक एक दुसरे के पुरक के रूप में काम लिये जाते है। इसमें ज्यादा जोर कीट प्रतिरोधी किस्मों, मित्र किटों के संरक्षण, फेरोमेन ट्रेप से किट नियंत्रण पर रहता है। जिसमें फसल पर कीडों की संख्यॉ को आर्थिक नुकसान पहुॅंचा सकने के स्तर से नीचे ही रखा जाता है। इस स्तर को पार करने के बाद ही अंतिम हथियार के रूप में कीटनाशकों का उपयोग करना चाहिए।

अतः किसान भाई उपर बताये गये उन्नत कृषि तकनीक का उपयोग कर लागत में कमी ला सकते है साथ ही साथ अधिक मुनाफा कमा सकते है।