एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 05, अंक: 06 (नवम्बर-दिसम्बर, 2025)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

पश्चिमी राजस्थान में बदलता मशरूम की खेती का स्वरूप

*निलिमा मकवाना
प्रशिक्षण अधिकारी, किसान कौशल विकास केन्द्र, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर
*संवादी लेखक का ईमेल पता: nilimamakwana2607@gmail.com

पश्चिमी राजस्थान, जो पारंपरिक रूप से सूखा, रेतिला और अर्ध–शुष्क कृषि क्षेत्र का प्रभावी इलाका माना जाता रहा है, वहाँ मशरूम की खेती पिछले कुछ वर्षों में धीरे–धीरे एक नया रूप ले रही है। पहले जहाँ मशरूम की खेती केवल सीमित क्षेत्रों और मौसम तक सीमित थी, अब तकनीकी सुधार, बाजार–मांग और स्थानीय उद्यमियों की भागीदारी ने इसे छोटे किसानों और युवा उद्यमियों के लिए आकर्षक विकल्प बना दिया है। यह लेख विस्तार से बताता है कि किस प्रकार यह परिवर्तन हुआ, कौन–से कारक जिम्मेदार हैं और भविष्य में अपनायी जाने वाली योग्य रणनीतियाँ क्या हो सकती हैं।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि और पारंपरिक स्थिति

मशरूम की वाणिज्यिक खेती भारत के कुछ नम तथा ठंडे हिस्सों में शुरुआती रूप से विकसित हुई थी। पश्चिमी राजस्थान में परम्परागत फसलों जैसे– जौ, बाजरा, ज्वार और बायो–फॉरिज का दबदबा रहा है। मशरूम की खेती यहाँ अपेक्षाकृत नई रही हैं, मुख्य कारण भू–जल, तापमान और किसान–परंपरा। किन्तु संस्थागत प्रयासों (किसान प्रशिक्षण केंद्र, कृषि विश्वविद्यालय, स्वयं सहायता समूह) और कम लागत वाले तकनीकी समाधान के कारण मशरूम धीरे–धीरे लोकप्रिय हुआ। शुरुआती समय में उत्पादन घरेलू स्तर पर सीमित और अनियमित था; आज व्यवस्थित स्पॉन उत्पादन, नियंत्रित कमरों और विपणन चैनलों के कारण यह बदल रहा है।

बदलाव के प्रमुख कारण

1. तकनीकी उपलब्धता और सस्ता उपकरण– छोटे–स्तरीय कूलर/रूम कवर, प्लास्टिक टनल, सटीक नमी व ताप नियंत्रण के उपकरण सस्ते होने से किसान अब नियंत्रित माहौल में मशरूम उगा पा रहे हैं।
2. स्थानीय प्रशिक्षण और कौशल विकास– कृषि विश्वविद्यालयों, केवीके और एनजीओ द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों से किसानों को मशरूम उत्पादन की विधियाँ, बीज (spawn) उत्पादन और रोग–नियंत्रण की जानकारी मिली है।
3. बाजार–मांग और मूल्य स्थिरता– शहरी बाजारों में ताजे मशरूम की मांग बढ़ी है। रेस्टोरेंट, कैटरिंग और आधुनिक रिटेल चौनलों ने निरंतर खपत सुनिश्चित की है, जिससे किसान–हित में आकर्षक मूल्य बन रहा है।
4. वैल्यू–एडिशन व स्पॉन उत्पादन का उदय– किसान अब सिर्फ फल देने तक सीमित नहीं रहे; कुछ ने स्पॉन, सुखाए मशरूम, पके उत्पाद और पैकेज्ड उत्पादों के जरिए आय बढ़ायी है।
5. जल–प्रबंधन और उपयुक्त सब्सट्रेट– कम पानी में ज्यादा उत्पादन देने वाले सब्सट्रेट (जैसे स्थानीय फसल के अवशेष, भूसा, बाजरे का पुआल मिश्रण) के प्रयोग से यह खेती व्यवहारिक बनी है।
6. कम लागत व छोटे निवेश की आवश्यकता – मशरूम की खेती मटेरियल और जगह के लिहाज से कम निवेश मांगती है; इसे घर के पास या कुटीर इकाई में भी चलाया जा सकता है।
7. तेज आर्थिक लौटान (Quick returns) – कई मशरूम किस्में 30–45 दिनों में फसल दे देती हैं, जिससे किसानों को छोटी अवधि में नकदी प्रवाह मिलता है।
8. महिला व युवा उद्यमिता – परिवार के भीतर महिलाएँ और युवा ग्रुप छोटे पैमाने पर मशरूम के जरिये स्वरोजगार प्राप्त कर रहे हैं।

खेती की आधुनिक तकनीकें एंव किस्में

1. कंट्रोल्ड रूम/प्लास्टिक टनल– सरल प्लास्टिक कवर के साथ बनाये गए संरक्षित कक्ष जहाँ ताप व नमी नियंत्रित की जाती है। साधारण इन्सुलेटेड कमरे, छाया/फॉगिंग से तापमान तथा आर्द्रता नियंत्रित कर के उत्पादन बढ़ाया जा सकता है।
2. स्थानीय स्पॉन उत्पादन (Spawn production) – बिचौलियों पर निर्भरता घटाने के लिए कई केवीके/कृषि संस्थान स्थानीय स्तर पर स्पॉन तैयार कर रहे हैं। स्थानीय स्तर पर स्पॉन तैयार होने से इसकी लागत घटी और गुणवत्ता में सुधार आया है।

3. बायो–रीसाइक्लिंग सब्सट्रेट/ पर्यावरण प्रबंधन – फसल अवशेष, बाजरे/ज्वार की पुआल व गोबर के कम्पोस्ट का संयोजन (कनेक्टेड कृषि अपशिष्ट), स्टॉ, बागास, आदि का उपयोग करके लागत घटायी जा रही है, साथ ही उपयुक्त प्रतिकूल परिस्थितियों में भी अच्छा उत्पादन लिया जा रहा है।
4. कॉमन व्हाइट (Button), ऑएस्टर (Pleurotus), पोरिनि, मिल्की टाइप – ऑएस्टर जैसे प्रकार पश्चिमी राजस्थान में सफल रहे हैं, क्योंकि वे व्यापक तापमान सीमा में उग सकते हैं।
5. फसल–चक्र और मिश्रित इनकम– मशरूम को ग्रीन हाउस या अन्य फसलों के साथ उगाकर भूमि का उपयोग अधिक किया जा रहा है।
6. स्वच्छता व रोग–नियंत्रण (Hygienic practices)– पैकेजिंग और पोस्ट–हार्वेस्ट हैंडलिंग में सुधार से उत्पाद की शेल्फ–लाइफ बढ़ रही है।

इन तकनीकों के माध्यम से उत्पादन क्षमता और गुणवत्ता दोनों में वृद्धि हुई है।

आर्थिक और सामाजिक प्रभाव

मशरूम की खेती में पारंपरिक फसलों की तुलना में प्रति इकाई आय अधिक आती है, अतः छोटे किसान व परिवारों की आय में वृद्धि सम्भव हुई है। युवा लोग कृषि–उद्यमिता की ओर आकर्षित हो रहे हैं। ग्रामीण बेरोज़गारी में कमी आई हैं। महिलाओं की सहभागिता भी महत्वपूर्ण रूप से बढ़ी है क्योंकि मशरूम की देखरेख पारिवारिक स्तर पर संचालित की जाती है। मशरूम प्रोटीन, विटामिन एवं खनिज तत्वों से भरपूर होता है, जिससे स्थानीय पोष्णयुक्त आहार की उपलब्धता में भी सुधार हुआ है।

चुनौतियाँ व सीमाएँ

1. जल और विद्युत की उपलब्धता– नियंत्रित वातावरण के लिए नियमित विद्युत व सुनिश्चित जल–स्रोत आवश्यक हैं; पश्चिमी राजस्थान में यह चुनौती बना रहता है।
2. गुणवत्ता युक्त स्पॉन व तकनीकी मार्गदर्शन की सीमित उपलब्धता– यदि स्पॉन दूषित हुआ तो पूरा उत्पादन प्रभावित होता है। स्थानीय स्तर पर मानकीकृत आपूर्ति श्रृंखला की कमी जोखिम बढ़ाती है।
3. बाजार पहुँच और मूल्य उतार–चढ़ाव– ताजे मशरूम के भंडारण के लिए नियंत्रित शीत शृंखला (cold chain) चाहिए; दूरस्थ इलाकों के किसानों को शहरी बाजार तक पहुंच में कठिनाई आती है।
4. रोग और पैथोजन– गलत प्रबंधन से फफूंद और बैक्टीरियल समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं, जो उत्पादन घटा देती हैं।

सुझाव और सिफारिशें (Practical recommendations)

1. स्थानीय स्तर पर स्पॉन–बैंक और प्रशिक्षण केन्द्र स्थापित करने चाहिए ताकि गुणवत्ता सुनिश्चित हो और किसान आत्मनिर्भर बनें।
2. सौर ऊर्जा आधारित कूलिंग/वेंटिलेशन समाधान का प्रचार करें – इससे बिजली की निर्भरता घटेगी और संचालन लागत कम होगी।
3. मजबूत मार्केट लिंकेज और समेकित समूह (Farmer Producer Organisations) बनाकर साझा शीत–भंडारण और परिवहन की व्यवस्था की जाए।
4. वैल्यू–एडिशन को प्रोत्साहन – सुखाया मशरूम, पाउडर, पैक्ड ताजा उत्पाद और मशरूम–आधारित खाद्य पदार्थ (सॉस) उपभोक्ता तक पहुंचाने से आय बढ़ेगी।
5. सरकारी और संस्थागत सहयोग – ब्याज–रहित ऋण, सब्सिडी, मॉड्यूलर प्रशिक्षण कार्यक्रम और अनुसंधान कार्यों की सहायता से शुरुआती जोखिम कम किये जा सकते हैं।

निष्कर्ष

पश्चिमी राजस्थान में मशरूम की खेती का स्वरूप अब परंपरागत सीमाओं को तोड़कर एक व्यावसायिक, तकनीकी और सामाजिक परिवर्तन की दिशा में बढ़ रहा है। यह अब केवल एक वैकल्पिक फसल न होकर ग्रामीण विकास, रोजगार सृजन और पोषण सुरक्षा का प्रभावी माध्यम बन चुकी है। उचित तकनीक, प्रशिक्षण, और बाजार–समर्थन के साथ यह क्षेत्र कम भूमि व संसाधनों में भी किसानों को महत्वपूर्ण आय दे सकता है। चुनौतियाँ मौजूद हैं पर समाधान भी संभाव्य हैं – बस संगठित प्रयास, नवाचार और स्थानीय अनुकूलता (local adaptation) को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। यदि किसान, संस्थान और नीति–निर्माता एक साथ काम करें तो पश्चिमी राजस्थान मशरूम उत्पादन में आत्मनिर्भरता और निर्यात–योग्य गुणवत्ता दोनों हासिल कर सकता है।