

झारखण्ड राज्य खरीफ 2026

प्रभाग-वार वर्षापात विसंगति, फसल आच्छादन प्रतिवेदन एवं वैज्ञानिक कृषि मौसम सेवा बुलेटिन — विस्तृत विश्लेषणात्मक प्रतिवेदन

जारी तिथि: 26 जून 2026 | रिपोर्ट कोड: JH-KHF-2026-051A | भाषा: हिंदी

प्रभाग-वार विश्लेषण: दक्षिणी छोटानागपुर | पलामू | कोल्हान | उत्तरी छोटानागपुर | संताल परगना

लेखक: बिनोद कुमार | वरिष्ठ कृषि-मौसम विशेषज्ञ एवं क्षेत्रीय जोखिम प्रबंधक

IMD मौसम केंद्र, रांची | BAU, रांची/कांके | JSADMA, रांची | गांधी नगर, रांची, झारखण्ड

सारांश: यह रिपोर्ट झारखण्ड के 24 जिलों एवं 5 प्रभागों की मानसून 2026 स्थिति, वर्षापात विसंगति (-58.55%), फसल आच्छादन (मात्र 0.04%), वैज्ञानिक कृषि परामर्श, PVTGs के लिए आजीविका रणनीति, ब्लॉक-वार 5-दिवसीय मौसम पूर्वानुमान एवं ऑन-फार्म जल संचयन तकनीकों का विस्तृत विश्लेषण प्रस्तुत करती है।

1. प्रस्तावना एवं क्षेत्रीय कृषि-जलवायु प्रभाग रूपरेखा (Agro-Climatic Profile)

झारखण्ड राज्य में कृषि मूल रूप से वर्षाआधारित प्रणाली पर निर्भर है, जहाँ खरीफ फसलों का भाग्य दक्षिण-पश्चिम मानसून के समय पर आगमन और उसके स्थानिक वितरण द्वारा निर्धारित होता है।^[1] भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के कृषि-मौसम क्षेत्र वर्गीकरण के अनुसार, झारखण्ड के सम्पूर्ण चौबीस जिलों को तीन विशिष्ट राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान परियोजना (NARP) कृषि-जलवायु क्षेत्रों में विभाजित किया गया है, जिसका प्रबंधन ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (GKMS) के तहत विभिन्न कृषि-मौसम क्षेत्र इकाइयों (AMFU) द्वारा किया जाता है।^[3]

इन तीनों कृषि-जलवायु क्षेत्रों की विशिष्ट पारिस्थितिकी, वर्षा वितरण और फसल-उत्पादन क्षमता अलग-अलग है। **केंद्रीय और पश्चिमी पठार क्षेत्र** में मानसून की अनिश्चितता सर्वाधिक है, जबकि **दक्षिण पूर्वी पठार क्षेत्र (कोल्हान)** में अपेक्षाकृत अधिक और समान वर्षा होती है। **संताल परगना क्षेत्र** पूर्वी भारत के मानसून मार्ग पर स्थित होने से सामान्यतः पर्याप्त वर्षा प्राप्त करता है, किंतु वर्ष 2026 में सभी क्षेत्रों में गंभीर विसंगति दर्ज की गई है।^[2]

तालिका 1: झारखण्ड राज्य के कृषि-जलवायु क्षेत्र एवं संबद्ध जिले (NARP वर्गीकरण)

क्र.सं.	कृषि-जलवायु क्षेत्र	संबद्ध जिले (24 में से)	AMFU केंद्र
1	केंद्रीय और पश्चिमी पठार क्षेत्र	रांची, खूंटी, बोकारो, हजारीबाग, रामगढ़, चतरा, गढ़वा, पलामू, लातेहार, लोहरदगा, गुमला, सिमडेगा	रांची (बिरसा कृषि विश्वविद्यालय)
2	केंद्रीय और उत्तर पूर्वी पठार क्षेत्र	दुमका, साहेबगंज, गोड्डा, पाकुर, देवघर, गिरिडीह, धनबाद, जामतारा, कोडरमा	दुमका (क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र)
3	दक्षिण पूर्वी पठार क्षेत्र	पश्चिमी सिंहभूम, पूर्वी सिंहभूम, सरायकेला-खरसावां	दारिसाई (क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र)

वैज्ञानिक टिप्पणी: उपर्युक्त NARP वर्गीकरण यह दर्शाता है कि झारखण्ड की कृषि-मौसम सेवा 3 AMFU केंद्रों — रांची (BAU), दुमका और दारिसाई — पर संचालित है। प्रत्येक AMFU अपने क्षेत्र के जिलों हेतु ब्लॉक-वार मौसम पूर्वानुमान एवं कृषि परामर्श जारी करता है। वर्तमान मानसून विसंगति (-58.55%) के परिप्रेक्ष्य में तीनों AMFU केंद्रों को आपातकालीन आकस्मिक फसल योजनाओं का तत्काल प्रसार सुनिश्चित करना होगा।^[3]

2. सिनॉप्टिक मौसम प्रणाली, मानसून की स्थिति एवं पांच दिवसीय पूर्वानुमान ⚠

तालिका 2: झारखण्ड के प्रमुख मौसम केंद्रों पर दर्ज वास्तविक प्रेक्षण (24-25 जून 2026)

मौसम स्टेशन	वर्षा (मिमी)	अधि. तापमान (°C)	न्यु. तापमान (°C)	बादल आच्छादन	आपेक्षिक आर्द्रता (%)	हवा की दिशा एवं गति
रांची	15.0	34.4°C	23.0°C	5 ऑक्टा	42-92%	SW 7 / SW 4
जमशेदपुर	13.4	37.6°C	26.0°C	7 ऑक्टा	52-92%	WSW 6 / WSW 7
डाल्टनगंज	0.6	39.6°C	27.0°C	4 ऑक्टा	35-80%	W 2 / S 3
बरकारो	0.0	36.2°C	26.6°C	3 ऑक्टा	80-87%	E 4 / CALM 0
चाईबासा	50.3	37.0°C	23.2°C	6 ऑक्टा	61-82%	CALM / CALM

मौसम प्रेक्षण विश्लेषण: दिनांक 24-25 जून 2026 के प्रेक्षण आंकड़े राज्य में अत्यधिक तापमान-विसंगति और वर्षा-असमानता का द्वंद्व स्पष्टतः दर्शाते हैं। चाईबासा में 50.3 मिमी वर्षा कोल्हान क्षेत्र की अनुकूल मानसूनी गतिविधि का संकेत देती है, वहीं बरकारो (0.0 मिमी) और डाल्टनगंज (0.6 मिमी) की भीषण शुष्कता पलामू-उत्तरी छोटानागपुर की विपरीत स्थिति प्रकट करती है। डाल्टनगंज का 39.6°C अधिकतम तापमान लू (Loo)-सदृश परिस्थिति की पुष्टि करता है। [3]

2.1 सिनॉप्टिक मौसम प्रणाली (Synoptic Weather System)

झारखण्ड के ऊपर वर्तमान मानसूनी हवाओं की गतिशीलता मुख्य रूप से उत्तर-पश्चिमी और मध्य भारत में सक्रिय तीन प्रमुख वायुमंडलीय प्रणालियों द्वारा नियंत्रित हो रही है। [3]

माध्य समुद्र तल पर मौसमी ट्रफ रेखा: वर्तमान में उत्तरी राजस्थान से बिहार होते हुए हरियाणा और उत्तर प्रदेश तक फैली हुई है तथा माध्य समुद्र तल से 0.9 किमी ऊपर तक विस्तृत है। यह ट्रफ रेखा मानसूनी पवनों को झारखण्ड की ओर आकर्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। [3]

2 मध्य मध्य प्रदेश के उत्तरी भागों पर ऊपरी चक्रवाती परिसंचरण: माध्य समुद्र तल से 1.5 किमी ऊपर एक ऊपरी वायु चक्रवाती परिसंचरण सक्रिय है जो मानसूनी नमी के स्थानांतरण में सहायक है। [3]

3 मध्य प्रदेश के दक्षिण-पूर्वी हिस्सों पर द्वितीय चक्रवाती परिसंचरण: यह माध्य समुद्र तल से 3.1 किमी से 5.8 किमी के बीच बना हुआ है। यह प्रणाली झारखण्ड के दक्षिणी जिलों में मानसूनी वर्षा की तीव्रता बढ़ाने में भूमिका निभा रही है। [3]

2.2 मानसून की अग्रगामी सीमा (Northern Limit of Monsoon — NLM Status) 🌩

दक्षिण-पश्चिम मानसून की अग्रगामी सीमा (NLM) वर्तमान में 20°N/60°E, 20°N/65°E, 20°N/70°E, सूरत, इंदौर, मांडला, **डाल्टनगंज**, मोतिहारी और 28.3°N/83°E से होकर गुजर रही है। [3] यह उल्लेखनीय है कि **डाल्टनगंज (पलामू) पहले ही NLM के भीतर है, किंतु वहाँ वर्षा नगण्य है** — यह दर्शाता है कि मानसून का प्रवेश तो हो चुका है, परंतु सक्रियता (Intensification) अपर्याप्त है। आगामी 3-4 दिनों के दौरान झारखण्ड, छत्तीसगढ़ और बिहार के शेष हिस्सों में मानसून के आगे बढ़ने के लिए परिस्थितियाँ अत्यंत अनुकूल बनी हुई हैं। [3]

2.3 राज्य स्तरीय पांच दिवसीय चेतावनी विश्लेषण (25.06.2026 से 29.06.2026) ⚠

□ **दिनांक 25-26 जून 2026 — पीली चेतावनी:** उत्तर-पश्चिमी भाग को छोड़कर राज्य के दक्षिणी (पूर्वी व पश्चिमी सिंहभूम, सिमडेगा, सरायकेला), उत्तर-पूर्वी (देवघर, दुमका, गिरिडीह, गोड्डा, जामतारा, पाकुड़, साहेबगंज) व मध्य झारखण्ड (रांची, बोकारो, गुमला, हजारीबाग, खूंटी, रामगढ़, लोहरदगा, कोडरमा, धनबाद) में कहीं-कहीं पर मध्यम दर्जे की गर्जन, वज्रपात और 40-50 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से झोंकेदार हवाएं चलने की पीली चेतावनी जारी की गई है। [3]

● **दिनांक 27 जून 2026 — उष्ण-लहर चेतावनी (Heatwave):** उत्तर-पश्चिमी भाग (गढ़वा, पलामू, चतरा, लातेहार) में गर्जन व वज्रपात के साथ तीव्र उष्ण-लहर (Heatwave) चलने की गंभीर चेतावनी दी गई है। [3] इन क्षेत्रों के कृषकों को दोपहर में (11:00–15:00 बजे) कृषि कार्य टालने की सख्त सलाह दी जाती है। [3]

□ **विस्तारित रेंज पूर्वानुमान (30 जून - 06 जुलाई 2026) — आशावादी संकेत:** इस अवधि में राज्य में वर्षापात के सामान्य होने, अधिकतम तापमान के सामान्य से कम और न्यूनतम तापमान के सामान्य से अधिक रहने का संकेत है, जिससे जुलाई के प्रथम सप्ताह में खरीफ बुवाई चक्र में तेजी आने की उम्मीद है। कृषकों को सलाह है कि वे बीज व खाद का प्रबंध अभी से पूर्ण कर लें। [2]

3. प्रभाग एवं जिला-वार संचयी वर्षापात विसंगति विश्लेषण (June 2026)

झारखण्ड कृषि निदेशालय द्वारा जारी आधिकारिक आंकड़ों के अनुसार, जून 2026 के दौरान सम्पूर्ण राज्य में मानसून की प्रगति धीमी रहने के कारण संचयी वर्षापात में भारी गिरावट आई है।^[2] पूरे जून माह की सामान्य वर्षा **196.6 मिमी** के मुकाबले राज्य में केवल **67.9 मिमी** वास्तविक वर्षा प्राप्त हुई है, जो **65.46% के भारी राज्यव्यापी घाटे** को प्रदर्शित करती है।^[3]

📌 **वैज्ञानिक परिकलन पद्धति** — प्रकलित सामान्य वर्षा का सूत्र: $\text{प्रकलित सामान्य (25 जून तक)} = \text{सामान्य जून वर्षा} \times (25/30) = 196.6 \times 0.833 = 163.83 \text{ मिमी}$

📌 **विचलन प्रतिशत वैज्ञानिक सूत्र:** $P(\text{diff}) = [(\text{वास्तविक जून वर्षा} - 25 \text{ जून तक प्रकलित सामान्य}) / 25 \text{ जून तक प्रकलित सामान्य}] \times 100$ — इस सूत्र के आधार पर राज्य में **-58.55%** का राज्यव्यापी विचलन दर्ज किया गया है।^[3]

तालिका 3: झारखण्ड राज्य का प्रभाग एवं जिला-वार संचयी वर्षापात प्रतिवेदन (01 से 25 जून 2026)

क्र.	प्रभाग / जिला	जून सामान्य (मिमी)	25 जून तक प्रकलित सामान्य (मिमी)*	वास्तविक संचयी वर्षा (मिमी)	विचलन % **	पर्यावरणीय / शुष्कता संकट स्तर
—	I. दक्षिणी छोटानागपुर प्रभाग	211.4	176.17	79.5	-54.87%	● गंभीर सूखा स्थिति
1	रांची	187.7	156.42	99.1	-36.65%	□ मध्यम शुष्कता
2	खूंटी	192.2	160.17	69.0	-56.92%	● गंभीर शुष्कता
3	गुमला	352.4	293.67	63.4	-78.41%	● अति-गंभीर शुष्कता
4	सिमडेगा	187.3	156.08	126.6	-18.89%	□ आंशिक शुष्कता
5	लोहरदगा	137.3	114.42	39.2	-65.74%	● अति-गंभीर शुष्कता
—	II. पलामू प्रभाग	161.8	134.83	20.8	-84.57%	⚠️ अति-संवेदनशील आपदा श्रेणी

झारखण्ड राज्य खरीफ 2026 — कृषि मौसम विश्लेषण बुलेटिन | IMD मौसम केंद्र, रांची

6	गढ़वा	138.8	115.67	3.2	-97.23%	☐ SOS शून्य वर्षा (99% घाटा)
7	पलामू	152.4	127.00	25.3	-80.08%	● अति-गंभीर शुष्कता
8	लातेहार	194.2	161.83	34.0	-78.99%	● अति-गंभीर शुष्कता
—	III. कोल्हान प्रभाग	186.2	155.17	61.0	-60.69%	● गंभीर सूखा स्थिति
9	पूर्वी सिंहभूम	247.9	206.58	80.6	-60.98%	● गंभीर शुष्कता
10	पश्चिमी सिंहभूम	172.5	143.75	46.9	-67.37%	● अति-गंभीर शुष्कता
11	सरायकेला-खरसावां	138.2	115.17	55.4	-51.90%	● गंभीर शुष्कता
—	IV. उत्तरी छोटानागपुर प्रभाग	191.5	159.58	69.8	-56.26%	● गंभीर सूखा स्थिति
12	हजारीबाग	150.7	125.58	133.6	+6.39%	☐ सामान्य के करीब
13	रामगढ़	264.7	220.58	109.8	-50.22%	● गंभीर शुष्कता
14	चतरा	167.1	139.25	11.3	-91.89%	● अति-गंभीर शुष्कता
15	कोडरमा	165.7	138.08	47.8	-65.38%	● अति-गंभीर शुष्कता
16	गिरिडीह	202.0	168.33	63.7	-62.16%	● गंभीर शुष्कता
17	धनबाद	205.3	171.08	76.0	-55.58%	● गंभीर शुष्कता
18	बोकारो	184.8	154.00	46.3	-69.94%	● अति-गंभीर शुष्कता
—	V. संताल परगना प्रभाग	212.9	177.42	82.9	-53.28%	● गंभीर सूखा स्थिति
19	दुमका	217.2	181.00	57.6	-68.18%	● अति-गंभीर शुष्कता
20	देवघर	185.9	154.92	63.9	-58.75%	● गंभीर शुष्कता
21	जामतारा	247.7	206.42	118.4	-42.64%	☐ मध्यम शुष्कता

22	गोड्डा	186.9	155.75	75.5	-51.52%	● गंभीर शुष्कता
23	साहेबगंज	225.4	187.83	103.8	-44.74%	□ मध्यम शुष्कता
24	पाकुड़	214.0	178.33	78.4	-56.04%	● गंभीर शुष्कता
—	🏠 राज्य औसत (State Average)	196.6	163.83	67.9	-58.55%	⊖ गंभीर शुष्क संकट

📊 तुलनात्मक एवं वैज्ञानिक विश्लेषण — वर्षापात विसंगति:

- ▶ **सर्वाधिक प्रभावित जिला:** गढ़वा (-97.23%) — पूरे जून में मात्र 3.2 मिमी वर्षा, सामान्य 138.8 मिमी के मुकाबले लगभग शून्य — यह "मानसूनी मृत-क्षेत्र" (Monsoon Dead Zone) की स्थिति है।^[3]
- ▶ **चतरा (-91.89%), पलामू (-80.08%), लातेहार (-78.99%), गुमला (-78.41%):** इन चार जिलों में अति-गंभीर शुष्कता है जो खरीफ फसल पूर्ण विफलता का जोखिम पैदा करती है।^[5]
- ▶ **एकमात्र सकारात्मक अपवाद:** हजारीबाग (+6.39%) — सामान्य के करीब; इस जिले में धान नर्सरी की तैयारी तत्काल की जानी चाहिए।^[3]
- ▶ **प्रभाग-स्तरीय तुलना (अवरोही क्रम में):** पलामू (-84.57%) > उत्तरी छोटानागपुर (-56.26%) > दक्षिणी छोटानागपुर (-54.87%) > संताल परगना (-53.28%) > कोल्हान (-60.69%)।^[3]
- ⊕ **रंग कोड:** 🆘 >-90% लाल (शून्य) | ⚠️ -80 से -90% गहरा लाल (अति-संवेदनशील) | ● -60 से -80% (अति-गंभीर) | □ -40 से -60% (गंभीर) | □ -20 से -40% (मध्यम) | □ <-20% (आंशिक/सामान्य)

🌾 4. फसल आच्छादन स्थिति एवं वर्षा विसंगति का तुलनात्मक शस्य-विश्लेषण 📉

खरीफ 2026-27 की फसल बुवाई स्थिति अत्यंत चिंताजनक है। जहाँ राज्य का कुल खरीफ लक्ष्य **2826.252 हजार हेक्टेयर** निर्धारित है, वहीं 25 जून 2026 तक मात्र **1.141 हजार हेक्टेयर (0.040%)** पर ही बुवाई सम्पन्न हो पाई है। वर्षा विसंगति (-58.55%) और शून्यप्राय फसल आच्छादन के बीच का सीधा कार्य-कारण सम्बंध स्थापित होता है।^[3]

तालिका 4: झारखण्ड राज्य खरीफ 2026-27 के अंतर्गत प्रभाग-वार बुवाई आच्छादन प्रतिवेदन (हजार हेक्टेयर में)

प्रभाग	कुल खरीफ लक्ष्य	धान लक्ष्य	धान वास्तविक	मक्का लक्ष्य	मक्का वास्तविक	दलहन लक्ष्य	दलहन वास्तविक	कुल वास्तविक	प्रगति %
दक्षिणी छोटानागपुर	801.645	556.000	0.000	39.520	0.000	144.600	0.000	0.000	0.00%
पलामू	564.400	137.400	0.000	19.960	0.000	38.300	0.000	0.000	0.00%
कोल्हान	524.530	396.000	0.068	27.620	0.000	90.000	0.000	0.068	0.013%
उत्तरी छोटानागपुर	540.960	334.500	0.000	73.820	0.000	113.200	0.000	0.000	0.00%
संताल परगना	394.717	164.500	0.000	59.571	1.073	212.160	0.000	1.073	0.272%
राज्य कुल योग	2826.252	1788.400	0.068	310.140	1.073	598.260	0.000	1.141	0.040%


तुलनात्मक शस्य-विश्लेषण — फसल आच्छादन बनाम वर्षापात:


- धान (Paddy):** कुल लक्ष्य 1788.400 हजार हेक्टेयर के विरुद्ध मात्र 0.068 हेक्टेयर ($\approx 0\%$) बुवाई। धान को पुडलिंग और रोपाई के लिए 1200-1250 मिमी जल की आवश्यकता होती है जबकि संचयी वर्षा मात्र 67.9 मिमी है — 18 गुना अधिक जल की आवश्यकता है। इसलिए बुवाई पूर्णतः अवरुद्ध है।^[1]
- मक्का (Maize):** लक्ष्य 310.140 हजार हेक्टेयर के विरुद्ध 1.073 हेक्टेयर (0.346%) — केवल संताल परगना में सूक्ष्म प्रगति। मक्का को ~ 500 मिमी वर्षा पर्याप्त है, अतः मेढ़ बुवाई (Ridge Sowing) द्वारा अन्य जिलों में भी प्रारंभ होनी चाहिए।^[3]
- दलहन (Pulses):** 598.260 हजार हेक्टेयर लक्ष्य के विरुद्ध शून्य बुवाई — जबकि अरहर और उड़द जैसी फसलें 350-400 मिमी वर्षा में भी उगाई जा सकती हैं। तत्काल बुवाई आरंभ की जा सकती है।^[7]
- नीतिगत संकेत:** विस्तारित पूर्वानुमान (30 जून से 6 जुलाई) में मानसून सक्रियता के संकेत हैं; किंतु तब तक DSR और कम जल वाली फसलों को प्राथमिकता दी जाए।^[2]

5. वैज्ञानिक एवं तार्किक कृषि मौसम परामर्श (Scientific Crop Advisories)

5.1 झारखण्ड की शस्य-पारिस्थितिकी (Tanr & Don) एवं फसलों की जल-मांग विश्लेषण

झारखण्ड का कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र मुख्यतः दो स्तरों — टॉड (Uplands) और दोन (Lowlands) — पर काम करता है, जो फसल नियोजन और जल-प्रबंधन की रणनीति को सीधे प्रभावित करते हैं।^[1]

 **टॉड भूमि (Uplands/Tanr):** यहाँ की बलुआ दोमट या लाल अम्लीय मृदा में जल-धारण क्षमता अत्यंत निम्न होती है। मानसून में देरी होने पर यहाँ पारम्परिक धान की खेती पूरी तरह घाटे का सौदा साबित होती है।^[1]

 **दोन भूमि (Lowlands/Don):** मध्यम एवं निचले ढलानों पर स्थित इन खेतों में जल का ठहराव बेहतर होता है। पारम्परिक रोपा धान (रोपाई क्रिया (Puddling Operation) के लिए और प्रारंभिक वानस्पतिक विकास के लिए धान को औसतन **1200 से 1250 मिमी पानी** की आवश्यकता होती है — वर्तमान वर्षा (67.9 मिमी) से यह 18x अधिक है। अतः कम पानी वाली वैकल्पिक फसलों की ओर रुख करना वैज्ञानिक रूप से पूर्णतः तर्कसंगत है।^[1] इसके विपरीत, मडुआ (रागी) जैसी वैकल्पिक फसलें केवल **310 मिमी**, मक्का **500 मिमी** और अल्पकालिक दलहन-तिलहन फसलों को अत्यंत कम जल की आवश्यकता होती है। अतः वर्तमान शुष्क एवं विसंगतिपूर्ण मानसूनी परिस्थितियों में कम पानी वाली वैकल्पिक फसलों की ओर रुख करना वैज्ञानिक रूप से पूर्णतः तर्कसंगत है

जल-मांग तुलना (mm): धान = 1200-1250 | मक्का = 500 | अरहर = 350-400 | मडुआ = 310 | तिल = 200-250 | कुल्थी = 150

5.2 फसल-वार वैज्ञानिक आकस्मिक परामर्श (Crop-wise Contingency Advisories)

5.2.1 धान (Paddy) — नर्सरी एवं बिचड़ा प्रबंधन

टॉड भूमि हेतु: मानसून में देरी (2-4 सप्ताह) को देखते हुए पारम्परिक धान से बचें।^[6] BAU विकसित किस्मों '**बिरसा धान 108**' (70-75 दिन), '**बिरसा विकास धान 109**', '**बिरसा विकास धान 111**' (85 दिन) गहरी जड़ प्रणाली और खरपतवार दमन क्षमता से युक्त की सीधी बुवाई (Direct Seeding of Rice - DSR) करें।

मध्यम एवं दोन भूमि हेतु: मध्यम भूमि के लिए '**बिरसा धान 201**', '**बिरसा धान 202**' (115-125 दिन); दोन भूमि के लिए '**राजेंद्र धान 202**' या '**बिरसामती**' (सुगंधित) की नर्सरी तैयार करें। यूरिया (2 किग्रा/100 वर्गमीटर) पर्याप्त नमी होने पर ही दें।^[3]

5.2.2 मडुआ/रागी (Finger Millet) — जलवायु अनुकूल सर्वोत्तम विकल्प

- टांड खेतों के लिए मडुआ सूखे को झेलने में अत्यधिक सक्षम फसल है।^[1] BAU की 'बिरसा मडुआ-1' टांड क्षेत्रों के लिए सर्वोत्तम है। खेत संविधान: 3-4 बार जुताई + पाटा (नमी संरक्षण) + प्रति एकड़ 2 टन गोबर की खाद। प्रभावी जल निकासी का प्रबंध अवश्य करें।^[3]
- झारखण्ड के टांड खेतों के लिए मडुआ बदलते मौसम और गंभीर सूखे को झेलने में अत्यधिक सक्षम फसल है।¹
- **अनुशंसित किस्म:** बिरसा कृषि विश्वविद्यालय द्वारा जारी की गई 'बिरसा मडुआ-1' टांड क्षेत्रों के लिए सर्वोत्तम है।
- **खेत संवर्धन:** टांड ज़मीन में मडुआ लगाने हेतु 3 से 4 बार जुताई करके पाटा चलाएं ताकि मृदा की नमी वाष्पीकृत न हो³। प्रति एकड़ 2 टन सड़ी हुई गोबर की खाद अच्छी तरह मिलाकर बुवाई करें³। अत्यधिक वर्षा होने की स्थिति में प्रभावी जल निकासी का प्रबंध अवश्य करें³।

5.2.3 अरहर (Pigeonpea) एवं अंतर-फसली तकनीक □

वैज्ञानिक अंतर-फसली पद्धति: ढालू भूमि पर मृदा-अपरदन रोकने हेतु 'मक्का + अरहर (1:1 या 2:1)' अथवा 'अरहर + भिंडी (1:1)' — NICRA अध्ययनों में 88.57% किसानों द्वारा लाभकारी।^[8]

बीज उपचार: राइजोबियम कल्चर + PSB से बीज उपचार — जड़ों में नाइट्रोजन स्थिरीकरण को तीव्र करता है।^[3] यह उपचार जड़ों में ग्रंथियों (Nodules) के विकास को तीव्र करता है, जिससे पौधे वातावरण की नाइट्रोजन का उपयोग अधिक कुशलता से कर पाते हैं³।

अनुशंसित किस्में: एल.आर.जी.-41, बिरसा अरहर-1, नरेन्द्र अरहर-1 व 2, बहार, आई.सी.पी.एच.-2671 सूखा-प्रतिरोधी किस्में प्रभाग-वार बुवाई हेतु अत्यंत उपयुक्त हैं^[3]।

5.2.4 मक्का (Maize) एवं फॉल आर्मीवॉर्म (FAW) प्रबंधन ❄️

मेढ़ बुवाई (Ridge Sowing): मक्का की बुवाई हमेशा मेढ़ बनाकर ही करें। यह विधि जल बहाव नियंत्रित करती है तथा जड़-सड़न (Root Rot) रोकती है।^[3]

FAW फॉल आर्मीवॉर्म (Fall Armyworm) की वैज्ञानिक निगरानी: गर्म-शुष्क मौसम के बाद हल्की फुहारों से इस कीट का प्रकोप बढ़ता है।^[2] पौधों के ऊपरी हिस्सों की नियमित जाँच करें और प्रारंभिक अवस्था में नीम का तेल (Neem Oil @ 2 मिली/लीटर) का सुबह छिड़काव करें।^[3]

5.2.5 सोयाबीन (Soybean) — शस्य क्रियाएं 🌱

हल्के दोमट टांड खेतों के लिए सोयाबीन उत्तम नकदी फसल है।^[3] बीज दर: 30-32 किग्रा/एकड़। राइजोबियम कल्चर से उपचार अनिवार्य।^[3] उन्नत किस्में: बिरसा सोयाबीन 1, 2, जे.एस. 97-52, आर.के.एस. 18, बिरसा सोयाबीन 31।^[3]

5.2.6 सब्जी फसलों में आर्द्रता जनित रोगों का प्रबंधन □

उच्च सापेक्षिक आर्द्रता (80-92%) के कारण सब्जियों में जीवाणुजनित रोगों की संभावना बढ़ जाती है।^[3]

- **जीवाणुजनित मुरझान (Bacterial Wilt — टमाटर, बैंगन):** 1.5 ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लिन + 25 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड /10 लीटर पानी — जड़ों के पास ड्रैचिंग। नीम/करंज खली मृदा में मिलाएं (जैविक कवच)। [3] नीम एवं करंज की खली (Cakes) का मृदा में प्रयोग इस रोग के विरुद्ध जैविक सुरक्षा कवच का कार्य करता है।
- **शमार झुलसा (Blight — टमाटर):** पौधों को Staking प्रदान करें ताकि गीली मिट्टी से संक्रमण न फैले। [3]
- **भिंडी YVMV (Yellow Vein Mosaic Virus):** नीम तेल @ 2 मिली/लीटर + पीले चिपचिपे जाल (Yellow Sticky Traps)। [3]

5.3 PVTGs हेतु विशिष्ट शस्य-अनुकूलन एवं आजीविका परामर्श

झारखण्ड राज्य के 8 PVTGs — असुर, बिरहोर, बिरजिया, कोरवा, माल पहाड़िया, परहड़िया, सौरिया पहाड़िया और सवर — दुर्गम पहाड़ी व वन क्षेत्रों में निवास करते हैं और पारम्परिक झूम/कुर्वा कृषि पर निर्भर हैं। वर्तमान मानसूनी विसंगति (-58.55%) और एल-नीनो के प्रभाव को देखते हुए इन कमजोर परिवारों की खाद्य व पोषण सुरक्षा हेतु विशिष्ट सुझाव निम्नलिखित हैं: [8]

5.3.1 सौरिया पहाड़िया एवं माल पहाड़िया — संताल परगना (गोड्डा, साहेबगंज, पाकुड़, दुमका)

ये समूह राजमहल की दुर्गम पहाड़ियों पर निवास करते हैं और 'कुर्वा' (Kurwa - Shifting Cultivation) और अपने घर के पिछवाड़े 'बाड़ी' (Baari) में सीमित खेती करते हैं। वर्तमान में साहेबगंज (-44.74% विचलन) और पाकुड़ (-56.04% विचलन) जैसे जिलों में वर्षा का गंभीर अभाव है।

- **विशेष शस्य परामर्श:**
 - **कुर्वा भूमि में लघु बाजरा (Millets):** कुर्वा खेतों में धान के स्थान पर अत्यधिक सूखा-प्रतिरोधी और कम पानी वाली पारंपरिक फसलों जैसे **गोंदली** (Gondli - Little Millet), **मडुआ** (Birs Madua-1) ¹, तथा **कोडो बाजरा** (Kodo Millet) की बुवाई करें। ये फसलें कम वर्षा और पथरीली पहाड़ी मिट्टी में भी आसानी से उगकर पोषण प्रदान करती हैं।
 - **मल्टी-टियर बाड़ी (Home Garden) प्रणाली:** अपनी 'बाड़ी' भूमि में पारम्परिक औषधीय एवं लौह-समृद्ध हरी पत्तेदार सब्जियों जैसे **कोइनार साग**, **फुटकल साग**, और **मुनगा/मोरिंगा** का संरक्षण करें। ये पत्तेदार सब्जियां कैल्शियम, आयरन और विटामिन-A से भरपूर होती हैं, जो पहाड़िया महिलाओं एवं बच्चों में व्याप्त गंभीर कुपोषण और एनीमिया को दूर करने में वैज्ञानिक रूप से सक्षम पाई गई हैं।
 - **पवित्र अनुष्ठान समन्वय:** सौरिया पहाड़िया पारंपरिक रूप से कुर्वा खेत में बोआई करने से पहले अपने पूर्वजों 'जीवे उरक्या' (Jiwe Urkya) की पूजा करते हैं। उन्हें परामर्श दिया जाता है कि वे पर्याप्त वर्षा (कम से कम 75-100 मिमी संचयी) प्राप्त होने के उपरांत ही इस अनुष्ठान को पूरा कर बोआई करें ⁹।

5.3.2 कोरवा एवं बिरजिया — पलामू प्रभाग (गढ़वा, पलामू, लातेहार)

- **भौगोलिक वस्तुस्थिति:** गढ़वा (-97.23% विचलन) और पलामू (-80.08% विचलन) झारखण्ड के सबसे भीषण सूखा एवं उष्ण-लहर से प्रभावित जिले हैं। हिल कोरवा

और बिरजिया पारंपरिक रूप से दुर्गम पहाड़ियों और जंगलों में आदिम खेती करते हैं।

- **विशेष शस्य परामर्श:**
 - **जल-गहन धान का निषेध:** कोरवा और बिरजिया किसान इस वर्ष धान की खेती पूरी तरह से स्थगित रखें²। इसके स्थान पर टांडु खेतों में अल्पकालिक **सुरगुजा** (Surguja - Niger), **उड़द** (Blackgram) या **कुल्थी** (Horse Gram - बिरसा कुल्थी-1) की बुवाई करें। ये फसलें मात्र 150 मिमी वर्षा में भी बेहतर उपज देने की क्षमता रखती हैं।
 - **अरहर आधारित अंतरावर्ती खेती:** पलामू के पहाड़ी ढलानों पर मिट्टी के कटाव को रोकने और दोहरी आजीविका हेतु '**अरहर (Birsar Arhar-1) + उड़द**' अथवा '**अरहर + मक्का**' की मिश्रित बुवाई मेढ़ बनाकर करें।

5.3.3 □ परहड़िया — लातेहार एवं पलामू जिला

- **भौगोलिक वस्तुस्थिति:** वर्षा की तीव्र कमी और जल संकट के कारण परहड़िया परिवारों को अक्सर आजीविका हेतु उत्तर प्रदेश और बिहार के ईट-भट्टों पर पलायन (Dadan Migration) करना पड़ता है।
- **विशेष शस्य परामर्श:**
 - **बाँस एवं पारंपरिक हस्तशिल्प आजीविका:** परहड़िया समूह पारंपरिक रूप से बाँस की टोकरियाँ और सूप (Winnowing Baskets) बनाने में निपुण हैं। इनके आजीविका स्थिरीकरण हेतु इनके निजी पट्टों पर **Backyard Bamboo (बाँस) रोपण** को बढ़ावा दिया जाए।
 - **लाह (Lac) एवं वनोपज संवर्धन:** पलास और कुसुम के पेड़ों पर **लाह उत्पादन (Lac Cultivation)** प्रारंभ करें। झारखण्ड सरकार की 'वन धन योजना' के सहयोग से लाह की बिक्री से सूखा काल में भी नकद आमदनी सुनिश्चित हो सकेगी।
 - **बाड़ी में कंद फसलें:** सिंचाई जल की अत्यधिक कमी को देखते हुए अपने बाड़ी क्षेत्र में कम पानी वाली कंद फसलों जैसे **गेठी कंदा** (Gethi kanda) और **साखिन कंदा** (Sakhin kanda) को लगाएं, जो विषम परिस्थितियों में भी भूमिगत आर्द्रता का उपयोग कर स्वतः बढ़ती हैं।

5.3.4 □ असुर एवं बिरहोर — हजारीबाग, रामगढ़, लोहरदगा, गुमला, सिमडेगा

- **भौगोलिक वस्तुस्थिति:** बिरहोर मुख्यतः खानाबदोश/अर्ध-स्थिर रस्सी बनाने वाले (chop/mohlan रेशे से) और वनोपज संग्राहक हैं। असुर पारंपरिक रूप से लोहा पिघलाने वाले और आदिम कृषक हैं।
- **विशेष शस्य परामर्श:**
 - **पारम्परिक औषधीय पौधों का गृह-उद्यान संवर्धन:** असुर और बिरहोर पारंपरिक औषधीय जड़ी-बूटियों के विशेषज्ञ होते हैं। इन्हें सलाह दी जाती है कि वे अपने गृह-उद्यानों में **सतावर** (Satawar), **चितवार** (Chitwar), **दूधिया** (Dudhia) तथा **घोड़ बच** (Ghorbach) जैसे उच्च स्थानीय व्यापार मूल्य वाले औषधीय पौधों का व्यावसायिक संवर्धन करें, जिससे सूखा काल में वनोपज हास के बावजूद आजीविका बनी रहे।
 - **साग मार झोर पोषण चक्र:** बिरहोर महिलाओं को परामर्श दिया जाता है कि वे वर्षा ऋतु में प्रचुरता से उगने वाले चक्रवाड़ (Chakoda), चेंच (Chench), फुटकल और कोईनार सागों

को सुखाकर (Dehydration Method) सुरक्षित रख लें। सूखा काल या ग्रीष्म ऋतु में इनका उपयोग चावल के मांड के साथ 'साग मार झोर' (Saag Mar Jhor) व्यंजन बनाकर करें, जिससे परिवार की पोषण सुरक्षा अप्रभावित रहे।

6. जिला एवं ब्लॉक स्तरीय मौसम पूर्वानुमान विश्लेषण (Block-Level Synthesis)

झारखण्ड के विभिन्न ब्लॉकों में वर्षा का वितरण अलग-अलग होने का अनुमान है।^[3] स्थानीय कृषि नियोजन के लिए ब्लॉक-वार विशिष्ट पूर्वानुमानों का तुलनात्मक विश्लेषण अत्यंत महत्वपूर्ण है। नीचे दी गई तालिका में 24 जिलों के प्रमुख ब्लॉकों के लिए 5-दिवसीय वर्षा (मिमी) एवं अधिकतम तापमान (°C) का पूर्वानुमान एवं वैज्ञानिक कृषि-अनुकूलन रणनीति प्रस्तुत है।^[3]

तालिका 5: झारखण्ड — 24 जिलों के प्रमुख ब्लॉकों हेतु पांच दिवसीय मौसम पूर्वानुमान एवं कृषि-अनुकूलन रणनीति (25-29 जून 2026)

जिला (प्रभाग)	ब्लॉक	मापदंड	दिन-1 25.06	दिन-2 26.06	दिन-3 27.06	दिन-4 28.06	दिन-5 29.06	ब्लॉक स्तरीय कृषि-अनुकूलन रणनीति
रांची (द. छो.)	कांके	वर्षा (मिमी) ☁	8	11	11	16	17	दिन 3 के बाद वर्षा की क्रमिक वृद्धि को देखते हुए धान नर्सरी बिचड़े में यूरिया (2 किग्रा/100 वर्गमीटर) का छिड़काव पर्याप्त नमी देखकर करें।
	कांके	अधि. ताप (°C) 🔥	34	34	33	31	30	
खूंटी (द. छो.)	तोरपा	वर्षा (मिमी) ☁	8	13	13	14	17	टांड ज़मीन में मडुआ (बिरसा मडुआ 1) बुवाई हेतु 3-4 बार जुताई करके प्रति एकड़ 2 टन सड़ी गोबर की खाद मिलाएं; जल निकासी दुरुस्त रखें।
	तोरपा	अधि. ताप (°C) 🔥	35	34	33	31	30	
बोकारो (द. छो.)	चास	वर्षा (मिमी) ☁	7	9	9	18	18	दिन 4-5 पर 18 मिमी भारी वर्षा की संभावना — निचले खेतों में डोभा निर्माण कर मेढ़ों को मजबूत करें, वर्षाजल संचयन सुनिश्चित करें।
	चास	अधि. ताप (°C) 🔥	38	36	35	34	34	
हजारीबाग (उ. छो.)	बरही	वर्षा (मिमी) ☁	6	9	9	17	18	तापमान उच्च (35-38°C) रहने से वाष्पोत्सर्जन बढ़ेगा; सब्जियों में नमी संरक्षण हेतु जैविक मल्लिचिंग का उपयोग करें।
	बरही	अधि. ताप (°C) 🔥	37	38	36	35	35	

झारखण्ड राज्य खरीफ 2026 — कृषि मौसम विश्लेषण बुलेटिन | IMD मौसम केंद्र, रांची

रामगढ़ (उ. छो.)	पतरातू	वर्षा (मिमी) ☁	7	11	11	15	17	वर्षा मात्रा अच्छी रहने का अनुमान; जलजमाव जनित जीवाणु मुरझान (Bacterial Wilt) से बचाव हेतु ट्रेनेज नालियां दुरुस्त रखें।
	पतरातू	अधि. ताप (°C) 🌡	35	35	34	32	31	
चतरा (उ. छो.)	इटखोरी	वर्षा (मिमी) ☁	8	10	10	15	15	वर्षा विसंगति (-91.89%) संतुलित करने हेतु मक्का की केवल मेढ़ विधि (Ridge Sowing) से बुवाई करें ताकि अंकुर सड़न न हो।
	इटखोरी	अधि. ताप (°C) 🌡	35	35	34	33	32	
गढ़वा (पलामू)	भवनाथपुर	वर्षा (मिमी) ☁	3	5	4	5	7	अत्यधिक शुष्क (-97.23%) — बुवाई टालें; वैकल्पिक शुष्क फसलों (तिल, मडुआ) के बीजों का भंडारण पूर्ण करें।
	भवनाथपुर	अधि. ताप (°C) 🌡	39	39	37	37	37	
पलामू (पलामू)	मेदिनीनगर	वर्षा (मिमी) ☁	2	4	4	5	17	प्रथम चार दिन भीषण लू — दोपहर में कृषि कार्य बंद रखें; दिन 5 को संभावित वर्षा के बाद ही बुवाई प्रारंभ करें।
	मेदिनीनगर	अधि. ताप (°C) 🌡	40	40	38	37	36	
लातेहार (पलामू)	महुआडांड	वर्षा (मिमी) ☁	4	7	7	10	15	वर्षा की क्रमिक वृद्धि का लाभ उठाकर अरहर (बिरसा अरहर 1, बहार) की बुवाई समोच्च रेखाओं पर राइजोबियम बीज उपचार के साथ करें।
	महुआडांड	अधि. ताप (°C) 🌡	36	37	35	34	33	
लोहरदगा (द. छो.)	कुरु	वर्षा (मिमी) ☁	5	8	8	13	17	सोयाबीन (30-32 किग्रा/एकड़ बीज दर) की बुवाई वर्षा के ठीक बाद प्रारंभ करें; राइजोबियम कल्चर से बीज उपचार अनिवार्य है।
	कुरु	अधि. ताप (°C) 🌡	35	35	34	32	31	
गुमला (द. छो.)	चैनपुर	वर्षा (मिमी) ☁	5	6	6	8	9	अति-गंभीर शुष्कता — टांड खेतों में जुताई के उपरांत नमी हास रोकने हेतु पाटा चलाकर मिट्टी समतल करें।
	चैनपुर	अधि. ताप (°C) 🌡	37	36	36	35	35	
सिमडेगा (द. छो.)	कुड़ेग	वर्षा (मिमी) ☁	4	5	5	6	6	गर्म हवाएं — सिंचाई अंतराल कम रखें; टमाटर व भिंडी नर्सरी में डैम्पिंग ऑफ से बचाव हेतु ट्राइकोडर्मा का प्रयोग करें।
	कुड़ेग	अधि. ताप (°C) 🌡	38	37	37	37	37	
	जोरमुंडी	वर्षा (मिमी) ☁	8	12	12	17	18	

झारखण्ड राज्य खरीफ 2026 — कृषि मौसम विश्लेषण बुलेटिन | IMD मौसम केंद्र, रांची

दुमका (सं. परगना)	जोरमुंडी	अधि. ताप (°C) ☀	37	36	34	33	33	वर्षा में सुधार देखते हुए धान नर्सरी क्यारियों की मेढ़बंदी दुरुस्त रखें और अरहर के लिए जल निकासी सुनिश्चित करें।
साहेबगंज (सं. परगना)	राजमहल	वर्षा (मिमी) ☁	8	11	11	12	14	उच्च सापेक्षिक आर्द्रता (>80%) के कारण मिर्च में YVMV वायरस को Yellow Sticky Traps द्वारा नियंत्रित करें।
	राजमहल	अधि. ताप (°C) ☀	37	36	35	35	35	
गोड्डा (सं. परगना)	सुंदरपहाड़ी	वर्षा (मिमी) ☁	7	12	13	15	18	पहाड़ी क्षेत्रों में सतही अपवाह रोकने हेतु खेतों के निचले हिस्सों में समोच्च खाइयां (Contour Trenches) दुरुस्त करें।
	सुंदरपहाड़ी	अधि. ताप (°C) ☀	38	37	35	34	35	
पाकुड़ (सं. परगना)	हिरणपुर	वर्षा (मिमी) ☁	9	14	14	17	19	मानसूनी हवाओं की अनुकूल गति (5-8 किमी/घंटे) का लाभ उठाकर मेढ़ विधि से अरहर (बहार किस्म) की बुवाई तत्काल करें।
	हिरणपुर	अधि. ताप (°C) ☀	37	37	35	34	34	
देवघर (सं. परगना)	मधुपुर	वर्षा (मिमी) ☁	7	11	11	18	17	वर्षा की क्रमिक वृद्धि देखते हुए मध्यम टांड भूमि में मक्का और अरहर की अंतर-फसली खेती (1:1) प्रारंभ करें।
	मधुपुर	अधि. ताप (°C) ☀	37	35	34	34	32	
गिरिडीह (उ. छो.)	बगरदर	वर्षा (मिमी) ☁	6	9	9	17	18	टमाटर की सब्जियों को Staking प्रदान करें ताकि गीली मिट्टी के संपर्क से Early/Late Blight संक्रमण न फैले।
	बगरदर	अधि. ताप (°C) ☀	37	36	35	34	34	
धनबाद (उ. छो.)	तोपचांची	वर्षा (मिमी) ☁	9	7	18	9	18	दिन 3 व 5 की मध्यम वर्षा का जल संचय करने हेतु खेतों के ढालू छोर पर लघु डोभा गड्ढा तैयार रखें।
	तोपचांची	अधि. ताप (°C) ☀	37	35	34	34	33	
जामतारा (सं. परगना)	नाला	वर्षा (मिमी) ☁	8	13	13	16	14	जामतारा में वर्षा विसंगति (-42.64%) अपेक्षाकृत कम; धान रोपणी हेतु नर्सरी में नमी स्तर बनाए रखें।
	नाला	अधि. ताप (°C) ☀	37	35	34	34	32	
कोडरमा (उ. छो.)	सतगांवां	वर्षा (मिमी) ☁	4	5	6	10	11	अत्यंत शुष्क व गर्म — तापमान 36-38°C से वाष्पोत्सर्जन तीव्र; सिंचाई का अंतराल लघु रखें।
	सतगांवां	अधि. ताप (°C) ☀	38	38	36	36	37	
	घाटशिला	वर्षा (मिमी) ☁	9	10	9	10	5	

पूर्वी सिंहभूम (कोल्हान)	घाटशिला	अधि. ताप (°C) 🌡️	36	36	36	35	35	कोल्हान क्षेत्र में वर्षा की अच्छी उपलब्धता देखते हुए धान की सीधी बुवाई (DSR) हेतु सहभागी धान का प्रयोग करें।
पश्चिमी सिंहभूम (कोल्हान)	चक्रधरपुर	वर्षा (मिमी) ☁️	7	12	11	11	13	मडुआ की सघन रोपाई विधि (SMI) हेतु टांड भूमि की जुताई कर नमी संरक्षित करें।
	चक्रधरपुर	अधि. ताप (°C) 🌡️	36	35	35	33	33	
सरायकेला (कोल्हान)	इंचागढ़	वर्षा (मिमी) ☁️	8	12	12	13	12	ढालू टांड खेतों में जलजमाव रोकने हेतु मेढ़ों को समतल करें; अरहर बीजों का PSB एवं राइजोबियम से उपचार पूर्ण करें।
	इंचागढ़	अधि. ताप (°C) 🌡️	37	36	36	34	34	

ब्लॉक-स्तरीय तुलनात्मक विश्लेषण:

- ▶ **सर्वाधिक शुष्क एवं उष्ण ब्लॉक:** मेदिनीनगर (पलामू) — 40°C तापमान और न्यूनतम वर्षा; भवनाथपुर (गढ़वा) — 5 दिनों में केवल 24 मिमी और 37-39°C। इन ब्लॉकों में बुवाई पूर्णतः स्थगित रखी जाए। [3]
- ▶ **सर्वाधिक अनुकूल ब्लॉक:** हिरणपुर (पाकुड़) — कुल 73 मिमी वर्षा (सर्वाधिक); जोरमुंडी (दुमका) — 67 मिमी; नाला (जामतारा) — 64 मिमी। इन ब्लॉकों में मक्का, अरहर व सोयाबीन बुवाई तत्काल प्रारंभ करें। [3]
- ▶ **तापमान प्रवृत्ति:** लगभग सभी ब्लॉकों में दिन 1-2 पर 37-40°C का उच्च तापमान है जो दिन 4-5 तक 30-34°C तक गिरने का अनुमान है — मानसूनी वर्षा स्थिरीकरण का सकारात्मक संकेत। [3]
- ▶ **कृषि निहितार्थ:** जिन ब्लॉकों में दिन 4-5 पर 15+ मिमी वर्षा का अनुमान है (कांके/रांची, चास/बोकारो, जोरमुंडी/दुमका), वहाँ किसान DSR बुवाई या नर्सरी यूरिया उपचार की तैयारी तत्काल करें। [3]

7. ऑन-फार्म जल संचयन एवं संसाधन संरक्षण रणनीतियाँ (On-Farm Water Harvesting & Resource Conservation) ☁️

झारखण्ड के विषम पहाड़ी व पठारी भू-भाग, कम भू-गर्भीय जल सोखने की क्षमता और मृदा की कम जलधारण क्षमता के कारण राज्य की वार्षिक वर्षा (औसत 1200-1400 मिमी) का केवल **20% हिस्सा** ही जमीन के भीतर जा पाता है, जबकि **80% से 90%** बहुमूल्य वर्षाजल तीव्र ढलान के कारण मिट्टी को काटते हुए सतही अपवाह (Untapped Run-off) के रूप में बहकर व्यर्थ हो जाता है। इस भौगोलिक विसंगति और वर्तमान मानसूनी सूखे को देखते हुए निम्नलिखित एकीकृत तकनीकी प्रणालियों का ऑन-फार्म क्रियान्वयन अनिवार्य है:

7.1 लघु जल संचयन ढाँचा: 'डोभा' (Dobha Model) तकनीक

झारखण्ड के पठारी क्षेत्रों में सब्जियों व बागवानी फसलों को शुष्क दौर (Dry Spells) के दौरान जीवन-रक्षक सिंचाई प्रदान करने में 'डोभा' (लघु कृषि तालाब) अत्यंत सफल स्वदेशी तकनीकी सिद्ध हुई है।

वर्गीकृत आयाम (MGNREGS/मृदा संरक्षण):

- 1. 15 × 15 × 10 फीट** — अति-सीमांत किसान | क्षमता: ~300 घन फीट
- 2. 20 × 20 × 10 फीट** — सीमांत किसान | क्षमता: ~560 घन फीट
- 3. 25 × 25 × 10 फीट** — मध्यम भू-जोत | क्षमता: ~875 घन फीट
- 4. 30 × 30 × 10 फीट** — सघन बागवानी/वृहद भंडारण | क्षमता: ~9,000 घन फीट

- Case Study:** राँची जिले के **अरा (Ara)** और **केराम (Keram)** गाँवों में जनभागीदारी (Shramdan) तथा मनरेगा (MGNREGA) के अभिसरण से 60 से अधिक हस्तनिर्मित डोभाओं (30 x 30 x 10) फीट आकार, प्रत्येक की जल भंडारण क्षमता 9,000 घन फीट) का निर्माण किया गया। इन डोभाओं की सहायता से प्रतिवर्ष **1.5 बिलियन लीटर** वर्षा जल संचित कर मत्स्य पालन, पशुपालन और रबी मौसम में बहु-फसली सब्जी उत्पादन को बखूबी सक्षम बनाया गया है, जिसे भारत के माननीय प्रधानमंत्री द्वारा 'मन्न की बात' कार्यक्रम में भी विशेष रूप से सराहा गया है। इन क्षेत्रों में पर्यावरण संतुलन हेतु व्यक्तिगत गहरे बोरवेल पूर्णतः प्रतिबंधित हैं।

7.2 अभिनव '5% मॉडल' (5% Water Harvesting Structure)

यह संसाधन संरक्षण तकनीक वर्षा-सिंचित धान के खेतों में अत्यधिक नमी-तनाव (Moisture Stress) की स्थिति को नियंत्रित करने हेतु 'प्रदान' (PRADAN) संस्था और कृषि विज्ञान केंद्रों द्वारा झारखण्ड में विशेष रूप से प्रचारित की गई है:

- डिज़ाइन एवं अनुपात:** इस मॉडल के अंतर्गत खेत (Plot) के सबसे ढालू या निचले हिस्से की कुल भूमि के **5 प्रतिशत भाग** पर एक विशिष्ट गड्ढा (Terraced Pit) खोदा जाता है। इसके लिए खेत की लंबाई का $\frac{1}{5}$ और चौड़ाई का $\frac{1}{4}$ हिस्सा चिह्नित किया जाता है।
- वैज्ञानिक आयाम और गहराई:** इस चिह्नित स्थान पर **5 फीट गहरा** गड्ढा खोदा जाता है।

- पारिस्थितिकी एवं नमी लाभ:** यह गड्ढा "पिट-भीतर-पिट" (Pit-within-a-pit) डिज़ाइन पर कार्य करता है। यह सतही अपवाह को संचित कर स्थानीय रिसाव क्षेत्र (Seepage Zone) को रीचार्ज करता है, जिससे अल्पकालिक शुष्क दौर के दौरान बगल की मिट्टी की नमी का स्तर (Soil Moisture Regime) बना रहता है। छत्तीसगढ़ के कोरिया (Korea) जिले में 'आवा पानी झोंकी' अभियान के तहत इसे व्यापक रूप से लागू कर भूजल स्तर को **6.6 मीटर BGL** (वर्ष 2024) से सुधारकर **3.89 मीटर BGL** (वर्ष 2025) पर लाया गया है।

7.3 यांत्रिक एवं भौतिक मृदा-जल संरक्षण उपाय (Mechanical SWC Measures)

झारखण्ड के पठारी ज़िलों (जैसे चतरा, हजारीबाग, पलामू) के अंतर्गत एनआईसीआरए (NICRA) परियोजनाओं के तहत निम्नलिखित यांत्रिक ढांचों की प्रभावशीलता प्रमाणित की गई है^[1]:

- खेत का समतलीकरण (Land Leveling):** विषम पठारी ढलान पर जल के समान वितरण और रिसाव हेतु यह सबसे लोकप्रिय तकनीक है, जिसे चतरा के **97.14%** सीमांत किसानों ने अपनाया है।
- बोरा-बंदी (Bora-Bandi Check Dams):** स्थानीय स्तर पर बहने वाले नालों और नालियों पर मिट्टी या रेत से भरी पुरानी बोरियों का अस्थायी बांध (Bora-Bandi) बनाकर बहते जल को रोकना। इसे **77.14%** किसानों द्वारा जल संचयन हेतु अपनाया गया है।
- मेढ़बंदी व कंटूर खेती (Contour Farming & Marginal Bunding):** ढलान के विपरीत दिशा में जुताई करना तथा खेतों की मेढ़ों को मजबूत करना, जिससे पानी का बहाव धीमा होता है और जल के अंतःस्यंदन (Infiltration) में वृद्धि होती है।

7.4 पारम्परिक अहार-पाइन (Ahar-Pyne) प्रणाली का पुनरुद्धार

झारखण्ड के पारम्परिक जल विज्ञान की रीढ़ **अहार-पाइन** का स्थानीय स्तर पर पुनरुद्धार किया जाना चाहिए। **अहार** (तीन तरफ से कृत्रिम मिट्टी के बाँध से घिरा जलग्रहण बेसिन) और **पाइन** (बाढ़ के पानी को खेतों तक मोड़ने वाली संकीर्ण नहरें) — बिना किसी पंपिंग ऊर्जा व्यय के खेतों तक पानी पहुँचाने की सर्वोत्तम स्वदेशी तकनीक है। इसे MGNREGA एवं जल जीवन मिशन के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए।

एकीकृत जल प्रबंधन: डोभा + 5% मॉडल + बोरा-बंदी + अहार-पाइन — इन चारों तकनीकों का एकीकृत उपयोग झारखण्ड जैसे वर्षाआधारित, पठारी कृषि प्रणाली के लिए सर्वाधिक प्रभावी जल प्रबंधन मॉडल है।

8. निष्कर्ष एवं नीतिगत अनुशंसाएं (Conclusions & Policy Recommendations)

प्रस्तुत शोध प्रतिवेदन झारखण्ड राज्य के सभी पाँच प्रभागों में गंभीर मानसूनी सुस्ती और कृषि क्षेत्र पर आसन्न संकट को उजागर करता है।^[2] राज्यव्यापी स्तर पर **-58.55% वर्षा का गंभीर प्रकलित विचलन** (पूरे जून के सामान्य के सापेक्ष 65.46% घाटा)^[3] तथा मात्र **0.04% खरीफ फसल आच्छादन** की स्थिति त्वरित वैज्ञानिक हस्तक्षेप की माँग करती है।^[3]

झारखण्ड के कृषि पारिस्थितिकी तंत्र को सूखा सहिष्णु और सुरक्षित बनाने हेतु निम्नलिखित नीतिगत उपायों की अनुशंसा की जाती है:

1. आकस्मिक फसल योजना (Contingency Crop Plan) का त्वरित क्रियान्वयन: गढ़वा, पलामू और चतरा जैसे अति-संवेदनशील क्षेत्रों में राज्य सरकार और BAU के समन्वय से लघु अवधि की सूखा-सहिष्णु किस्मों — 'बिरसा मडुआ-1', 'बिरसा अरहर-1' और अल्पकालिक मक्का के प्रमाणित बीजों का मुफ्त या अत्यधिक सब्सिडी पर वितरण सुनिश्चित किया जाना चाहिए।^[2]

2. धान की सीधी बुवाई (DSR) तकनीक का व्यापक प्रचार: जल और श्रम की कमी को देखते हुए पारम्परिक रोपाई के स्थान पर DSR को प्रोत्साहित किया जाए — नर्सरी तैयारी और पुडलिंग में लगाने वाले लगभग **15-20% पानी की बचत** की जा सकेगी।

3. समेकित जल एवं पोषक तत्व प्रबंधन: मृदा स्वास्थ्य कार्ड के आधार पर संतुलित खादों का प्रयोग हो।^[8] कृषकों को पर्याप्त संचयी वर्षा (कम से कम 75-100 मिमी) और पर्याप्त मृदा नमी प्राप्त होने के बाद ही बुवाई प्रारंभ करने की सलाह दी जाए।^[9]

4. वित्तीय सुरक्षा कवच — PMFBY पंजीकरण: प्रतिकूल मानसूनी परिस्थितियों में किसानों के आर्थिक जोखिम को कम करने के लिए प्रधान मंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY) के तहत खरीफ फसलों का शत-प्रतिशत पंजीकरण कराया जाए।^[9]

संदर्भ सूची (Works Cited)

1. Nishar Akhtar et al. (2020). Ragi cultivation under changing weather conditions of Ranchi. *IJCMAS*, 9(2). www.ijcmas.com/9-2-2020 (Accessed June 26, 2026) <https://www.ijcmas.com/9-2-2020/Nishar%20Akhtar,%20et%20al.pdf>
2. Jharkhand farmers worried over Kharif crops — rain deficit. *Awaz The Voice / PTI*, June 2026. www.awazthevoice.in (Accessed June 26, 2026) <https://www.awazthevoice.in/business-news/farmers-worried-over-kharif-crops-as-rain-deficit-reaches-pc-in-jharkhand-62280.htm>
3. ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (GKMS) बुलेटिन सं. 051A. IMD मौसम केंद्र, रांची, जून 2026.

4. Agriculture Contingency Plan — Dumka, Jharkhand. *Ministry of Agriculture, Govt. of India.* [agriwelfare.gov.in](https://agriwelfare.gov.in/sites/default/files/JKD18-Dumka-31.03.2103.pdf)
<https://agriwelfare.gov.in/sites/default/files/JKD18-Dumka-31.03.2103.pdf>
5. Farmers worried over Kharif crops as rain deficit reaches 60 pc in Jharkhand. *PTI, June 2026.* [ptinews.com](https://www.ptinews.com/story/national/farmers-worried-over-kharif-crops-as-rain-deficit-reaches-60-pc-in-jharkhand/3797899)
<https://www.ptinews.com/story/national/farmers-worried-over-kharif-crops-as-rain-deficit-reaches-60-pc-in-jharkhand/3797899>
6. Govt flags rain deficit; 315 districts face Kharif risk. *The Pioneer, June 2026.* [dailypioneer.com](https://dailypioneer.com/news/govt-flags-rain-deficit-315-districts-face-kharif-risk)
<https://dailypioneer.com/news/govt-flags-rain-deficit-315-districts-face-kharif-risk>
7. Jharkhand Agriculture Contingency Plan — JKD12 Ranchi. *Scribd.* [scribd.com](https://www.scribd.com/document/850077758/JKD12-Ranchi-30-11-12) (Accessed June 26, 2026)
<https://www.scribd.com/document/850077758/JKD12-Ranchi-30-11-12>
8. El Nino Threat: Govt Prepares Kharif Contingency Plans. *Rediff Money, May 2026.* [money.rediff.com](https://money.rediff.com/news/market/el-nino-threat-govt-prepares-kharif-contingency-plans/47843720260528)
<https://money.rediff.com/news/market/el-nino-threat-govt-prepares-kharif-contingency-plans/47843720260528>
9. Centre steps up Kharif preparedness amid El Nino threat; 315 vulnerable districts identified. *DD India, June 2026.* [ddindia.co.in.](https://ddindia.co.in/2026/06/centre-steps-up-kharif-preparedness-amid-el-nino-threat-315-vulnerable-districts-identified/)
<https://ddindia.co.in/2026/06/centre-steps-up-kharif-preparedness-amid-el-nino-threat-315-vulnerable-districts-identified/>