जोबनेर कृषि

सितम्बर, 2025 वर्ष : 10 अंक : 9 प्रति अंक मूल्य 25 रुपये वार्षिक शुल्क : 250 रुपये

प्रसार शिक्षा निदेशालय

श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय

जोबनेर, जिला–जयपुर (राज.) 303 329

टमाटर, बेंगन व मिर्च की फसल में समेकित कीट व्याधि प्रबन्धन

डॉ. दिलीप सिंह एवं डॉ. रामनिवास शर्मा
कृषि महाविद्यालय, कुम्हेर, डीग

प्रमुख सब्जियां टमाटर, बेंगन और मिर्च की खेती वर्षभर होने तथा संकर किस्मों, शीत भंडारण एवं उन्नत तकनीकों के विकास से पैदावार बढ़ने से इनकी खेती लाभदायक साबित हो रही है। इन फसलों पर कीट व्याधियों का प्रकोप भी ज्यादा रहता है। अतः इनकी रोकथाम के लिए समय पर समेकित कीट व्याधि प्रबंधन अपनाकर इन नकदी फसलों की सुरक्षा करना बहुत आवश्यक है।

1. गर्मियों में दो–तीन 15–20सेंटीमीटर गहरी जुताई कर खेत को खुला छोड़ देते हैं जिससे कीटों के अंडे, प्यूपा, सूत्रकृमि व फफूंद आदि तेज धूप और पक्षियों द्वारा नष्ट कर दिए जाते हैं।
2. बैंगन की पुरानी फसल से दुबारा फसल नहीं लेते हैं।
3. पिछली फसल के अवशेष नष्ट करते हैं जिससे इनमें रह रहे कीट–फफूंद आदि नष्ट हो जायेंगे।
4. फसल चक्र अपनाते हुए इन फसलों के स्थान पर दूसरी फसलों की भी खेती करते हैं, ऐसा करने से हानिकारक कीटों, फफूंद, जीवाणु और सूत्रकृमि आदि को अनुकूल आवास और भोजन नहीं मिलेगा तथा इनकी वंश वृद्धि नहीं होगी।
5. नर्सरी में बुवाई से पहले कीटनाशी 8–10 ग्राम कार्बोफुरान 3 जी और फफूंदीनाशक कार्बेन्डाजिम 5 ग्राम या मित्र फफूंद ट्राईकोडरमा विरिडी 8–10 ग्राम प्रति वर्ग मीटर क्षेत्र की मिट्टी में मिलाते हैं। सफेद मक्खी व रस चूसक कीट जो विषाणु जनित रोगों को फैलाते हैं, रोकथाम हेतु नर्सरी में बुवाई से पहले इमिडाक्लोप्रिड 70 प्रतिशत घुलनशील पाउडर की 3 ग्राम मात्रा प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करने के बाद मित्र फफूंद ट्राईकोडरमा विरिडी या हारजेनियम की 8–10 ग्राम मात्रा प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करने के बाद बोते हैं। नवीन तकनीकी में प्रो–ट्रे में निर्जमीत कोकोपीट,वर्मिक्युलाइट तथा पर्लाइट को 3:1:1 के अनुपात में आयतन के आधार पर लेकर बारीक मिश्रण को सांचों में भरकर बीजों की बुवाई करते हैं। केंचुआ खाद व कोको पीट भी बराबर मात्रा में लेकर गर्मियों में 8–10 सेंटीमीटर मोटी परत पक्के फर्श या पॉलीथीन शीट पर फैलाकर 4–6 सप्ताह मई–जून में धूप में रखकर निर्जमीत कर भी प्रो–ट्रे में भर सकते हैं।
6. सफेद मक्खी,तना व फल छेदक आदि कीटों को पौधों तक पहुंचने से रोकने हेतु इनकी जैविक तरीके से रोकथाम हेतु एग्रोनेट 250 गेजमोटाई, 40 मेस से नर्सरी को ढ़क सकते हैं।
7. बुवाई के 15–20 दिन बाद कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2 ग्राम व डाइमिथोऐट 30 ई. सी. की एक मिली लीटर मात्रा प्रति लीटर पानी के साथ छिड़काव करते हैं।
8. रोपाई से पहले पौधों को इमिडाक्लोप्रिड 70 प्रतिशत घुलनशील पाउडर की 3 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी के घोल में 30 मिनट डुबोकर रखने के बाद रोपाई करते हैं।
9. रोपाई से पहले खेत में भी कार्बोफुरान 3 जी 25 किलो ग्राम और मित्र फफूंद ट्राईकोडरमा विरिडी 2.5 किलोग्राम से संवर्धित 100 किलोग्राम खाद संभव होने पर 250 किलोग्राम खलिया जैसे नीम, करंज और अरंडी प्रति हैक्टेयर मिट्टी में मिलाते हैं।
10. रोपाई के सात दिन बाद कीटनाशक दवा मिथाइल डेमेटोन 25 ई. सी की एक मिली लीटर मात्रा प्रति लीटर पानी के साथ छिड़काव करते हैं।

फली छेदक से बचाव :

11. टमाटर की 16 कतारों के बाद एक कतार हाजरा/गेंदा की तथा खेत में शुरू व् अंतिम कतार भी हाजरा की ही लगावें। कीट हाजरा की फसल पर आकर्षित होंगे तथा कीटनाशक दवा का छिड़काव केवल हाजरा की कतारों में ही करें।
12. फेरोमोनपॉस 15–20 प्रति हैक्टेयर लगते हैं, पहला पॉस किनारे से 25 मीटर व बाद में 5 मीटर के अंतर पर पौधों से आधे से एक फुट ऊँचा लगावें। इसमें नर कीट मादा कीट की गंध से फसेंगे तथा इनको आसानी से नष्ट किया जा सकता है। इस प्रकार से कीट प्रजनन क्रिया नहीं कर पाएंगे तथा नई पीढ़ी को जन्म नहीं दे पाएंगे। पॉस में गंध हार्मोनयुक्त कैप्सूल को 30 दिन में बदल कर नया लगाते हैं।
13. रात को प्रकाश पॉस बल्ब या लालटेन जलाकर रखते हैं तथा उसके नीचे परात में केरोसिन मिला पानी भरकर रखते हैं, इसमें कीट गिरकर मरेंगें।
14. अंडा परजीवी ट्राई को ग्रामा 50,000 प्रति हैक्टेयर फूल आते समय या रोपाई के 40–50 दिन बाद सात दिन के अन्तराल पर 4–5 बार फसल पर सुबह या शाम छोड़ें। इसके एक कार्ड पर लगभग बीस हजार अंडे होते हैं। कार्ड के 10 टुकड़े कर अण्डों से परजीवी निकलने के एक दिन पहले 10 मीटर के अंतर पर 100 टुकड़े प्रति हैक्टेयर नीचे की पत्तियों से बाँधे। पहला कार्ड मेड से 5 मीटर की दूरी पर तथा आगे की पट्टी 10 मीटर की दूरी पर लगावें। एक हैक्टेयर में लगभग 100 स्थानों पर कार्ड लगावें, ताकि यह परजीवी पूरे खेत में फैल सके। कार्ड लगाने के 10–15 दिन पूर्व एवं बाद तक किसी कीटनाशक दवा का छिड़काव नहीं करें। कार्ड को सीधे धूप के प्रकाश से बचाते हैं।
15. 50 प्रतिशत फूल आने पर जब फेरोमोन पॉस में 6 से 7 व्यस्क कीट फंस जाएं तब न्यूकिलयर पोली हेड्रोसिस वायरस 450 एल. ई. हैक्टेयर को 1 प्रतिशत गुड व 0.1 प्रतिशत टीपोल साबुन के घोल में मिलकर 250 लीटर पानी के साथ छिड़कें। इसके 10 दिन बाद बेसिल सथूरी जीनें शिशया बी.टी. या डाईपेल एक मिली लीटर मिथाइल डेमेटोन 25 ई. सी. की 0. 75 मिली लीटर प्रति लीटर पानी के साथ छिड़कें। इसके 10 दिन बाद नीम की निबोली का 10 प्रतिशत सत्व 0.1 प्रतिशत टीपोल के साथ सुबह या सायं को छिड़कें।
16. बैगन के तना छेदक से प्रभावित शाखाओं व प्रत्येक रोगी फलों व सूखी पत्तियों को तोड़कर नष्ट करते रहें, जिससे उनके अन्दर की सुंडी भी नष्ट हो जाए।

17. मकड़ी बरुथी से बचाव हेतु प्रोपारजाइटया ओमाइट 57 ई. सी. 3 मिली लीटर प्रति लीटर पानी के साथ छिड़काव करें ।
18. मिर्च की खरीफ फसल में सफेद लट की रोकथाम हेतु क्लोरोपाईरीफौस 20 ई. सी 4 लीटर प्रति हैक्टेयर की दर से खड़ी फसल में मानसून की पहली बरसात से चार सप्ताह के अन्दर सिंचाई के साथ देवें ।
19. रस चूसने वाले कीट जैसे मोयला व सफेद मक्खियों आदि की रोकथाम हेतु हरे पंख वाला कीट क्राइसोपरलाकारनिया (परभक्षी) के 50,000 अंडे प्रति हैक्टेयर छोड़ें। यह कीट इन हानिकारक कीटों के अण्डों व लटों को खाकर जिन्दा रहता है।
20. छाछया या सफेद चूर्णी फफूंद जनित रोग जिसमें पत्तियों पर सफेद पाउडर दिखाई देता है, की रोकथाम हेतु केराथेन एल सी एक मिली लीटर या सल्फेक्स 80 प्रतिशत घुलनशील पाउडर 2 ग्राम प्रति लीटर पानी के साथ छिड़कें ।
21. जड़ परजीवी ओरोबन्की की रोकथाम हेतु फसल में परजीवी के पोधों को बीज बनने से पहले उखाड़ें।

भारत में कृषि की स्थिरता और भविष्य

डॉ. रणवीरकुमार यादव, सहायक आचार्य (शस्य विज्ञान)
एवं प्रभारी अधिकारी कृषि अनुसंधान उपकेंद्र, गोनेडा
डॉ. शंकरलाल यादव, सहायक आचार्य,
कृषि विश्वविद्यालय, कोटा

भारत में कृषि का भविष्य स्थिरता से मुख्य रूप से जुड़ा हुआहै, जो बढ़ती आबादी के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के साथ पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने और पर्यावरण–अनुकूल प्रथाओं के माध्यम से किसानों की आजीविका को बढ़ाने के लिए आवश्यक है। भारत में टिकाऊ कृषि के प्रमुख स्तंभों में मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार, पानी का संरक्षण, जैव विविधता को बढ़ावा देना, रासायनिक उपयोग को कम करना और टिकाऊ खेती और जैविक तरीकों जैसी आधुनिक तकनीकों को एकीकृत करना शामिल है, जिसमें प्राकृतिक खेती एक महत्वपूर्ण बदलाव के रूप में आगे बढ़ रही है। भारत कृषि के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण मोड़ पर खड़ा है, जहाँ नवाचार, नीति और जलवायु अनुकूलन के माध्यम से स्थिरता को अपनाया जा रहा है। वर्तमान और भविष्य की दिशाओं का एक व्यापक दृष्टिकोण इस प्रकार है।

मृदा प्रबंधन : फसल चक्र और जैविक खाद जैसी विधियां मिट्टी की उर्वरता और संरचना में सुधार लाने, रासायनिक इनपुट पर निर्भरता कम करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

जल संरक्षण : ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन जैसी तकनीकें जल संसाधनों का कुशलतापूर्वक प्रबंधन करने के लिए आवश्यक हैं।

जैव विविधता और कम रासायनिक उपयोग : कृषि वानिकी, एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम), और जैविक खेती प्रथाओं को बढ़ावा देने से जैव विविधता बढ़ती है और हानिकारक रसायनों, कीटनाशकों और उर्वरकों का उपयोग कम होता है।

तकनीकी एकीकरण : एआई–संचालित उपकरण,स्थानीय भाषाओं में आवाज–आधारित मार्गदर्शन, फसल स्वास्थ्य निगरानी, कीट पहचान और मौसम संबंधी अलर्ट प्रदान कर रहे हैं।
ड्रोन, सैटेलाइट इमेजरी और एआई–संचालित सेंसर सहित सटीक कृषि उपकरण, संसाधनों के उपयोग को अनुकूलित करते हैं और पैदावार बढ़ाते हैं, जिससे खेती के पर्यावरणीय प्रभाव कम होते हैं।

जलवायु अनुकूल फसलें : एफएआईएफए की रिपोर्ट में 2050 तक गेहूं की उपज में 25 प्रतिशत तक की कमी की चेतावनी दी गई है। जलवायु अनुकूल फसल किस्मों का उपयोग करने से कृषि पर मौसम की प्रतिकूल स्थिति के प्रभाव को कम करने में मदद मिलती है।

जैविक और प्राकृतिक खेती : प्राकृतिक तरीकों से खेती (गाय–आधारित जैव इनपुट) जो रासायनिक खेतों की तुलना में जलवायु घटनाओं का बेहतर सामना करते हैं। मध्य प्रदेश का जीएमओ से जैविक कपास में परिवर्तन मिट्टी के स्वास्थ्य और महिलाओं की जैव–सहकारिता को बढ़ावादेताहै।यह दृष्टिकोण प्राकृतिक प्रक्रियाओं और न्यूनतम बाहरी इनपुट पर जोर देता है, जो रासायनिक–गहन कृषि के लिए एक स्थायी विकल्प प्रदान करता है और छोटे किसानों के लिए अधिक लाभदायक है, जो भारत के कृषक समुदाय का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं।

नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत : बायोएथेनॉल, और बायोगैस का बड़े पैमाने पर रोल आउट आय बढ़ा रहा है और उत्सर्जन कम कर रहा है। राज्यों में सौर पंप और घरेलू बायो गैस प्रणाली जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करती।

नीति और संस्थागत समर्थन : भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् द्वारा आयोजित प्रोग्राम जैसे लैब–टू–लैंड कार्यक्रम (65000 गांवों में) और 2000 वैज्ञानिक आउट रीच टीमों की तैनाती वैज्ञानिक खेती अपनाने को बढ़ावा देती है। पीएमकेएसवाई पीएमएफबीवाई, ई नाम जैसी योजनाएँ सिंचाई, बाजार पहुँच और डिजिटल एकीकरण को सशक्त बनाती हैं। सरकारी पहल और नीति समर्थन केंद्र सरकार जैविक खेती का समर्थन करने और कृषि प्रणालियों को मजबूत करने के लिए विभिन्न योजनाओं और नीतियों के माध्यम से सतत कृषि को बढ़ावा दे रही है।

चुनौतियाँ और अवसर : भारत का कृषि क्षेत्र महत्वपूर्ण विकास और मूल्य सृजन के लिए तैयार है। जलवायु परिवर्तन, मिट्टी का क्षरण और पानी की कमी जैसी चुनौतियों के कारण सतत प्रथाओं की आवश्यकता है। सतत कृषि में बदलाव दीर्घकालिक खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने, पर्यावरण की गुणवत्ता में सुधार करने और कृषक समुदायों को सशक्त बनाने के अवसर प्रदान करता है साथ ही भारत के आर्थिक विकास लक्ष्यों में योगदान देता है, जिसमें 2047 का लक्ष्य भी शामिल है।

एग्री–टेक स्टार्टअप्स और इनोवेशन : भारत में कृषि का भविष्य

मामराज गुर्जर, सुनील कुमार मीना एवं अशोक कुमार
श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि महाविद्यालय,जोबनेर

एग्री–टेक स्टार्टअप्स और इनोवेशन ने हाल के वर्षों में भारत में कृषि क्षेत्र को बदलने की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। ये स्टार्टअप्स तकनीक, डेटा, और नवाचार का उपयोग करके किसानों की उत्पादकता, आय, और स्थिरता को बढ़ा रहे हैं। नीचे एग्री–टेक स्टार्टअप्स और उनके इनोवेशन के प्रमुख पहलुओं पर प्रकाश डाला गया है।

एग्री–टेक स्टार्टअप्स का विकास

विकास : भारत में पिछले3–4 वर्षों में 700 से अधिक एग्री–टेक स्टार्टअप्स उभरे हैं, जैसाकि 2022 में पीएम नरेंद्र मोदी ने उल्लेख किया था।

सरकारी समर्थन : स्टार्टअप इंडिया, डिजिटल इंडिया, और मेक इन इंडिया जैसी योजनाओं ने निवेश और नवाचार को बढ़ावा दिया है।

फोकस क्षेत्र : ये स्टार्टअप्स AI, IoT, ड्रोन, डिजिटल ट्विन, और जैविक/नैनो उर्वरकों जैसे क्षेत्रों में काम कर रहे हैं।

प्रमुख इनोवेशन

ड्रोन आधारित तकनीक : ड्रोन का उपयोग फसल निगरानी, कीटनाशक छिड़काव और मिट्टी विश्लेषण के लिए किया जा रहा है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) : AI–आधारित उपकरण फसल स्वास्थ्य, मौसम पूर्वानुमान और पैदावार अनुमान में मदद करते हैं। उदाहरण : 'टेक मी 2 स्पेस' ने 2025 में भारत में पहली AI–ड्रिवन सैटेलाइट लैब लॉन्च की, जिससे छात्र और शोधकर्ता सैटेलाइट ऑपरेट कर सकते हैं।

डिजिटल ट्विन : यह तकनीक खेती को हाई–टेक बनाती है, जिसमें वर्चुअल मॉडल के जरिए फसल और मिट्टी की स्थिति का विश्लेषण होता है।

ई-ट्रैक्टर और ई-टिलर : CSIR ने इको–फ्रेंडली और लागत–प्रभावी इलेक्ट्रिक ट्रैक्टर और टिलर विकसित किए, जो छोटे और सीमांत किसानों के लिए उपयोगी हैं और जीवाश्म ईंधन की खपत कम करते हैं।

सूक्ष्म सिंचाई और जैविक/नैनो फर्टिलाइजर : पानी और उर्वरक के उपयोग को अनुकूलित करने के लिए ड्रिपइरिगेशन और नैनो–उर्वरक जैसी तकनीकों का प्रदर्शन 2025 की प्रदर्शनियों में हुआ।

प्रमुख एग्री–टेक स्टार्टअप्स (2025)

Krutrim AI : AI–आधारित समाधान प्रदान करता है, जो कृषि में डेटा विश्लेषण और निर्णय लेने में मदद करता है।

Agribazaar : डिजिटल प्लेटफॉर्म के जरिए किसानों को बाजार से जोड़ता है और डिजिटल ट्विन जैसे नवाचारों को बढ़ावा देता है।

DeHaat : किसानों को बीज, उर्वरक, और उपकरणों की आपूर्ति के साथ–साथ सलाह और बाजार पहुंच प्रदान करता है।

Ninjacart : सप्लाई चेन को मजबूत कर किसानों और खुदरा विक्रेताओं को जोड़ता है।

CropIn : AI और डेटा एनालिटिक्स के जरिए फसल प्रबंधन और पैदावार अनुमान को बेहतर करता है।

लाभ

उत्पादकता में वृद्धि : ड्रोन, AI, और सेंसर से फसल की निगरानी और संसाधन उपयोग बेहतर हुआ।

पहुंच और समावेशिता : टियर–2 और टियर–3 शहर 51 प्रतिशत स्टार्टअप्स में योगदान दे रहे हैं, जो क्षेत्रीय चुनौतियों (कृषि, स्वास्थ्य, शिक्षा) का समाधान कर रहे हैं।

स्थिरता : ई–ट्रैक्टर, नैनो–उर्वरक, और सूक्ष्म सिंचाई से पर्यावरणीय प्रभाव कम हुआ।

आर्थिक प्रभाव : रोजगार सृजन और किसानों की आय में वृद्धि, खासकर डिजिटल प्लेटफॉर्म्स (जैसे eNAM) के जरिए।

चुनौतियाँ

जागरूकता की कमी : ग्रामीण क्षेत्रों में किसानों को तकनीक अपनाने के लिए प्रशिक्षण की जरूरत।

उच्च लागत : ड्रोन, उपकरण, और सैटेलाइट तकनीक की शुरुआती लागत अधिक।

बुनियादी ढांचा : खराब इंटरनेट और बिजली कनेक्टिविटी टियर–2/3 शहरों में बाधा।

भविष्य की संभावनाएँ (2025 और आगे)

सरकारी समर्थन : कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन एजेंसी, राष्ट्रीय कृषि विकास योजना और कृषि अव संरचना कोष स्टार्टअप्स को बढ़ावा दे रहे हैं।

निवेश : डीप–टेक, AI, और ग्रीनटेक में विदेशी और घरेलू निवेश बढ़ रहा है।

नई दिशा : 2025 में AI, ग्रीनटेक, औरस्पेसटेक (जैसे सैटेलाइट लैब) में नवाचार तेजी से बढ़ेंगे।

निष्कर्ष : एग्री–टेक स्टार्टअप्स और इनोवेशन भारत में कृषि को आधुनिक, टिकाऊ, और लाभकारी बना रहे हैं। ड्रोन, AI, डिजिटल ट्विन, और ई–मशीनों जैसे नवाचार किसानों को आत्मनिर्भर बनाने और वैश्विक प्रतिस्पर्धा में आगे रखने में मदद कर रहे हैं। सरकार, निवेशकों, और स्टार्टअप्स के सहयोग से 2025 में यह क्षेत्र और मजबूत होगा।

शिक्षा से कौशल तक : भारतीय शिक्षा बोर्ड का नया दृष्टिकोण

विवेक1 एवं डॉ. मोनिका यादव2
1निदेशक (प्रशिक्षण), भारतीय शिक्षा बोर्ड, नोएडा, भारत
2उप–शिक्षा अधिकारी (प्रशिक्षण), भारतीय शिक्षा बोर्ड, नोएडा, भारत

प्रस्तावना

21वीं सदी में शिक्षा केवल ज्ञान के संचरण तक सीमित नहीं है, बल्कि यह ऐसे जीवनोपयोगी कौशलों के निर्माण की दिशा में अग्रसर है जो विद्यार्थियों को आत्मनिर्भर, रचनात्मक और व्यावहारिक रूप से सक्षम बनाएं। भारतीय शिक्षा बोर्ड (BSB) ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 और राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूप रेखा– विद्यालय शिक्षा (NCF-SE) 2023 के अनुरूप कौशल–आधारित शिक्षा को अपने पाठ्यक्रम में कौशल–आधारित शिक्षा को प्राथमिकता दी है। इसका उद्देश्य

हैं–विद्यार्थियों को पढ़ाई के साथ–साथ उनके जीवन और रोजगार की आवश्यकताओं के लिए तैयार करना।

क्यों आवश्यक है मूलभूत कौशल विकास की शिक्षा ?

राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (NSDC) की 2020 की रिपोट्र के अनुसार, केरल 20 प्रतिशत युवा ही औपचारिक कौशल प्रशिक्षण प्राप्त कर पाते हैं। इस अन्तर को दूर करने हेतु विद्यालय स्तर पर ही ''करके सीखना'' की प्रक्रिया अपनाना अनिवार्य है।

भारतीय शिक्षा बोर्ड ने यह सुनिश्चित किया है कि यदि प्रारम्भिक शिक्षा से ही विद्यालयों में कौशल विकास पाठ्यक्रमों की प्रभावी शुरूआत कर दी जाए, तो विद्यार्थी केवल शैक्षणिक ज्ञान तक सीमित न रहकर व्यावहारिक दक्षताओं से भी सुसज्जित हो सकेंगे। यह प्रयास न केवल युवाओं की रोगार क्षमता को सशक्त बनाएगा, बल्कि आत्मनिर्भर भारत की परिकल्पना को भी साकार करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम सिद्ध होगा। इस पहल के माध्यम से ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों के विद्यार्थियों को समान अवसर प्रदान करना संभव होगा, जिससे शिक्षा और कौशल का समावेशी विकास सुनिश्चित किया जा सकेगा।

PMKVY (प्रधानंत्री कौशल विकास योजना)

सरकार की अद्यतन रिपोर्ट (अगस्त 2025 तक) बताती है कि PMKVY के प्रारम्भ 2015 से अब तक लगभग 1.6 करोड़ युवाओं को प्रशिक्षण मिला हैं और उसमें से केवल 24.3 लाख को ही रोजगार मिला है, यानी 15 प्रतिशत से भी कम प्लेसमेंट दर हैं।

यह दर्शाता है कि केवल प्रशिक्षण कार्यक्रमों की संख्या बढ़ाना पर्याप्त नहीं हैं। इसके साथ ही यह भी सुनिश्चित करना आवश्यक है कि प्रशिक्षण प्रासंगिक, गुणवत्तापूर्ण और द्यिालय स्तर से ही सुलभ हो, ताकि दीर्घकालीन परिवर्तन संभव हो सके।

BSB की पहल : कक्षा से करियर तक

भारतीय शिक्षा बोर्ड में स्कूली स्तर पर कई कौशल आधारित मॉडयूल विकसित किये जा रहे हैं, जैसे :–

- ✓ संचार कौशल
- ✓ डिजिटल साक्षरता
- ✓ समस्या समाधान और निर्णय क्षमता
- ✓ स्व–प्रबन्धन
- ✓ सामूहिक कार्य एवं नेतृत्व
- ✓ स्थानीय शिल्प, हस्तकला और व्यावसायकि गतिविधियाँ
- ✓ रचनात्मक अभिकल्पना
- ✓ बहुभाषिकता और आलोचनात्मक सोच
- ✓ वित्तीय साक्षरता और उद्यमिता की बुनियादी समझ
- ✓ पर्यावरण और सतत विकास जागरूकता
- ✓ तकनीकी एवं नवाचार कौशल
- ✓ जीवन एवं स्वास्थ्य प्रबन्धन
- ✓ भावनात्मक बुद्धिमता और सामाजिक संवेदनशीलता
- ✓ डाटा साक्षरता एवं सूचना प्रबनधन कौशल
- ✓ अनुसंधान एवं जिज्ञासा आधारित कौशल
- ✓ सांस्कृतिक एवं कलात्मक अभिव्यक्ति कौशल
- ✓ समय प्रबन्धन एवं प्राथमिकता निर्धारण
- ✓ संकट प्रबन्धन एवं अनुकूलन क्षमता
- ✓ सुरक्षा एवं साइबर जागरूकता कौशल
- ✓ खेल एवं शारीरिक फिटनेस कौशल
- ✓ सामाजिक उत्तदायित्व और नागरिक चेतना

इन कौशलों को BSB की ''एकीकृत पाठ्यचर्या'' के माध्यम से विषयों में समाहित किया गया है। साथ ही, आर्ट–इंटीग्रेटेड लर्निंग मॉडल्स को भी अपनाया गया है, जो सीखने को अधिक जीवनोपयोगी बनाते हैं।

स्थानीयता से जुड़ा कौशल और आत्मनिर्भर भारत

''वोकेशनल एज्यूकेशन'' अब सिर्फ ITI तक सीमित नहीं है। भारतीय शिक्षा बोर्ड विद्यालयों को यह अवसर प्रदान कर रहा है। कि ये वे अपने पाठ्यक्रम में स्थानीय उद्योग और पारम्परिक कार्यकलाएँ – जैसे बुनाई, बढ़ईगिरी, मिट्टी शिल्प, प्राकृतिक रंगाई और कृषि आधारित गतिविधियाँ को शामिल करें। यह पहल विद्यार्थियों को न केवल सांस्कृतिक जुड़ाव प्रदान करती है, बल्कि उन्हें सूक्ष्म उद्यमिता के लिए भी एक सशक्त मंच उपलबध कराती है।

राष्ट्रीय और वैश्विक लक्ष्य की ओर कदम

संयुक्त राष्ट्र का सतत विकास लक्ष्य 4 (SDC 4) कहता है कि 2030 तक सभी युवाओं को ''प्रासंगिक कौशलों तक पहुँच'' मिलनी चाहिए ताकि वे सम्मानजनक रोजगार और उद्यमिता के योग्य बनें।

BSB की पहल इसी दिशा में एक ठोस कदम है जो :

- ✓ स्कूल से कौशल तक की यात्रा को संभव बनाता है।
- ✓ विद्यालय छोड़ने की दर (ड्रॉप आउट रेट) में कमी लाता है।
- ✓ रोजगार, आत्मनिर्भरता और सामाजिक सहभागिता को बढ़ावा देता हैं।
- ✓ कार्य के प्रति सम्मान और उद्यमिता की भावना का विकास करता है।

निष्कर्ष : भारतीय शिक्षा बोर्ड द्वारा शिक्षा और कौशल के बीच निर्मित किया जा रहा न केवल शैक्षिक क्रमागत उन्नति का प्रतीक है, बल्कि सामाजिक परिवर्तन की दिशा में भी एक महत्वपूर्ण प्रयास है। यह एक ऐसा दृष्टिकोण हैं, जहाँ शिक्षा जीवन से जुड़ती है–और विद्यार्थी केवल परीक्षाओं के लिए नहीं, बल्कि भविष्य के जीवन के लिए भी तैयार होते हैं।

प्रमुख संदर्भ :

1. राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 – शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार
2. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या ढाँचा – विद्यालय शिक्षा (NCP-SE), 2023–एनसीईआरटी
3. राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (NSDC), 2020–भारत में कौशल अंतर विश्लेषण रिपोर्ट।
4. संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्य रिपोट (SDG 4), 2022–गुणवत्तापूर्ण शिक्षा और कौशल विकास।
5. राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (NSDC), 2023, Skill India Report 2023 नई दिल्ली : राष्ट्रीय कौशल विकास निगम, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय, भारत सरकार
6. कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (MSDE), 2023, प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना डैश बोर्ड डेटा (PMKVY Dash Board Report), नई दिल्ली, भारत सरकार।

वर्षा जल संचयन : जल संकट का समाधान

डॉ.जयपाल1, डॉ. अरविन्द कुमार झाझड़िया2, डॉ. आर. के. वर्मा3 एवं विजय गुर्जर4
1. विद्या वाचस्पति छात्र, कृषि प्रसार एवं संचार विभाग,
2.सहायक आचार्य, कृषि प्रसार एवं संचार विभाग,
3. आचार्य, कृषि प्रसार एवं संचार विभाग,
4.विद्या वाचस्पति छात्र,कृषि अर्थशास्त्र,स्वामी केशवानंद राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर

परिचय

जल जीवन का मूल आधार है। लेकिन आज देश के कई हिस्सों में जल संकट गंभीर रूप धारण कर चुका है। भूमिगत जल स्तर तेजी से घट रहा है, और जल स्रोत सूखते जा रहे हैं। ऐसे समय में वर्षा जल संचयन (Rainwater Harvesting) एक कारगर और पारंपरिक समाधान के रूप में उभरकर सामने आया है। यह न केवल पानी की कमी को दूर करता है बल्कि पर्यावरण संतुलन बनाए रखने में भी सहायक है।

वर्षा जल संचयन क्या है

वर्षा जल संचयन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें वर्षा के पानी को इकट्ठा करके संरक्षित किया जाता है ताकि भविष्य में इसका उपयोग किया जा सके। यह संग्रहण छतों, आंगनों, खेतों या किसी खुले क्षेत्र में किया जा सकता है।

वर्षा जल संचयन के मुख्य उद्देश्य

❖ जल की बर्बादी को रोकना
❖ भूमिगत जल स्तर को पुनः भरना
❖ सिंचाई, घरेलू और पशुपालन के लिए वैकल्पिक जल स्रोत तैयार करना
❖ सूखे और जल संकट की स्थिति में राहत प्रदान करना

वर्षा जल संचयन की विधियाँ

❖ **छत से जल संचयन** (Rooftop Harvesting) : घर या इमारत की छत से पानी को पाइप के माध्यम से टंकी या जमीन के नीचे बने टांके में इकट्ठा किया जाता है।
❖ **भूमिगत जल पुनर्भरण (Groundwater Recharge) :** वर्षा जल को सीधे जमीन में भेजा जाता है ताकि वह भूजल स्तर को बढ़ा सके। इसके लिए सोक पिट (Soak Pit), रिचार्ज वेल आदि बनाए जाते हैं।

कृषि क्षेत्र में जल संचयन :

खेतों में मेड़बंदी (bunding), चेक डैम, तालाब, कुंड, और जलाशयों के माध्यम से पानी इकट्ठा किया जाता है।

वर्षा जल संचयन की पारंपरिक तकनीकें :

भारत में वर्षा जल संचयन की परंपरा बहुत प्राचीन रही है। भौगोलिक और जलवायु विविधताओं के अनुसार विभिन्न क्षेत्रों में लोगों ने स्थानीय संसाधनों और ज्ञान का उपयोग कर ऐसी तकनीकें विकसित कीं, जो आज भी प्रासंगिक और प्रभावी हैं। ये पारंपरिक (conventional) तकनीकें न केवल जल संग्रहण करती हैं, बल्कि पर्यावरण और सामाजिक संरचना से भी गहराई से जुड़ी होती हैं।

1. जोहड़ (राजस्थान) : जोहड़ छोटे आकार के मिट्टी के जलाशय होते हैं, जिन्हें वर्षा जल को रोकने के लिए बनाया जाता है। ये भूजल को रिचार्ज करने में अत्यंत सहायक होते हैं।

2. टांका (राजस्थान) : टांका एक गोलाकार या आयताकार पक्की संरचना होती है, जिसमें छत या आंगन से वर्षा जल पाइपों द्वारा इकट्ठा कर संग्रहित किया जाता है। यह घरेलू उपयोग के लिए विशेष रूप से उपयोगी होती है। टांका किलों में, तलहटी में, घर की छत पर, आंगन में और खेत आदि में बनाया जाता है ।

3. बावड़ी या बावली (उत्तर भारत) : ये गहराई वाली कुएँ जैसी संरचनाएँ होती हैं जिनमें सीढ़ियाँ होती हैं। वर्षा जल इसमें एकत्र होता है और नीचे जाकर भूजल को रिचार्ज करता है। बावड़ी उन सीढ़ीदार कुँओं, तालाबों या कुण्डों को कहते हैं जिन के जल तक सीढ़ियों के सहारे आसानी से पहुँचा जा सकता है। भारत में बावड़ियों के निर्माण और उपयोग का लम्बा इतिहास है। कन्नड़ में बावड़ियों को ''कल्याणी'' या पुष्करणी, मराठी में ''बारव'' तथा गुजराती में ''वाव'' कहते हैं।

4. खड़ीन (जैसलमेर, राजस्थान) : खड़ीन एक पारंपरिक प्रणाली है, जिसमें वर्षा के पानी को खेतों की निचली भूमि में एकत्र कर उसे धीरे–धीरे जमीन में सोखने दिया जाता है, जिससे नमी बनी रहती है और खेती संभव होती है। खड़ीन का उपयोग मुख्यतः पश्चिमी राजस्थान के शुष्क और अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में किया जाता है। इसका विकास प्राचीन काल में मरुस्थलीय क्षेत्रों के किसानों द्वारा किया गया था, ताकि सीमित वर्षा जल का अधिकतम उपयोग कर खेती को संभव बनाया जा सके।

5. आहर–पाइन प्रणाली (बिहार) : यह प्रणाली खेतों में वर्षा जल लाने और संग्रहित करने के लिए बनाई जाती है। आहर जल संचयन के लिए गड्ढे होते हैं और पाइन नालियों के रूप में कार्य करते हैं।

6. कुंड (गुजरात और राजस्थान) : यह गोल आकार का जल संग्रहण गड्ढा होता है जिसमें वर्षा जल इकट्ठा किया जाता है, और इसका उपयोग पीने के पानी के लिए किया जाता है।

7. तालाब (पंजाब, मध्य भारत) : गाँवों में बड़े पैमाने पर बनाए गए ये जलाशय सामूहिक उपयोग के लिए होते हैं। ये सिंचाई, पशु पालन और घरेलू उपयोग के लिए जल उपलब्ध कराते हैं।

8. गूल प्रणाली :

❖ यह पारंपरिक सिंचाई प्रणाली है, जो हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड के कई गाँवों में प्रचलित है। पर्वतीय धाराओं से छोटे नहरों (गूल या कुल्ह) के माध्यम से जल को खेतों तक पहुँचाया जाता है। यह सामुदायिक जल प्रबंधन का उत्कृष्ट उदाहरण है।
❖ **वर्षा जल संचयन की आधुनिक तकनीकें**

- वर्षा जल संचयन की आधुनिक तकनीकें आज के जल संकट से निपटने के लिए अत्यंत प्रभावी और आवश्यक सिद्ध हो रही हैं। इन तकनीकों का उद्देश्य वर्षा के जल को वैज्ञानिक और संरचित तरीकों से संग्रहित कर भविष्य में उपयोग के योग्य बनाना है।
- रूफटॉप रेनवाटर हार्वेस्टिंग : जिसमें भवन की छत पर गिरने वाले पानी को पाइप के माध्यम से फिल्टर कर एक टंकी या भूमिगत रिचार्ज वेल में एकत्र किया जाता है।
- पर्सिवोलेशन टैंक और रिचार्ज वेल्स का उपयोग भी तेजी से बढ़ रहा है, जो भूमिगत जल स्तर को बढ़ाने में सहायक होते हैं।
- इनफिल्ट्रेशन गैलरी और रेन गार्डन जैसी प्रणालियाँ वर्षा जल को जमीन में धीरे–धीरे समाने का अवसर देती हैं।
- आधुनिक रेन वाटर फिल्ट्रेशन सिस्टम, जैसे सैंड फिल्टर, कार्बन फिल्टर और यूवी तकनीक के माध्यम से जल को शुद्ध कर घरेलू या पीने योग्य बनाया जा सकता है।
- स्मार्ट सेंसर सिस्टम के माध्यम से जल प्रवाह की निगरानी और नियंत्रण संभव हो गया है। कुछ स्थानों पर ग्रीन रूफ्स यानी हरित छतों का भी प्रयोग हो रहा है, जो जल को अवशोषित कर वायुमंडल में नमी बनाए रखने में मदद करते हैं।

वर्षा जल संचयन के लाभ

जल संरक्षण : सबसे बड़ा लाभ यही है कि यह जल की उपलब्धता बढ़ाता है।

भूजल स्तर में वृद्धि : वर्षा जल भूमि में पहुंचकर भूजल स्तर को ऊपर लाता है।

कृषि में सहायता : सिंचाई के लिए वैकल्पिक जल स्रोत मिलता है जिससे सूखे की स्थिति में भी फसलें बचाई जा सकती हैं।

पर्यावरणीय संतुलन : जल संचयन से प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र सुरक्षित रहता है।

कम लागत वाला उपाय : यह तकनीक सस्ती, टिकाऊ और स्थानीय संसाधनों पर आधारित होती है।

भारत में वर्षा जल संचयन की आवश्यकता

भारत में प्रति वर्ष औसतन 1170 मिमी वर्षा होती है, लेकिन उसका अधिकांश भाग बहकर चला जाता है। यदि इस पानी का संचयन किया जाए तो यह पूरे देश की जल आवश्यकताओं को पूरा कर सकता है। विशेषकर राजस्थान, महाराष्ट्र, तमिलनाडु और कर्नाटक जैसे सूखा–प्रवण क्षेत्रों में वर्षा जल संचयन अत्यंत आवश्यक हो गया है।

भारत में वर्षा जल संचयन की आवश्यकता दिन–प्रतिदिन बढ़ती जा रही है। केंद्रीय भूजल बोर्ड (CGWB) की रिपोर्ट (2022) के अनुसार, देश के 70 प्रतिशत से अधिक ब्लॉक ऐसे हैं जहाँ भूजल स्तर खतरनाक रूप से नीचे जा चुका है। नीति आयोग की "Composite Water Management IndexReport 2018" दर्शाती है कि भारत के 21 प्रमुख शहरों में 2030 तक भूजल पूरी तरह समाप्त हो सकता है। देश के कुछ हिस्सों जैसे राजस्थान, महाराष्ट्र और कर्नाटक में सूखा पड़ता है, वहीं कुछ क्षेत्रों में अत्यधिक वर्षा और बाढ़ आती है। ऐसे में वर्षा जल का संचयन करके भविष्य के कठिन समय के लिए इसे संरक्षित किया जा सकता है। भारत की लगभग 60 प्रतिशत कृषि भूमि वर्षा पर निर्भर है, जिससे सिंचाई के वैकल्पिक स्रोत की आवश्यकता होती है। जल संचयन द्वारा किसानों को वर्षा पर पूर्ण निर्भरता से मुक्ति मिल सकती है। शहरी जल संकट भी एक गंभीर समस्या बन चुका है। शहरीकरण, बढ़ती जनसंख्या और अव्यवस्थित जल आपूर्ति के कारण जल संकट बढ़ रहा है। छतों और भवनों से वर्षा जल का संचयन कर इस संकट को काफी हद तक कम किया जा सकता है।

इन सभी कारणों को देखते हुए स्पष्ट है कि वर्षा जल संचयन भारत के लिए एक नितांत आवश्यक समाधान बन चुका है।

सरकारी प्रयास और योजनाएं

जल शक्तिअभियान : जल शक्ति अभियान भारत सरकार की एक महत्त्वपूर्ण पहल है, जिसकी शुरुआत वर्ष 2019 में जल शक्ति मंत्रालय द्वारा की गई थी। इस अभियान का उद्देश्य देशभर में जल संरक्षण, वर्षा जल संचयन और भूजल पुनर्भरण को प्रोत्साहित करना है। यह विशेष रूप से उन क्षेत्रों में केंद्रित है जहाँ जल संकट गंभीर रूप ले चुका है और भूजल स्तर तेजी से घट रहा है। अभियान के तहत चेक डैम निर्माण, पारंपरिक जल स्रोतों का पुनरुद्धार, तालाबों और कुओं की सफाई, वृक्षारोपण तथा जल उपयोग में दक्षता लाने जैसे कार्य किए जा रहे हैं। यह एक जनभागीदारी आधारित अभियान है जिसमें स्थानीय लोगों, पंचायतों, स्कूली बच्चों और स्वयंसेवी संस्थाओं की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित की जाती है। इस अभियान के माध्यम से जल संरक्षण के प्रति जागरूकता बढ़ी है और कई जिलों में भूजल स्तर में सुधार भी देखा गया है। जल शक्ति अभियान न केवल वर्तमान जल संकट से निपटने का एक प्रभावी माध्यम है, बल्कि यह भविष्य की जल आवश्यकताओं की पूर्ति और पर्यावरण संतुलन बनाए रखने में भी सहायक है।

अटल भूजल योजना : अटल भूजल योजना (Atal Bhujal Yojana) भारत सरकार की एक महत्त्वाकांक्षी योजना है, जिसे 25 दिसंबर 2019 को पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी की जयंती के अवसर पर शुरू किया गया था। इस योजना का मुख्य उद्देश्य देश में तेजी से घटते भूजल स्तर को नियंत्रित करना और भूजल संसाधनों के संरक्षण और प्रबंधन को बढ़ावा देना है। यह योजना सात राज्यों गुजरात, हरियाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान और उत्तर प्रदेश के 78 जिलों के 8353 ग्राम पंचायतों में लागू की गई है, जहाँ भूजल की स्थिति चिंताजनक है। योजना का विशेष जोर समुदाय आधारित भूजल प्रबंधन पर है, जिसमें किसानों और ग्रामवासियों को जल उपयोग की जानकारी दी जाती है और उन्हें जल संरक्षण के लिए प्रेरित किया जाता है। विश्व बैंक द्वारा सह–आवश्यकता निधि के रूप में वित्तपोषित इस योजना का कुल बजट 6,000 करोड़ रुपये है। अटल भूजल योजना भूजल संरक्षण को एक जन आंदोलन में बदलने का प्रयास है, जिससे जल

संकट से प्रभावित क्षेत्रों में दीर्घकालिक समाधान सुनिश्चित किया जा सके। यह योजना न केवल जल सुरक्षा की दिशा में एक ठोस कदम है, बल्कि यह सतत कृषि और ग्रामीण विकास को भी बढ़ावा देती है।

मनरेगा के तहत जल संरक्षण कार्य : महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) केवल रोजगार प्रदान करने की योजना नहीं है, बल्कि यह ग्रामीण भारत में प्रातिक संसाधनों के संरक्षण का एक सशक्त माध्यम भी है। मनरेगा के तहत जल संरक्षण और प्रबंधन को विशेष प्राथमिकता दी गई है। योजना के अंतर्गत जल संचयन, भूजल पुनर्भरण, मेड़बंदी, तालाबों का निर्माण और गहरीकरण, नालियों का निर्माण, चेक डैम और कुओं की खुदाई जैसे अनेक कार्य किए जाते हैं। इन गतिविधियों से न केवल ग्रामीणों को रोजगार मिलता है, बल्कि उनके क्षेत्र में जल की उपलब्धता भी बढ़ती है। सूखे और जल संकट से जूझ रहे क्षेत्रों में मनरेगा के माध्यम से जल संरक्षण कार्यों ने सकारात्मक प्रभाव डाला है। इससे खेती योग्य भूमि की सिंचाई क्षमता में वृद्धि हुई है, फसलों की उत्पादकता बढ़ी है और ग्रामीण आजीविका को मजबूती मिली है। मनरेगा ने जल संरक्षण को स्थानीय समुदाय की भागीदारी के साथ जोड़कर इसे एक जन आंदोलन का रूप दे दिया है, जिससे सतत विकास की दिशा में महत्त्वपूर्ण योगदान मिल रहा है।

स्कूलों और सरकारी भवनों में वर्षा जल संचयन अनिवार्य : वर्षा जल संचयन को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार और विभिन्न राज्य सरकारों ने स्कूलों, कॉलेजों और सरकारी भवनों में वर्षा जल संचयन प्रणाली को अनिवार्य कर दिया है। यह कदम जल संकट से निपटने और भूजल स्तर को पुनः भरने की दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रयास है। सरकारी संस्थानों में वर्षा जल संचयन की व्यवस्था से लाखों लीटर पानी हर वर्ष संरक्षित किया जा सकता है, जो पीने, सफाई और बागवानी जैसे कार्यों में उपयोगी होता है।

निष्कर्ष : वर्षा जल संचयन एक पारंपरिक, सरल और उपयोगी तकनीक है जो आज के जल संकट का प्रभावी समाधान बन सकती है। यह हर व्यक्ति, हर परिवार और हर समुदाय की जिम्मेदारी है कि वह वर्षा जल संचयन को अपनाकर जल बचाने में योगदान दे। "बूँद–बूँद से घट भरता है" यह कहावत आज के समय में और भी अधिक प्रासंगिक हो गई है।

डॉ. आर. एन. शर्मा
प्रसार शिक्षा निदेशक

निदेशक की कलम से

सितम्बर माह में कृषि कार्य

प्रिय किसान भाईयों,

1. खरीफ की विभिन्न बारानी फसलों में फड़का एवं हॉक मोथ कीट का प्रकोप दिखाई देने पर फिप्रोनिल 0.3 ग्राम चूर्ण 25 किग्रा प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करें।
2. बाजरे की अगेती फसल जिन क्षेत्रों में सिट्टे निकलने की अवस्था पर है वहाँ अरगट रोग पर नजर रखें। अरगट रोट के प्रारम्भिक लक्षण दिखाई देते ही 2.5 किलोग्राम जाइनेब या 2 किलो मैन्कोजेब प्रति हैक्टेयर की दर से 3 दिन के अन्तराल में 2 से 3 बार छिड़काव करें। (रोगग्रस्त बाली को निकाल दें)
3. बारानी तारामीरा, तोरिया एवं सरसों की बुवाई हेतु खाली प़ड़े खेत को जुताई कर तैयार कर लेवें। आर.टी.एम. 314 (कर्ण तारा) तथा आर.टी.एम. 2002 (नरेन्द्र तारा), आर.टी.एम.–1351, आर.टी.एम.–1355 तारामीरा की उन्नत किस्में हैं। सरसों की बायो 902 (पूसा जय किसान), लक्ष्मी, वसुन्धरा, स्वर्ण ज्योति, आर.एच.30 एवं आर.आर.एन. 573, डी.आर.एम.आर.आई.जे. 31 (गिरिराज) उन्नत किस्मों की बुवाई करें।
4. मूली (पूसा रश्मि) बुवाई करने का यह उचित समय है। मूली की बुवाई के लिए 10–12 किलोग्राम बीज प्रति हैक्टैयर रखें एवं बुवाई से पहले 20 किलो नत्रजन, 48 किलो फॉस्फोरस तथा 48 किलो पोटाश प्रति हैक्टेयर की दर से देवें।
5. पपीते की फसल में पर्ण कुंचन एवं मोजेक रोग की रोकथाम हेतु रोगग्रस्त पौधों को उखाड़कर नष्ट करें तथा रोग के प्रसार को रोकने के लिए थायामेथोक्साम 2.5 डब्ल्यू.जी. 0.5 ग्राम/लीटर की दर से छिड़काव करें।
6. नींबू के पौधों के थालों में निराई–गुड़ाई करें। नींबू की फसल में केंकर रोग के लक्षण दिखाई देने पर रोगग्रस्त टहनियों को काटकर नष्ट कर देवें तथा बोर्डो मिश्रण (4:4:50) या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 300–400 मिग्रा. एवं कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल कर 20 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।
7. बैंगन की शरदकालीन फसल हेतु तैयार पौध की रोपाई का कार्य करें।
8. जुलाई माह में लगाये गये पपीता के पौधों में प्रति पौधा को 25 ग्राम यूरिया देवें।
9. दुधारू पशुओं को बदलते मौसम से बचाने के लिए विशेष सावधानी रखने की आवश्यकता है।

प्रमुख संरक्षक : डॉ. बलराज सिंह
संरक्षक : डॉ. आर.एन. शर्मा
प्रधान सम्पादक : डॉ. सन्तोष देवी सामोता
डॉ. बी. एल. आसीवाल
डॉ. बसन्त कुमार भींचर
डॉ. शीला खड़र्कवाल
तकनीकी परामर्श : डॉ. एम.आर. चौधरी
डॉ. आर. पी. घासोलिया
डॉ. डी. के. जाजोरिया
डॉ. रोशन चौधरी

बुक पोस्ट

डाक टिकट

पत्रिका सम्बन्धी आप अपने सुझाव, आलेख एवं अन्य कृषि सम्बन्धी नवीनतम जानकारियाँ हमारे मेल jobnerkrishi@sknau.ac.in पर भेजे।

प्रकाशक एवं मुद्रक : निदेशालय, प्रसार शिक्षा, श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर के लिए अम्बा प्रिन्टर्स, जोबनेर से मुद्रित।