



CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Moradabad

Pipalsana Gram Panchayat

Department of Environment, Forest and Climate Change
Government of Uttar Pradesh





CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Moradabad

Pipalsana Gram Panchayat

Department of Environment, Forest and Climate Change

Government of Uttar Pradesh



Published by

Directorate of Environment, UP (DoE) and UP Climate Change Authority
Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh
Email: doeuplko@yahoo.com; Website: www.upenv.upsdc.gov.in

With Technical Support from

Vasudha Foundation
Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Guidance

Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh

Mr. Manoj Singh, IAS, Additional Chief Secretary

Mr. Ashish Tiwari, IFS, Secretary

District Administration

Mr. Manvendra Singh, IAS, District Magistrate (DM), Moradabad

Mr. Sumit Yadav, IAS, Chief Development Officer (CDO), Moradabad

Vasudha Foundation

Mr. Srinivas Krishnaswamy, CEO

Mr. Raman Mehta, Programme Director

Dr. S. Satapathy, Expert Consultant

Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Dr. Shiraz Wajih, President

Authors

Vasudha Foundation

Ms. Vasundhra Singh, Ms. Kriti Luthra, Ms. Shivika Solanki, Ms. Rini Dutt

Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Mr. Vijay Kumar Pandey and Mr. KK Singh

Research Support

Vasudha Foundation

Dr. Preeti Singh, Mr. Naveen Kumar, Ms. Monika Chakraborty, Ms. Fathima Saila

Pipalsana Gram Panchayat

Mr. Fahim, Gram Pradhan

Field Research Support

Nehru Yuva Mandal

Mr. Azizur Rahim, Mr. Mohd Fahim, Mr. Mohd Sadiq Daniyal and Mr. Tikaram

Design & Layout

Vasudha Foundation

Mr. Sasadhar Roy, Ms. Anu Raj Rana, Mr. Santosh Kumar Singh, Ms. Swati Bansal, Ms. Priya Kalia



मानवेन्द्र सिंह

आई०ए०एस०

ज़िलाधिकारी



कार्यालय ज़िलाधिकारी

मुरादाबाद

फोन नं. निवास : 2413016, 2413967
कार्यालय : 2413288
फैक्स : 2421132

email : dmmor@nic.in

अ. शा. पत्र संख्या नीमो/ e.A/2024

दिनांक 17.02.2024

संदेश

ग्राम पंचायतों को जलवायु सजग ग्राम पंचायत बनाने हेतु समर्पित Climate Smart ग्राम पंचायत पिपलसना, विकास खण्ड भगतपुर टाण्डा जनपद मुरादाबाद की कार्ययोजना हेतु संदेश लिखते हुए मुझे प्रसन्नता हो रही है। जैसाकि हम जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों को देख रहे हैं, हमारे लिये जमीनी स्तर पर इस संबंध में तत्काल और व्यापक कार्यवाही किये जाने की आवश्यकता है।

हमारी ग्राम पंचायतें, समुदाय के निकटतम शासन की एक आवश्यक इकाई होने के नाते जलवायु संबंधी चुनौतियों को कम करने तथा सतत् विकास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं।

हमारे समुदाय, हमारा पारिस्थितिकी तंत्र और हमारी अर्थव्यवस्था सब आपस में जुड़े हैं और हमारे लिये ऐसी रणनीति को अपनाना आवश्यक है, जो जलवायु से जुड़े जोखिमों को कम करती हो।

ग्राम पंचायतों हेतु तैयार यह कार्ययोजना जलवायु पर कार्य करने के प्रति हमारी प्रतिबद्धता है, जो पंचायत को Climate Smart पंचायत बनाने के लिये एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करेगी।

मैं, इस क्लाइमेट स्मार्ट कार्ययोजना निर्माण के लिए पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउन्डेशन नई दिल्ली, स्थनीय संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (G.E.A.G.) गोरखपुर तथा नेहरू युवा मण्डल को धन्यवाद करता हूं और आशा करता हूं कि निर्मित कार्ययोजना ग्राम पंचायत को Climate Smart ग्राम पंचायत बनाने में सहयोगी सिद्ध होगी।


(मानवेन्द्र सिंह)

सुमित यादव
(आई.ए.एस.)




अ.शा. पत्र संख्या : 992 2024
मुख्य विकास अधिकारी, मुरादाबाद (उ.प्र.)
कार्यालय नम्बर : 0591-2451657
मोबाइल नम्बर : 9454465167
दि. 17-02-2024

--:: संदेश ::--

ग्राम पंचायतों को जलवायु सजग ग्राम पंचायत बनाने हेतु समर्पित क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत- पीपलसाना, विकास खण्ड- भगतपुरटांडा जनपद- मुरादाबाद की कार्ययोजना हेतु संदेश लिखते हुए मुझे बहुत सम्मान का अनुभव हो रहा है। जैसा कि हम जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों को देख रहे हैं, हमारे लिये जमीनी स्तर पर तत्काल और व्यापक कार्यवाही किये जाने की आवश्यकता है। हमारी ग्राम पंचायतें, समुदाय के निकटतम शासन की एक आवश्यक इकाई होने के नाते जलवायु संबंधी चुनौतियों को कम करने और सतत विकास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। हमारी समुदाय, हमारा परिस्थितिकी तंत्र और हमारी अर्थव्यवस्था सब आपस में जुड़े हैं और हमारे लिये ऐसी रणनीतियों को अपनाना आवश्यक है जो जलवायु से जुड़े जोखिमों को कम करती हों।

मैं इस क्लाइमेट स्मार्ट कार्ययोजना निर्माण के लिये पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली एवं सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी.), गोरखपुर एवं स्थानीय सहयोगी संस्था नेहरू युवा मंडल, पीपलसाना को धन्यवाद करता हूँ और आशा करता हूँ कि निर्मित कार्ययोजना ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनने में सहयोगी होगी।

धन्यवाद।


(सुमित यादव)



ग्राम पंचायत पीपलसाना

ब्लाक भगतपुर टाँडा, जनपद-मुरादाबाद



मो0- 86502 25666, 99173 65479

ग्राम प्रधान फईम

दिनांक: 17-02-2024

ग्राम प्रधान

ग्राम पंचायत पीपलसाना, विकास खण्ड भगतपुर टाण्डा,
जनपद मुरादाबाद

आभार


सर्वप्रथम आप सभी को प्रधान, ग्राम पंचायत पीपलसाना, जनपद मुरादाबाद की ओर से सादर नमस्कार और अभिनंदन। मुझे आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि आप सभी स्वास्थ्य होंगे। मैं अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की ओर हेतु बढ़ाये गये प्रथम कदम/प्रयास को आपसे साझा करते हुए रोमांचित हूँ।

जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों हर दिन अधिक स्पष्ट होती जा रही है और हमारे समुदाय और भावी पीढ़ियों की भलाई के लिये उन पर कार्य करना हमारी सामूहिक जिम्मेदारी है। इस विषय की गम्भीरता को समझते हुए सभी ग्रामवासियों की सर्वसहमति से हमने अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की प्रक्रिया को प्रारम्भ किया। सर्वप्रथम आवश्यक था ग्राम पंचायत में जलवायु परिवर्तन संबंधी समस्याओं और मुद्दों की पहचान करना जिसके लिये सामुदायिक सहभागिता के साथ ग्राम सभा की बैठक एवं समूह केन्द्रित चर्चा के आयोजन के अतिरिक्त व्यक्तिगत चर्चा की गयी और आंकड़ों को एकत्र किया गया। आंकड़े एकत्र करने की प्रक्रिया को पंचायत में क्रियान्वित करने के लिये मैं स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी), गोरखपुर तथा नेहरू युवा मण्डल का तथा आंकड़ें एकत्र करने में हमारे सभी ग्रामवासियों के समर्थन और सक्रिय भागीदारी के लिये हृदय से धन्यवाद। हम सभी साथ मिलकर हमारी पंचायत में एक पर्यावरण अनुकूल वातावरण बनायेंगे जो न केवल हमारे प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करेगा अपितु प्रत्येक ग्रामीण के जीवन की समग्र गुणवत्ता को भी बढ़ायेगा।

इसके साथ ही मैं पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश और तकनीकी सहयोगी पार्टनर वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली, का भी आभारी हूँ जिन्होंने एकत्र किये गये आंकड़ों को कार्ययोजना का स्वरूप दिया तथा मार्गदर्शन एवं तकनीकी सहयोग प्रदान किया।

मैं सभी ग्रामवासियों अपनी पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने के लिये हाथ मिलाकर आगे बढ़ने का आग्रह करता हूँ। आइये हम सभी एक सकारात्मक बदलाव की ओर आगे बढ़े और दूसरों के लिये उदाहरण स्थापित करें।

धन्यवाद !


(प्रधान)

ग्राम प्रधान फईम
ग्राम पंचायत
पीपलसाना
बि० सं० भगतपुर टाँडा
मुरादाबाद (मु०)

Contents

1	Executive Summary	1
2	Gram Panchayat Profile	4
	▪ Pipalsana Gram Panchayat at a Glance	4
	▪ Climate Variability Profile	5
	▪ Key Economic Activities	6
	▪ Women's Employment	7
	▪ Agriculture	8
	▪ Natural Resources	8
	▪ Amenities in Pipalsana	9
3	Carbon Footprint	10
4	Broad Issues Identified	11
5	Proposed Recommendations	12
	1. Management and Rejuvenation of Water Bodies	13
	2. Enhancing Green Spaces and Biodiversity	19
	3. Sustainable Solid Waste Management	24
	4. Sustainable Agriculture	30
	5. Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy	36
	6. Sustainable and Enhanced Mobility	46
	7. Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship	50
6	List of Additional Projects for Consideration	54
7	Linkages to Adaptation, Co-Benefits & SDGs	60
8	Way Forward	66
9	Annexures	67

Figures

Figure 1: Land-use map of Pipalsana Gram Panchayat, Moradabad District	5
Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature (°C) in Pipalsana, 1990-2020	6
Figure 3: Annual rainfall (mm) in Pipalsana, 1990-2020	6
Figure 4: Sources of income by number of households in Pipalsana	6
Figure 5: Household level income estimates in Pipalsana	7
Figure 6: Households with ration cards in Pipalsana	7
Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Pipalsana	7
Figure 8: Crop-wise distribution of gross cropped area in Pipalsana	8
Figure 9: Carbon footprint of various activities in Pipalsana in 2022	10
Figure 10: Share of sectors in carbon footprint of Pipalsana in 2022	10



Executive Summary

The Pipalsana Gram Panchayat in the District of Moradabad lies in the Mid-western Plains agro-climatic zone of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan of Pipalsana has been prepared with an aim to strengthen climate action at the Gram Panchayat (GP) level and make it climate smart/resilient by 2035. The action plan provides a GP-specific roadmap to aid in building resilience, enhancing adaptive capacity, reducing vulnerabilities and associated risks as well as mitigating greenhouse gas emissions, while reaping other co-benefits like, additional revenue generation, overall socio-economic development, improved health, and natural resources management.

The action Plan has been prepared by adopting the draft Standard Operating Procedure (SOP) for Development of Climate Smart Gram Panchayat Action Plans prepared by the Department of Environment, Forests and Climate Change, Government of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan (CSGPAP) for Pipalsana is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Pipalsana GP.

The action plan¹ captures the key demographic and socio-economic aspects, key issues pertaining to the Mid-western plains agro-climatic zone, climate variability, carbon footprint analysis of the GP, and current status of natural resources. The action plan also includes inputs from the community members of Pipalsana GP gathered through field surveys, focus group discussions and relevant government departments and agencies. This helped in building a baseline and identifying the key issues of Pipalsana.

The GP has one revenue village and two hamlets and 3,417 households with a total population² of 19,426 as reported during field surveys. The main economic activities include non-farm wage labour and agriculture. A baseline assessment shows

Approach

Development of primary survey tool:

Survey & primary data collection: Survey was carried out with support from Gram Pradhan and community members. Participatory Rural Appraisal (PRA) activities included Focus Group Discussions (FGDs) with residents and community members, transect walks, development of social resource map etc.

Data analysis & plan development:

- **Development of GP profile:** A detailed GP profile was developed based on the responses received on the Survey Questionnaire. This profile includes demographics, climate variability, key economic activities, natural resources, and amenities of Pipalsana.
- **Identification of key issues:** An exhaustive list of key developmental and environmental issues was identified through responses received in Survey Questionnaire and HRVCA.
- **Carbon footprint estimation:** Carbon footprint was estimated for key activities* in Pipalsana.
- **Proposed recommendations:** Recommendations were developed for Pipalsana based on the issues identified. These recommendations also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of Mid-western Plains. Additionally, sector-wise adaptation needs & mitigation potential of Pipalsana have been determined.

A participatory approach was followed throughout the development of the action plan. This will result in enhancing the capacity of the community for climate leadership while fostering a sense of ownership and accountability at the local level.

* Activities include - Electricity consumption, residential cooking, emissions arising from diesel pump usage, transport, crop residue burning, livestock emissions, fertiliser emissions, rice cultivation and domestic wastewater.

1 The Gram Panchayat Action Plan includes aspects of climate change adaptation, mitigation and Hazard Risk Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA)

2 Census 2011 data notes: Total Population- 15,602; Male- 8,063; Female- 7,539

that Pipalsana GP has a carbon footprint of ~11,285 tCO₂e³.

A few priority areas for immediate action identified in Pipalsana GP are:

- Rejuvenation and restoration of waterbodies, improving wastewater management and enhancing access to clean water.
- Strengthening road and drainage infrastructure to address the issue of waterlogging to build resilience.
- Reducing dependence on fossil fuels and traditional fuels in transport and residential cooking sectors.
- Harnessing Renewable Energy (RE) and energy efficiency solutions such as solar rooftop installations, solar-powered pumps, and energy efficient fixtures in households and public utilities amongst others.
- Diversifying livelihood options and creating opportunities for green jobs.

Taking in to account the vulnerable sectors, issues emerging from focus group discussions, field surveys, and ongoing activities in the GP, the recommendations have been proposed. The recommendations cover the thematic areas of agriculture, water, clean energy, enhancing green spaces, sustainable waste management, sustainable mobility, and enhanced livelihoods and green entrepreneurship.

The activities under these recommendations have been divided into 3 phases- Phase I (2024-2027), Phase II (2027-2030) and Phase III (2030-2035). The phase-wise targets can be further distributed into annual targets as per the discretion of the Gram Panchayats. Moreover, the financing avenues for the suggested activities have been indicated along with phase-wise targets, potential costs, supporting Central and State Schemes.

The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan (CSGPAP) for Pipalsana is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Pipalsana GP.

CSGPAP will supplement and complement the Pipalsana GPDP by:

- Broad-basing existing development initiatives and activities with a climate perspective.
- Dovetailing ongoing National and State Programmes on climate change with the proposed development activities in the GPDP.

The interventions and annual targets under this action plan can be implemented in convergence with the planned activities of the Pipalsana GPDP. The existing budgetary allocations earmarked for certain programs under the GPDP can be used for climate adaptation and mitigation activities proposed in this plan. For example, water body rejuvenation carried out through schemes like Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA) will have climate change adaptation benefits as well. Similarly, funds earmarked under the “non-conventional energy” subject of the Eleventh Schedule (basis of GPDP) can be utilised to scale up renewable energy deployment.

The total emissions avoided/mitigated through implementation of this plan is estimated to be 7,957 tonnes of Carbon Dioxide equivalent per year (tCO₂e/annum) and the sequestration potential goes up to 77,500 tCO₂ over the next 20-25 years. The total cost estimated for the implementation of this plan across the three phases is ₹58 crores (over 11 years) comprising of community investment, public finance, private finance and potential CSR funding. From this, 30-35 percent (approximately ~₹20 crores) of the required funding can be availed from Central and State Schemes/Missions/Programmes while the remaining cost can be secured from CSR and private funds. The Government of UP has adopted an innovative approach of ‘Panchayat-Private-Partnership’ to engage CSRs and mobilize private finance.

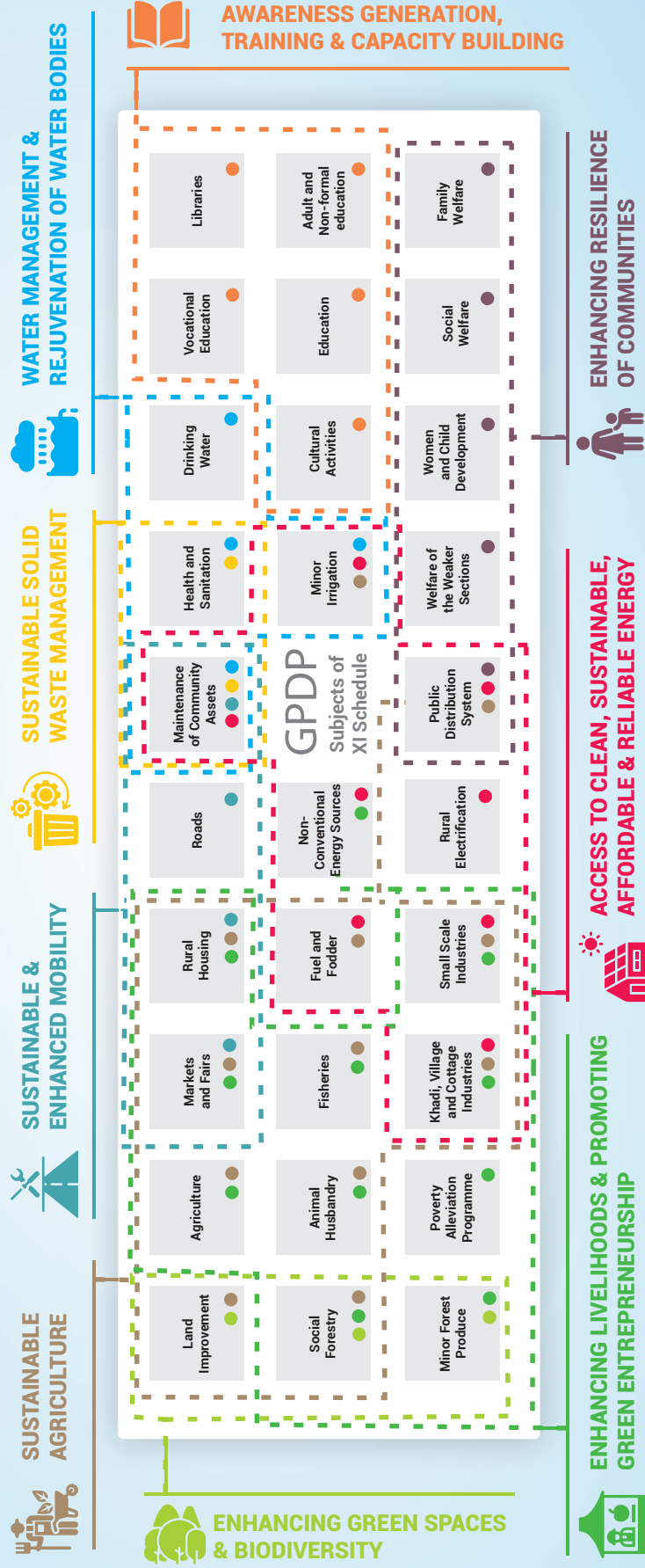
3 Includes scope 2 emissions due to electricity consumption within the GP (data obtained from UPPCL and grid emission factor from CEA)

Climate Smart and Sustainable Gram Panchayats by 2035

Mainstreaming Climate Action with Development














CLIMATE SMART INTERVENTIONS



Pipalsana

Pipalsana Gram Panchayat at a Glance⁴

 Location	Bhagatpur Tanda Block, Moradabad District	 Water Resources	6 Ponds (1.8 ha) and Dhela River
 Total Area⁵	273.9 ha ⁶	 Agro-climatic Zone¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> Mid-Western Plains Climatic conditions: Subtropical with moderate rainfall Maximum Temperature - 47°C Minimum Temperature- 4 °C Average Annual Rainfall- 662 mm Soil- Loamy soil suitable for crops like wheat, pulses, and oilseeds
 Composition	1 Revenue Village 2 Hamlets		
 Total Population⁷	19,426		
 No. of Males	10,685		
 No. of Females	8,741	 Composite Vulnerability Index (CVI) of District¹¹	High
 Total Households⁸	3,417		
 Panchayat Infrastructure	4 (Panchayat Bhawan, 2 Primary Schools, Anganwadi)	 Sectoral Vulnerability of District	<ul style="list-style-type: none"> Water Vulnerability: Very High Disaster Management Vulnerability: High Health Vulnerability: High Forest Vulnerability: High Energy Vulnerability: Moderate Agriculture Vulnerability: Low
 Primary Economic Activity	Wage Labour (non-farm)		
 Land-Use⁹	Agriculture Land 211 ha Common Land 2 ha Remaining Land ~59 ha		

⁴ Data from Field Survey conducted for preparation of the Plan (February 2023)

⁵ Data from BHUVAN indicates that the area of GP is 176 ha. Available at <https://bhuvanpanchayat.nrsc.gov.in/index.html>

⁶ As reported in the field survey

⁷ Census 2011 data notes: Total Population- 15602; Male- 8063; Female- 7539

⁸ Total houses – 3,417; 2000 pucca houses and 1417 kaccha houses (as reported in the field survey)

⁹ 2nd round of field survey notes

¹⁰ UP Department of Agriculture

¹¹ UP SAPCC 2.0

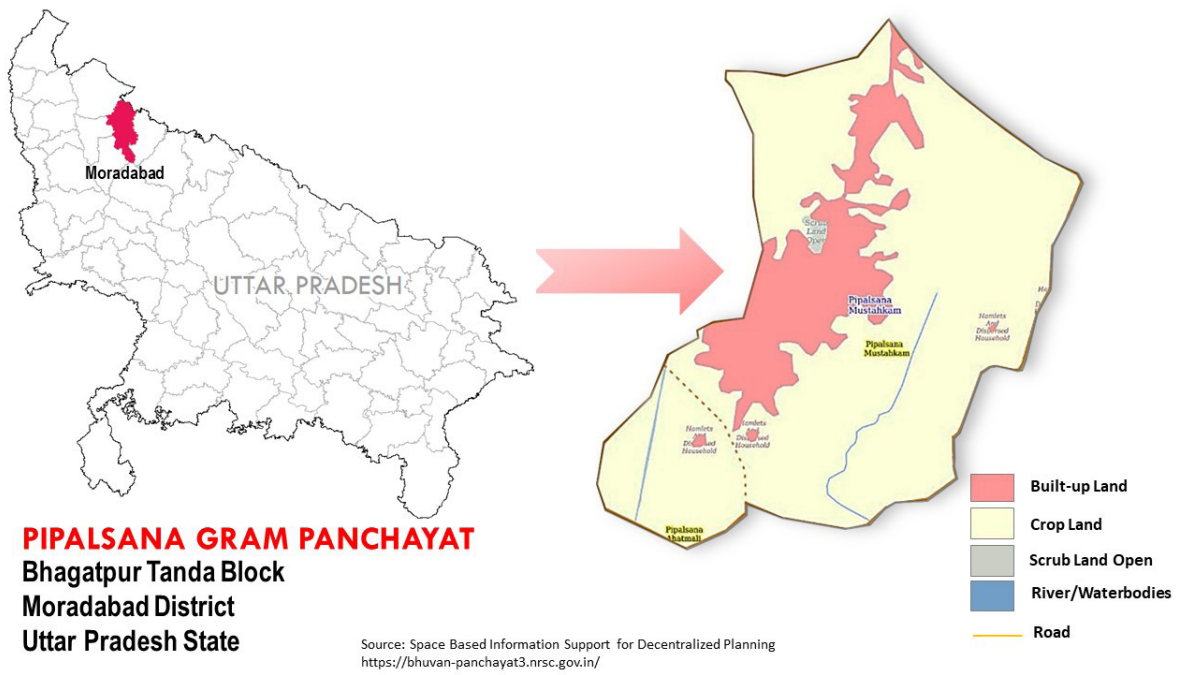


Figure 1: Land-use map of Pipalsana Gram Panchayat, Moradabad District

Climate Variability Profile

The climate variability data (temperature and rainfall) received from the India Meteorological Department (IMD)¹² indicates that there has not been any significant change in maximum and minimum temperature and neither in the annual rainfall of the region (Moradabad district) between 1990 and 2020 (see Figure 2 and 3)¹³.

However, the IMD data does not capture granular temperature variability at the Panchayat level and further, there are days for which data was not available.

A recent report by World Meteorological Organization, indicates that Asia as a whole has warmed faster than the global land and ocean average between 1991 to 2023 and there has been an evident surge in warm days across large parts of South Asia in the decade of 2010-2020¹⁴. Similar findings are also confirmed by IPCC¹⁵ and MoES, Government of India¹⁶.

Further, the perception of communities on weather changes as informed from the field survey and focus group discussion indicates that across the decade of 2010-2020, the GP has witnessed an increase in the number of summer days by an average of 15-20 days and decrease in the number of winter days by approximately 30 days. Further, they also indicated that the number of rainy days has also decreased by roughly 25-30 days¹⁷.

The climate variability analysis undertaken for the GP accounted for both IMD data as well as community perception to bring out a balanced view of the prevailing climate variability in the GP.

12 Daily temperature (maximum and minimum) data and daily rainfall data taken for Pipalsana from IMD weather station at Bijnor (closest IMD station to Pipalsana); Temperature data for 2001 and 2002 is not available)

13 Rainfall data for the years 1997, 1998, 1999, 2000 and 2012 is not available

14 State of the Climate in Asia 2023 (wmo.int)

15 AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 (ipcc.ch)

16 Assessment of Climate Change over the Indian Region: A Report of the Ministry of Earth Sciences (MoES), Government of India | SpringerLink

17 Data from Field Survey conducted for preparation of the Plan

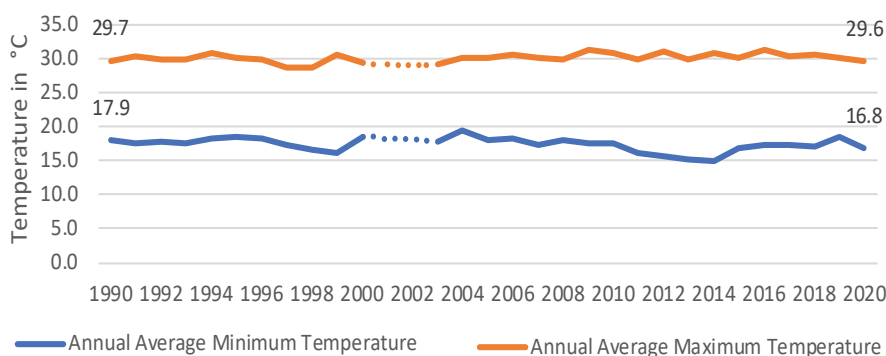


Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature (°C) in Pipalsana, 1990-2020

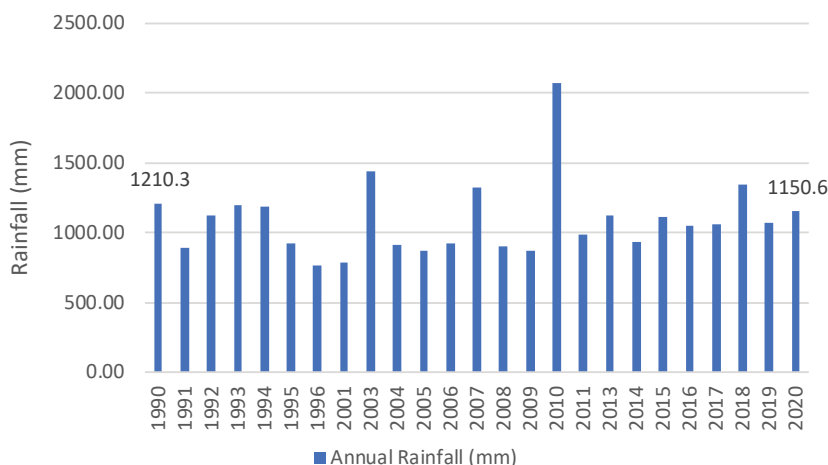


Figure 3: Annual rainfall (mm) in Pipalsana, 1990-2020

Key Economic Activities

Majority of households are dependent on non-farm wage labour (44 percent) for their livelihood, followed by agriculture (20 percent) in the GP (see Figure 4). This is followed by engagement in art/handicraft, and other activities such as animal husbandry, and running local business. The field survey also indicated that a few individuals are employed in industrial/factory units like brass, rice mills and flour mills in the GP.

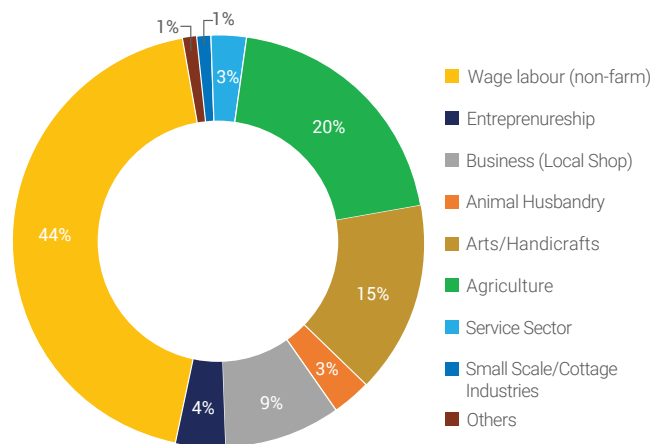


Figure 4: Sources of income by number of households in Pipalsana

Household level income estimates obtained from the focus group discussion reveal that 70 percent of the households earn less than ₹ 50,000 per annum and only a small fraction (2 percent) of the households earn more than ₹5,00,000 per annum (see Figure 5).

At the time of the survey, 310 households were Below Poverty Line (BPL) i.e. ~9 percent of the total households. The data on ration card reveals that nearly 93 percent households avail benefits from the Public Distribution Scheme and hold ration cards, of these, 250 households hold *Antyodaya* cards¹⁸ (see Figure 6).

18 National Food security Portal (https://nfsa.gov.in/portal/Ration_Card_State_Portals_AA)

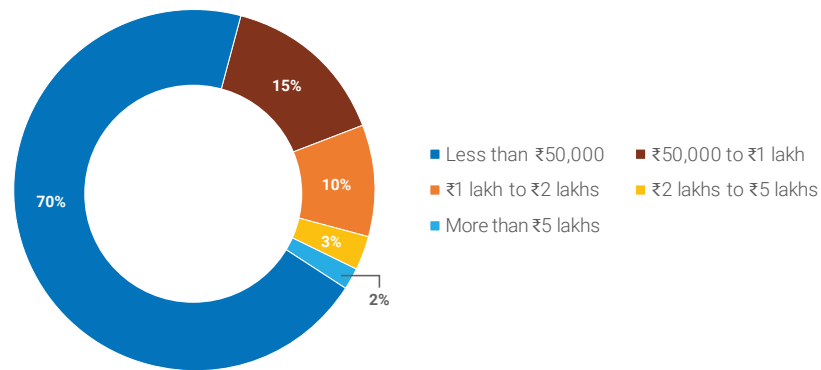


Figure 5: Household level income estimates in Pipalsana

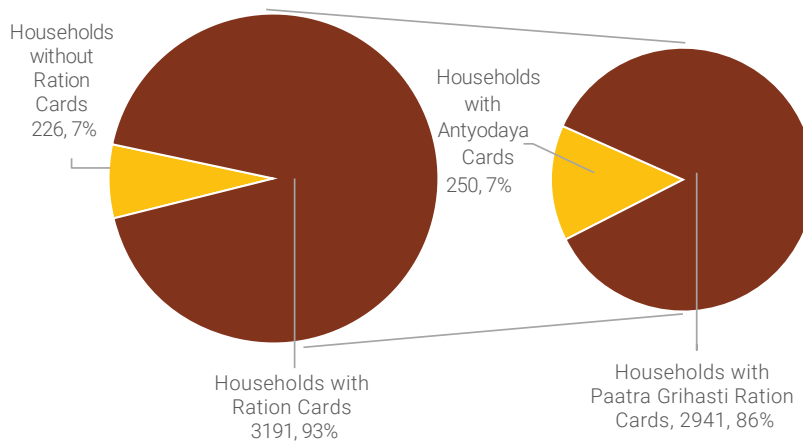


Figure 6: Households with ration cards in Pipalsana

Women's Employment

Women in Pipalsana are mostly involved in agriculture followed by wage labour (see Figure 7). There are 85 women headed households¹⁹ that accounts for ~2 percent of the total households in the GP. Additionally, there are 20 self-help groups (SHGs) in the GP which are involved in agricultural and tailoring activities.

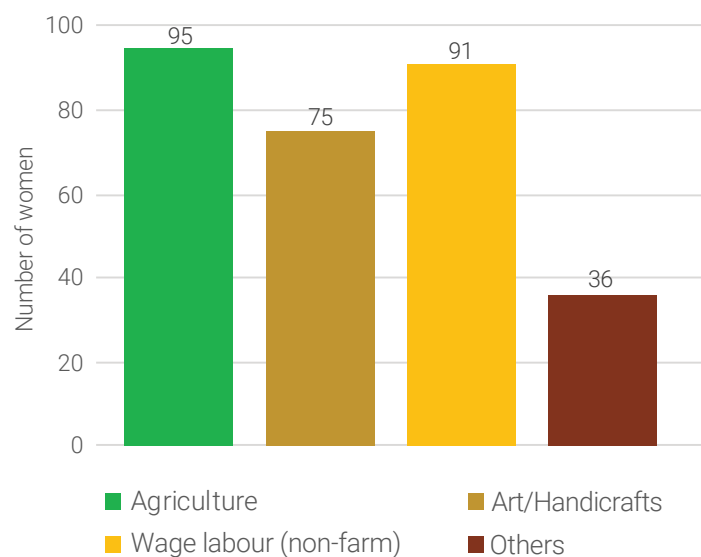


Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Pipalsana

¹⁹ Women-headed households are those households where women are sole/primary earners.

Agriculture

Nearly 20 percent households are engaged in agriculture in the GP²⁰. The net sown area in Pipalsana is 211 ha while gross cropped area is 426 ha. Figure 8 gives the crop-wise distribution of gross cropped area in the GP. The major kharif crops grown are sugarcane (~215 quintals) followed by paddy (~11 quintals). The major rabi crop grown is wheat (~13 quintals). Other rabi crops like potato (~105 quintals), cabbage (~90 quintals) and mustard (~3 quintals) are also grown here. The main sources of irrigation include rainwater, tubewells and individual borewells. There are 205 diesel pumps, two solar pumps and one electric pump used for irrigation.

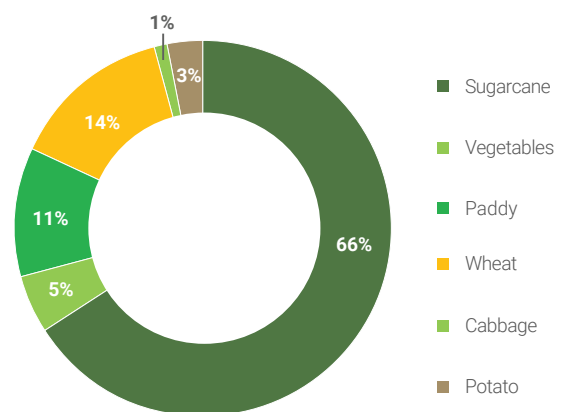


Figure 8: Crop-wise distribution of gross cropped area in Pipalsana

Around 3 percent of the population of the GP is engaged in animal husbandry. The total livestock population is 1,118 (26 cows, 188 buffaloes, 846 goats, 58 pigs) along with 2,430 poultry birds. Fishery is also practiced in the GP.

Natural Resources

The Dhela River flows through Pipalsana. There are 6 ponds covering approximately 1.8 ha of land²¹. The GP also has 2 ha common land. The tree species in the GP include *arjun*, *sheesham* and *neem*. According to the field survey, the GP has no forest land within its boundary.

²⁰ It may be noted that a number of households may be engaged in agriculture in more than one way. For example, small landowners could also be working as wage-labourers on larger farms. Additionally, large-land owning farmers could also be practicing contract farming.

²¹ As reported in the HRVCA; refer to social resource map for the location of ponds

Amenities in Pipalsana

Electricity & LPG

- Electricity Access: 90% Households
- LPG Coverage: 75% Households



Water

- Main source of water for household use and GP level supply: Groundwater
- Household-level Piped Water Supply: 67%
- India Mark Hand Pumps: 72



Waste

- Open Defecation Free (ODF) Status: Achieved
- Household Toilet Coverage: 66%



Mobility and Market Access

- National Highway (NH-25): 1 km
- Nearest Railway Station: 2.5 km
- Nearest Bus Station: 1 km
- Nearest Post Office: 2 km
- Block Development Office: 1.5 km
- Nearest Bank: 0.5 km
- Nearest Agriculture Market: 16 km
- Government Ration Shop within the GP Boundary



Educational Institutions

- 2 Primary Schools: 0.3 km
- 2 Upper Primary Private Schools: 0.2 km
- 1 English Medium Private School: 0.9 km
- 3 Inter Colleges within the GP Boundary
- Degree College: 1.5 km

Health Institutions

- Primary Health Centre: 1.5 km
- District Hospital: 16 km



3

Carbon Footprint

While the Carbon Footprint (in other words, Greenhouse Gas (GHG) emissions) from rural areas are not significant, this exercise has been carried out to develop a complete baseline of the gram panchayat. It may be noted that the objective of this plan is not to develop a carbon neutral GP, but a Climate Smart GP. However, the recommendations will have emission reduction benefits which perhaps will help make the GP carbon neutral or even carbon negative. Keeping this in view, this exercise therefore does not include GHG projections.

Further, the Carbon footprint also aids in providing recommendations to ensure sustainable development that aligns with the principles of the LiFE Mission. Overall, in 2022, Pipalsana GP emitted 11,285 tonnes of carbon dioxide equivalent (tCO₂e) from a wide range of activities (see Figure 9).

Activities in the energy, agriculture and waste sectors contributed to the carbon footprint of Pipalsana GP. Energy sector emissions are due to electricity consumption²², combustion of fuelwood and LPG for cooking, use of generators for power backup²³, use of diesel pumps for irrigation and use of fossil fuels in various means of transport. Agriculture sector emissions include rice cultivation, application of fertilisers on agricultural fields, enteric fermentation in livestock and management of animal waste and crop residue burning. Emissions due to domestic wastewater are included in the waste sector.

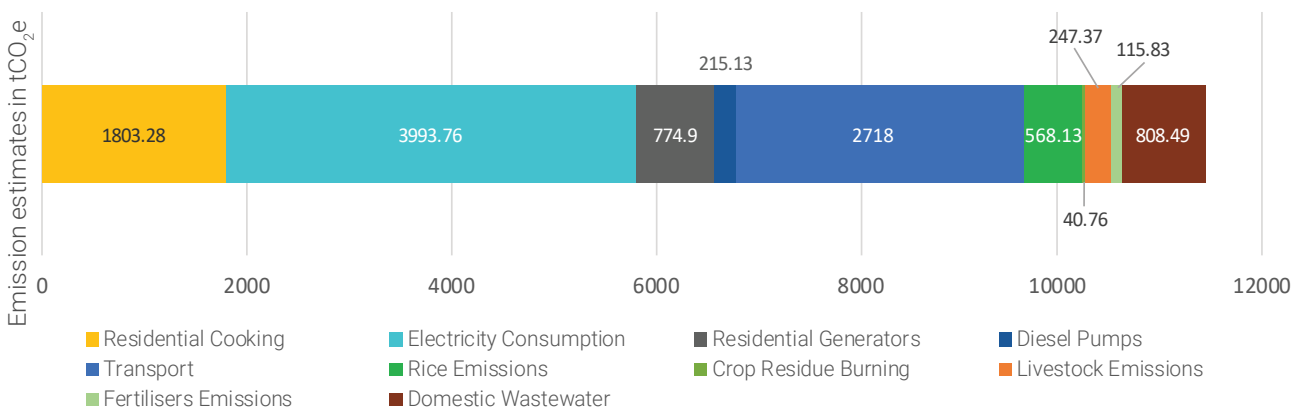


Figure 9: Carbon footprint of various activities in Pipalsana in 2022

The energy sector accounted for 84 percent of the total emissions of Pipalsana. Within the energy sector, the electricity consumption category was the key emitter (3,993.7 tCO₂e), this was followed by transport (2,718 tCO₂e), residential cooking (1,803.2 tCO₂e), residential generators²² (774.9 tCO₂e) and diesel pumps sets (215.13 tCO₂e). Emissions from the agriculture sector accounted for 9 percent of the total emissions. Within the sector, the rice cultivation was the key emitter (568.13 tCO₂e), this was followed by fertilisers emission (115.8 tCO₂e) and crop residue burning (62.2 tCO₂e). The waste sector accounted for 7 percent of the total emissions (see Figure 10).

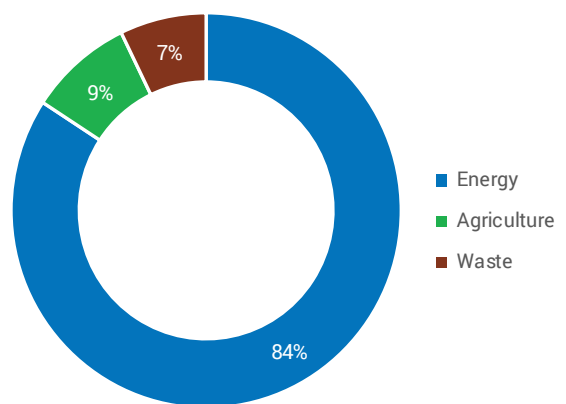


Figure 10: Share of sectors in carbon footprint of Pipalsana in 2022

22 Emissions due to electricity consumption are categorized as Scope 2 emissions, as the fuel (coal) combustion for electricity generation takes place outside the GP boundary

23 There is a high possibility that residential generators are being used for small and micro factories/cottage/brass units

4

Broad Issues Identified

The broad issues identified are based on the data collected and analyses conducted to establish the GP baseline, the inherent characteristics of the agro-climatic zone in which the GP is located as well as the inputs received from the community members during field surveys, and focus group discussions. Wherever possible, this information was corroborated with available government data sources. However, certain issues are completely based on information from the community because for these GP level data was not available for corroboration. The issues identified in the GP are summarized below. Further, the detailed issues are listed in the respective themes of the recommendations section.

Broad Issues:

- Changes in seasonal durations and erratic rainfall affecting sowing time, harvesting time and irrigation need of crops among other impacts in the GP.
- Need for water rejuvenation and improving access to clean drinking water.
- Unsustainable agricultural and animal husbandry practices.
- Limited sanitation and waste management practices.
- Poor maintenance of natural resources including green cover and water bodies.
- Dependence on fossil fuels for residential use, agricultural and transport needs.
- Lack of awareness about climate change impacts.
- Lack of awareness about various schemes and programmes of the Central and State governments on clean energy and climate change.

Each thematic issue consists of several interventions, with focus on both mitigation and adaptation, that address the key issues identified in the previous section. The interventions are described with phased targets and cost estimates²⁴ (to the extent possible). The targets are spread across three phases: Phase-I (2024-25 to 2026-27); Phase-II (2027-28 to 2029-30); and Phase-III (2030-31 to 2034-35).

Targets under each phase can be further distributed into annual targets (year-on-year targets) ensuring effective and monitored implementation. The template for developing year-on-year targets can be referred from the document 'Standard Operating Procedure (SOP) for development of Climate Smart Gram Panchayat Action Plan'. The SOP is a step-by-step approach to be used by Gram Pradhans, community members or other stakeholders to develop Climate Smart Action Plans for their respective Gram Panchayats.

The financing avenues identified include Central or State Schemes, various tied and untied funds of the Gram Panchayat or private finance through CSR interventions. The detailed recommendations are in the following section:

Recommendations suggested in the action plan span across the following themes:

- 1. Management and Rejuvenation of Water Bodies**
- 2. Enhancing Green Spaces and Biodiversity**
- 3. Sustainable Solid Waste Management**
- 4. Sustainable Agriculture**
- 5. Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy**
- 6. Sustainable and Enhanced Mobility**
- 7. Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship**

Further, while not forming a part of the recommendations, a list of possible initiatives has also been listed out for consideration by the Panchayats. These initiatives have been implemented successfully in some parts of India and could be replicated here as well. However, since these initiatives are not covered by any ongoing schemes/programmes of the government of UP, the funding for these initiatives at this point in time will have to be borne by the communities or by exploring CSR and private sources. Hence, they are not included in the recommendations

²⁴ Costs have been estimated based on different methods like:
 inputs from key members of the Gram Panchayat,
 OR cost estimates as per relevant schemes and policies,
 OR approximate per unit costs of inputs required
 OR schedules of rates of various departments.

1 Management and Rejuvenation of Water Bodies



Context and Issues²⁵

- Waterlogging is a key concern in Pipalsana, particularly in the monsoon season – July to October. The canal located to the west of the GP becomes inundated by monsoon rains, leading to flooding in the GP. Therefore, there is a need to enhance drainage infrastructure and watershed management in Pipalsana.
- Pipalsana has 6 ponds, many of which are inadequately maintained and filled with silt, debris, and waste and therefore they need to be cleaned and rejuvenated. Further, field surveys and discussions with the Gram Pradhan revealed that the GP does not have wastewater treatment facilities and domestic wastewater is directly being discharged into one of the ponds.
- The GP relies on groundwater as the primary source of water for both agricultural and domestic needs.
- Only 67% of the households in the GP have piped water connections and receive an adequate supply of water.
- Dependence on groundwater and seasonal incidences of waterlogging and soil erosion highlight the urgent need for watershed management to replenish groundwater resources and manage runoff.

The following recommendations are proposed to reduce vulnerability, build resilience and improve water security in Pipalsana.

²⁵ as understood from the community during field surveys and FGDs and corroborated by relevant sources



Maintenance of Water Bodies

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construction of bunds along ponds 2. Restoration and maintenance of ponds 3. Constructing recharge pits for groundwater management 4. Reboring of hand pumps for availability of drinking water 5. Capacity building of the Village Water and Sanitation Committee (VWSC) and Construction Work Committee (CWC) to enhance awareness among various key community groups to improve water use efficiency and water conservation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular maintenance and cleaning of water bodies 2. Constructing more recharge pits (as per requirement) 3. Regular capacity building of the community and all other stakeholders 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periodic maintenance of water bodies 2. Regular capacity building of the community and all other stakeholders
	Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construction of bunds along 6 ponds 2. Restoration of 3 ponds 3. 70 recharge pits 4. Reboring of 27 handpumps in the GP 5. 1,000 saplings of common and endangered trees to be planted and ensure at least 65% survival rate (using tree guards) - covered in section on 'Enhancing Green Spaces and Biodiversity' 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular maintenance and cleaning of water bodies 2. Regular maintenance of all existing recharge pits and boring handpumps 3. Additional 1,000 saplings planted around water bodies and ensure at least 65% survival rate (using tree guards)

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	Estimated Cost ²⁶	1. Bunds: ₹40,00,000 2. Restoration of 3 ponds: ₹21,00,000 3. Rebore 27 handpumps: ₹13,00,000 4. Recharge pits: ₹25, 50,000 <i>Total cost: ₹99.5 lakhs</i>	Maintenance of 3 ponds: ₹11,25,000 <i>Total cost: ₹11.25 lakhs</i>



Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	Suggested Climate Smart Activities	1. Installing siphons for outflow of water ²⁷ 2. Cleaning and digging of drains to prevent waterlogging 3. Construction of new RCC drain 4. Construction of new drainage network	1. Regular cleaning and maintenance of existing drains and ponds 2. Construction of additional RCC drains (if required) 3. Regular maintenance of siphons in the GP
Target	1. Installing siphons at specific places 2. Cleaning and digging of 1.8 km existing drain 3. Construction of RCC drain of ~3,800 m at specific places 4. Construction of drainage network for ~1.6 km	Maintenance of existing infrastructure	Maintenance of existing infrastructure

²⁶ Cost as mentioned in HRVCA

²⁷ Refer to HRVCA for more details

Estimated Cost

- 1. Cost of siphons: ₹50,00,000
 - 2. Cleaning and digging of 1.8 km drain: ₹10,00,000
 - 3. Construction of new RCC drain of 300 m: ~₹2,00,00,000
 - 4. Drainage network construction: ₹1,70,00,000
- Total cost: ₹4.3 crores

As per requirement

As per requirement



Wastewater Management

Suggested Climate Smart Activities Phase

I
(2024-25 to 2026-27)

- 1. Setting up of Decentralised Wastewater Treatment System (DEWATS)
- 2. Construction of soak pits

II
(2027-28 to 2029-30)

- 1. Setting up of additional Decentralised Wastewater Treatment System (DEWATS) and maintenance of existing DEWATS
- 2. Construction of additional soak pits

III
(2030-31 to 2034-35)

- 1. Scaling up wastewater treatment unit based on future population growth
- 2. Maintenance of soak pits

Target

- 1. Setting up 3 DEWATS with a capacity of 400 KLD each at strategic locations
- 2. Construction of soak pits as per requirement

- 1. Setting up 2 DEWATS with a capacity of 400 KLD each at strategic locations and maintenance of existing DEWATS
- 2. Additional soak pits as per requirement

- 1. Maintenance of wastewater treatment infrastructure
- 2. Maintenance of soak pits

Estimated Cost

Cost of 3 DEWATS:
~₹50,00,000

Total cost: ₹50 lakhs

Cost of 2 DEWATS:
~ ₹42,00,000

Total cost: ₹42 lakhs



Rainwater Harvesting (RwH) Structures

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Installation of RwH structures in all government buildings- Panchayat Bhawan, Primary school, Anganwadi and Primary health centre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of RwH structures in residential buildings 2. Mandatory construction of RwH structures in all new buildings 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of RwH structures in residential buildings 2. Mandatory construction of RwH structures in all new buildings
Target	RwH structure in all (100%) government/public buildings (1 Panchayat Bhawan, 1 Primary School, 1 Anganwadi and 1 Primary health centre)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 120 pucca households to install Rainwater Harvesting System with an average storage capacity of 10 m³ 2. 100% new buildings constructed during Phase II having RwH structures 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1,700 pucca households to install Rainwater Harvesting System with an average storage capacity of 10 m³ 2. 100% new buildings constructed during Phase III having RwH structures
Estimated Cost	RwH (4 RwH Structures of 10 m ³ capacity): ₹1,40,000 Total cost: ₹1,40,000	RwH: ₹42,00,000 for 120 units Total cost: ₹42 lakhs	RwH: ₹5,95,00,000 for 1,700 units Total cost: ₹5.95 crores

Existing Schemes and Programmes

- Development of rainwater harvesting systems can be carried out through provisions and resources made available through Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain Campaign.
- UP State Annual Budget under Irrigation Department can be channelled for GP level water body conservation and restoration activities.
- Annual budgets under MGNREGA and Watershed Development Component under PMKSY can be leveraged for watershed development activities.
- Swachh Bharat Mission (Grameen) can be leveraged for GP level sanitation activities.
- Wastewater management at GP level through creation of soak pits can be channelled through Jal Shakti Abhiyaan: Sujlam 2.0 Campaign.

Other Sources of Finance

- Corporate/ CSR can be encouraged to 'Adopt a water body' to contribute to the maintenance and upkeep of water bodies and wells.

Key Departments

- Rural Development Department
- Irrigation and Water Resources Department
- Uttar Pradesh Department of Land Resource

2

Enhancing Green Spaces and Biodiversity



Context and Issues

- ~ 2 ha of land is covered under plantations (nearly 250 trees) Based on inputs received from Gram Pradhan. The tree species present include arjun, sheesham and neem.
- Further, there is also 2 ha of common land available in GP which could potentially be utilised for greening activities.
- The GP has no forest land within its boundary and limited green spaces.

Pipalsana gram panchayat has potential to enhance lung spaces, as it will not only improve thermal comfort and provide shade but also help improve soil health and water levels in the long term, in addition to enhancing carbon sink in the GP.



Improving Green Cover

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annual community-based plantation activities²⁸ through various initiatives: <ul style="list-style-type: none"> » Green Stewardship Programme²⁹ for students (5 students selected) » Creation of a Food Forest by planting indigenous fruit trees 2. Development of Arogya Van – procurement and preparation of land, species selection and plantation of various medicinal herbs¹⁷, shrubs and trees. 3. Awareness and training sessions for students, youth and local communities on: <ul style="list-style-type: none"> » Importance of forest and green cover » How to plant and nurture trees 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of existing plantations and nursery 2. Additional plantation of saplings with creation of Bal Van³⁰ 3. Farmers are encouraged to adopt agroforestry 4. Arogya Van is established 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plantation activities expanded and maintained - Bal Van and other plantations 2. Expanding area under agro-forestry initiative 3. Arogya Van maintained and units for production of natural medicines and supplements established

28 Trees species listed in Annexure VI

29 School students will be engaged in planting trees and Student Leaders will be picked from each class who will motivate their fellows as well as the GP community to plant trees

30 New parents will be gifted with saplings of indigenous evergreen trees as a celebration of birth of their children and be encouraged to nurture the plants through their children's life

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Target	<p>1. Plantation of 2,000 saplings for creation of Bal Van <i>Sequestration potential: 11,200 tCO₂ to 20,000 tCO₂ in 15-20 years</i></p> <p>2. Around 0.2 ha of land allocated/demarcated to establish <i>Arogya Van</i></p>	<p>1. Another 2,000 to 2,500 saplings planted <i>Sequestration potential: 14,000 tCO₂ to 25,000 tCO₂ in 15-20 years</i></p> <p>2. <i>Arogya Van</i> established and maintained</p> <p>3. Agroforestry³¹ adopted in ~3 ha land, 300 trees planted <i>Sequestration potential³²: 1,700 tCO₂ to 3,000 tCO₂ in 20 years</i></p>	<p>1. Additional 2,000 to 2,500 saplings planted, along roads, pathways and around water bodies <i>Sequestration potential: 14,000 tCO₂ to 25,000 tCO₂ in 15-20 years</i></p> <p>2. Agroforestry adopted in additional ~4.5 ha land, 450 trees planted <i>Sequestration potential: 2,500 tCO₂ to 4,500 tCO₂ in 20 years</i></p> <p>3. <i>Arogya Van</i> maintained and production of natural medicines and supplements continues (as described in the 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section)</p>
Estimated Cost	<p>Plantation activities: ₹25,40,000</p> <p><i>Total cost: ₹25.4 lakhs</i></p>	<p>1. Total cost of tree plantation: ₹25,40,000 - ₹31,75,000</p> <p>2. Cost of agro-forestry: ₹3,00,000</p> <p><i>Total cost: ₹28.4 lakhs - ₹34.75 lakhs</i></p>	<p>1. Total cost of tree plantation: ₹25,40,000 - ₹31,75,000</p> <p>2. Cost of agro-forestry: ₹4,44,000</p> <p><i>Total cost: ₹29.84 lakhs - ₹36.19 lakhs</i></p>

31 Agroforestry adopted in suitable land. Over here we have considered a total of 7.5 ha area (under cabbage & potato crops)

32 Sequestration potential estimated based on teak species



People's Biodiversity Register

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none">1. Participatory update of the People's Biodiversity Register2. Build awareness amongst community and all stakeholders	<ol style="list-style-type: none">1. Regular updating of People's Biodiversity Register2. Strengthen awareness amongst all stakeholders	<ol style="list-style-type: none">1. Regular updating of People's Biodiversity Register2. Strengthen awareness amongst all stakeholders
Target	<ol style="list-style-type: none">1. Formation and capacity enhancement of the Biodiversity Management Committee2. Participatory update of the People's Biodiversity Register	Participatory update of the biodiversity register continues	Participatory update of the biodiversity register continues
Estimated Cost	Formation, registration, and training of Biodiversity Management Committees (BMCs) would cost around ₹25,000		

Existing Schemes and Programmes

- Plantation activities can be aligned and carried out through provisions under 'Trees Outside Forests in India' initiative by MoEFCC, Green India Mission, Jal Jeevan Mission and UP State Plantation Targets.
- Annual budgeting under UP State Compensatory Afforestation Fund Management and Planning Authority Fund (State CAMPA fund) can be directed for:
 - Afforestation, enrichment of biodiversity, improvement of wildlife habitat, and soil and water conservation activities in the GP.
 - Plantation activities can be aligned with MGNREGS and the local community can also be engaged in providing shramdaan.
 - The Sub-Mission on Agroforestry under the National Mission on Sustainable Agriculture can be leveraged to:
 - » Avail ₹28,000 per ha of agroforestry plantation
 - » Assistance for plantations can be availed in year-wise proportion of 40:20:20:20 for four years.
 - Skill development and training programme of the Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow can be helpful in setting up *Arogya Van* in the GP.
 - Programmes by the National Biodiversity Authority and Uttar Pradesh State Biodiversity Board can be tapped into for training and capacity building of BMCs.

Other Sources of Finance

- Resources allocated to Gram Panchayat under 15th Finance Commission and Own Source Revenue (OSR).
- CSR funds for purchase of saplings, organising plantation drive, erection of tree guards to ensure protection of saplings can be availed. CSR support can be utilised for creation of *Arogya Van* and establishing production unit for herbal products as described in the proposed recommendation on 'Enhancing Livelihoods and Promoting Green Entrepreneurship'.

Key Departments

- Department of Environment, Forests and Climate Change
- State Biodiversity Board
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow
- Infrastructure and Industrial Development Department

3

Sustainable Solid Waste Management



Context and Issues

- The total waste generated from all domestic activities (households, public and semi-public spaces, and commercial areas) in the GP is approximately 1,554 kg per day. Out of this, 900 kg is biodegradable/organic waste and 652 kg is non-biodegradable waste (refer to Annexure IV for estimation methodology).
- As per inputs received during field survey, there is a lack of waste collection, segregation, and effective waste treatment system in Pipalsana resulting in the dumping of waste into water bodies and onto roads both within and outside the GP. This results in polluted water bodies, waterlogging due to clogged drains during monsoons that further leads to increased risk of health hazards.
- The large quantities of agricultural and animal waste also adds to the waste management issues in the GP. The total livestock population in the GP is 1,060 (including cows, buffalos and goats) and the estimated dung output is roughly 3 tonnes per day which can be managed sustainably through interventions such as composting, vermicomposting, natural fertilizer production and biogas generation in Pipalsana.³³
- The household toilet coverage is ~66%. The field surveys and focus group discussions highlighted the need for public toilets in the GP.

Against this backdrop, the following solutions are proposed ensure 100% solid waste management in the GP as well as boosting the economy and creating livelihood opportunities, the following solutions are proposed.

³³ Assuming cows produce 10 kg dung/day, buffalos produced 15kg dung/day and goats produce 150 g dung/day.



Establishing a Waste Management System

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting up GP-level segregation and storage facility: for non-biodegradable waste and biodegradable waste (with the help of 3 SHGs) 2. Setting up a system at source (household, commercial) waste segregation into wet and dry waste 3. Electric garbage collection vans and workers hired for collection and transportation of waste: <ul style="list-style-type: none"> » Door-to-door collection of segregated waste from households and public facilities » From households to GP-level RRC facility 4. Installation of waste collection bins at strategic locations (markets, shops, tea stalls etc.) 5. Setting up partnerships between Panchayat, SHGs, informal ragpickers, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs 6. Create collection networks for e-waste through formalisation and capacity building programmes with informal sector stakeholders 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of segregation and storage facility 2. Setting up of GP-level plastic shredder unit 3. Maintenance of existing waste bins and additional installation of bins at new strategic locations, as per requirement 4. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts 5. Establishing localised e-waste collection hubs, and expanding collection points covering nearby villages

Target	<ol style="list-style-type: none"> 3,417 households (100%) covered under GP's waste management facility 5 electric garbage collection vans (capacity 310 kg) to collect 1,554 kg of waste generated per day Installation of 40 waste bins at strategic locations Building partnerships for collection/transportation of waste between Panchayat and local businesses, and MSMEs, SHGs, informal ragpickers and local scrap dealers 	<ol style="list-style-type: none"> Installation of additional 30 waste bins 1 GP-level plastic shredder unit Maintenance of existing facilities and waste management facility Scaling up partnership 	<ol style="list-style-type: none"> Additional waste bins as per requirement Maintenance of existing facilities and waste management facility Scaling up partnership
	<ol style="list-style-type: none"> Waste management facility: ₹9,00,000 5 Electric garbage collection vans: ₹5,00,000 40 waste bins/containers: ₹6,00,000 <p>Total cost: ₹20 lakhs</p>	<ol style="list-style-type: none"> 30 waste bins/containers: ₹4,50,000 1 plastic shredder unit: ₹50,000 - ₹1,00,000 <p>Total cost: ₹5,50,000</p>	As per requirement



Sustainable Management of Organic Waste

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> Setting up vermicomposting and Nadep compost pits Establishing enterprises for production of organic fertilisers (explained in detail in the 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section) Encouraging community to make sustainable products (disposable cutlery) from agricultural waste³⁴ 	Regular maintenance of vermicomposting and Nadep compost pits

³⁴ Refer to the section "Enhancing Livelihood and Green Entrepreneurship" for more details

Target	<ol style="list-style-type: none"> Setting up of 20 vermicompost and 30 Nadep compost pits³⁵ Compost/manure generated from domestic waste (organic): 450 kg per day; 13,500 kg per month 	<ol style="list-style-type: none"> Increasing capacity/setting up new compost pits as per requirement 100% of biodegradable/organic waste treated 	<ol style="list-style-type: none"> Additional compost pits as per requirement Maintenance of compost pits
Estimated Cost	<p>Total cost of setting up of 50 compost pits: ₹6,25,000</p> <p><i>Total cost: ₹6,25,000</i></p>	As per requirement	As per requirement

Ban on Single Use Plastics

Suggested Climate Smart Activities	Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
			<ol style="list-style-type: none"> Awareness, training, and capacity-building programs for: <ul style="list-style-type: none"> » Village Water and Sanitation Committee (VWSC) » Students and youth groups » Community members and commercial establishments Partnership model: Explained in detail in 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section 	<p>Awareness, training, and capacity-building programs continue</p>

35 Refer to HRVCA for location specifications

Target

1. Complete ban on single use plastics (SUPs)
2. Engagement of 100 women in manufacturing plastic alternative products
 - » 5 SHGs from the GP to be engaged

1. Ban on single use plastics (SUPs)
2. Increased engagement from this GP and nearby villages of:
 - » Additional 200 women
 - » Additional SHGs, MSMEs and Individual Entrepreneurs

1. Ban on single use plastics (SUPs)
2. Increased engagement from this GP and nearby villages of:
 - » Additional 300 women
 - » Additional SHGs, MSMEs and Individual Entrepreneurs



Improving Sanitation Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Enhancing household toilet coverage	Increasing toilet coverage and maintenance of existing infrastructure	Increasing toilet coverage to all households and maintenance of existing infrastructure
Target	Construction of twin pit toilets in 232 households	Construction of twin pit toilets in 349 households	Construction of twin pit toilets in 581 households (100% households)
Estimated Cost	Cost of 232 twin pit toilet: ₹40,60,000 Total cost: ₹40.6 lakhs	Cost of 349 twin pit toilet: ₹61,07,000 Total cost: ₹61.07 lakhs	Cost of 581 twin pit toilet: ₹1,01,67,000 Total cost: ~ ₹1 crore

Existing Schemes and Programmes

- MGNREGA can be tapped into for the construction of community-based composting facilities.
- The development of infrastructure and training and capacity building can be supported by initiatives under the Swachh Bharat (Gramin) Mission.

Other Sources of Finance

- CSR support will be crucial in increasing awareness, training, and capacity building of all stakeholders involved in the production of plastic-alternative products, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- Further, CSR support will be crucial in increasing awareness, training, and capacity building of all stakeholders involved in the production of plastic-alternative products for plastics, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- GP's own resources, including tied and untied funds, can be utilised to develop the required infrastructure for waste management as per Swachh Bharat Mission-Gramin (SBM-G) Guidelines.

Key Departments

- Panchayati Raj Department
- Department of Health and Family Welfare
- Department of Rural Development
- Department of Agriculture
- Uttar Pradesh Khadi and Village Industries Board

4

Sustainable Agriculture



Context and Issues

- The total area under agriculture in Pipalsana is ~211 ha and the gross cropped area is nearly 426 ha.
- 20% of the households in the GP depend on agriculture practices for livelihood.
- The major crops grown are wheat (~ 185 ha), paddy (~167 ha), sugarcane (~52 ha), mustard (~3.6 ha), cabbage (~2.6 ha), potato (~5 ha) and vegetables (~11 ha), across kharif and rabi seasons.³⁶
- The sowing time for paddy has shifted from June 3rd week to July last week due to deficit rainfall. In the case of wheat, the sowing time has shifted from October to November - December due to delayed rainfall.³⁷
- In the past five years, Sugarcane crop losses have been caused due to crop pest and diseases. The losses amount to around 980 quintals of produce or around Rs 3 lakhs (corroborated by prevailing MSP of the respective years).
- Farmers use ~116 tonnes of urea and other nitrogenous fertilizers per year which leads to GHG emissions of ~115 tonnes CO₂e per year. The farmers also rely on other chemical inputs such as pesticides and weedicides. Natural farming is not practiced in Pipalsana.

The above points highlight a need for adopting sustainable and resilient agricultural practices to enhance adaptive capacity.

36 As reported by GP during field surveys

37 As reported by GP during field surveys



Building Climate Resilience

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> Promotion and adoption of micro-irrigation practices like drip irrigation and sprinkler irrigation system Construction of bunds with trees around agricultural fields Construction of farm ponds Creating awareness about various insurance programmes for farmers to protect them from crop loss 	<ol style="list-style-type: none"> Extension of micro-irrigation practices Extension of bunds Construction of additional farm ponds Initiatives on creating awareness and providing support to farmers to avail various insurance programmes for farmers to protect them from crop loss 	<ol style="list-style-type: none"> Expansion of micro-irrigation practices Maintenance of bunds and tree plantation Additional tree plantation (as required) Constructing more farm ponds based on requirement
Target	<ol style="list-style-type: none"> Micro-irrigation on ~22 ha (30% of agricultural land under mustard, cabbage, sugarcane, potato, and other vegetables) Construction of bunds with trees around 105.5 ha (50% of agricultural land) Construction of 10 farm ponds of 300 m³ capacity each 	<ol style="list-style-type: none"> Micro-irrigation practices introduced on ~30 ha (additional 40% of agricultural land under mustard, cabbage, sugarcane, potato, and other vegetables) Construction of bunds with trees around 105.5 ha (100% of agricultural land) Construction of 10 farm ponds with 300 m³ capacity 	Micro-irrigation on ~74 ha (100% of agricultural land under mustard, cabbage, sugarcane, potato, and other vegetables)
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> Micro-irrigation: ₹22,00,000 Bund construction: ~ ₹1,54,000 Farm ponds: ₹9,00,000 <p>Total cost: ₹32.54 lakhs</p>	<ol style="list-style-type: none"> Micro-irrigation: ₹30,00,000 Bund construction: ~ ₹1,54,000 Farm ponds: ₹9,00,000 <p>Total cost: ₹49.54 lakhs</p>	<p>Micro-irrigation: ₹22,00,000</p> <p>Total cost: ₹ 22 lakhs</p>



Transition to Natural Farming

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Promote sustainable farming practices and programmes, like use of bio-fertilisers/natural manure, bio-pesticides <ul style="list-style-type: none"> » Training and demonstrations » Organic/Natural farming certification initiated » Market access and linkages explored 2. Promotion and adoption of practices such as mixed cropping, crop rotation, mulching, zero tillage	1. Continuing the transition of agricultural land to natural farming (nursery, seed bank, certification mechanism and market linkages established) 2. Promotion and adoption of practices implemented in Phase I	100% expansion of transitioning agricultural land to natural farming
Target	Transitioning 32 ha (15%) of agricultural land to natural farming	Transitioning 84 ha (cumulative 40%) of agricultural land to natural farming of land to organic agriculture/ natural farming	Transitioning remaining 95 ha (100% covered) of agricultural land to natural farming
Estimated Cost	1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ~₹79,07,000 <i>Total cost: ₹79.67 lakhs</i>	1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ₹2,07,56,000 <i>Total cost: ~₹2.08 crores</i>	1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ₹2,34,74,000 <i>Total cost: ~₹2.35 crores</i>



Sustainable Livestock Management

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raising awareness and capacity building for households engaged in animal husbandry for livestock management 2. Training community members as animal health workers/para-vet training for improving access to livestock health services 3. Refer to section 'Additional Recommendations' for intervention on reducing methane emission from livestock. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Workshops organised for households engaged in animal husbandry on sustainable rearing practices, disease prevention, and management of livestock health 2. Training of 2 para-vets³⁸ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised 2. Continued training and capacity building for livestock management 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised 2. Continued training and capacity building for livestock management
Estimated Cost	Cost of workshop and para-vet training: As per requirement	As per requirement	As per requirement

³⁸ Number of community-based animal health workers trained to based on requirement of the GP

Existing Schemes and Programmes

- Drought management and proofing practices can be supported through funds and subsidies from Pradhan Mantri Krishi Sinchai Yojana (PMKSY), UP Millets revival programme, Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana, National Agricultural Insurance Scheme, Weather-based Crop Insurance Scheme, Gramin Krishi Mausam Seva Scheme.
- Drought proofing activities and creation of nurseries and seed banks can be streamlined through MGNREGA.
- Organic farming practices can be supported through funds and subsidies provided under various schemes such as: Paramparagat Krishi Vikas Yojana (PKVY) and Soil Health Management Scheme.
- Technical and knowledge support as well as organic farming demonstrations for farmers can be enabled through National and Regional Centres for Organic Farming (NCOF and RCOF), Krishi Vigyan Kendra (KVK), nearest Organic Farming Cell of the Department of Agriculture, Cooperation and Farmer Welfare.
- Agricultural Technology Management Agency (ATMA) can be tapped into for support for training and capacity building of the farmers and FPOs for technology upgradation and sustainable farming.
- Krishi Raksha Scheme supports farmers in pest control through different ecological resources and to promote use of bio-chemicals.
- Para-veterinarian training and capacity building can be leveraged through state schemes like State Rural Livelihood Mission, Uttar Pradesh Pashudhan Swasthya Evam Rog Niyamtran Yojana, and Rashtriya Gokul Mission.

Other Sources of Finance

- Set-up and operationalise (in alignment with schemes mentioned in 'Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy' section
 - » Cold-storage facility to help minimise post-harvest losses
- Raising awareness: information on organic farming practices and benefits, inputs required, demonstrations, relevant sources of information and guidance, registration process, verification and certification process, market linkages and weather-based information services etc.
- Provide guidance, training, and capacity building farmers, FPOs, SHGs and other community members to avail insurance, benefits of different schemes as well as for technical aspects of implementing Climate Smart Agriculture practices including adoption of organic fertilisers, eventual transition to organic farming, drought proofing agriculture and sustainable livestock management.
- Further, capacity building of farmers, FPOs, SHGs and other community members engaged in sustainable agriculture in Pipalsana can be carried out in collaboration with technical experts and institutes in the region, local NGOs, CSOs and corporates.

Key Departments

- Department of Agriculture
- Centre for Integrated Pest Management (CIMP)
- Department of Horticulture and Food Processing
- Department of Land Resources
- Jal Shakti Department
- Animal Husbandry Department
- Uttar Pradesh New and Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Regional Centres for Organic Farming
- Krishi Vigyan Kendra, Moradabad

5

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy



Context and Issues

- Pipalsana GP consumed around 48,70,444 units (kWh) of electricity in 2022-23. While 90% of the households in the GP have electricity connections, the power supply, as understood from the community members is not 24*7. On an average the GP experiences ~8 hours of power cuts every day.³⁹
- Due to the power cuts, there are 126 diesel generators operating in the GP for power back-up and they consume about ~300 kL of fuel annually.⁴⁰
- There are 205 diesel pumps used for irrigation⁴¹ which consume ~79 kL of fuel annually.
- Incandescent lamps, CFL (compact fluorescent) lights and other electrical fixtures and appliances with low efficiency are in use in many homes and public utilities. Additionally, the GP has expressed a need for 100 solar street lights and upgrade 50 high mast streetlights to high mast solar LED streetlights.⁴²
- Cowdung and fuelwood is used for cooking in 409 households⁴³. There is a need to transition to cleaner cooking solutions that will not only lead to reduction in emissions but also co-benefits like improved indoor air quality.
- With increasing temperature, thermal comfort levels in homes are reducing and there is need for sustainable space cooling.

Based on the energy related concerns of the GP, in combination with the recently launched as well as ongoing programmes of the Central and State Government, such as the PM Surya Ghar Bijli Muft Yojana, PM KUSUM scheme, UP State Solar Policy 2022, among others, the following solutions are proposed for implementation in Pipalsana. The intent of the suggested activities is to ensure access to clean, sustainable, affordable and reliable energy for communities in the GP. This would not only enhance their quality of life but also help to supplement incomes through productive use of energy.

39 As shared by the community in field survey

40 As reported during field surveys. Some generators may also be used by household/cottage industry units in the GP

41 Based on inputs from community during field surveys

42 Based on inputs from Gram Pradhan

43 As reported during field surveys



Solar Rooftop Installations

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<p>Installation of rooftop solar panels on PRI/government buildings⁴⁴</p> <p>(Panchayat Bhavan, Primary schools, Primary health centre, Health sub-centre and Anganwadi)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of rooftop solar panels on pucca houses 2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase II) 3. Regular maintenance of solar rooftops 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scaling up installation of rooftop solar panels on pucca houses 2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase III) 3. Regular maintenance of solar rooftops
Target	<p>a. Panchayat Bhawan: 210 sq.m. rooftop area; 10 kWp</p> <p>b. Primary school: 525 sq.m. rooftop area; 10 kWp</p> <p>c. Primary health centre: 236 sq.m. rooftop area; 10 kWp</p> <p>d. Health sub-centre : 35 sq.m. rooftop area ; 3.5 kWp</p> <p>e. Anganwadi : 175 sq.m. rooftop area ; 10 kWp</p> <p>Total solar rooftop capacity installed in this phase : 43.5 kWp</p> <p>Electricity generated : 58,255 kWh per year (159 units per day)</p> <p>GHG emissions avoided: 47.7 tCO₂e per year</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of solar panels on rooftops of 800 pucca houses (40% of existing pucca houses⁴⁵) <p>Solar rooftop capacity installed in this phase: 2,400 kWp</p> <p>Electricity generation potential: 32,14,080 kWh per year (8,805 units per day)</p> <p>GHG emissions avoided: 2,635 tCO₂e per year</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Maintenance of solar rooftops 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of solar panels on rooftops of remaining 1,200 pucca houses (100% of existing pucca houses) <p>Solar rooftop capacity installed in this phase: 3,600 kWp</p> <p>Electricity generation potential: 48,21,120 kWh⁴⁶ per year (13,208 units per day)</p> <p>GHG emissions avoided: 3,953 tCO₂e⁴⁷ per year</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Maintenance of solar rooftops

44 Solar installation in PRI buildings capped at 10 kWh

45 Average area of households considered to be 130 sq.m; 3 kWp rooftop installation estimated per household

46 Clean energy generation is nearly equal to the current electricity consumption for various purposes in the GP

47 The emissions avoided will help move the GP towards carbon neutrality

Estimated Cost

<p>Cost: 21,75,000</p> <p>Total Cost: ₹ 21.75 lakhs</p> <p>In light of much needed and ambitious targets of the recently launched PM Surya Ghar Yojana, households can also be part of if this phase of solar PV installation on rooftops</p>	<p>Cost: ₹12,00,00,000</p> <p>Indicative Subsidy⁴⁸: ~40% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹7.2 crores</p>	<p>Cost: ₹18,00,00,000</p> <p>Indicative Subsidy: ~40% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹10.8 crores</p>
---	--	--



Agro-photovoltaic Installation

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Awareness generation amongst farmers, farmer groups, etc.	Installation of agro-photovoltaic on area under horticulture vegetables	Scaling up installation of agro-photovoltaic on area under horticulture vegetables
Target	Organising awareness campaigns and orientation sessions to encourage uptake of agro-photovoltaic initiatives amongst farmers	<p>Installation of agro-photovoltaic on 2 ha of horticulture</p> <p>Capacity installed: 500 kWp (250 kWp per Ha)</p> <p>Electricity generated: 6,69,600 kWh per year; 1,835 units per day</p> <p>GHG emissions avoided: 549 tCO₂e per year</p>	<p>Installation of agro-photovoltaic on 2 ha of horticulture</p> <p>Capacity installed: 500 kWp (250 kWp per Ha)</p> <p>Electricity generated: 6,69,600 kWh per year</p> <p>GHG emissions avoided: 549 tCO₂e per year</p>
Estimated Cost		Total cost ⁴⁹ : ₹5 crores	Total cost: ₹5 crores

⁴⁸ Subsidies are dynamic and are subject to change as per various parameters fixed by state and central government from time to time. Hence, the subsidy amount assumed is based on past trends and averages and may not be exact at prevailing time.

⁴⁹ The cost of agro PV has been reducing as technology advances. However, a conservative estimate of the cost on the higher side has been taken. Further, it has been assumed that farmers tend to practice crop rotation even for land areas earmarked for horticulture and other similar crops. Hence, only a percent of the land available under horticulture has been taken into consideration for installation of agro PV.



Solar Pumps

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<p>Replacing existing diesel pump sets in the GP with solar pumps*</p> <p><i>*If solar pumps are not feasible then, energy efficient pumps (Kisan Urja Daksk Pumps by EESL) can be considered</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replacing more diesel pump sets in the GP with solar pumps 2. Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replacing more diesel pump sets in the GP with solar pumps 2. Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered
Target	<p>Replacing 41 existing diesel pump sets with solar pumps</p> <p>Capacity installed: 226 kW</p> <p>Electricity generated: 3,02,659 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 15,990 litres per year</p> <p>GHG emissions avoided: 43 tCO₂e per year</p>	<p>Replacing 61 more diesel pumps with solar pumps (i.e. 50% of the existing diesel pumps replaced in Phase I and II)</p> <p>Capacity installed: 336 kW</p> <p>Electricity generated: 4,49,971 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 23,790 litres per year</p> <p>GHG emissions avoided: 64 tCO₂e per year</p>	<p>Replacing remaining 103 diesel pumps with solar pumps (i.e. 100% of the existing diesel pumps replaced in Phase I, II and III)</p> <p>Capacity installed: 567 kW</p> <p>Electricity generated: 7,59,326 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 40,170 litres per year</p> <p>GHG emissions avoided: 108 tCO₂e per year</p>
Estimated Cost	<p>Total cost: ₹1,64,00,000</p> <p>Subsidy: ~60% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹65.6 lakhs</p>	<p>Total cost: ₹2,44,00,000</p> <p>Subsidy: ~60% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹97.6 lakhs</p>	<p>Total cost: ₹4,12,00,000</p> <p>Subsidy: ~60% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹1.64 crores</p>



Clean Cooking

Phase

I

(2024-25 to 2026-27)

II

(2027-28 to 2029-30)

III

(2030-31 to 2034-35)

Suggested Climate Smart Activities

Scenario 1: Households use Biogas plant + LPG
Scenario 2: Solar-powered induction cook stoves + LPG
Scenario 3: Solar-powered induction cook stoves + Improved chulhas + LPG

Scenario 1: Households use Biogas plant + LPG
Scenario 2: Solar-powered induction cook stoves + LPG
Scenario 3: Solar-powered induction cook stoves + Improved chulhas + LPG

Scenario 1: Households use Biogas plant + LPG
Scenario 2: Solar-powered induction cook stoves + LPG
Scenario 3: Solar-powered induction cook stoves + Improved chulhas + LPG

Target

Scenario 1: 28 Households use biogas plants (25% households having cattle) + 3,389 households use LPG
Scenario 2: 43 Households use solar-powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + LPG use
Scenario 3: 43 Households use solar-powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 205 households use improved chulha (50% households that currently use biomass) + LPG use
Households in top income groups: 172
» ₹2 lakhs to ₹5 lakhs: 103
» More than ₹5 lakhs: 69

Scenario 1: 28 more households use biogas plants (cumulative 50% of households) + 3,361 households use LPG
Scenario 2: 43 more households use solar-powered induction cookstoves (additional 25% households in the top income groups) + LPG use
Scenario 3: 43 more households use solar-powered induction cookstoves (additional 25% households in the top income groups) + 204 more households use improved chulha (remaining 50% of households that currently use biomass)
This also includes continued use of LPG in the remaining households in the GP

Scenario 1: Additional 56 households use biogas plants (100% households having cattle) + 3,305 households use LPG
Scenario 2: 86 more households use solar-powered induction cookstoves (100% of households in the top income groups) + LPG use
Scenario 3: 86 more households use solar-powered induction cookstoves (100% of households in the top income groups) + 204 households already using improved chulhas (as in Phase II)
This also includes continued use of LPG in the remaining households in the GP

Estimated Cost

Scenario 1: ₹14,00,000 for biogas plants (₹50,000 for 2 to 3 m³ biogas plant)
Scenario 2: ₹19,35,000 for solar-powered induction cookstove
Scenario 3: ₹25,50,000
Average cost: ₹19.61 Lakhs

Scenario 1: ₹14,00,000 for biogas plants
Scenario 2: ₹19,35,000 for solar-powered induction cookstove
Scenario 3: ₹ 25,47,000
Average cost: ₹19.60 Lakhs

Scenario 1: ₹28,00,000 for biogas plants
Scenario 2: ₹38,70,000 for solar-powered induction cookstove
Scenario 3: ₹38,70,000 for solar-powered induction cookstove
Average cost: ₹35.13 lakhs



Energy Efficient Fixtures⁵⁰

Phase

I
(2024-25 to 2026-27)

II
(2027-28 to 2029-30)

III
(2030-31 to 2034-35)

Suggested Climate Smart Activities

1. Replacing all light fixtures and fans with energy-efficient fixtures in all PRI buildings
2. Replacing at least 1 fluorescent tube light with LED tube light in each house of GP
3. Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy energy-efficient appliances (4-5 star rated by BEE)

1. Scaling up replacement of fluorescent tube lights in houses with LED tube lights
2. Replacing 1 conventional fan in houses with energy-efficient fan
3. Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy-efficient appliances (4-5 star rated by BEE)

Scaling up replacement of conventional fan in houses with energy-efficient fans

Target

1. 100% replacement of existing fixtures with LED tube lights and energy-efficient fans in all PRI/ government buildings
2. Replacing 3,417 existing tube lights with LED tube lights in all houses (1 per household)

1. Replacing additional 6,834 existing tube lights with LED tube lights in all houses (2 LED tube lights per household)
2. Replacing 3,417 energy-efficient fans in all (100%) houses (1 in each house)

Installing additional 3,417 energy-efficient fans in all (100%) houses

⁵⁰ Details on number of existing fixtures received from multiple rounds of discussions

Estimated Cost	Cost of LED tube lights: ₹7,51,000 <i>Total cost: ₹7,51,000</i>	Cost of LED tube lights: ₹15,03,000 Cost of energy efficient fans: ₹37,92,000 <i>Total cost: ₹52.95 lakhs</i>	Cost of energy efficient fans: ₹37,92,000 <i>Total cost: ₹37.92 lakhs</i>
-----------------------	---	---	---



Solar Streetlights

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Install solar LED streetlights along roads, public spaces and other key location⁵¹ 2. Upgrading existing high-mast streetlights to high-mast solar LED streetlights 3. Maintenance and repair of existing streetlights (as per requirement) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of new solar LED streetlights 2. Upgrading remaining existing high mast solar LED streetlights 3. Maintenance and repair of existing streetlights (as per requirement)
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installing 50 solar LED streetlights⁵² 2. Upgrading existing 25 high-mast streetlights to high-mast solar LED streetlights around government buildings, at public spaces, around water bodies and other key locations 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installing additional 50 solar LED streetlights 2. Upgrading remaining 25 existing high-mast streetlights to high-mast solar LED streetlights around government buildings, at public spaces, around water bodies and other key locations 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional solar LED streetlight installations as per requirement 2. Additional high-mast solar LED streetlights as per requirement
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of 50 solar LED streetlights: ₹5,00,000 2. 25 high-mast solar LED streetlights: ₹12,50,000 <i>Total cost: ₹17.5 lakhs</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installing 50 solar LED streetlights: ₹5,00,000 2. 25 high-mast solar LED streetlights: ₹12,50,000 <i>Total cost: ₹17.5 lakhs</i>	

51 Based on inputs received from the GP during field surveys and further discussions with the Gram Pradhan

52 Based on inputs received from Gram Pradhan

Existing Schemes and Programmes

- The Uttar Pradesh Solar Energy Policy, 2022⁵³ provides:
 - » Subsidy on solar installations in residential sector: from ₹15,000/kW to a maximum limit of ₹30,000/- per consumer over and above the Central Financial Assistance by MNRE
 - » Provision for solar installations in institutions in RESCO⁵⁴ mode by themselves or in consultation with UPNEDA with consultancy fee of 3% cost of the plant.
- Central Financial Assistance by MNRE through Grid Connected Solar Rooftop Programme
 - » CFA up to 40% will be given for RTS systems up to 3 kW capacity. For RTS systems of capacity above 3 kW and up to 10 kW, the CFA of 40% would be applicable only for the first 3 kW capacity and for capacity above 3 kW (up to 10 kW) the CFA would be limited to 20%.
 - » For Group Housing Societies/Residential Welfare Associations (GHS/RWA) CFA will be limited to 20% for installation of RTS plant for supply of power to common facilities. The capacity eligible for CFA for GHS/ RWA will be limited to 10 kWp per house and total not more than 500 kWp.
 - » Solar rooftop installations for poor households can be undertaken through the PM-Surya Ghar: Muft Bijli Yojana⁵⁵. The scheme provides a CFA of 60% of system cost for 2 kW systems and 40% of additional system cost for systems between 2 to 3 kW capacity. The CFA will be capped at 3 kW. At current benchmark prices, this will mean Rs 30,000 subsidy for 1 kW system, Rs 60,000 for 2 kW systems and Rs 78,000 for 3 kW systems or higher.
- PM KUSUM Yojana provides:
 - » Component A of PM KUSUM Yojana, promotes setting up of 500 kW and larger solar power plants on agriculture land.
 - » Under Components B & C of the PM KUSUM scheme, the centre and state government will provide a subsidy of 30% each per pump basis. Farmers will only need to pay an upfront cost of 10% and rest can be paid to the bank in instalments.
- Contribution of UP government to PM KUSUM Yojana:
 - » Under Component C-1: Solarisation of installed on-grid pumps with 60% subsidy to farmers (70% subsidy to the Scheduled Tribe, Vantangia and Musahar caste farmers); this is in addition to subsidy available from Central Government through MNRE'S PM KUSUM Scheme
 - » Under Component C-2: Solarisation of Segregated Agriculture feeders by state government providing Viability Gap Funding (VGF) of ₹50 lakh per megawatt in addition to subsidy being provided by Central Government through MNRE'S PM KUSUM Scheme.
- LED Street lighting projects in Gram Panchayats⁵⁶:
 - » EESL replaces conventional streetlights with LED streetlights at its own cost and provides free replacement and maintenance of LED bulbs for up to 7 years.
 - » Atal Jyoti Yojana and MNRE Solar Streetlight Programme provide subsidies for installation of solar street lights with 12 Watt LEDs and 3 days battery back-up.
- GRAM UJALA scheme⁵⁷:
 - » LED bulbs available at an affordable price of ₹10 per bulb
 - » Rural customers will be given 7-watt and 12-watt LED bulbs, with a three-year warranty, in exchange for working incandescent bulbs.

53 https://invest.up.gov.in/wp-content/uploads/2023/02/Uttar_Pradesh_Solar_Energy_Policy_2022.pdf

54 Third party (RESCO mode) {Renewable Energy Supply Company}

55 <https://pmsuryaghar.gov.in/>

56 Street Lighting National Programme by EESL.

57 Gram Ujala scheme distributes One Crore LED bulbs in rural areas (Feb 2023), PIB

- Subsidies for cold storage set ups
 - » Government assistance in the form of credit linked back ended subsidy of 35% of the project cost is available through 2 schemes
 - Department of Agriculture Cooperation and Farmers Welfare (DAC&FW) is implementing Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH)
 - National Horticulture Board (NHB) is implementing a scheme namely "Capital Investment Subsidy for Construction/Expansion/Modernisation of Cold Storages and Storages for Horticulture Products
 - » Under the Pradhan Mantri Kisan Sampada Yojana, the component on Integrated Cold Chain, Value Addition and Preservation Infrastructure provides financial assistance in the form of grant-in-aid at the rate of 35% can be obtained for creation of infrastructure facility along the entire supply chain⁵⁸ for facilitating distribution of non-horticulture, horticulture, dairy, meat and poultry. The scheme allows flexibility in project planning with special emphasis on creation of cold chain infrastructure at farm level.
- EESL plans to initiate market-based interventions for Solar based Induction cooking solutions by leveraging Carbon financing.
- Leveraging funds through the 15th Finance Commission and schemes like GOBARDHAN (Galvanising Organic Bio-Agro Resources Dhan) scheme under Swachh Bharat Mission - Gramin (SBM-G):
 - » The GOBARDHAN scheme under SBM-G provides financial assistance up to ₹50.00 lakh per district for the period of 2020-21 to 2024-25 for setting up of cluster/community level biogas plants⁵⁹.
- UP Bio-Energy Policy 2022⁶⁰ provides incentives for setting up CBG plants in addition to incentives available from Govt. of India under the GOBARDHAN scheme:
 - » The incentive of ₹75 lakh/tonne to the maximum of ₹20 Crore on setting up Compressed Biogas (CBG) Production Plant
 - » Exemption on development charges levied by development authorities
 - » Exemption of 100% Stamp duty and Electricity duty.
- MNRE implemented the Waste to Energy (WTE) Programme under the umbrella of the National Bio-energy Programme:
 - » The programme supports the setting up of plants for the generation of Biogas from urban, industrial, and agricultural waste
 - » Financial assistance available for Biogas generation is ₹0.25 Crore per 12000 m³/day⁶¹.

Other Sources of Finance

- Explore tie ups with local banks, microfinance institutions and cooperative banks for loans to procure solar rooftop, solar pumps etc.
- Explore partnerships with solar developers for agro-photovoltaics.
- CSR funds can be utilised:
 - » To cover the capital cost for installation of solar rooftops / Agro-Photovoltaics /solar pumps

⁵⁸ viz. pre-cooling, weighing, sorting, grading, waxing facilities at farm level, multi product/multi temperature cold storage, CA storage, packing facility, IQF, blast freezing in the distribution hub and reefer vans, mobile cooling units

⁵⁹ <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1883926>

⁶⁰ <https://invest.up.gov.in/bio-energy-enterprises-promotion-programme-2022/>

⁶¹ <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1896067>

over and above the scheme/programme subsidy through a revolving fund model similar to those given by micro-finance institutions

- » Provide “Operation and Maintenance” training to village community members/ SHGs members for the various clean technologies adopted in the GP
- » Organise awareness campaigns on existing government schemes/ programmes that promote rooftop solar (UP Solar Policy, 2022) and solar irrigation (PM-KUSUM, UP Solar Irrigation Scheme).

Key Departments

- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Uttar Pradesh Power Corporation Limited (UPPCL)
- Paschimanchal Vidyut Vitran Nigam Limited
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Agriculture Department
- Education Department

6

Sustainable and Enhanced Mobility



Context and Issues

- Pipalsana has a total of 2,955 internal combustion engine (ICE) vehicles; 2,672-two-wheelers, 231 cars, 47 tractors, and 5 auto-rickshaw.⁶²
- Additionally, there are 81 e-rickshaws in the GP.
- For the transportation of agricultural produce/goods, chota hathis (mini trucks) or tractors are used by farmers. Those farmers who do not own such vehicles rent them from neighbouring farmers.⁶³
- The total fuel consumption by the ICE vehicles is ~1,553 kilo litre (kl) of diesel and ~408 kl of petrol per annum. Overall, the fuel consumed in the transport sector has led to over 2,702.4 tCO₂e emissions.⁶⁴
- Additionally, field survey shows that multiple stretches of roads within and outside GP are affected by waterlogging need to be elevated.

Therefore, there is significant scope for improving transport infrastructure and initiating a transitioning to e-mobility solutions.

62 As per inputs received during field surveys

63 Based on inputs from community during field surveys and discussions with Gram Pradhan

64 Based on inputs from community during field surveys



Enhancing Existing Road Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elevation of roads within the GP 2. Road RCC/interlocking work 3. Repair works for any existing internal roads⁶⁵ 	Maintenance of road infrastructure and repairs when necessary	Continued maintenance of road infrastructure and repairs if necessary
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Road elevation for 10 kms 2. Road RCC/ Interlocking for a total road length to be covered 1.5 kms 3. Repair 500 m stretch of internal roads 	Regular and timely maintenance/repair of roads	Regular and timely maintenance/repair of roads
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> 1. Road elevation: ₹1,05,00,000 2. Road RCC/interlocking: ₹71,00,000 3. Road repair work: ₹27,00,000 <p>Total cost: ₹2.03 crores</p>	As per requirement	As per requirement



Intermediate Public Transport

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Replacing CNG auto-rickshaws in the GP with e-autorickshaws	Introducing more e-rickshaws to improve the last mile connectivity	More e-autorickshaws can be procured based on demand

65 Refer to HRVCA for more details

Target	Replace 5 CNG autorickshaws with e-autorickshaws	Additional e-autorickshaws procured as per requirement	More e-autorickshaws procured as per requirement
Estimated Cost	<p>Cost of 1 e-autorickshaw⁶⁶ : around ₹3,00,000</p> <p>Available subsidy: up to ₹12,000 per vehicle</p> <p>Effective cost of 5 e-autorickshaws: ₹14,40,000</p> <p>GHG emissions avoided⁶⁷: 8.65 tCO₂e</p>		

Promote Adoption of E-vehicles (e-2 wheelers, e-goods carriers and e-tractors)

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organising workshops to disseminate information about adoption of private e-vehicles (2-wheeler) including government incentives and schemes on EVs 2. Promote electric alternative of diesel tractors and goods transport vehicle by sensitising user groups (farmers/logistic owners / entrepreneurs) towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles 3. Establishing facility to hire e-goods carriers and e-tractors (explained in detail in the 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular workshops about long-term advantages of e-vehicles, as well as the programs and schemes that are available for their benefit 2. Replacing private 2-wheelers with e-2 wheelers 3. Maintenance and repair of existing e-goods carriers and e-tractors 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular workshops about long-term advantages of e-vehicles, as well as the programs and schemes that are available for their benefit 2. Replacing additional private 2-wheelers with e-2 wheelers 3. Maintenance and repair of existing e-goods carriers and e-tractors

66 The cost of e-autorickshaws range from a band of ₹1,50,000 - ₹4,50,000 and more, depending on the configurations, battery type, amongst others. Price of e-autorickshaws is assumed to be at the middle of the price band primarily factoring in possible subsidies/ grants/seed capital/viability gap funding from philanthropies and other funding agencies

67 GHG emissions avoided per auto estimated to be ~1.73 tCO₂e per auto based on inputs from the community. Replacing CNG autorickshaws with e-autorickshaws will reduce this emission and contribute towards the GP becoming carbon neutral or even carbon positive

Target	Total 5 e-tractors and 5 e-goods carriers purchased	1. Procurement of additional e-tractors, and e-goods carrier as per requirement 2. 10% of private 2-wheelers should be replaced with e-2 wheelers	1. Procurement of more e-tractors and e-goods carrier as per requirement 2. Additional 30% of private 2-wheelers should be replaced with e-2 wheelers
	Estimated Cost	1. 5 e-tractors: ₹30,00,000 2. 5 e-goods carrier: ₹25,00,000 – ₹50,00,000 Total cost: ₹55 lakhs – ₹80 lakhs	As per market rate

Existing Schemes and Programmes

- Road infrastructure can be repaired and enhanced with support from Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana and MGNREGS.
- UP Electric Vehicle Manufacturing and Mobility Policy, 2022 provide:
 - » 100% registration fee and Road Tax exemption to buyers (during the Policy period)
 - » Purchase Subsidy as early bird incentives to buyers (one time) through dealers over a period of 1 year – E-Goods Carriers: @10% of ex-factory cost up to ₹1,00,000 per vehicle ; 2-Wheeler EV: @15% of ex-factory cost up to ₹5000 per vehicle ; 3-Wheeler EV: @15% of ex-factory cost up to ₹12000 per vehicle⁶⁸.
- Subsidies for e-rickshaws can also be availed under the Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles in India Phase II (FAME II) Scheme.

Other Sources of Finance

- GP's resource envelope and OSR.
- Loans from banks and micro-finance institutions in tandem with CSR support.

Key Departments

- Infrastructure and Industrial Development Department
- Transport Department
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Uttar Pradesh New and Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)

⁶⁸ Subsidies from the government are subject to changes from time to time both in terms of the quantum of subsidies as well as the number of beneficiaries. Hence, any subsidy mentioned in any section of this plan is indicative only, and needs to be confirmed at the time of procurement

7

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship



Over 60 percent of the households are engaged in wage labour and agriculture. Both the sectors are fraught with livelihood insecurities, particularly due to the changing climate and the current unsustainable production practices both in agriculture and industries. Thus, the livelihoods of a large fraction of the population are uncertain. Other key sources of income in the GP are arts/handicrafts and/or running local businesses/shops. In the past 5 years 26 individuals have migrated out of the GP in search for better livelihood. This is a trend seen in most rural areas.

Presently, there are limited opportunities for jobs within the GP, beyond the activities mentioned. The recommendations mentioned in this action plan provide multiple avenues for new businesses and job opportunities in the coming years. These are detailed in the following table.

Engage SHGs in Manufacturing of Sustainable Products from Agricultural Waste

Suggested Climate Smart Activities

1. Engaging women and SHGs in manufacturing of plastic alternative of disposable cutlery from agricultural waste like paddy straw.
2. Establishing partnership model between panchayat, women, SHGs and local entrepreneurs.
3. Capacity building for:
 - a. Diversification of product range
 - b. Marketing/selling of the products within & outside the GP

Target

Immediate target: Sensitising community about agricultural waste and promoting manufacturing of sustainable products such as eco-friendly cutlery

Long-term engagement from this GP and nearby villages:

- a. Setting up of agricultural waste processing unit to produce tea/coffee cups, food packing containers/bowls, spoons, plates, flask etc.
(Setting up cost of one processing unit: ₹3,00,000)⁶⁹
- b. Engaging 100 women
- c. Adding 5-10 SHGs, MSMEs and individual entrepreneur

69 <https://www.indiamart.com/proddetail/biodegradable-rice-bran-plate-making-machine-25532381455.html>



Composting & Selling of Organic Waste as Fertiliser

Suggested Climate Smart Activities

1. Establishing partnership between panchayat, community members, and farmer groups for production and sale of compost
2. Capacity building of farmers through training on:
 - a. Composting and vermicomposting techniques
 - b. Marketing & selling compost within & outside GP

Target

Immediate target:

Compost/manure generated from domestic waste (organic): 450 kg per day; 13,500 kg per month

Long-term target:

Scaling up compost generation as per organic waste generation (based on population growth)



Facility to Hire E-goods Carriers and E-tractors

Suggested Climate Smart Activities

1. Commercial hiring (rental basis) of e-goods carriers & e-tractors presents green entrepreneurship opportunities through incentives under UP EV Policy 2022 and FAME-India Scheme phase-II
2. Sensitising user groups (farmers/logistic owners) towards use of e-tractors & e-goods carriers
3. Commercial hiring (rental basis) of e-tractors presenting green entrepreneurship opportunities for youth

Target

Immediate target:

1. 2 or 3 e-tractors (Estimated cost: ₹6 lakh per e-tractor)
2. 2 or 3 EV mini goods transport trucks (Estimated cost of mini goods EV transport truck: Approximately ₹9.2 lakhs)

Mid-term target:

Additional procurement of 2/3 e-tractors, 2/3 EV mini goods transport trucks

(Note: It is assumed that a 35 HP e-tractor is typically required in Pipalsana costing around ₹6 lakhs)



Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage

Suggested Climate Smart Activities

1. Entrepreneurship opportunities through renting out of solar-powered cold storage space to smaller and medium farmers (within the GP & nearby villages) to minimise post-harvest losses
2. Business model/tie-up between entrepreneurs, farmer groups, cooperatives (like PARAS) and other institutional buyers for storage of fruits, vegetables, milk and milk products

Target

Setting up of cold storage with 7 to 10 metric tonnes capacity (~ 11 ha gross cropped area under vegetable cultivation)

Cost: Approximately ₹8 - ₹15 lakhs



Arogya Van for Production & Sale of Natural Medicines and Supplements

Suggested Climate Smart Activities

1. Livelihood generation for communities through development and maintenance of Arogya Van for production of natural medicines & supplements
2. Partnering with Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow for skill development & training

Target

Around 0.2 ha of land to be established as Arogya Van



O&M of Various RE Installations (Solar and Bio-gas)

Suggested Climate Smart Activities

1. Training and capacity building of community members esp. graduates, youth groups and farmer groups for skill development in RE maintenance
2. Support from CSR, upskilling schemes of Central and State Government in establishing Solar and Bio-gas installation and O&M businesses within the GP

Financing & Skill Development

- Sensitising banking & financial institutions to support green entrepreneurship & livelihoods (through various credit schemes, partnership/revenue models); Government loan schemes such as Mudra Loan, Stree Shakti Yojana, etc. can support women entrepreneurs.
- Necessary skill development provided through supporting government schemes and programmes like: Make in India, Entrepreneur Development Programme run by Department of Science and Technology (DST), National Skill Development Missions and Atal Innovation Mission.



List of Additional Projects for Consideration

Given below is a list of possible projects for additional consideration for implementation at the GP level by respective Panchayats. These projects have been successfully implemented in various parts of India and in geographies that may have a lot of similarities with Uttar Pradesh. The reason for not including them in the main recommendation is that these projects do not fall or come under the ambit of any ongoing schemes or programmes of the Government of Uttar Pradesh or through Centrally Sponsored Schemes. Hence, the implementation of these projects would have to be done through alternate financing options such as self-financing, CSR, or other such sources.

If implemented, these projects could have the potential to further strengthen the adaptive capacities of communities and may also result in livelihood enhancements.

1. Solar-powered Cold Storage Unit (FPO/SHG/ Individual Farmers)

- A solar-powered cold storage unit to enhance post-harvest efficiency and reduction in loss.
- It helps farmers avoid distress sales and improves farmers' income.

This activity will strengthen initiatives discussed in the "Enhancing Livelihood and Entrepreneurship" section

Case Example/Best Practice^{70,71,72}:

- Kattangur Farmers Producers Company Ltd in Hyderabad, Telangana
- Ghummar Farmer Producer Organisation (FPO) is based at village Nana of Bali tehsil of Pali district of Rajasthan

2. Solar Passive Design and Passive Cooling

For new construction and retrofitting (wherever possible): Promoting sustainable design and vernacular (local/traditional) materials in public and administrative buildings along with scaling up to residential houses to reduce energy demand and increase energy efficiency:

- Building orientation as per solar geometry
- Allow efficient movement of natural air
- Wind tower coupled with solar chimney
- Allow natural lighting through light vaults (minimizing conventional light load)
- Energy conservation activities
- Water bodies and designed landscape (plantation/horticulture)

This activity will strengthen initiatives discussed in the "Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy" section.

⁷⁰ https://selcofoundation.org/wp-content/uploads/2023/08/Compendium_Updated_20230922.pdf

⁷¹ <https://www.opportunityindia.com/article/empowering-women-fpo-through-solar-power-ghummar-fpo-34521>

⁷² <https://www.ecozensolutions.com/ecofrost/fpos-leverage-agri-infra-funds-for-ecofrost.html>

Case Example/Best Practice:

The Rajkumari Ratnavati Girl's School⁷³, rural Thar desert, Rajasthan: for more than 400 girls that live below the poverty line.

- Building orientation to maximize thermal comfort
- Solar panel installations to run lighting and fans
- Solar panel canopy and Jallis/screens keep the heat out
- The elliptical shape of the canopy creates cooling (airflow)
- Building walls allow air penetration and keep the sun/sand out
- Use of local/vernacular material for construction

Solar Passive Complex, Punjab Energy Development Agency (PEDA), Chandigarh⁷⁴

- 25 kWp building integrated solar power plant
- Orientation as per solar geometry
- Building envelope (design+material) to provide thermal comfort (e.g., Cavity walls, insulated roofing)
- Conditioned air and light by controlling solar access (e.g., Light vaults, Wind Tower coupled with Solar Chimneys)
- Small ponds and plantations (trees, shrubs, and grass) for cooling and air purification

3. Solar-powered RO Water Filtration System/Water ATM Kiosk (Community-based)

Solar-based RO water purification systems offer a sustainable and cost-effective solution by utilizing solar energy. It ensures a safe drinking water supply to the community while promoting the reuse of water. This initiative can be beneficial for Gram Panchayat facing issues with the quality of drinking water.

Case Example/Best Practice:

Hiwra lahe village, District - Washim, State- Maharashtra⁷⁵

- Installing solar-powered RO water filtration system with CSR support
- Improvement in the socio-economic status of the community
- Enabling Village Water and Sanitation Committee for the operation and management of the system
- Similar initiatives have been implemented in the states of Gujarat, Telangana, Rajasthan, etc.

73 <https://www.avontuura.com/rajkumari-ratnavati-girls-school-diana-kellogg-architects/>

74 <https://peda.gov.in/solar-passive-complex>

75 <https://yraindia.org/wp-content/uploads/2019/12/RO-plant-Success-story-in-Village-Hiwara-HDB-project.pdf>

4. Solar-powered Cattle Sheds

Cattle sheds are an adaptive measure for livestock to protect them from heat and cold waves; this initiative can be supplemented to enable climate change mitigation by deploying solar power installations over the cattle shed roofs. This can power lighting, reduce energy demand (passive cooling and ventilation),

support fodder preparations, and any other operations in the sheds. Excess power can be fed into the grid thereby generating additional income for farmers.

Cattle sheds will also help in waste management through biogas generation and fertilizer preparation from animal waste (dung). Cattle sheds will also help in reducing the transmission of communicable diseases in livestock by providing proper segregated and secure spaces.

This activity can strengthen the Sustainable Livestock Management suggestions in the “Sustainable Agriculture” section of the recommendations.

Case Example/Best Practice:

Districts: Ludhiana, Bathinda & Tarn Taran, Punjab^{76,77}

- The project is being implemented in 3 districts targeting 3000 Households of small & marginal farmers having landholdings of 1-2 ha and 5-15 dairy animals.
- Climate proofing of cattle sheds and promoting sustainable livelihoods of small and marginal livestock farmers

Nirmal Gujarat Campaign⁷⁸

- The animal hostels in Himmatnagar, Gujarat help to keep the villages clean.
- Such shelters collect dung to generate biogas and vermicompost for villagers. Further, vermicompost can be sold to raise funds for village welfare.

Additionally, there is a “Cattle Shed Subsidy Scheme under Scheduled Castes Sub Plan (SCSP)⁷⁹” which is implemented by the Directorate of Animal Husbandry, Agriculture, Farmers Welfare and Co-operation Department, Government of Gujarat. Under this scheme, financial assistance (either ₹30,000/- or 50% of the cost of the cattle shed, whichever is less) is given to Scheduled Caste beneficiaries for the construction of a Cattle Shed for 2 animals.

76 <https://pscst.punjab.gov.in/en/climate-resilient-livestock-production-system>

77 <https://moef.gov.in/wp-content/uploads/2017/08/Punjab.pdf>

78 <https://jayshaktiengg.com/gujarat-government-launches-solar-scheme-for-farmers/>

79 <https://www.myscheme.gov.in/schemes/csssscspssc>

5. Cool Roofs

Painting the roofs of households, and public and government buildings with solar-reflective paint

Case Example/Best Practice:

Slum households in Jodhpur, Bhopal, Surat, and Ahmedabad⁸⁰

- Local community workers trained the households to paint their own cool roof
- Demonstration outreach: more than 460 roofs
- Indoor temperatures lower by 2 - 5°C compared to traditional roofs

This activity links to the section "Access to Clean, Sustainable, Affordable, and Reliable Energy."

6. Reduction of Methane Emissions from Cattle through the Use of Feed Supplements

The Indian Council of Agricultural Research(ICAR) -National Institute of Animal Nutrition and Physiology has developed feed supplements (Harit Dhara and Tamarin Plus) to help reduce methane emissions from livestock.

This activity links to the section on "Sustainable Agriculture"

- The usage of these supplements can potentially lead to the reduction of enteric methane emissions upto 17-20%⁸¹ when incorporated with feedstock.
- These feed supplements as reported by the ICAR cost 6 per kg

7. Solar-powered Vertical Fodder Grow Units (Household Level/Community Level)

A solar-powered, microclimate-controlled, vertical fodder grow unit enables users to harvest fresh fodder daily with less than a bucket of water. Such units will ensure the availability of fodder for livestock even in the event of droughts.

This activity links to the section on "Sustainable Agriculture"

Case Example/Best Practice:

In the states of Andhra Pradesh, Rajasthan, Karnataka, and Bihar⁸²

- Adoption of fodder grow units results in increased availability of green fodder for livestock
- It leads to an increase in farmers' income

80 <https://www.nrdc.org/bio/anjali-jaiswal/cool-roofs-community-led-initiatives-four-indian-cities>

81 As reported by Indian Council for Agriculture (<https://testicar.icar.gov.in/content/icar-nianp-commercializes-anti-methanogenic-feed-supplement-%E2%80%9Charit-dhara%E2%80%9D>)

82 <https://india.mongabay.com/2024/04/amid-fodder-crisis-hydroponics-offers-new-hope-for-indian-farmers/>

8. Panchayat Level Water Budgeting

Water management and 'Water budgeting' for climate-compatible agriculture-based livelihoods

- Calculation of annual/quarterly Water Budget
- Compute "Water Deficit" and "Water Surplus" at the village level
- Annual crop production planning based on water availability
- Water audit to account for any wastage

This activity links/adds to the initiatives Sustainable Agriculture and Water Resource Management sections of the Action Plan. This initiative supports multiple interventions like crop selection/planning, farm ponds, improved irrigation methods, water recharge, etc.

Case Example/Best Practice:

7 Gram Panchayats (GP) and the neighboring hamlets, Rangareddy and Nagaurkurnool districts, Telangana⁸³

- Current status of water consumption, measures to optimize consumption
- Planning for each agriculture season i.e., Kharif (monsoon), Rabi (winter), and Zaid (summer)

9. Enabling Rural Women Entrepreneurs in Climate Impact Sectors

Creating a women-led grassroots entrepreneurship support ecosystem in villages:

- Women sell clean/green technology-based products
- Women educate communities on the importance of clean-technologies e.g., clean cooking (solar cookstoves), portable Solar water purifiers, energy-efficient light fixtures, etc.
- Providing business expansion loans to women
- Facilitating rural marketing and distribution linkages

Vocational skills development, Training, and capacity building to enable rural women into the entrepreneurship ecosystem.

This initiative intends to strengthen women's role and engagement in clean energy technologies and climate impact sectors. It links to and adds to the Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship section of the Action Plan.

Case Example/Best Practice:

14 districts across 4 states (Maharashtra, Bihar, Gujarat and Tamil Nadu)⁸⁴

Swayam Shishan Prayog (SSP) enabling women as clean energy entrepreneurs and climate change leaders in their rural communities:

- Enabled more than 60,000 rural women entrepreneurs in clean energy, sustainable agriculture, health and nutrition, and safe water and sanitation
- More than 1,000 women entrepreneurs trained in clean-energy technologies and started businesses

83 <https://wotr.org/2018/03/31/water-budgeting-in-telangana-the-need-and-the-objective-of-the-campaign/>

84 <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/women-for-results/rural-community-leaders-combatting-climate-change>

10. Community Seed Banks

- Community seed banks will promote crop diversification and sustainability in the region while mainstreaming local seed systems, and climate resilience.
- Such seed banks will encourage farmers to grow drought-tolerant and climate-resilient varieties of crops.
- Ensure safety nets for farmers, especially during unfavorable weather conditions and food shortages.

Case Example/Best Practice:

Community Seed Bank, Dangdhora, Jorhat, Assam (UNEP-GEF project)⁸⁵

- Seed bank-associated farmers are trained to harvest, treat, store, and multiply seeds that are of better quality than those available in the local market.
- Seed bank initiatives in the region forward participatory crop improvement and knowledge-sharing strategies.
- Farmers and smallholders are provided with cheaper and easier access to quality seeds; bridging farmers and markets together.
- These seed systems and value chains safeguard both sustainability and food security.

11. Setting up Bio-Resource Centre (BRC)

Bio-inputs Resources Centres (BRCs) prepare and supply bio-inputs to facilitate the adoption of natural farming without individual farmers having to prepare them on their own, as preparation of bio-inputs is a time-consuming and labor-intensive activity.

- The locally prepared products/formulations utilizing biological entities or biologically derived inputs useful for improving soil health, crop growth, pest, or disease management are made available for purchase by farmers.
- BRC serves as a single-stop shop for all bio input needs of farmers in the area.

Case Example/Best Practice:

In the state of Andhra Pradesh⁸⁶

- Contributes to sustainable climate-friendly agriculture
- Helps farmers adapt to climate change because high soil organic matter content makes soils more resilient to floods, droughts, and land degradation processes
- Minimizes risk as a result of stable agro-ecosystems and yields, and lowers production costs





⁸⁵ <https://alliancebioiversityciat.org/stories/community-seed-banks-empower-farmers-address-climate-risk-india>

⁸⁶ <https://www.apmas.org/pdf/csv/casestudy-1.pdf>

7

Linkages to Adaptation, Co-Benefits & Sustainable Development Goals




Management and Rejuvenation of Water Bodies

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed ⁸⁷
a. Maintenance of Water Bodies 	<ul style="list-style-type: none"> Nature-based Solutions (NbS) enhances coping ability from water scarcity and water stress Improved groundwater recharge Enhanced water quality Increased resilience to disasters like droughts, heatwaves, etc. Improved agricultural and livestock productivity Boost to local biodiversity 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.1 Target 6.4 Target 6.5 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.4 <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1 Target 15.5
b. Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure 		
c. Wastewater Management 		
d. Rainwater Harvesting (RwH) Structures 		








⁸⁷ Detail list of relevant SDG and respective targets in Annexure V

Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Improving Green Cover</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Natural buffer from climate events/disasters Regulating the micro-climate will aid in adaptation from heatwaves and heat stress Health benefits from access to medicinal plants Nature-based Solutions (NbS) for improved soil stability, water conservation and corresponding agricultural benefits 	<p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.4 Target 11. <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 Target 13.3
<p>b. People's Biodiversity Register</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved livestock productivity Revenue generation from agroforestry, production of natural medicines, etc. Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health 	<p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1 Target 15.2 Target 15.3 Target 15.5 Target 15.9 




Sustainable Solid Waste Management

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Establishing a Waste Management System</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Reduced waterlogging Reduction in water and land pollution/ improved sanitation Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics 	<p>SDG 3: Good Health and Well being</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 3.3 Target 3.9 <p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.3 Target 6.8 

<p>b. Sustainable Management of Organic Waste</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livelihood and income generation ▪ Revenue and profit generation ▪ Enhanced inputs for sustainable agriculture ▪ Promotion of waste-based agricultural circular economy 	<p>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 8.3
<p>c. Ban on Single Use Plastics</p> 		<p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 9.1 <p>SDG 12: Ensure sustainable consumption and production patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 12.4 ▪ Target 12.5 ▪ Target 12.8
<p>d. Improving Sanitation Infrastructure</p> 		<p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 13.1 ▪ Target 13.2 ▪ Target 13.3 <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 15.1









Sustainable Agriculture

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Building Climate Resilience</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Increased agricultural productivity and profit ▪ Improved soil health ▪ Improved water quality due to reduced use of chemical inputs 	<p>SDG 2: Zero Hunger</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 2.3 ▪ Target 2.4 ▪ Target 2.a; Article 10.3.e
<p>b. Transition to Organic Farming</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Improved agricultural water security ▪ Reduced losses and increased productivity of livestock during cold waves and heat waves 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 6.4 ▪ Target 13.1
<p>c. Sustainable Livestock Management</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Improved air quality and reduced emissions 	<p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 13.2 ▪ Target 13.3





Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy







Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
a. Solar Rooftop Installation 	<ul style="list-style-type: none"> Energy security Thermal comfort Enhanced livelihood options Additional revenue generation Provides relief from high temperatures/sun exposure, thus resulting in yield stability and boost in productivity Decline in toxic emissions/ local air pollution Economic benefits after pay-back period Reduction in indoor air pollution Improvement of health, especially of women Eliminates drudgery/physical labour of fuelwood collection Enhanced ability to cope with grid failures during disasters 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.4 <p>SDG 7: Affordable and Clean Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 7.1 Target 7.2 Target 7.3 Target 7.a Target 7.b <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3
b. Agro-photovoltaic Installation 		
c. Solar Pumps 		
d. Clean Cooking 		
e. Energy Efficient Fixtures 		
f. Solar Streetlights 		



Sustainable and Enhanced Mobility

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Enhancing the Existing Road Infrastructure</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Decline in local air pollution leading improved human and ecosystem health Improved accessibility for at-risk and vulnerable people Additional revenue generation Enhanced last-mile connectivity of goods and services 	<p>SDG 7: Affordable & Clean Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 7.2 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.2 <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1
<p>b. Intermediate Public Transport</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved resilience through strengthening road infrastructure with co-benefits like reduced waterlogging 	<p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3
<p>c. Promote Adoption of E-vehicles (e-2wheelers, e-goods carriers and e-tractors)</p> 		

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Engaging SHGs in Manufacturing of Sustainable Products from Agricultural Waste</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Enhanced livelihood options through locally sourced raw material (rice husk) Reduction in water and land pollution Enhanced inputs for sustainable agriculture 	<p>SDG 5: Achieve Gender Equality and Empower All Women and Girls</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 5.5 <p>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 8.3
<p>b. Composting & Selling of Organic Waste as Fertiliser</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics Health benefits from access to medicinal plants 	<p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 Target 12.4 Target 12.5 Target 12.8
<p>c. Facility to Hire E-goods Carriers and E-tractors</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Revenue generation from agroforestry, production of natural medicines, etc. Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health 	<p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 Target 13.3
<p>d. Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Decline in local air pollution leading improved human and ecosystem health Enhanced last-mile connectivity of goods and services 	
<p>e. Arogya Van for Production & Sale of Natural Medicines and Supplements</p> 		
<p>f. O&M of Various RE Installations (solar and bio-gas)</p> 		



The proposed recommendations on implementation will help not only reduce GHG emissions of Pipalsana but also to achieve energy, food and water security, thereby, making the Gram Panchayat climate smart, resilient and sustainable. This will foster a holistic and sustainable development of the GP to meet the aspirations of its residents. Additionally, these recommendations would improve quality of life while promoting a harmonious co-existence with nature. This Climate Smart Action Plan for Pipalsana will make it 'Aatma Nirbhar' through various aspects like, reduction of expenditure on energy, farming inputs, water, etc. and will open new avenues for economic development.

Further, with the implementation of proposed interventions, Pipalsana would also contribute to the State's vision and targets on climate action as envisaged in the UP State Action Plan On Climate Change II, 2022, which in turn, would add to the country's endeavours to address climate change meeting the contributions listed in the NDC, 2015 and its updated version, 2022 and also meet the Sustainable Development Goals by 2030.

Addressing climate issues requires tailor-made solutions at the local level, which can only be successful with the availability of adequate climate finance and other means of implementation. This can be achieved by integrating the climate action both mitigation and adaptation in to ongoing activities as envisaged in the Gram Panchayat Development Plan supported under State and Central Schemes and mobilising additional financial resources. This would entail enhanced collaboration and cooperation between all relevant stakeholders: community, government administration, elected representatives and private sector. Post implementation of the Action Plan, continued action in the form of efficient management of the new infrastructure/technology will be the key in ensuring Pipalsana becoming a model Climate Smart Gram Panchayat. The success of the present plan will possibly influence other Gram Panchayats to follow the process to make themselves smart, resilient and sustainable. To achieve this vision, it will be crucial to promote a sense of community ownership and behavioural change for adoption of a sustainable lifestyle, along the lines of LiFE Mission as envisioned by the Hon'ble Prime Minister Shri Narendra Modi.

Annexure I: Background and Methodology

Background

The State of Uttar Pradesh (UP) is making rapid strides towards climate action. Under the visionary and inspirational leadership of the Hon'ble Chief Minister, Shri Yogi Adityanath, the State has initiated a wide-range of climate actions across different levels of governance. One such initiative is to develop action plans for 'Climate Smart Gram Panchayats.' This concept was envisaged by the Chief Minister of Uttar Pradesh in June 2022. To take this work ahead, a rapid multi-criteria assessment was conducted to identify climate friendly Gram Panchayats in 39 vulnerable districts⁸⁸ of UP. The selected Gram Panchayats were announced and several of these were felicitated during the 'Conference of Panchayats' (COP) held on 5th June, 2022.

The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan⁸⁹ for Pipalsana has been developed by the Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of UP in collaboration with Vasudha Foundation, and Gorakhpur Environmental Action Group. The action plan aims to provide a customised blueprint for mainstreaming climate action at the Gram Panchayat level. This in turn would strengthen localised climate initiatives to not only build climate resilience but also reduce emissions with the aim of becoming zero carbon/carbon neutral by 2030.

The participatory approach adopted in developing this action plan reinforces the concept of bottom-up planning. The key recommendations provided in this action plan can be converted into individual pilot projects that can be funded through a range of financing options, such as CSR funds, existing State and Central Government Programmes, innovative public-private partnerships, carbon finance, and private investments.

To make this feasible, the action plan also has an outline for forging Panchayat-Private-Partnership (PPP) and enhanced collaboration and cooperation between state actors and non-state actors to ensure effective implementation of this action plan.

Methodology

This report comprises of the main Climate Smart Gram Panchayat Action Plan as well as the inputs received from field in the form of filled questionnaire, the HRVCA report, social and resource map of the Gram Panchayat enclosed as annexures.

To develop the Climate Smart Gram Panchayat Action Plan, the following steps were undertaken:

- *Preparation of survey questionnaire:* to understand the ground situation and develop a baseline scenario of the Gram Panchayat a questionnaire was developed with inputs from key stakeholders and

88 39 highly vulnerable districts of UP were identified from the State Action Plan on Climate Change 2.0 of UP and the Scoping Assessment for Climate Change Adaptation Planning in Uttar Pradesh by DoEFCC, GoUP

89 This document comprises of the main Climate Smart Gram Panchayat Action Plan and includes the following as annexures: detailed methodology; filled questionnaire; the Hazard, Risk, Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA) report, and the social and resources map of the Gram Panchayat

sectoral experts. The questionnaire covered various aspects such as demography, socio-economic indicators, climate variability, climate perception (past 5 years), energy, agriculture and livestock, land resources, sanitation, and health. The survey also aimed to understand the penetration of Central and State government schemes in the Gram Panchayat.

- *Stakeholder consultation & Capacity building:* Consultations and capacity building workshops were conducted for local NGO partners, Gram Pradhans, Panchayat Secretaries. The stakeholders were briefed about the objective and components of the Climate Smart Gram Panchayat Action Plan, the process of development of these action plans and their individual roles in the same.
- Additionally, NGO partners were also given a training on key climate change concepts, the surveying techniques to be adopted and the questionnaire developed for focus group discussions
- *Field survey:* To ensure maximum participation from the community, a few rounds of Gram Sabha and focus group discussions were organised to collect primary data.
 - » Field survey included a transect walk of the GP to develop the social and resource maps of the GP.
 - » A Hazard, Risk, Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA) was also carried out to understand the various issues faced by the GP.
 - » Focus Group Discussions were held to identify key climate change-related issues faced by Pipalsana GP as well as identify the development priorities of the GP.
- Based on the inputs received, the plan was developed and baseline assessments were conducted for the Gram Panchayat. This included identification of climate-smart activities that not only address the environmental and climatic issues that have been identified but also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of the GP.
- Information gaps were identified and addressed through multiple rounds of one-on-one discussions with the Gram Pradhan, community and Panchayat Secretary.
- The draft plan was presented to the Gram Panchayat for review.
- Post accommodating required updates based on inputs from the Gram Panchayat, the action plan was finalised and presented to the GP for endorsement.

Annexure II: Questionnaire



उत्तर प्रदेश क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत की सर्वे प्रजावली

ग्राम पंचायत : पीपलसाना विकासखण्ड :भगतपुर टॉडा जनपद : मुरादाबाद

I. गाँव की रूपरेखा

	विवरण	संख्या (सूचना का स्रोत- समुदाय के सदस्य)
1	राजस्व गाँव की संख्या	1
2	टोलों की संख्या	2
3	a कुल जनसंख्या	19426
	b कुल पुरुषों की जनसंख्या	10685
	c कुल महिलाओं की जनसंख्या	8741
	d विकलांगजन की जनसंख्या	111
	e कुल बच्चों की जनसंख्या	4273
	f वरिष्ठ नागरिक (60 वर्ष से अधिक आयु वर्ग)	2911
4	कुल परिवार की संख्या	2385
a	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	492
5	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	251.28 हैक्टेयर
6 a	साक्षरता दर	81
7 a	पक्का घरों की संख्या	1859
b	कच्चा घरों की संख्या (मुख्य रूप से उपयोग की गई सामग्री का उल्लेख करें)	426





II. सामाजिक आर्थिक

8	ग्राम पंचायत में केवल कृषि (प्रकार) पर आश्रित परिवार	कुल परिवारों की संख्या	
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	729	
	किराए की भूमि (हुण्डा)	0	
	अनुबंध खेती	0	
	दिहाड़ी मजदूर	1258	
	अन्य व्यवस्था (रेहन, अधिया आदि)	0	
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में शामिल परिवार, उल्लेख करें)	0	
9	ग्राम पंचायत में आय के स्रोत	कुल परिवारों की संख्या	
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	112	
	कुटीर उद्योग	30	
	कृषि	729	
	कला/हस्तकला	549	
	पशुपालन	112	
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	344	
	व्यवसाय/उद्यम	154	
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	1590	
	अन्य	20	
10	पलायन	हां	नहीं
a	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत से ग्रामीणों ने पलायन किया है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	पलायन करने वाले स्थान	26	पलायन के मुख्य कारण
	अन्य गांव		
	निकट के शहर		
	राज्य के प्रमुख शहर	उत्तराखण्ड, दिल्ली	व्यावसाय
	देश के प्रमुख महानगर		
c	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत में परिवार/व्यक्ति ने प्रवास किए है?	हां <input checked="" type="checkbox"/>	नहीं <input type="checkbox"/>
d	पिछले पांच वर्षों में	व्यवसाय के चलते हुए 09 परिवारों ने प्रवास किया है।	





	आपके ग्राम पंचायत में कितने परिवार प्रवास किए हैं? मुख्य कारण स्पष्ट करें।	सीमावर्ती गांव अक्का, गनीमत नगर, सिहली शाहबाजपुर के 09 परिवारों ने अपने व्यवसाय स्थापित करने हेतु प्रवास किया है।
--	--	---

11 महिलाओं की स्थिति		
a	महिला प्रमुख परिवारों की संख्या (आय का मुख्य स्रोत— महिला)	85
b	खेती में कार्यरत महिला	कुल संख्या
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	52
	किराएकी भूमि/हुण्डा	0
	अनुबंध खेती	0
	दिहाड़ी मजदूर	45
	अन्य व्यवस्था	Nil
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में संलग्न महिलाएं, उल्लेख करें)	अधिकांश महिलाएं अपनी खेती संवधित कार्य करती है।
c	नौकरी/अन्य क्षेत्र में कार्यरत महिलाएं	कुल संख्या
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	26
	कुटीर उद्योग	0
	कृषि	95
	कला/हस्तकला	75
	पशुपालन	10
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	0
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	91
	अन्य	0





12	स्वयं सहायता समूहों				
क्रम संख्या	स्वयं सहायता समूह का नाम	सदस्यों की संख्या	अपनायी गई गतिविधियाँ	वार्षिक बचत (₹0)	बैंकों से जुड़ाव/अजुड़ाव
1	तस्मिया बुनकर स्वयं सहायता समूह	11	सिलाई कड़ाई	42000	हा
2	शमा बुनकर स्वयं सहायता समूह	12	सिलाइ ,दरी चादर	40000	हा
3	सवित्री स्वयं सहायता समूह	12	खेती किसानी	44000	हा
4	ताज बुनकर स्वयं सहायता समूह	13	दरी चादर, बेड सिट	42000	हा
5	लक्ष्मीवाई स्वयं सहायता समूह	12	खेती किसानी	43000	हा
6	ग्रह उद्योग स्वयं सहायता समूह	13	दरी चादर, बेड सिट	40000	हा
7	विलाल स्वयं सहायता समूह	14	दरी चादर, बेड सिट	47000	हा
8	जनता स्वयं सहायता समूह	14	परचुन की दुकान	45000	हा





9	केजीएन स्वयं सहायता समूह	13	दरी चादर	40000	हा
10	चाँद बुनकर स्वयं सहायता समूह	12	दरी चादर, तोलिया	48000	हा
11	मुस्कान स्वयं सहायता समूह	14	तोलिया, चादर	49000	हा
12	अर्शी स्वयं सहायता समूह	11	तोलिया, चादर	47000	हा
13	आदर्श स्वयं सहायता समूह	12	सिलाई	42000	हा
14	हाजरा स्वयं सहायता समूह	14	खेती किसानी	50000	हा
15	मनोकामना स्वयं सहायता समूह	12	परचुन की दुकान	40000	हा
16	कालू परी स्वयं सहायता समूह	13	जिंस की पेंट की सीलाई	48000	हा





17	उपहार स्वयं सहायता समूह	12	खेती किसानी	42000	हा
18	गोसिया स्वयं सहायता समूह	14	परचुन की दुकान	40000	हा
19	मोमिन अंसार स्वयं सहायता समूह	14	परचुन की दुकान	46000	हा
20	मुमताज स्वयं सहायता समूह	14	लीहाफ गद्दों की सिलाई	43000	हा

13 कृषक उत्पादक संगठन (एफ0पी0ओ0)						
एफ0पी0ओ0 का नाम	क्या इस संगठन की प्रमुख महिला हैं?	प्रत्येक एफ0पी0ओ0 में सदस्यों की संख्या	एफ0पी0ओ0 से प्राप्त वार्षिक राजस्व/ बचत	कृषि उत्पाद	पोस्ट हार्वेस्ट की गतिविधियां/ गतिविधियों का क्षेत्र	
Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	
Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	
Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	
Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	
Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	





14	अन्य समुदाय आधारितसंगठन /					
	सामाजिक संगठन / समितियों के नाम	क्या महिला प्रमुख संगठन / समिति हैं?	सदस्यों की संख्या	प्राप्त वार्षिक राजस्व / बचत	उत्पाद / सेवा	विपणन / लक्षित उपभोगकर्ता
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0
	Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0

15	योजनाएं						
	a	योजना के नाम	पंजीकृत लाभार्थी की संख्या	लाभ प्राप्त लाभार्थियों की संख्या	विगत वर्ष ग्राम पंचायत में प्राप्त कुल भगतान (रु०)	अन्य कोई बकाया (रु०)	की गई गतिविधियाँ / कार्य
		मनरेगा	768	210	11850000.00	0.00	आरसीसी, नाला निर्माण, ईंटरलॉकिंग, मिट्टी का कार्य
		प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना / एन.एफ.एस.ए.	14716	लाभार्थी (14716 2385 परिवार			
		प्रधानमंत्री उज्जवला योजना	453	453			
		प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना	0				
		प्रधान मंत्री कुसुम योजना	0				
	b	अन्य योजनाएं	0				
		ग्राम उज्जवला योजना	0				





	ऊर्जा दक्षता योजना	0				
	प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम	0				
	प्रधानमंत्री आवास योजना	301	40	4800000	0	लाभार्थी का आवास बना है
	सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीओडीओएसओ)	14716	लाभार्थी (14716 2385 परिवार)			प्रत्येक माह 5-35 कि.ग्रा खाद्यान मिलता है।
	कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम	0				
	उत्तर प्रदेश कौशल विकास मिशन	0				
	राष्ट्रीय कौशल विकास योजना (RKVY)	0				
	मौसम आधारित फसल बीमा	0				
	प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)	0				
	मृदा स्वास्थ्य कार्ड	0				
	किसान क्रेडिट कार्ड	157	157			
	स्वच्छ भारत मिशन	207	62 परिवारों का निर्माण हो चुका है शेष प्रक्रियाधीन हैं	744000		लाभार्थी के शौचालय बने हैं
	सौर सिंचाई पम्प योजना	0				
	नई/नवीन भारतीय बायोगैस व कार्बनिक खाद कार्यक्रम	0				
	विकेन्द्रित अनाज क्रय केन्द्र योजना	0				
	गोवर्धन योजना	0				
	जल पुनर्भरण योजना	0				
	रेनवाटर हार्वेस्टिंग	0				
	समन्वित वाटरशेड विकास कार्यक्रम	0				





	अन्य वाटरशेड विकास योजनाएं	0				
	अन्य (एक जिला-एक उत्पाद, मेक इन इण्डिया, अन्य)	0				
	उद्यमितता सहायतित योजनाएं आदि	0				

16	सक्रिय बैंक खाताधारकों की संख्या	4419
17	ई-बैंकिंग/डिजिटल भुगतान एप/यू.पी.आई आदि से भुगतान करने वाले खाताधारकों की संख्या	1123

8	निकट कृषि बाजार/क्रय केन्द्र/सरकारी केन्द्र	क्या ग्राम पंचायत द्वारा बाजार/क्रय केन्द्र का उपयोग होता है	यदि नहीं, तो बाजार/केन्द्र का उपयोग क्यों नहीं किया जाता	उत्पादित फसल(कु0)	बिक्री हुई फसल (कु0)	ग्राम पंचायत से दूरी (यदि ग्राम पंचायत से दूर है) (कि0मी0)
	हाजी रिजवान की आढत(निजी)	हां	लघु किसान है, कम फसल होने कारण गांव मे ही निजी आढत पर बेच लेते है।	1 गेहू-700 0.00 कु0 2 धान-500 000 कु0	4500.00 कु0 3000.00 कु0	0.0 किमी0
		<input type="checkbox"/>	नहीं			
		<input type="checkbox"/>	नहीं			
		<input type="checkbox"/>	नहीं			
		<input type="checkbox"/>	नहीं			

19	शिक्षा (केवल ग्राम पंचायत में)				
	प्रकार/स्तर	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग)	कुल नामांकित विद्यार्थियों की संख्या	विगत वर्ष में कुल ड्राप आऊट विद्यार्थियों की संख्या	ड्राप आऊट के मुख्यकारण(स्वास्थ्य (1), पहुँच/उपलब्धता-(2), आर्थिक समस्या-(3), अन्य-





			मी0)			(4) उल्लेख करें)
a	प्राथमिक विद्यालय		750	311	0	20 प्रतिशत बच्चे मानसून, जाड़े के मौसम एवं कृषि कार्यों के कारण विद्यालयों में अनुपस्थित रहते हैं।
b	जू0 हाई स्कूल		1440	481	0	20 प्रतिशत बच्चे मानसून, जाड़े के मौसम एवं कृषि कार्यों के कारण विद्यालयों में अनुपस्थित रहते हैं।
c	हाई स्कूल		2100	702	0	
d	अन्य संस्थान					
	जुल्फिकार तुर्की इण्टर कालिज		2100	1729	0	
	रिजवानुल हक इण्टर कालिज		2100	696	0	
	इन्हारूल हक इण्टर कालिज		1800	648	0	
	पार्श्वनाथ डिग्री कालिज		3005	300	0	

20	कौशल विकास/व्यवसायिक प्रशिक्षण/पुनः कौशल संस्थान (केवल ग्राम पंचायत में)	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी0)	संस्थान के प्रकार (सरकारी 1, निजी 2)	नामांकित व्यक्तियों की संख्या	नामांकित व्यक्तियों की आयु
	Nil	0	Nil	0	0





21	राज्य/राष्ट्रीय राजमार्ग की उपलब्धता			
	राजमार्ग का नाम	राज्य मार्ग 1, राष्ट्रीय राजमार्ग 2	ग्राम पंचायत से दूरी	सम्पर्क मार्ग की स्थिति अच्छा (1), खराब (2), घटिया (3), सबसे घटिया (4)
	मुरादाबाद से टिहरी राष्ट्रीय राजमार्ग एन एच 121	राष्ट्रीय राजमार्ग	0 कि०मी०	घटिया(मुरादरबाद से टाकुरद्वारा तक रोड तक गडडे ही गडडे हैं)

III. भूमि संसाधनों संबंधित सूचनाएं/जानकारी

22	वन भूमि का विवरण	
a	वन का क्षेत्र	0
b	वन विभाग द्वारा अधिसूचित क्षेत्र	0
c	सार्वजनिक उपयोग हेतु उपलब्ध वन क्षेत्र	0
d	कितने क्षेत्र पर अतिक्रमण है?	0
e	विगत पांच वर्षों में कोई वन उन्मूलन/वन कटाई की गतिविधियां	0
f	अनुमानित वन उन्मूलन/वन कटाई का क्षेत्रफल (एकड़)	0





23 अन्य भूमि का वर्गीकरण			
a	ग्राम पंचायत के पास ग्राम सभा की कितनी भूमि उपलब्ध है?	13.40 एकड़	
b	कितनी भूमि पर अतिक्रमण है? (एकड़)	7.69 एकड़	
c	ग्राम पंचायत में खनन गतिविधियां	हां <input checked="" type="checkbox"/>	नहीं <input type="checkbox"/> आच्छादित क्षेत्रफल
	खनन के प्रकार बालू खनन 1, खनिज खनन—(उल्लेख करें) 2, अन्य (उल्लेख करें) 3	1 बालू, 2 मिट्टी खनन	
	अतिरिक्त सूचनाएं	ढेला नदी से बालू खनन एवं भूड क्षेत्र से मिट्टी खनन अधिकांशतः होता है।	

24 जल निकाय क्षेत्र			
	विवरण	हां	नहीं
a	क्या आप के ग्राम पंचायत में जल निकाय क्षेत्र है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	ग्राम पंचायत में कुल जल निकाय क्षेत्रों की संख्या	06	
c	क्या जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण कब से है?	15 से 20 वर्ष पूर्व से	
e	क्या जल निकाय क्षेत्र के आस-पास के भूमि पर अतिक्रमण किया गया है?	हाँ	

25 जल आपूर्ति		
a	ग्राम पंचायत में घरों हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल—(2) भूमिगत जल—(3) तालाब/झील—(4) अन्य— (5)	3 भूमिगत जल 5 वाटर टैंक सप्लाई
b	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति के स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	बारहमासी
c	घरों में जल आपूर्ति कैसे होती है?	3 पानी की टंकी



	पाइप जलापूर्ति (1) ग्राम पंचायत में सामान्य संग्रह केन्द्र (2) पानी टंकी (3) महिलाओं/बच्चों द्वारा दूर से लाया गया (4) हैण्डपम्प (5) ऊँचा सतही जलाशय (6) कूआ (7) अन्य (8), उल्लेखित करें। अगर 4 है, तो कितनी दूर से लाया जा रहा है?	5 हैण्ड पम्प
d	कितने घरों में जलापूर्ति पाइप से है?	2106
e	क्या पानी का बहाव/प्रवाह दर कम, अधिक या संतोषजनक है?	सन्तोषजनक
f	पाइप जलापूर्ति की नियमितता 24×7 घण्टे(1) काफी नियमित (2) अनियमित (3)	(2) नियमित 2 घण्टे सुबह 2 घण्टे शाम
g	ग्राम पंचायत में कृषि सिंचाई हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल (2) भूमिगत जल – (नलकूप (3A), कूआ (3B)) तालाब/झील (4) पानी टैंक (5) नदी (6) अन्य (7)	(2) वर्षा जल भूमिगत जल – (नलकूप (3A)), (7) अन्य निजी बोरिंग
h	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	नल कुप व व्यक्तिगत बोरिंग को प्रयोग फसल की आवश्यकता अनुसार एवं वर्षा जल मौसमी है।
i	क्या जलापूर्ति का बहाव/प्रवाह दर कम/अधिक या संतोषजनक है?	पर्याप्त
j	अतिरिक्त जानकारी (उदाहरण : क्या घरेलू कृषि व संबंधित गतिविधियों, उद्योगों आदि के लिए जल आपूर्ति पर्याप्त है) क्या विगत वर्षों में भूजल, नदी या नहर से जल की उपलब्धता बढ़ी/घटी या सूख गया?	घरेलू प्रयोग हेतु पर्याप्त हैं। एवं कृषि आदि हेतु जल आपूर्ति अप्रयाप्त हैं। घटी सूखे या गर्मी के मौसम में पानी की टंकी का उपयोग



	क्या सूखे या गर्मी के मौसम में पानी की टंकियों का उपयोग बढ़ जाता है?	बढ़ जाता है।
--	--	--------------





IV. जलवायु की धारणा

तापमान व वर्षा में प्रमुख परिवर्तन/बदलाव				
26				
a	गर्मी के माह में देखा गया			
b	गर्मी के तापमान में देखे गए बदलाव (पिछले पांच वर्षों में)	गर्म दिनों में वृद्धि	गर्म दिनों में कमी	गर्म दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या	15-20 दिन		
d	अन्य सूचनाएं (गर्मी माह में कोई परिवर्तन)			
27				
a	सर्दी के माह में महसूस किया गया			
b	सर्दियों के तापमान में कोई परिवर्तन पाया गया (विगत पांच वर्षों में)	ठण्ड दिनों में वृद्धि	ठण्ड दिनों में कमी	ठण्ड दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या	30 दिन		
d	अन्य सूचनाएं (सर्दी माह में कोई परिवर्तन)			
28				
a	मानसून माह में महसूस किया गया			
b	मानसून ऋतु की वर्षा में कोई परिवर्तन देखा गया (विगत पांच वर्षों में)	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या	25-30		
d	अन्य सूचनाएं (मानसून माह में कोई परिवर्तन)	मानसून मध्य जून में ना आकर अगस्त के शुरू हो रहा है		
29				
a	क्या गैर मानसून ऋतु की वर्षा में परिवर्तन हुआ है? (विगत पांच वर्षों में)	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	ग्रीष्म ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा दिनों में वृद्धि	वर्षा दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या	25-30		
d	शरद ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e	दिनों की संख्या	4-6		
f	अन्य सूचनाएं/जानकारी			





चरम मौसम की घटनाएं

30 सूखा						
a	सूखे की घटना Nil	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में सूखा देखा गया	-	-	-	-	-
c	सूखे का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता, कुएं खोदा आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	सूखे की आवृत्ति : सूखे की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	-	-	-	-	-
31 बाढ़						
	बाढ़ की घटना Nil	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में बाढ़ देखा गया	-	-	-	-	-
c	बाढ़ का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	बाढ़ की आवृत्ति : बाढ़ की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	-	-	-	-	-
32 भूस्खलन						
a	भूस्खलन की घटना Nil	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में भूस्खलन देखी गई	-	-	-	-	-
c	भूस्खलन का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	भूस्खलन की आवृत्ति : भूस्खलन की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर	-	-	-	-	-





	प्रभाव-2					
33 ओलावृष्टि						
a	ओलावृष्टि की घटना	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में ओलावृष्टि हुई	-	-	-	-	-
c	ओलावृष्टि का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	ओलावृष्टि की आवृत्ति : ओलावृष्टि की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34 फसलों के कीट/बीमारी						
a	कीट/बीमारी की घटनाक्रम	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में कीट/बीमारी को देखा गया?	सितंबर ब्लास्ट	अक्टूबर फग्स	नवम्बर रिंगकटर	-	नवम्बर झुलसा
c	कीट/बीमारी का प्रबन्धन कैसे किया गया? (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	निजी सहायता (किसानों द्वारा दवाइयां स्वयं खरीद कर प्रयोग की जाती है)				
d	कीट/बीमारी की आवृत्ति : कीट बीमारी का घटनाक्रम (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	अतिरिक्त जानकारी/सूचनाएं	धान में झुलसा ,गन्ना में ब्लास्ट				

35	ग्राम पंचायत में आपदा की तैयारी	ग्राम पंचायत स्तर पर क्या आपदा प्रबन्धन/तैयारी के उपाय उपलब्ध हैं?		क्या ग्रामीणों तक इसकी पहुँच/उपलब्धता है?	
	आपदा तैयारी के उपाय	हां	नहीं	हां	नहीं
	ग्राम आपदा प्रबन्धन योजना	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	ग्राम आपदा प्रबन्धन समिति	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	पूर्व चेतावनी प्रणाली/मौसमी चेतावनी प्रणाली/कृषि चेतावनी प्रणाली	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	आपातकाल अनाज बैंक	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	अन्य	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



36		अनाज भण्डारण	
	a	ग्राम पंचायत के आपातकालिन खाद्य/अनाज बैंक में किस प्रकार का भोजन भण्डारित किया जाता है?	
		अनाज (विवरण दें)	नहीं
		तेल	नहीं
		चीनी	नहीं
		अन्य खाद्य पदार्थ – उल्लेख करें	–
	b	क्या ग्राम पंचायत में शीतगृह है, अगर है तो उसकी क्षमता क्या है?	नहीं

37		ग्राम पंचायत में मौसम की चेतावनी, पूर्व चेतावनी प्रणाली, कृषि आधारित चेतावनी के लिए उपलब्ध जानकारी के स्रोत	
		स्थानीय कृषि अधिकारी	नहीं
		समाचार पत्र/समाचार/रेडियो	समाचार पत्र/समाचार/रेडियो
		मोबाईल फोन/एप	मोबाईल फोन/एप
		मौखिक	नहीं
		कृषि विज्ञान केन्द्र/कृषि ज्ञान केन्द्र	नहीं
		पशुपालन विभाग	नहीं
		उद्यान विभाग	नहीं
		अन्य	नहीं

कृषि एवं संबंधित गतिविधियों पर प्रभाव (विगत पांच वर्षों में)							
38		फसल हानि					
	a	घटना का वर्ष	हानि की ऋतु/मौसम खरीफ (1) रबी(2) जायद/अन्य ऋतु (3)	फसल का नाम	हानि के कारण रोग, चरम, घटनाक्रम— गर्मी, ठण्ड, वर्षा, ओलावृष्टि, मिट्टी आदि	अनुमानित हानि की मात्रा (कुन्तल) (औसत रु0)	परिणाम स्वरूप आय में हानि (औसत रु0)
		प्रथम वर्ष (2022)	3 जायद/अन्य ऋतु	गन्ना	ब्लास्ट रोग	200 कून्तल एकड	65000
		द्वितीय वर्ष (2021)	3 जायद/अन्य ऋतु	गन्ना	ब्लास्ट रोग	170 कून्तल एकड	55000





	तृतीय वर्ष (2020)	3 जायद/अन्य ऋतु	गन्ना	ब्लास्ट रोग	190 कून्टल एकड	60800
	चतुर्थ वर्ष (2019)	3 जायद/अन्य ऋतु	गन्ना	ब्लास्ट रोग	215 कून्टल एकड	67410
	पंचवां वर्ष (2018)	3 जायद/अन्य ऋतु	गन्ना	ब्लास्ट रोग	205 कून्टल एकड	64575
b	क्या आप फसल बीमा के बारे में जानते हैं?	हां	नहीं			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	अतिरिक्त जानकारी (फसल बीमा के लाभार्थी— बड़े किसान, लघु एवं सीमान्त किसान आदि) फसल बीमा लाभार्थी का संतुष्टि स्तर क्या है?	फसल बीमा का लाभ नहीं मिल पाता है। जागरूकता का अभाव है				





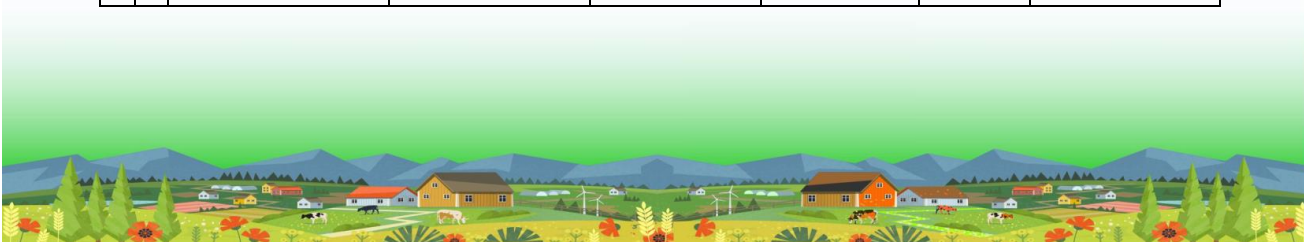
39 फसल पद्धति में बदलाव					
a	सामान्य फसल	खरीफ	रबी	जायद/अन्य ऋतु	
b	फसल का नाम	पारम्परिक बोआई का समय	विगत 5 वर्षों में बोआई के समय में परिवर्तन हुआ है/देखा है	अभी बोआई का समय	परिवर्तन के कारण
	धान	जून का दूसरा और तीसरा सप्ताह	जून - जुलाई	जुलाई का अन्तिम सप्ताह	वर्षा न होने के कारण
	गेहूँ	अक्टूबर	अक्टूबर - नवम्बर	नवम्बर-दिसंबर	वर्षा होने के कारण
	सरसों	अक्टूबर	अक्टूबर	सितंबर का द्वितीय सप्ताह	-
c	अन्य सूचना/जानकारी (विलुप्त फसल/प्रजाति आदि उल्लेख करें)	मक्का की खेती			

40 सिंचाई प्रणाली/पद्धति में परिवर्तन					
a	फसल का नाम	वर्तमान में सिंचाई पद्धति का उपयोगफव्वारा सिंचाई (1), टपक विधि (2), नहर (3), वर्षा आधारित (4), पारम्परिक (5), अन्य (6) (उल्लेखित करें)	वर्तमान में उपयोग किए गए पानी की मात्रा (रुपया/एकड़)	पूर्व में सिंचाई विधि/पद्धति का उपयोग (रुपया/एकड़)	पूर्व में उपयोग किए गए पानी की मात्रा (रुपया/एकड़)
	धान	(4), वर्षा आधारित (6) पम्पिंग सेट के माध्यम से सिंचाई करते हैं	2500	रहट कुआं	1500





	गेंहू	(4), वर्षा आधारित (6) पम्पिंग सेट के माध्यम से सिंचाई करते हैं	1800	रहट कुआं	1200		
	b	ग्राम पंचायत में सिंचाई हेतु पम्पों की संख्या	डीजल आधारित	विद्युत आधारित	सौर पम्प	पारम्परिक सिंचाई विधियां	
		205	0	0	वर्षा	पम्पिंग सेट	
	c	अन्य सूचनाएं/जानकारी अगर कोई है					
41	पशु पालन/पशुधन						
	a	ग्राम पंचायत में प्रचलित पशुधन और पशुपालन सम्बन्धित गतिविधियां श्रेणी : डेयरी (1) मुर्गी पालन (2) मत्स्य पालन (3) सूअर पालन (4) मधुमक्खी पालन (5) अन्य- स्पष्ट करें (6)	ग्राम पंचायत में पशुधन और पशुपालन सम्बन्धित गतिविधियां नहीं हैं, यहां के निवासी अधिकतर फेरी का कार्य करते हैं	ग्रामीण का जीविका का मुख्य साधन दरी, चादर, कपड़े , चप्पल, आदि का फेरी करना है			
	b	डेयरी पर प्रभाव	पशु हानि गाय (1) भैंस (2) अन्य (3)	पशु हानि की संख्या (प्रत्येक पशु को उल्लेख करें)	हानि के कारण (रोग, आयु, दुर्घटना आदि)	हानि का मौसम	उत्पादकता में कोई परिवर्तन देखा गया? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
		प्रथम वर्ष (2022)	निल	निल	निल	निल	निल
		द्वितीय वर्ष(2021)	निल	निल	निल	निल	निल
		तृतीय वर्ष (2020)	निल	निल	निल	निल	निल
		चतुर्थ वर्ष(2019)	निल	निल	निल	निल	निल



	पंचम वर्ष(2018))	निल	निल	निल	निल	निल	निल	निल
	अन्य जानकारी / सूचनाएं							
c	मुर्गी पालन पर प्रभाव	पक्षी हानि मुर्गी (1) बत्तख (2) अन्य (3)	पक्षी हानि की संख्या (प्रत्येक पक्षी का उल्लेख करें)	हानि के कारण	हानि के मौसम / ऋतु	उत्पादकता में कोई परिवर्तन पाया गया है? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)	निल	निल
	प्रथम वर्ष (2022)	निल	निल	निल	निल	निल	निल	निल
	द्वितीय वर्ष(2021)	निल	निल	निल	निल	निल	निल	निल
	तृतीय वर्ष (2020)	निल	निल	निल	निल	निल	निल	निल
	चतुर्थ वर्ष(2019)	निल	निल	निल	निल	निल	निल	निल



V. कृषि व पशुपालन

प्रमुख उगाई जाने वाले फसलें व सम्बन्धित सूचनाएं/जानकारी														
42	a	उर्वरक उपयोग			कीटनाशक उपयोग			खरपतवारनाशी						
		उर्वरक के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये उर्वरकों की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)	कीटनाशकों के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये कीटनाशकों की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)	खरपतवार नाशी के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये खरपतवार की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)				
		उपज (कु0)	गर्मी	5025	यूरिया, डाई, जिंक, सल्फर	100 किलो यूरिया, 30 किलो डाई	वृद्धि (1)	कराटे, पर्युराडॉन	200 एम 1/, एकड़, 200 ग्राम/एकड़	200 एम 1/, एकड़, 200 ग्राम/एकड़	वृद्धि	2-4 दिन	250 एमएल/एकड़	1
		उपज (कु0)	गर्मी	4025	यूरिया, डाई, जिंक, सल्फर	100 किलो यूरिया, 30 किलो डाई	वृद्धि (1)	कराटे, पर्युराडॉन	200 एम 1/, एकड़, 200 ग्राम/एकड़	200 एम 1/, एकड़, 200 ग्राम/एकड़	वृद्धि	-	-	-
	b	क्या ग्राम पंचायत में फसल अवशेष	हां <input type="checkbox"/>	नहीं <input checked="" type="checkbox"/>	जलाये गये खेतों का कुल क्षेत्रफल	क्या यह फसल अवशेष पूर्व में	अगर नहीं तो, कब से जलाना आरम्भ किया	क्या फसल अवशेष प्रबन्धन की योजनाओं को जानते/जागरूक है?						



											ॐ नक्षी जानल



43 जैविक खेती सम्बन्धित गतिविधियां				
फसल	क्षेत्रफल	प्रति फसल आय (रु०/कुन्तल)	बिक्री हेतु बाजार	तृतीय पक्ष द्वारा प्रमाणित/सत्यापित
Nil	Nil	Nil	Nil	Nil

44 अन्य स्थाई खेती सम्बन्धी गतिविधियां (जैसे शून्य/जीरो बजट प्राकृतिक खेती)				
फसल	स्थायी गतिविधियां (शून्य जुताई, मल्लिचिंग, फसल चक्र, अन्तःफसलें, वर्मी कम्पोस्ट, कम्पोस्ट, मिश्रित फसले, प्राकृतिक कीट प्रबन्धन, जैव पदार्थ में वृद्धि आदि)	क्षेत्रफल (एकड़)	प्रति फसल प्राप्त आय (रुपया)	
Nil	Nil	Nil	Nil	Nil



45 कृषि वानिकी, सामाजिक वानिकी, परती भूमि विकास और अन्य वृक्षारोपण गतिविधियां											
पौध रोपण गतिविधियों के प्रकार	आच्छादित क्षेत्रफल	स्थान	योजना अन्तर्गत राष्ट्रीय कृषि वानिकी मिशन (1), समन्वित वाटरशेड प्रबन्धन कार्यक्रम (2), वर्षा आधारित क्षेत्र कार्यक्रम (3), मनरेगा (4), वृक्षारोपण जन आन्दोलन (5), अन्य (6)– उल्लेख करें	मोनोक्लचर (1), मिश्रित प्रजाति (2)	रोपित प्रजातियां	आरम्भ दिनांक	सफलता (प्रतिशत)	कृषि वानिकी गतिविधियों के लाभ तक लोगों की पहुंच/अवसर	पिछले 10 वर्षों में पहुंच/अवसर में परिवर्तन, वृद्धि (1), कमी (2), कोई परिवर्तन नहीं (3)	परिवर्तन के कारण– लाभ में वृद्धि (1), लाभ में कमी (2), प्रजाति सम्बन्धित (3), वन उन्मूलन (4) अन्य (5)– उल्लेख करें	
Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil



46 अपनाये गये स्थायी पशुधन प्रबन्धन तकनीक				
पशुधन के प्रकार	ग्राम पंचायत में कुल संख्या (लगभग)	अपनाई गई गतिविधियां (चारा में परिवर्तन, पोषण पूरक अर्थात् पशुआहार, खुले में चराई आदि)	प्राप्त/उत्पादित आय प्रति पशुधन/मासिक	
गाय (देशी नस्ल)	26	पशुआहार	1270 /-	
गाय (संकर नस्ल)	0	-	0	
भैंस (देशी नस्ल)	188	पशुआहार	4400 /-	
भैंस (संकर नस्ल)	0	-	0	
बकरी	846	पशुआहार	7000 /-	
सुअर	58	पशुआहार	1200 /-	
मुर्गी	2430	पोषण पूरक अर्थात् पशुआहार	9500 /-	
मत्स्य	0	-	0	
अन्य				

VI. स्वच्छता एवं स्वास्थ्य

47 जल की गुणवत्ता (पेयजल या नल जल से आपूर्ति परिवार)							
a	आपूर्ति किये जाने वाले पानी की गुणवत्ता कैसी है?	उपयुक्त	अनुपयुक्त				
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
b	जल का स्वाद कैसा लगता है?	तीक्ष्ण	नमकीन	सामान्य			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
c	आपूर्ति होने वाले जल में सामान्यतः दूषित पदार्थ क्या हैं?	नमकीन	गन्दा	मटमैला	बालू/कीचड़	गन्ध	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
d	जल को शुद्ध करने के लिए आप किस विधि का प्रयोग करते हैं?	उबालकर	जल शोधक	आयोडीन/फिटकरी मिलाकर	सौर शुद्धीकरण	क्ले वेसल फिल्ट्रेशन	अन्य, (कृपया उल्लेख करें)
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





48 टोस अपशिष्ट उत्पादन/अपशिष्ट प्रबन्धन							
a	अपने घर में प्रतिदिन उत्पन्न होने वाला अपशिष्ट पदार्थ/कचरा	सब्जी के छिलके अन्य रसोई सम्बंधित कचरा 2-2.5 किलो					
b	आपके ग्राम पंचायत में अपशिष्ट पदार्थ/कचरा कैसे इकट्ठा किया जाता है?	कूड़ेदान वेन					
c	कचरा संग्रह कितनी बार होता है?	<input checked="" type="checkbox"/> प्रतिदिन	<input type="checkbox"/> साप्ताहिक	<input type="checkbox"/> वैकल्पिक दिन			
		हां	नहीं				
d	क्या आपके क्षेत्र में कोई स्थान है, जहां कचरा इकट्ठा डाला जा सकता है? यदि हां तो कृपया आपकी ग्राम पंचायत से कितनी दूरी पर है या किस स्थान पर है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ग्राम पंचायत से दूरी/ग्राम पंचायत में अवस्थिति	500 मी0		
e	क्या आपके ग्राम पंचायत क्षेत्र में सामान्य कूड़ेदान रखे गये हैं?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
f	क्या आप कचरे को सूखे और गीले कचरे की श्रेणी में बांटते हैं?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
g	आप गृह स्तर पर कचरे का उपचार कैसे करते हैं?	पुनःचक्रमण	कम्पोटिंग	वर्मी कम्पोस्ट	अपशिष्ट	जलाना	अन्य (उल्लेखित करें)
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

49 खुले में शौच मुक्त स्थिति			
a	क्या आपका गांव खुले में शौच मुक्त घोषित है?	<input checked="" type="checkbox"/> हां	<input type="checkbox"/> नहीं
b	स्वयं के शौचालय वाले परिवारों की संख्या	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	सामुदायिक शौचालय/इज्जत घर की संख्या	2	<input type="checkbox"/>
d	क्या शौचालय का उपयोग किया जा रहा है?	हाँ	
e	अगर शौचालय का उपयोग नहीं किया जा रहा है तो क्यों? (साफ-सफाई का अभाव, रख-रखाव का अभाव, बहुत दूर आदि)	निल	





50	अपशिष्ट जल	घरेलू	व्यवसायिक	औद्योगिक	कृषि गतिविधियां	गंदा नाला
a	अपशिष्ट जल का क्या स्रोत है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	उत्पन्न अपशिष्ट जल की मात्रा (अनुमानित लीटर प्रतिदिन)	100 –150 ली	10000	0	0	6000
c	गांव में किया गया अपशिष्ट जल उपचार, यदि कोई है तो-	नहीं				
d	अपशिष्ट जल पुनःचक्रण या पुनः उपयोग की गतिविधि, यदि कोई है तो-	नहीं				

51	स्वास्थ्य देखभाल की सुविधा			
	स्वास्थ्य केन्द्र की उपलब्धता	हां	नहीं	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्गमीटर)
a	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	337 वर्गमीटर
b	सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c	उपस्वास्थ्य केन्द्र	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50 वर्गमीटर
d	आंगनवाड़ी	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30 वर्गमीटर
e	आशा	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f	स्वास्थ्य कैम्प/मेला	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
g	डिजिटल स्वास्थ्य देखभाल	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

52	रोग/बीमारी								
	विगत वर्ष निम्नवत् बीमारी/रोग से कितने लोग प्रभावित हुए हैं?	प्रभावित कुल व्यक्तियों की संख्या	प्रभावित आयु समूह			सामान्य उपचार का विकल्प			
			प्रभावित बच्चों की संख्या	प्रभावित व्यवस्कों की संख्या	प्रभावित वरिष्ठ नागरिकों की संख्या	स्थानीय स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं (उल्लेख करें)	घरेलू देखभाल	घर-घर जाने वाला	अन्य (उल्लेख करें)
a	वेक्टर-जनित रोग (मलेरिया, डेंगू, चिकेनगुनिया आदि)	65	07	55	03	सरकारी एवं निजी क्षेत्र	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b	जल-जनित रोग (हैजा/डायरिया/टाईफाइड/हैपेटाइटिस आदि)	41	1	24	16	सरकारी एवं निजी क्षेत्र	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	





c	शवास सम्बन्धी रोग जो वायु प्रदूषण से होते हैं (इनडोर एण्ड आउटडोर)	138	14	93	31	सरकारी एवं निजी क्षेत्र	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d	कुपोषण	निल					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

VII. उर्जा

53		
a	आपके ग्राम पंचायत में कुल कितने घर विद्युतकृत हैं	2231
b	ग्राम पंचायत में निम्नलिखित अनुमानित विद्युत उपकरणों की संख्या	
	ए0सी0	110
	एयर कुलर	1563
	रेफ्रिजरेटर/ फ्रीज	1321

54	विद्युत कटौती की आवृत्ति	
a	दिन में कुछ बार	<input checked="" type="checkbox"/>
	दिन में एक बार	<input type="checkbox"/>
	विद्युत कटौती नहीं	<input type="checkbox"/>
b	प्रतिदिन कितने घण्टे गुल रहती है?	(8-9 घण्टे) 12 से 14 घण्टे ही प्रतिदिन रोस्टर के अनुसार ही सप्लाई है
	यदि प्रतिदिन नहीं तो सप्ताह में कितने घण्टे बिजली गुल होती है?	(56-63 घण्टे)

55	वोल्टेज अस्थिरता/ उतार-चढ़ाव की आवृत्ति क्या है?	
	दिन में कुछ बार	<input type="checkbox"/>
	दिन में एक बार	<input type="checkbox"/>
	अस्थिरता/ उतार-चढ़ाव नहीं	<input type="checkbox"/>

56	पावर बैकअप का मतलब विद्युत कटौती के दौरान उपयोग	संख्या
	डीजल चलित जेनरेटर	126
	सौर उर्जा	409





इमरजेंसी लाईट	812
इन्टवर्ट्स	1269
अन्य साधन (उल्लेख करें)	0

57 नवीकरणीय/अक्षयऊर्जा के स्रोत			
a	क्या गांव में निम्नलिखित में से कोई स्थापना है?	इंस्टालेशन (स्थापना) की संख्या	कुल स्थापित क्षमता (किलोवाट)
	घर की छतों पर सौर उर्जा स्थापना	409 श्रम विभाग के सहयोग से श्रमिकों के घरों पर लगे हैं	296 किलोवाट
	विद्यालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	0	0
	चिकित्सालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	0	0
	ग्राम पंचायत भवन पर सौर उर्जा स्थापना	0	0
	अन्य सौर उर्जा स्थापना	0	0
	सौर स्ट्रीट लाईट	0	0
	बायोगैस	0	0
	विकेन्द्रित नवीनीकरण उर्जा/मिनी ग्रीड	0	0
b	क्या आप सौर उर्जा स्थापना के लिए उपलब्ध अनुदान के बारे में जानते हैं (कुछ योजनाओं/कार्यक्रमों का उल्लेख करें)	अपूर्ण जानकारी है	

58	भोजन बनाने हेतु प्रयुक्त ईंधन	परिवारों की संख्या	प्रति परिवार प्रयुक्त औसत मात्रा (किग्रा/महीना)
	पारम्परिक जलौनी (उपले/जलौनी लकड़ी)	409	296 किलो
	बायोगैस	0	0
	एलपीजी गैस	1371	15-17
	विद्युत	120	55 किलोवाट
	सौर उर्जा	17	7 किलोवाट





	अन्य (कोयला, मिट्टी का तेल, चारकोल आदि)	0		0
59 वाहन की संख्या				
	वाहन के प्रकार	ग्राम पंचायत में वाहन संख्या (अनुमानित)	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)
a	जीप	0	0	0
b	कार	231	डीजल, पेट्रोल	30-35
c	दो पहिया वाहन	2627	पेट्रोल	15-20
d	विद्युत चालित वाहन	0	0	0
e	आटो	5	सी0एन0जी	50
f	ई-रिक्शा	81	इलैक्ट्रानिक	55
g	अन्य (टाटा मैजिक, जंगाडू)	47	डीजल	170

60	कृषि यंत्र	ग्राम पंचायत में कृषि यंत्रों/मशीनों की संख्या	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)
a	टैक्टर	22	डीजल	10 किमी /दिन, जुताई, घरेलू प्रयोग हेतु
b	कम्बाईन हारवेस्टर			
c	अन्य (कृपया उल्लेख करें)			

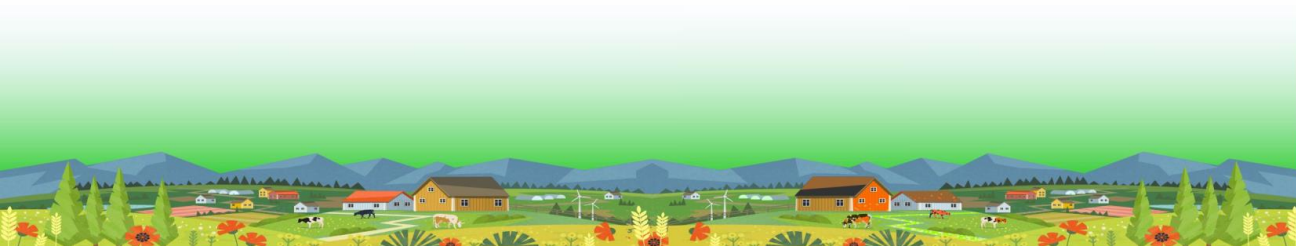
61	ग्राम पंचायत में अवस्थित पेट्रोल पम्प (अगर कोई है)										
	ईंधन के प्रकार	प्रतिदिन की बिक्री	पम्प से आपूर्ति वाले गांव की संख्या	कितने प्रकार के वाहन एक दिन/महीना में पेट्रोल पम्प से ईंधन लेते हैं? (समय/ अवधि का उल्लेख करें)							
				टैक्टर	कृषि यंत्र	जीप	कार	दो पहिया वाहन	आटो	ई-रिक्शा	अन्य
a	-	Nil	-	-	-	-	-	-	-	-	-





b										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

62	औद्योगिक इकाई			
	उद्योग के प्रकार	संख्या	उर्जा के स्रोत: ग्रिड विद्युत (1), डीजल जनरेटर (2), नवीनीकरण/अक्षय उर्जा (3)	उर्जा की खपत प्रति माह विद्युत का उपयोग (किलोवाट) ईंधन उपयोग (लीटर प्रतिदिन)
	राइस इण्डस्ट्रीज	02	1,2 विद्युत, डीजल जनरेटर	900 किलोवाट 400 लीटर प्रतिदिन
	बीज सीड्स	01	1,2 विद्युत, डीजल जनरेटर	400 किलोवाट 120 लीटर प्रतिदिन
	आटा चक्की	11	1,2,3 विद्युत, डीजल जनरेटर अक्षय उर्जा	500 किलोवाट 135 लीटर प्रतिदिन



Annexure-III: HRVCA



क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना

ग्राम पंचायत-पीपलसाना

विकास खण्ड – भगतपुर टांडा

जनपद- मुरादाबाद

खतरा, जोखिम, नाजुकता एवं क्षमता विश्लेषण

जलवायु परिवर्तनशीलता – प्रवृत्ति/परिवर्तन, मुख्य चुनौतियां/ झटके एवं तनाव

ग्राम पंचायत पीपलसाना जनसंख्या के दृष्टिकोण से जनपद मुरादाबाद की सबसे बड़ी ग्राम पंचायत है। इसमें सभी मौसम, सर्दी, गर्मी, एवं बरसात का प्रभाव रहता है। दो दशक पूर्व सर्दी नवम्बर माह से फरवरी-मार्च तक पड़ती थी किन्तु अब सर्दी देर से शुरू हो रही है, दिसम्बर माह में सर्दी शुरू हो रही है और फरवरी के मध्य ही समाप्त हो जाती है। पहले बरसात मई माह से अगस्त माह तक एक दो दिन के अंतर पर होती रहती थी, सितम्बर में भी बारिश हो जाती थी। किन्तु वर्ष 2022 में बरसात के मौसम में जून-जुलाई में बारिश हुई ही नहीं और अगस्त माह में एक-दो दिन में ही अधिक वर्षा हो गई फिर कई दिनों तक बारिश नहीं हुई जिससे सूखा जैसी स्थिति बन गई। खेती-किसानी करने वाले लोगों से पता चला कि आज से 20 वर्ष पहले धान की फसल में उन लोगों को केवल एक सिंचाई करना पड़ती थी किन्तु 2022 में धान की फसल में तीन बार सिंचाई करना पड़ी है। गांव के लोगों ने बताया कि पहले गर्मी मई-जून से लेकर अगस्त तक होती थी। किन्तु अब गर्मी 10 मार्च के शुरू से सितम्बर तक रहती है।

विभिन्न प्रक्रिया के तहत पी0आर0ए विधियों का उपयोग करते हुए विभिन्न टूल्स के माध्यम से सम्पादित की गई, गतिधियों से प्राप्त सूचना एवं प्राथमिक आंकड़ों के आधार पर जलवायुगत आपदा खतरा जोखिम प्रोफाइल में अपेक्षित सूचनाओं का संकलन किया गया। आपदा-खतरा जोखिम प्रोफाइल से संबंधित सुचनाएं निम्नवार हैं-

1. गांव को प्रभावित करने वाली आपदाओं की पहचान करना एवं इनका प्राथमिकीकरण

समुदाय के साथ उन आपदाओं के बारे में विस्तृतरूप से चर्चा व विचार-विमर्श किया गया जिनसे उनकी दैनिक दिनचर्या, आजीविका, शिक्षा, स्वास्थ्य, पेयजल एवं साफ-सफाई आदि प्रभावित होते हैं। चर्चा के आधार पर आपदाओं की एक सूची प्राप्त हुई। इस सूची में सम्मिलित आपदाओं के प्रभाव को एवं इनसे उत्पन्न समस्याओं की तुलनात्मक अध्ययन को देखते हुए उनको प्राथमिकता के आधार पर सूचीबद्ध किया गया। इस गांव की मुख्य आपदा जलजमाव और मिट्टी का खनन है। इससे खेती, आजीविका, स्वास्थ्य एवं पेयजल, साफ-सफाई आदि में जोखिम की संभावना बढ़ जाती है।

आपदा का नाम	जन0	फर0	मार्च	अप्रै0	मई	जून	जुला0	अग0	सित0	अक्टू0	नव0	दिस0
जलजमाव												
लू												
शीतलहर												
आधी तूफान												
ओला-पत्थर												

आपदा का ऐतिहासिक मानचित्रण, मौसमी कैलेंडर बनाने से एवं समुदाय से हुई चर्चा से यह स्पष्ट हुआ कि कम दिनों में अधिक वर्षा, वर्षा विहीन दिनों की संख्या में वृद्धि तथा चरम पर तापमान पहुंचने से बहुत सारी समस्याओं का सामना गांव वालों को करना पड़ रहा है। ग्रामीणों द्वारा यह भी बताया गया कि वर्ष 2011 में माह सितम्बर में डेला नदी में बाढ़ भी आयी थी, जिसका पानी अन्दर बस्ती में भी घुस आया था जिसमें मैथे एवं धान की फसल नष्ट हो गयी थी, जिससे लोगो का काफी आर्थिक नुकसान हुआ था। इसी तरह वर्ष 1993 एवं 1979 में भी बाढ़ आयी थी।

जलजमाव, मिट्टी का खनन और वायु प्रदूषण इस ग्राम पंचायत की मुख्य समस्या है। जो प्रत्येक वर्ष समुदाय के आवागमन, खेती एवं मजदूरी को पूरी तरह प्रभावित करती है। साथ ही मई-जून में अत्याधिक गर्मी का पड़ना, सामान्यतः मानसून के दिनों में जून-जुलाई में वर्षा का न होना, कम होना आदि सूखा पड़ने के संकेत विगत कई वर्षों से प्रतीत हो रहे हैं जिसका दूरगामी प्रभाव सिंचाई, पेयजल, खाद्यान्न उत्पादन एवं पशुपालन के चारे का संकट पूरे वर्ष झेलना पड़ रहा है। पिछले 10 वर्षों से प्रत्येक वर्ष खरीफ की फसल जलजमाव व सूखे से प्रभावित हो रही

है। वहीं दूसरी तरफ रबी की फसल में आंधी-तूफान एवं ओला पत्थर, पाला, तेज गर्मी एवं लू के कारण कम पैदावार की संभावना भी बहुत अधिक बनी रहती है। शीतलहर से ग्रामीण अंचलों में फेरी करने वाले लोग सामान बेचने के लिए नहीं निकलते हैं जिसके कारण उनको आर्थिक नुकसान का सामना करना पड़ता है।

जलवायु परिवर्तन जनित आपदा के जोखिम/खतरों का मानचित्रण एवं आंकलन

उपरोक्त आपदाओं के आधार पर होने वाले नुकसान, संभावित जोखिम, समुदायिक संसाधनों पर पड़ने वाले अनुमानित प्रभाव एवं उनसे प्रभावित समुदाय, संसाधन आदि की विस्तृत जानकारी प्राप्त की गयी। यह जानकारी समुदाय के सभी वर्गों महिला, पुरुष, दलित एवं वंचित समुदाय की सक्रिय भागीदारी से प्राप्त की गयी है।

आपदाओं का ग्राम पंचायत पीपलसाना के पर्यावरण, बुनियादी एवं आधारभूत संरचना के साथ ही मानवजीवन, आजीविका, एवं स्वास्थ्य आदि पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। जलजमाव, शीतलहर एवं लू आदि आपदाओं का पीपलसाना ग्राम पंचायत के संदर्भ में विभिन्न क्षेत्रों पर इनके विभिन्न प्रकार से जोखिम की संभावना बनती है। इस गांव के लोगों ने माना है कि जोखिमों से उन्हें प्रतिवर्ष तरह-तरह के नुकसान सहना पड़ता है जो निम्न प्रकार हैं-

खतरा एवं जोखिम विश्लेषण से प्राप्त सूचनाएं

क्रम	आसन्न आपदा/खतरा	संभावित जोखिम का क्षेत्र	संभावित जोखिम प्रभावित क्षेत्र			
			जोखिम	आबादी	घर	संसाधन
1.	जलजमाव	पेयजल	पेयजलकादूषितहोना, जलजनितबीमारी का जोखिम	सम्पूर्ण ग्राम पंचायत	250 घर	37 उथले निजी हैण्डपम्प का जलस्तर दूषित
		स्वच्छता	ठोस अपशिष्ट बहकर फैल जाना	पूरा गांव	2385	सड़क, खड़न्जा, इन्टरलॉकिंग
		स्वास्थ्य	जलजनित बिमारियों (टाइफाइड, डायरिया, दस्त आदि) का होना	पूरा गांव	1079 घर	32 लोग, प्रभावित
		शिक्षा	कोरोना कारण विद्यालय, में उपस्थिती कम होना।	पूरा गांव	2385 घर	सड़क, विद्यालय भवन एवं परिसर, मैं सीवेज
		सामाजिक सुरक्षा	वृद्धजन, बच्चों, विकलांग, महिलाओं के गिर जाना/घायल हो जाना	पूरा गांव	2385 घर	सड़क, टूट जाना आवागमन बाधित
		कृषि	खरीफ की फसल का नुकसान, धान की नर्सरी का नुकसान, रबी की फसल की बुआई में विलम्ब, बीमारियों एवं कीट का प्रकोप	-	250 खेतीहर घर	30-35 एकड़ खेता में जलजमाव,
		उद्यान/सब्जी उत्पादन	पेड़-पौधों एवं सब्जी फसल खराब हो जाना।	-	150 घर	1000 पेड़-पौधे 10-15 एकड़ सब्जी
		पशुपालन	पशुउत्पाद का कम होना, बीमारी आदि का प्रकोप	-	250 घर	गाय, भैंस एवं बकरीपालन जल जलाव के कारण पुष्टाहर एवं चारा सही रूप से नहीं मिल पाता है।
	आजीविका	स्थानीय स्तर पर मजदूरी न मिलना	510 जॉबकार्ड धारी	-	-	

		जल निकाय	जलनिकायों में गंदा पानी भरना	पूरा गांव	—	2.5 एकड़ जलनिकायों में गंदा पानी भरना
		खुले क्षेत्र	खुले में खरपतवार, घासपात की अधिकता कीट-पतंगों का प्रकोप			1.5 एकड़ खुले में खरपतवार, घासपात की अतिधिकता
2.	लू	स्वास्थ्य	मानव एवं पशुओं को लू लगना, स्वास्थ्य खराब होना, टीकाकरण में बाधा	पूरा गांव	2385 घर	स्वास्थ्य सेवाएं बाधित होना, पेयजल संकट चारा का सूख जाना
		शिक्षा	बच्चों का स्वास्थ्य प्रभावित 1494 बच्चे पंजीकृत	पूरा गांव	680 बच्चें	शिक्षा बाधित
3.	शीतलहर	स्वास्थ्य	मनव एवं जानवरों को ठण्ड लगना।	पूरा गांव—बुजुर्गों सांसा की बीमारी में वृद्धि	2385 घरों के बुजुर्ग एवं बच्चें	शीतलहर के प्रकोप से मानव स्वास्थ्य हानि
		कृषि	शीतलहर से फसलों को नुकसान	—	—	खेत
		पशुपालन	पशु क्षति खेत में फसल का नुकसान	पूरा गांव	250 पशुपालक घर	प्रत्येक वर्ष 7 या 8 बकरियों की हाइपोथर्मिया (श्वंस सम्बन्धी रोग) के कारण मृत्यु

आजीविका के साधनों पर आपदा का प्रभाव

इस क्षेत्र के आजीविका का मुख्य साधन मजदूरी, फेरी करना, मुरादाबाद पीतल के कारखानों में कार्य करना मजदूरी ठेकेदारी आदि, कृषि, कृषिगत मजदूरी एवं पशुपालन है। जलजमाव/बाढ़ के दौरान आजीविका हेतु लोग पलायान करते हैं। आजीविका के साधन आपदा से सर्वाधिक प्रभावित होते हैं जिससे संबंधित सुचनाएं संकलित कर संलग्न की गई है।

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या— 05 देखें।

2. नाजुकता विश्लेषण

आपदाओं का बार-बार सामना करने से उससे प्रभावित समुदाय सामाजिक, आर्थिक रूप से कमजोर हो जाता है। समुदाय ग्राम पंचायत को आपदा की दृष्टि से सुरक्षित बनाने की दिशा में नाजुक समुदाय, नाजुक संसाधन, नाजुक स्थल आदि को जानना अति आवश्यक था। इसे जानने के लिए पुनः समुदाय, आशा, आंगनबाड़ी कार्यकर्त्री/सहयिकाओं, नेहरू युवा मण्डल आदि की मदद से नाजुक वर्ग; जाति, लिंग, उम्र, आयु के आधार पर गांव में नाजुक स्थल, एवं आपदा के कारण प्रभावित होने वाले ग्राम पंचायत में स्थित संसाधनों एवं उनकी संख्याओं के बारे में जानकारी प्राप्त की गयी।

1. जलजमाव

जलवायु परिवर्तन और आपदा के प्रभावस्वरूप पीपलसाना ग्राम पंचायत में जल-जमाव एवं मिट्टी खनन मुख्य समस्या है। इस ग्राम पंचायत के उत्तर-पश्चिम में तालाब स्थित है, जो कि 8 बीघा में फैला है और गाद से पटा हुआ है। बरसात के दौरान समपूर्ण गांव का वर्षाजल इस तालाब में एकत्रित होता है जो नहर के द्वारा डेला नदी में मिल जाता है। नहर, ग्राम पंचायत पीपलसाना के पश्चिम भाग में है जो उत्तर से दक्षिण दिशा की ओर निकलती है। इस नहर पर अतिक्रमण के कारण इसका स्वरूप एवं ढलान बिगड़ गया है। बरसात में अत्यधिक वर्षा व जलभराव होने एवं नहर की उपयुक्त गहराई नहीं होने से इसका अधिकांश पानी ग्राम पंचायत पीपलसाना की भूमि एवं गांव में फैल जाता है। नहर के 200 मी० उत्तर में डेला नदी भी बहती है, डेला नदी से ग्रामीणों द्वारा मकान निर्माण एवं अन्य कार्य हेतु बालू का खनन भी किया जाता है। काशीपुर उत्तराखण्ड एवं ठाकुर द्वारा की औद्योगिक इकाईओं से निकलने वाला अपशिष्ट जल इसी नदी में आता है जिसके कारण नदी काफी प्रदूषित है।

2. लू

लू दूसरे नम्बर पर गांव को प्रभावित करने वाली आपदा है। समुदाय के साथ चर्चा से यह निकल कर आया कि गर्मियों के दिनों में 15 मई से 30 जून तक तापमान अत्यधिक बढ़ जाता है व गर्म हवाएं चलने लगती हैं।

इससे समुदाय में स्वास्थ्य पर इसका नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। मानव एवं पशुओं को लू लगने से उनका स्वास्थ्य खराब हो जाता है। विशेषकर बच्चों एवं बुजुर्गों पर इसका विशेष प्रभाव पड़ता है। बच्चों की शिक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाएं प्रभावित होती हैं, विशेषकर छोटे बच्चों के स्कूल जाने एवं खेलकूद आदि के साथ साथ स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याएँ भी आती हैं। पशुओं को चारा एवं पेयजल हेतु पानी की समस्या होती है। लू के कारण फेरी करने वाले लोग फेरी के लिए सुबह एवं शाम में ही निकलते हैं जिसके कारण उनको आर्थिक नुकसान का सामना करना पड़ता है।

3. शीतलहर

शीतलहर गांव को प्रभावित करने वाली तीसरे नम्बर की आपदा है। सर्दियों के मौसम में 15 दिसम्बर से 25 जनवरी तक शीतलहर का प्रभाव रहता है। शीतलहर मानव एवं पशुओं के स्वास्थ्य के साथ कृषि को भी प्रभावित करता है।

शीतलहर के प्रभाव से प्रत्येक वर्ष पशुपालन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। शीतलहर में ठण्डी से औसतन प्रत्येक वर्ष 7-8 बकरियों की मृत्यु हो जाती है। इसके अतिरिक्त वर्ष 2019 में एक बुजुर्ग व्यक्ति की मृत्यु हो गयी थी।

गाय-भैंसों के दूध उत्पादन में कमी आ जाती है। शीतलहर के कारण कृषि-कार्य, मजदूरी, आदि आजीविका प्रभावित होती है। बच्चों में निमोनिया, खांसी एवं दस्त की समस्या हो जाती है। व्यस्कों एवं बुजुर्गों में श्वास सम्बन्धी समस्याएँ बढ़ जाती हैं, अत्यधिक कोहरे के कारणस्माग (fog with smoke) स्थिति हो जाती है, फसलों पर मुख्यतः आलू, गोभी, सरसों, एवं दलहन पर पाले का प्रभाव पड़ता है, परिणामस्वरूप पौधों की बढ़वार थम जाती है, फसल सूख जाती है। कीट-पतंगों का प्रकोप बढ़ जाता है। जलौनी हेतु महिलाओं को अधिक मेहनत करनी पड़ती है।

उपरोक्त के अतिरिक्त समुदाय की व्यवहारगत एवं ढांचागत संरचना में कमियां हैं जो कि निम्नवार हैं—

- गांव में समुदाय आधारित संस्थाओं की कमी है। कृषि केन्द्र, बीज केन्द्र, किसान संगठन, सामुदायिक अनाज बैंक, महिला मण्डल, धार्मिक मण्डल, आदि सामाजिक संगठन की कमी हैं। इस कारण आपदा के समय समुदाय को सरकारी एवं बाह्य सहायता पर निर्भर रहना पड़ता है।
- लोगों में जानकारी एवं जागरूकता का अभाव है, लोगों को कृषिगत, कल्याणकारी योजनाओं की जानकारी का अभाव है। जिससे समुदाय की नाजुकता अत्यधिक बढ़ जाती है। लोग प्राकृतिक जीविका के साधनों का कम ही उपयोग करते हैं, लोगों की जीविका का मुख्य साधन मजदूरी, फेरी करना, मुरादाबाद पीतल के

कारखानों में कार्य करना मजदूरी, ठेकेदारी आदि करना है, लोग पशुपालन बहुत कम ही करते हैं जिनको नस्ल सुधार, पशुओं का बीमा, फसलबीमा आदि की जानकारी न के बराबर है।

- वैकल्पिक एवं सौर ऊर्जा संबंधित गतिविधियां नहीं है। यहां 81 प्रतिशत से अधिक घरों पर पक्की छत है। जहां सौर ऊर्जा का प्रयोग किया जा सकता है। सड़क के किनारे प्रकाश हेतु एवं सिंचाई हेतु सौर ऊर्जा का प्रयोग की प्रबल संभावना है।
- गांव में सूखा एवं गीला कचरा एक साथ ही इक्कट्टा होकर गलियों, सड़क एवं खड़न्जा आदि के किनारे पड़ा रहता है। लोगों में कचरा प्रबंधन की जागरूकता का अभाव है। परिणामस्वरूपमानसून के दिनों में यह कचरा बहकर जल निकास तंत्र को बाधित करता है एवं जलजमाव की समस्या को बढ़ाता है।
- मानसून के दिनों में जलजनित, मच्छर-मक्खियों जनित बीमारियों की आशंका बनी रहती है। यहां टायफाइड, डेंगू मलेरिया, वायरल फीवर एवं सांस संबंधित बीमारियां होती रहती है।
- गांव में अधिकांशतः मुख्य फसलें गेहूँ सरसों, गन्ना एवं धान ही उगाते हैं, कुछ छोटे किसानों द्वारा गोभी, खीरा, मूली की खेती भी करते हैं, खेती में विविधता, मिश्रित खेती, एवं मिश्रित फसलों एवं कम लागत, स्थाई कृषि आदि से संबंधित गतिविधियां नहीं है। जिससे किसानों को आपदा के समय जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- कृषिगत गतिविधियों में उर्वरक, कीटनाशक, खरपतवारनाशक का अत्याधिक प्रयोग किया जाता है।
- गांव में गाय, भैस, आदि पशुपालन होने के बावजूद भी गोबर का प्रयोग जैविक खाद एवं कम्पोस्ट खाद बनाने हेतु नहीं करते हैं बल्कि सड़कों के किनारे ढेर लगा देते हैं या कण्डे के रूप में प्रयोग करते हैं।
- ग्राम पंचायत में कुल 16 आंगनवाड़ी केन्द्र स्वीकृत है जिसमें से 15 संचालित हैं, लाटूरी शाह दरगाह के पास पूर्व प्रा0 स्वा0 के0 में आंगनवाड़ी भवन बना हुआ है, जो कि पूरी तरह से जर्जर है, इसमें बना शौचालय एवं बरामदा भी पूरी तरह से ध्वस्त हो चुका है। 0-6 साल के 480 बच्चों आंगनवाड़ी केन्द्रों आते हैं, जो कि प्राथमिक विद्यालयों/मदरसों एवं किराये के भवनों में संचालित हैं, जहां विभिन्न स्वास्थ्य, स्वच्छता और शिक्षा सुविधा में समस्या आती है।
- कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान चेतावनी तंत्र के अभाव है। जिसके कारण समय पूर्व सूचना एवं जानकारी नहीं मिलती है।
- इसी प्रकार कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान आदि चेतावनी तंत्र के अभाव में यहां के लोगों की नाजुकता में वृद्धि करता है।
- गांव में जनसुविधा केन्द्र के द्वारा सरकार की विभिन्न प्रकार की कल्याणकारी योजनाओं एवं सरकारी कार्यक्रमों की जानकारी लोगों को नहीं दी जाती है।
- ग्राम स्तर पर लघु/सूक्ष्म उद्योग-धन्धे स्थापित हैं, यहाँ पर दरी, चादर बुनने एवं टोपी बनाने का पारम्परिक रोजगार है, गांव में डिस्पोजेबल प्लेट्स-प्याली, कुल्हड़ बनाना, रस्सी बनाना, लोहार, बढई भी है, किन्तु उनके द्वारा आधुनिक तकनीक का प्रयोग नहीं किया जाता है।
- इलेक्ट्रॉनिक कचरा आस पास के क्षेत्र की प्रमुख समस्या है सीमावर्ती नगर पंचायत भोजपुर धर्मपुर में अधिकांश लोगों द्वारा अवैध तरीके से इलेक्ट्रॉनिक कचरा जलाये जाने से वायु प्रदूषण ग्राम पंचायत की प्रमुख समस्या है।

4. क्षमता विश्लेषण

आपदाओं के सन्दर्भ में गांव को क्लाइमेट स्मार्ट बनाने की दृष्टि से गांव स्वयं में कितना सक्षम हैं, इसकी जानकारी हेतु समुदाय के साथ मीलकर समग्र ग्राम पंचायत का क्षमता आकलन किया गया। जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाली आपदाओं एवं खतरों से गांव के साथ ही आस-पास उपलब्ध संसाधन भी प्रभावित होते हैं। यह संसाधन भौतिक, पर्यावरणीय एवं मानव संसाधन के रूप में उपलब्ध होते हैं। इनकी पहचान होने से आपदा के खतरों से निपटने में आसानी होती है अर्थात् यह संसाधन आपदा जोखिम न्यूनीकरण करने में मददगार होते हैं।

ग्राम पंचायत पीपलसाना मुरादाबाद-टीहरी राष्ट्रीय राज मार्ग के किनारे दक्षिण की ओर स्थित है, जिला मुख्यालय के नजदीक होने के कारण विकास के मुख्यतः सभी कार्य हुए हैं। इस गांव में ग्रामीणों की सुविधा के लिए सामुदायिक शौचालय, बच्चों के शिक्षा हेतु दो प्राथमिक विद्यालय, दो निजी विद्यालय हैं। ग्राम पंचायत में तीन निजी इण्टर कॉलेज एवं एक निजी डिग्री कॉलेज भी है लोगों के आवागमन हेतु गांव में पक्की सड़क, इन्टरलाकिंग मुख्य सड़कें हैं। ग्राम पंचायत पीपलसाना में अधिकांशतः लगभग 81 प्रतिशत पक्के मकान हैं। इन्हीं मुख्य सड़कों के बीच में जल निकासी हेतु चैम्बर बने हैं, जो 80 प्रतिशत टूटे हुए हैं। कई स्थानों पर सड़क भी टूटी हुई है जिसके कारण वर्षा के दिनों में आवागमन में समस्या होती है। चैम्बर टूटे होने के कारण जलनिकासी भी बाधित है। सुरक्षित पेयजल हेतु ग्राम पंचायत भवन के उत्तर पश्चिम तरफ एक पानी की टंकी है जिससे पूरे गांव के सभी मौहल्लों में पानी की सप्लाई है। गांव में सामुदायिक जल आपूर्ति हेतु 11 टॉंटी भी है। घरों में भी पानी की सप्लाई है। इसके साथ ही 72 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प भी पेयजल हेतु गांव में उपलब्ध हैं। छह तालाब है जिसमें सिर्फ 01 में ही पानी रहता है अन्य सभी जल विहीन हैं। जिनका क्षेत्रफल 4.5 एकड़ के आस पास है जिनको पुनः जीवित कर उनका सौन्दर्यकरण कर जल संरक्षण किया जा सकता है। जहां पर किसी प्रकार के वृक्ष एवं बगीचा नहीं है।

सुविधा संसाधन मानचित्र से लिए गये आंकड़े एवं तथ्य

ग्राम पंचायत में संसाधनों के सन्दर्भ में किये गये क्षमता आकलन को तीन भागों में विभक्त किया गया, जिसमें गांव में उपलब्ध भौतिक एवं पार्यावरणीय संसाधनों को सामाजिक मानचित्रण एवं सुविधा मानचित्र पर अंकित किया गया, जबकि मानव संसाधन के बारे में समुदाय के साथ चर्चा कर सूचनाएं प्राप्त की गयीं, जो निम्न प्रारूप पर दर्ज हैं-

भौतिक संसाधनों की उपलब्धता एवं गांव से दूरी

विवरण	संख्या	संपर्क व्यक्ति का नाम एवं दूरभाष संख्या	गांव से दूरी
प्राथमिक विद्यालय	02	श्री विजेन्द्र सिंह -9759094406	0.3किमी
पूर्व माध्यमिक विद्यालय (प्राइवेट विद्यालय)	01	शाहनावाज	0.2किमी
इंग्लिश मीडियम विद्यालय(निजी)	01		0.9किमी
पंचायत भवन	01		0.0किमी
इण्टर कॉलेज(निजी)	03		0.0 किमी
सरकारी राशन कार्ड की दुकान	10	श्री तहसीनुल हक 8899158301	0.0किमी
		मौ0 हनीफ 9758962901	0.0 किमी
		अबदुल कदीर 9758719851	0.0 किमी
		श्रीमती जासमीन परवीन 9837584793	0.0 किमी
		नबाबुल हसन 9837032782	0.0 किमी
		साबिर हुसैन 9557687815	0.0 किमी
		मौ0 फैजान 9557127098	0.0 किमी
		मौ0 अनीस 9719595814	0.0 किमी
		इरफान 9759163493	0.0 किमी
		मौ0 जुबैर 9719814139	0.0 किमी
थाना भोजपुर	01		1.5किमी
कचहरी, मुरादाबाद	01		16किमी
जिला चिकित्सालय एम्बुलेंस व्यवस्था	01	102, 108	16किमी
विकासखण्ड कार्यालय भगतपुर	01		1.5किमी
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, पीपलसाना	01		1.5किमी
तहसली मुरादाबाद	01		16 किमी

आपदा विभाग मुरादाबाद	01		16 किमी
पोस्ट ऑफिस, पीपलसाना	01		2.0किमी
बिजली विभाग पीपलसाना	01		1.0किमी
डिग्री कॉलेज(निजी)	01		1.5किमी
फायर स्टेशन	01	101	18 किमी
बिजली विभाग	01		0.2किमी
बस स्टेशन	01		1.0किमी
रेलवे स्टेशन पीपलसाना	01		2.5किमी
खाद बीज, दवा केन्द्र	01		16किमी
बाजार	01		0.3किमी
बैंक	01		0.5किमी

प्राकृतिक संसाधन उपलब्धता संख्या एवं दूरी

क्रमांक	संसाधन /	संख्या	विवरण / नाम / संपर्क संख्या	दूरी
पर्यावरणीय संसाधन				
1.	तालाब	06	चामुण्डा, पुराना बुध बाजार, लगंडे जमील का तालाब, लडडन का तालाब, मीलक पीपलसाना में चमुण्डा का तालाब, शर्मा का तालाब	0.2किमी
2.	कुंआ	0		0.2किमी
3.	इण्डिया मार्का हैण्ड पम्प	72	—	0.4किमी
4.	बाग	0	—	0.3किमी
5.	नदी	1	ढेला नदी	1.0किमी
6.	कृषिगत क्षेत्र	424 एकड़		
7.	खुला क्षेत्र / सामुदायिक भूमि	3.90 एकड़	2.90एकड़ भूमि पर अतिक्रमण है।	0.3किमी

मानव संसाधन

1.	ग्राम प्रधान	01	श्री फईम 8650225666	0 किमी
2.	शिक्षक—शिक्षिका	08	श्री विजेन्द्र सिंह 9759094406	0.1 किमी
			श्रीमती संतोषरानी 8630317773	0.1 किमी
			श्री योगेन्द्र सिंह 6395078755	0.1 किमी
			श्री मनोज कुमार 807485595	0.1 किमी
			श्रीमती नीलोफर जबी 9719055804	0.1 किमी
			श्री मो0सुभान 9759542000	0.1 किमी
			श्रीमती रुखसाना 8433077296	0.1 किमी
			श्रीमती गीता	
3.	आंगनवाड़ी (16 स्वीकृत, कार्यरत 15)	15	श्रीमती उजमा परवीन 8410319403	0.0किमी
			रुक्कय्या बानों 6395471295	0.0किमी
			निशात बानों	0.0 किमी
			जेबा अन्जार 9720972070	0.0 किमी
			कहकशा 9760570735	0.0 किमी
			नगमा शाहीन 9970163699	0.0 किमी
			हसीबाअन्जुम 9758981574	0.0 किमी
			हबीबाबेगम 7895592816	0.0 किमी
			मुन्नी 8126765699	0.0 किमी

			रिहाना परवीन 9719448422	0.0 किमी
			नाहिद 7669089571	0.0 किमी
			शबनम जहाँ 8307767186	0.0 किमी
			निशी गुप्ता 8909023880	0.0 किमी
			बबीता 8474910134	0.0 किमी
			रजनी	0.0 किमी
4.	आशा बहू	07	श्रीमती नसीम फातिमा 8006021421	0.0 किमी
			रेनू 9368210470	0.0 किमी
			सलमा 8393898502	0.0 किमी
			गुलशन 9536437492	0.0 किमी
			बानो 95488244625	0.0 किमी
			नाजमा 9675642533	0.0 किमी
			यासमीन 8474989906	0.0 किमी
			नसरीन 9759895566	0.0 किमी
			महजबीनाज 9997433289	0.0 किमी
5.	एएनएम	01	पल्लवी सागर	
6.	प्राइवेट एम0बी0बी0एस चिकित्सक	01	डा0 अन्जार	
7.	प्राइवेट आयुष चिकित्सक	02	डा0 सलमान	
			डा0 अनवर	
8	छोलाछाप डाक्टर	09	मो0 इमरान	
9	भूतपूर्व सैनिक	00		

आपदा के समय सुविधाओं व उपलब्ध संसाधनों का महत्वपूर्ण योगदान होता है यह सुविधाएं आपदा के प्रभाव को कम करने में सहायक होती है। साथ ही, यह भी आवश्यक है कि इन सुविधाओं से समुदाय लाभान्वित हो रहे है कि नहीं और ये सुविधाएं समुदाय की पहुंच में है कि नहीं। संसाधनों से जुड़े तथ्यों की यह पूरी प्रक्रिया समुदाय की सहभागिता के आधार पर पारदर्शी तरीके से प्रदर्शित होती है जिसका पूरा विवरण संकलित किया गया है।

वित्तीय संसाधन

उपरोक्त के अतिरिक्त गांव के पास वित्तीय संसाधन भी उपलब्ध हैं। ग्राम पंचायत के पास वित्तीय वर्ष 2022-23 में उपलब्ध होने वाले संभावित वित्तीय संसाधनों के विवरण निम्न प्रकार होंगे-

क्रम.	मद	वर्ष 2022-23
1.	15वां वित्त आयोग	1520000
2.	राज्य वित्त आयोग	110000

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायतपीपलसाना की कार्य योजना का निर्माण

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना बनाने हेतु सभी अभ्यासों को करने के उपरान्त सेक्टरवार जानकारी प्राप्त करने के लिए समूह चर्चा की गयी। इस चर्चा के दौरान ही सभी सेक्टरों अन्तर्गत आने वाले विभिन्न बिन्दुओं की ग्राम पंचायत में वर्तमान स्थिति, उससे सम्बन्धित समस्याएं, उन समस्याओं के निराकरण हेतु विशिष्ट कार्ययोजना के बारे में जानकारी प्राप्त की गयी उपरोक्त सूचनाओं, तथ्यों एवं ग्रामीणों से चर्चा व विचार-विमर्श के बाद “क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम” अवधारणा के तहत क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत हेतु कार्ययोजना को तैयार किया गया है जिसमें जलवायु परिवर्तन के जोखिम, जोखिम के कारण व समाधान आदि के बारे में संकलन कर तैयार किया गया है। सेक्टरवार क्लाइमेट ग्राम पंचायत पीपलसाना की कार्य योजना तालिका –

क्रम	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिव्यय
1.	सेक्टर 1- मानव विकास एवं सामाजिक सुरक्षा - साफ-सफाई एवं स्वच्छता	कचरों से पटे छ: तालाब की सफाई, एवं जीणोद्वार	ग्राम पंचायत में सभी छ: तालाब की सफाई, खुदाई, सुरक्षा, ,जीणोद्वार एवं संरक्षण	पीपलसाना में चामुण्डा वाला तालाब क्षेत्रफल 0.79 एकड़,पुराना बुध बाजारवाला तालाब क्षेत्रफल 1.215 एकड़, लंगंडे जमील का तालाब क्षेत्रफल 1.00 एकड़, लडडन का तालाब 0.89 एकड़ मीलक पीपलसाना में चमुण्डा का तालाब 0.212 एकड़, शर्मा का तालाब 0.33 एकड़	35 लाख	6 माह	15 वां वित्त आयोग एवं ग्राम निधि
2.		कूड़ा पात्र रखवना	कूड़ा निस्तारण हेतु 70 कूड़ा पात्र रखवना	मीलक पीपलसाना-20 पीपलसाना 70	1 लाख 40 हजार	4माह	15वां वित्त आयोग एवं ग्राम निधि
3.		शौचालय निर्माण (विकलांग)	विकलांग महिला / पुरुष हेतु शौचालय निर्माण	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	5 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग
4.		जैविक/अजैविक कुड़ा प्रबंधन केन्द्र	3 स्वयं सहायता समूह द्वारा कार्य, ग्राम पंचायत की जमीन में सरचना का निर्माण	पीपलसाना	9 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग
5.		नाडेप जैविक खाद का पिट निर्माण	मृदा को नम बनाये रखने के लिए व्यक्तिगत स्तर पर 20 वर्मी कम्पोस्ट एवं 30 नाडेप कम्पोस्ट पिट का	मीलक पीपलसाना-04 एवं 5	6 लाख 25 हजार	6 माह	15वां वित्त आयोग/ मनरेग

			निर्माण	पीपलसाना -16 एवं 25				1/कृषि विभाग
6.	हेण्डपम्प रिबोर	पेयजल की उपलब्धता हेतु 27 हेण्डपम्पों को रिबोर कराना 27		पीपलसाना-7 पीपलसाना-20	13 लाख	4 माह	15वां वित्त आयोग	
7.	पानी सफाई हेतु ट्रीटमेन्ट केन्द्र	गंदे पानी की सफाई हेतु 12 जल उपचार संयंत्र		6 तालाबों पर 06 व नहर पर	30 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग	
8.	जल निकासी हेतु मोटे साइफन को लगवाना	गंदे पानी के गांव से बाहर निकास हेतु मोटे साइफन लगवाना		मीलक पीपलसाना के दो तालाब एवं पीपलसाना के चार के तालाब एवं नहर पर पीपलसाना	50 लाख	5 माह	15वां वित्त आयोग / मनरेग T	
9.	नाला निर्माण	आरसीसी नाला 300 मीटर समशुद्धीन के घर से बहवा घोले तक		पीपलसाना	20 लाख	1 माह बरसात के बाद	15वां वित्त	
10.	नाला निर्माण	आरसीसी नाला 3555 मी0 पुरे गांव		1 डाक्टर अनवार के यहां से भुरे मिया तक 400 मी0 2 मन्दिर से पप्पी सैनी के यहां तक 350 मी0 3 अलीन की दुकान से सरदार मिस्त्री तक 270 मी0 4 नयाब की दुकान के चौक से हाजी रहींस तक 180 मी0 5 तजम्मल के खेत से लट्टी शाह ट्रांसफार्मर तक 130 मी0 6 भूरा मियां से नोल घय्या तक 500 मी0 7 शोभा के मकान से हाजी बब्बन के प्लाट तक 400 मी0	01 करोड़ 80 लाख	2.5 माह बरसात के बाद	15वां वित्त	

				8 यासीन सलमानी के मकान से जगदीश सैनी के प्लॉट तक 320 मी0 9 युनुस मुर्गे वाले के मकान से नोल घय्या तक 220 मी0 10 अन्जारूल के मकान से रिजवानुल हक इण्टर कॉलेज तक 655 मी0 11 राहत के मकान से इशत्याक के मकान तक 130 मी0				
11.	नाला सफाई एवं खुदाई	मोज्जम के मकान से जूनियर हाई स्कूल तक 800 मी0 पन चक्की से नोल घय्या तक 1 किमी0	पीपलसाना	10 लाख	6 माह	15वां वित्त		
12.	गंदे पानी के निकासी हेतु संरचना	मुहल्ला कुरेशीयान से टंकी वाले नोल घय्या तक 600 मी0 नाला निर्माण, लड्डन मैलाना के मकान से घास मंडी तक 1 किमी0 100 चैम्बर लोहें के जाल के साथ 20 मी0 दूरी तक नाला निर्माण	पीपलसाना	1 करोड़ 70 लाख	6 माह	15वां वित्त		
13.	आंगनवाड़ी केन्द्र का जीर्णोद्वारा	1 जर्जर आंगनवाड़ी केन्द्र के भवन (कमरा, शौचालय, पेयजल, बरामदा आदि) का जीर्णोद्वारा	पीपलसाना	12 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग		
14.	सोख्ता गढ़डा	भूगर्भ जल प्रबंधन हेतु 70 सोख्ता गढ़डा	पीपलसाना, मीलक पीपलसाना	25लाख 50हजार	4 माह	15वां वित्त एवं/मनरेगा		
15.	तालाब संरक्षण	3 तालाब का संरक्षण का कार्य (सफाई, चौहदी, चबूतरा, वृक्षारोपण आदि का कार्य)	पीपलसाना, मीलक पीपलसाना	30लाख	3 माह	15वां वित्त एवं/मनरेगा /वन विभाग		
16.	तालाब खुदाई, सफाई एवं संरक्षण	तालाब खुदाई, सफाई एवं संरक्षण	पीपलसाना, मीलक पीपलसाना	30लाख	3 माह	15वां वित्त एवं/मनरेगा/ वन विभाग		
17.	ढेला नदी तटबन्धी, सफाई एवं संरक्षण	ढेला नदी तटबन्धी, सफाई एवं संरक्षण	पीपलसाना पंचायत क्षेत्र में 2.00 कि0मी नदी का क्षेत्र	समय व आवश्यकता नुसार	आवश्यक तानुसार	राज्य सरकार के सहयोगी संस्थान एवं अभिकरण		
18.	सेक्टर 2— सड़क का उच्चीकरण	पूरी ग्राम पंचायत में आरसीसी एवं इन्टरलॉकिंग	पीपलसाना, मीलक	1 करोड़ 5	6 माह	15वां वित्त		

	बुनियादी / आधारभूत संरचना एवं पर्यावरण	इन्टरलॉकिंग	लट्टरी शाह से बंदर मैरिज हॉल तक 1 किमी नाला एवं इन्टरलॉकिंग सड़क का निर्माण	पीपलसाना	लाख	6 माह	एवं/ मनरेगा
19.	इन्टरलॉकिंग सड़क का आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	सड़क का आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	नसीम कुरैशी से महरोज के घर तक 400मीटर आरसीसी / इन्टरलॉकिंग एवं नाली निर्माण	पीपलसाना	39लाख	6 माह	15वां वित्त एवं/ मनरेगा
20.	सड़क का आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	सड़क का आरसीसी हेतु संरचना	शमसाद सलाम के घर से रेलवे लाईन तक 800 मीटर नाला निर्माण	पीपलसाना	15लाख	6 माह	15वां वित्त एवं/ मनरेगा
21.	सड़क का इन्टरलॉकिंग	सड़क का इन्टरलॉकिंग	चुन्ना की दुकान से शाही मस्जिद तक 155 मीटर आरसीसी / इन्टरलॉकिंग एवं नाली निर्माण	पीपलसाना	27 लाख	6 माह	15वां वित्त एवं/ मनरेगा
22.	सड़क का मरम्मत कार्य	सड़क का मरम्मत कार्य	मौ0 उमर की दुकान से हाजी याकूब के घर तक 300 मीटर मरम्मत एवं नाली निर्माण	पीपलसाना	15लाख	6माह	15वां वित्त एवं/ मनरेगा
23.	मेडबंदी कर वृक्षारोपण	मेडबंदी कर वृक्षारोपण	गोरी के घर से इस्तायाक के घर तक 200 मी0 मरम्मत एवं नाली निर्माण	पीपलसाना	12लाख		
24.	सौर ऊर्जा द्वारा प्रकाश की व्यवस्था	सौर ऊर्जा द्वारा प्रकाश की व्यवस्था	1000 छायादार, फलदार एवं टिम्बरवाले वृक्षों का रोपण जाली के साथ पौधों को सुरखा	सभी 6 तालाब, एवं खेतों के आसपास	40 लाख	3 माह	15वां वित्त एवं/ मनरेगा/ वन विभाग
25.	नर्सरी का निर्माण	नर्सरी का निर्माण	500 घरों के छतों पर सौर ऊर्जा के लिए पैनल एवं प्रकाश व्यवस्था (छत का क्षेत्र 8071 वर्ग मी0)	1800 लाभार्थी का घर	36 लाख	3 माह	15 वां वित्त आयोग
26.			प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र (छत का क्षेत्र 337 वर्ग मी0)	सम्पूर्ण ग्राम पंचायत	10 लाख	3 माह	स्वास्थ्य विभाग
27.			स्वास्थ्य उपकेन्द्र (छत का क्षेत्र 50 वर्ग मी0) एवं निर्माण	सम्पूर्ण ग्राम पंचायत	10 लाख	3 माह	स्वास्थ्य विभाग
28.			5 समूह के माध्यम से पालीहाउस/नेट हाउस बनाकर नर्सरी तैयार करना	पीपलसाना में पंचायत की जमीन पर 250डेसीमल	1 करोड़	6 माह	मनरेगा
29.	सेक्टर 3-आजीविका, कृषि, पशुपालन	स्थायी पशु आश्रय स्थल	व्यक्तिगत स्तर पर 6-7 पशु की क्षमता वाले 50 पशु आश्रयस्थल का निर्माण	पीपलसाना मीलक पीपलसाना	50 लाख	6 माह	15वां वित्त एवं/ मनरेगा
30							

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण की सहभागी प्रक्रिया

वातावरण निर्माण

ग्राम पंचायत पीपलसाना की आगामी वित्तीय वर्षों हेतु क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण हेतु ग्राम पंचायत के समग्र जन की सहभागिता सुनिश्चित करने की दृष्टि से ग्राम प्रधान फईम जी द्वारा दिनांक 13/02/2023 को पूरे ग्राम सभा में लाउडस्पीकर द्वारा सूचना दी गयी कि दिनांक 14/02/2023 को प्राईमरी विद्यालय, पीपलसाना पर खुली बैठक आयोजित की जायेगी।

खुली बैठक

ग्राम पंचायत पीपलसाना के लिए क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कार्ययोजना निरूपण हेतु हितभागियों की ग्राम सभा की खुली बैठक पूर्व निर्धारित सूचना के अनुसार दिनांक 14/02/2023 को प्राईमरी विद्यालय में खुली बैठक का आयोजन किया गया। इस खुली बैठक में ग्राम प्रधान, उप ग्राम प्रधान, वार्ड सदस्या, स्वयं सहायता समूह के सदस्य, आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री, आशा, ग्रामीण किसान महिलाएं एवं पुरुष के साथ अन्य बुजुर्ग ग्रामवासी एवं बच्चे उपस्थित हुए। इस में ग्राम पंचायत के सभी वार्डर्स/मजदूरों से कुल 123 लोगों (पुरुष-49, महिला-31 वं बच्चे- 43) ने भाग लिया।



विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 01 देखें।

ट्रान्जेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण)

समग्र ग्राम पंचायत के जलवायुगत आपदा एवं जोखिम को समझने की दृष्टि से खुली बैठक में उपस्थित ग्राम प्रधान प्रतिनिधि, पंचायत सचिव 20 स्वयं सहायता समूहों की महिलाएं एवं समुदाय के सभी वर्गों के लोगों ने ग्राम पंचायत के वार्डों में ट्रान्जेक्ट वॉक किया। सभी वार्ड व मुहल्लों के छह तालाब एवं मीलक पीपलसाना, पीपलसाना में किया गया।



विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 02 देखें।

सामाजिक मानचित्रण

सभी वार्ड व मुहल्लों के भ्रमण के उपरांत ग्राम पंचायत में स्थित खेलकूद मैदान परिसर में ग्रामवासियों के उपस्थिति में सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया, जिसके आधार पर प्राप्त सूचनाएं निम्न तालिका में प्रदर्शित हैं-

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत की चौहदी का क्षेत्रफल	251.28	सभी वार्ड व मुहल्ले
कुछ टोलों की संख्या	02	पीपलसाना मीलक पीपलसाना
कुल घरों की संख्या	2355	पीपलसाना मीलक पीपलसाना
कुल पक्के घरों की संख्या	1959	प्रत्येक वार्ड व मुहल्लों में अधिकांशतः पक्के छत वाले मकान है।
कुल कच्चे घरों की संख्या	426	पीपलसाना, मीलक, पीपलसाना वार्ड 1-5,7
आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की संख्या	209	पीपलसाना, मीलक पीपलसाना
विकलांग जनों की संख्या	111	42 महिला, 69 पुरुष
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	85	सभी वार्ड व मुहल्ले में
इण्डिया मार्का हैण्डपम्प	72	पीपलसाना मीलक पीपलसाना सभी वार्ड सामु0 स्थान व चौराहें पर

जातिगत/ श्रेणीगत विवरण

सामान्य जाति के घरों की संख्या	797
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	1389
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	199
कुल घरों की संख्या	2385

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 03 देखें।

वातावरण निर्माण

ग्राम पंचायत पीपलसाना की आगामी वित्तीय वर्षों हेतु क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण हेतु ग्राम पंचायत के समग्र जन की सहभागिता सुनिश्चित करने की दृष्टि से ग्राम प्रधान फईम जी द्वारा दिनांक 13 फरवरी, 2023 को पूरे ग्राम सभा में लाउडस्पीकर द्वारा सूचना दी गयी कि दिनांक 14/02/2023 को प्राईमरी विद्यालयपर खुली बैठक आयोजित की गई है।

खुली बैठक

ग्राम पंचायत पीपलसाना के लिए क्लाइमेट स्मार्ट पंचायत कार्ययोजना निरूपण हेतु सहयोगियों/हितभागियों की ग्रामसभा की खुली बैठक पूर्व निर्धारित सूचना के अनुसार दिनांक 14/02/2023 को प्राईमरी विद्यालय, पीपलसाना पर खुली बैठक का आयोजन किया गया। इस खुली बैठक में ग्राम प्रधान, उप ग्राम प्रधान, पंचायत सदस्य, स्वयं सहायता समूहों के सदस्य, आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री, आशा, ग्रामीण किसान महिलाएं एवं पुरुषों के साथ अन्य बुजुर्ग ग्रामवासी एवं बच्चे उपस्थित हुए। इस में ग्राम पंचायत के दोनों टोलों से कुल 123 लोगों (पुरुष-49, महिला-31 एवं बच्चे- 43) भाग लिया।

होने के कारण बरसात में इसका अधिकांश पानी ग्राम पंचायत के कृषिगत भूमि में फैल जाता है। साथ ही साथ ग्राम पंचायत के वार्ड न0 6 एवं 7 के घरों को भी प्रभावित करता है।

ग्राम पंचायत समितियों का विवरण-

<p>प्रशासनिक समिति अध्यक्ष-श्री मो0 सादिक सदस्य- श्रीमती शारफा बेगम श्रीमती उजमा नाज श्री चन्द्रभान श्रीमती भूरी श्री अब्दुल रहूफ श्री नसीम</p>	<p>निर्माण कार्य समिति अध्यक्ष- श्री मुजिबुर्हमान सदस्य श्रीमती शारफा बेगम श्री अब्दुल रहूफ श्री नसीम श्रीमती उजमा नाज श्री चन्द्रभान श्रीमती भूरी</p>	<p>स्वास्थ्य एवं कल्याण समिति सदस्य श्री मो0 आलम श्री मो0 अकरम श्री चन्द्रभान श्री सद्दाम श्री मौ0 तहसीन आलम श्री फरमान</p>
<p>जल प्रबंधन समिति अध्यक्ष-श्रीमो0 फिरोज सदस्य श्री रहूफ श्री फरमान श्री चन्द्रभान श्रीमती उजमा नाज श्री उसमान श्री नसीम</p>	<p>नियोजन एवं विकास समिति अध्यक्ष- श्रीमतीशारफा बेगम सदस्य श्रीमती उजमा नाज चन्द्रभान श्रीमती भूरी श्री अब्दुल रहूफ श्री नसीम</p>	<p>शिक्षा समिति अध्यक्ष-श्रीसुल्तान सदस्य शारफा बेगम श्रीमती उजमा नाज चन्द्रभान श्रीमती भूरी श्री अब्दुल रहूफ श्री नसीम</p>

क्रमांक	पंचायत सदस्यों का नाम
1.	श्री फईम, ग्राम प्रधान
2.	मो0 फरमान, वार्ड सदस्या
3.	श्री मो0 नसीम, वार्ड सदस्य
4.	श्री मो0 तहसीन, वार्ड सदस्य
5.	श्रीमती भूरी, वार्ड सदस्य
6.	श्री नसीम, वार्ड सदस्य
7.	श्री अब्दुल रहूफ, वार्ड सदस्य
8.	श्रीमती उजमा, वार्ड सदस्य
9.	श्री सद्दाम, वार्ड सदस्य
10.	श्रीमती सना, वार्ड सदस्य
11.	श्रीमती शारफा बेगम, वार्ड सदस्य

ट्रान्जेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण)

समग्र ग्राम पंचायत के जलवायुगत आपदा एवं जोखिम को समझने की दृष्टि से खुली बैठक में उपस्थित ग्रामप्रधान प्रतिनिधि, पंचायत सचिव 20 स्वयं सहायता समूहों की महिलाएं एवं समुदाय के सभी लोगों ने ग्राम पंचायत के दोनों गांव का ट्रान्जेक्ट वॉक किया। पंचायत भवन से यह वॉक शुरूकर सभी बार्ड/मजदूरों के साथ 6 तालाब से होकर पुनः पंचायत भवन पर समाप्त हुई। ग्राम पंचायत पीपलसाना के सभी वार्ड व मजदूरों आपस में जुड़े हैं। ग्राम पंचायत पीपलसाना से मीलक पीपलसाना लगभग आधा किमी की दूरी पर स्थित है।

ट्रान्जेक्ट वाक के दौरान अवलोकन की गयी स्थितियाँ

बसाहट	दो टोले- गांव के प्रारम्भ में एक इण्टर कॉलेज हैं तथा मुख्य मार्ग पर दोनों तरफ दुकानें हैं, गांव में बैंक, साप्ताहिक बाजार भी लगता है, गांव में पेयजल हेतु हैण्डपम्प एवं सप्लाई की टॉटी भी दिखाई दी। गांव में कुटीर उद्योग धन्धे हैं, जहां पर हैण्डलूम, डिस्पोजिबल प्लेट्स, गिलास के छोटे छोटे कारखाने हैं, फर्नीचर की दुकानें हैं, लोहे एवं स्टील के उत्पाद भी तैयार किये जाते हैं। कई घरों में लोग मोटर चलाकर भूल गये थे जिससेपानी बह रहा था। गांव में गृहवाटिका में मिर्चा, धनिया भी दिखा। कुछ छुट्टा पशु विचरण कर रहे थे। इसके अलावा गाय, बकरी, भैंस, भेड़ आदि पशु भी अल्प मात्रा में हैं।
ताल-तलैया 2 एकड़ (भौतिक अवस्था में स्थित) 2.2 एकड़ (अतिक्रमण एवं मृत अवस्था में) कुल क्षेत्रफल-4.437 एकड़	6 तालाब पीपलसाना में चामुण्डा वाला तालाब क्षेत्रफल 0.79 एकड़, पुराना बुध बाजार वाला तालाब क्षेत्रफल 1.215 एकड़, लगंडे जमील का तालाब क्षेत्रफल 1.00 एकड़, लडडन का तालाब 0.89 एकड़, मीलक पीपलसाना में चमुण्डा का तालाब 0.212 एकड़ ,शर्मा का तालाब 0.33 एकड़
नाला	ग्राम पंचायत के उत्तर दिशा में एक नाला पश्चिम से पूरब दिशा की ओर निकलता है। इसमें पानी की कम मात्रा है तथा सफाई कराने की आवश्यकता है।
हरित क्षेत्र बाग- बगीचा	ग्राम पंचायत के भ्रमण में हरित क्षेत्र कम देखने को मिले। ग्राम पंचायत वृक्षों की संख्या कम है।
भौतिक संसाधन	ग्राम पंचायत के पूरब में एक पानी की टंकी है। जिससे ग्राम पीपलसाना व मीलक पीपलसाना की आबादी को पानी सप्लाई होता है। इसके साथ दोनों टोलों में 72 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प पेयजल हेतु गाँव में उपलब्ध हैं। एक आंगनवाड़ी केन्द्र है जो बहुत ही जर्जर अवस्था में है जिसमें कोई सुविधा न होने के कारण उसमें कार्य करने में बाधा उत्पन्न होती है। अन्य केन्द्र किराये की जगह/प्राथमिक विद्यालय/मदरसों में संचालित हैं। दोनों टोलों में दो प्राथमिक विद्यालय हैं मीलक पीपलसाना का विद्यालय रोड से बहुत नीचा है जिसमें बरसात में पानी जमा हो जाता है मुख्य सड़क पर एक जूनियर हाई स्कूल है तथा तीन प्राइवेट इन्टर कॉलेज है। तथा रेलवे लाइन के दक्षिण में एक डिग्री कॉलेज है पीपलसाना में एक रेलवे स्टेशन, एक डाकघर एक विद्युत उपखंड केन्द्र, पशु चिकित्सालय एवं प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र स्थित है।

समाजिक मानचित्रण

सभी टोलों, वार्ड/मजराओं के भ्रमण के उपरांत ग्राम पंचायत में उपस्थित खेलकूल मैदान के परिसर में ग्रामवासियों के उपस्थिति में सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया, जिसके आधार पर प्राप्त सूचनाएं निम्न तालिका में प्रदर्शित हैं-

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत की चौहदी का क्षेत्रफल	251.28 है0	बाग बगीचा एवं खेती का स्थान मिलाकर
कुल टोलों की संख्या	2	पीपलसाना व मीलक पीपलसाना
कुल घरों की संख्या	2385	पीपलसाना-2181, मीलक पीपलसाना-204
कुल पक्के घरों की संख्या	1859	प्रत्येक वार्ड, मोहल्लों पर अधिकांशतः पक्के छत वाले मकान है।
कुल कच्चे घरों की संख्या	426	पीपलसाना-392, मीलक पीपलसाना-34
आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की संख्या	209	पीपलसाना-174, मीलक पीपलसाना-35
विकलांग जनों की संख्या	111	42 महिला, 69 पुरुष
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	85	सभी टोले/वार्ड, मोहल्लों पर
इण्डिया मार्का हैण्डपम्प	72	मजरा-जामा मस्जिद-11 लाल मस्जिद-08 कुरैशीयान-09, अन्सारीयान कोट-03 लटूरी शाह-06, सुन्दर नगर-13 मोती मस्जिद-05, पीरूचा सिनेमा हाल की तरफ-06, मन्दिर वाला मजरा-04 मीलक पीपलसाना-07

जातिगत / श्रेणीगत विवरण

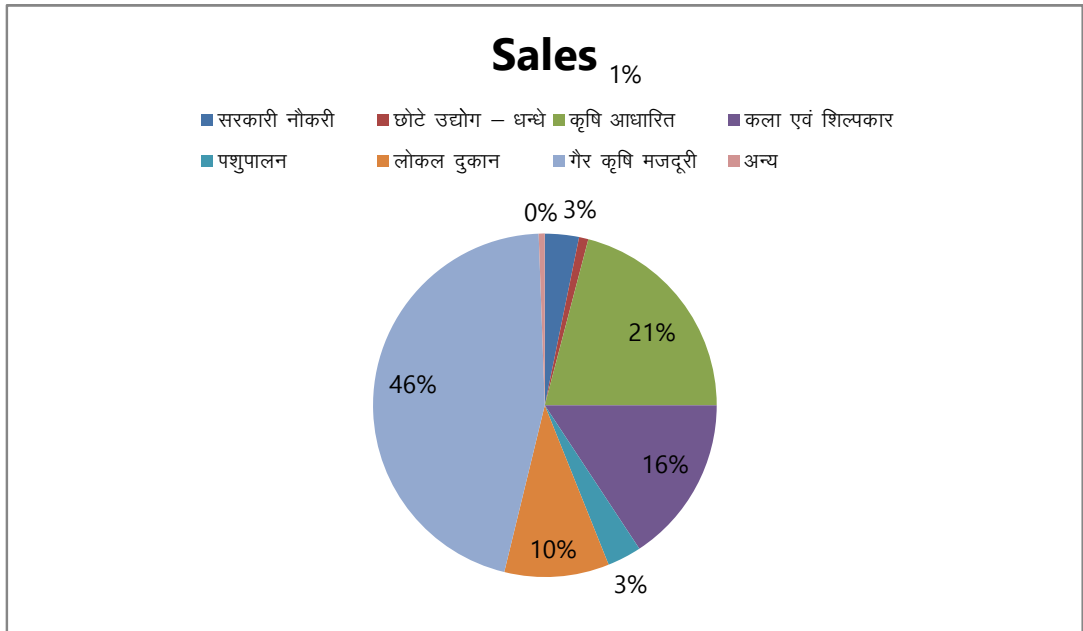
सामान्य जाति के घरों संख्या	797
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	1389
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	199
कुल घरों की संख्या	2385

ग्राम पंचायत पीपलसाना रेवले स्टेशन से 2 किमी० की दूरी पर पश्चिम दिशा में स्थित है। इस ग्राम पंचायत से ढेला नदी लगभग 1 किमी की दूरी पर उत्तर-पूरब दिशा से गुजरती है। इस ग्राम पंचायत में 2 बसाहट हैं - यहां की 90 प्रतिशत मुस्लिम आबादी है, जिसमें अधिकांशतः बुनकर (अन्सारी), तुर्क, कुरैशी, फकीर, धोबी, नाई, शेख, रंगरेज आदि जातियां है तथा हिन्दू समुदाय में सैनी, पाल, जाटव, हरिजन, भुर्जी आदि जातियां है।

कुल 209 परिवार आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग के है। पीपलसाना के 92 व्यक्ति भूमिहीन है। पीपलसाना के उत्तर पूर्व में निचली भूमि है जिसमें मकान बने है, जहां पानी की निकासी की समस्या होती है, सीपेज के कारण पक्के मकान खराब हो गये है।

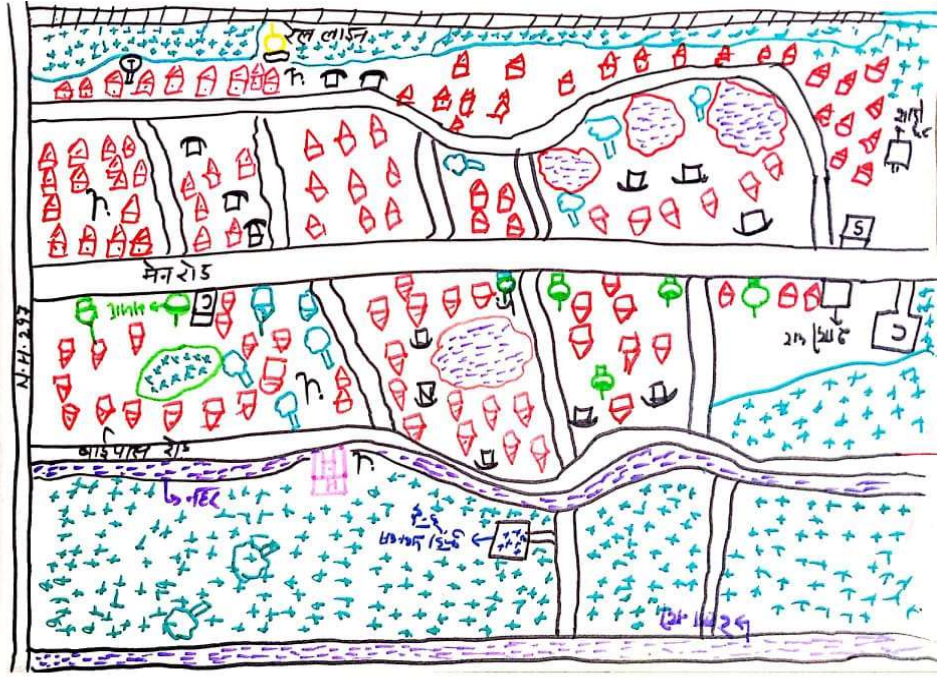
111 विकलांग जनों में 42 महिला एवं 69 पुरुष हैं। सभी आंशिक रूप से विकलांग है। 71 प्रतिशत लोग साक्षर की श्रेणी में आते है जबकि 66 प्रतिशत महिलाएं साक्षर है। 85 घर ऐसे हैं जहां महिला मुखिया है।

आजीविका के साधन



आजीविका के साधन	व्यक्ति की संख्या
सरकारी नौकरी	112
छोटे उद्योग-धन्धे	30
कृषि आधारित	729
कला एवं शिल्पकार	549
पशुपालन	112
लोकल दुकान	344
गैर कृषि मजदूरी	1590
अन्य	20

- ग्रामपंचायत - पीपलसाना
- संकेत
- झोपड़ी
 - पक्केमकान
 - रेलवे फाटक
 - तालाब
 - नहर
 - इन्डिया मार्ग
 - रास्ता
 - टंकी
 - नदी
 - धर



CS Scanned with CamScanner

संलग्नक-4

आपदाओं का ऐतिहासिक समय रेखा एवं घटनाक्रम

ग्राम पंचायत पीपलसाना का ऐतिहासिक व समयरेखा आपदाओं एवं उसके प्रभाव को जानने के बाद समुदाय के साथ यह भी जानने का प्रयास किया गया कि ये आपदाएं इस ग्राम पंचायत को कब-कब प्रभावित कर रही हैं। इस क्रम में इस आपदाओं का ऐतिहासिक समयरेखा जानने का प्रयास किया गया, जिसमें समुदाय ने माना कि जलजमाव ऐसी आपदा है, जो लगातार समुदाय को प्रभावित कर रही है। साथ ही प्रत्येक वर्ष बढ़ रही है। हाल के वर्षों से कोरोना नामक बीमारी भी आपदा हो गयी है। इस बीमारी से बचाव के लिए पूरे देश में लॉकडाउन लग जाने के कारण लोग अपने घरों में बन्द हो गये थे। इसका सबसे अधिक प्रभाव खेती में तैयार उत्पाद के लिए बाजार न मिलने के रूप में था। सबकुछ बन्द हो जाने के कारण बड़े पैमाने पर लोगों की आजीविका प्रभावित हुई। प्राप्त सूचनाओं को निम्नवत् दर्ज किया गया है-

क्रम	वर्ष	आपदा / खतरा	घटनाओं का कारण	मृतकों की संख्या	प्रभावित लोगों की संख्या	आर्थिक क्षति	न्यूनीकरण हेतु किया गया कार्य
1.	2001	सूखा	बारिश कम हुई जल संचयन क्षेत्रों पर	-	800 लोग प्रभावित	203 हे० खेत प्रभावित	2008-09 में तालाबों की खुदाई एवं सफाई का कार्य किया गया। पेयजल हेतु हैण्डपम्प रिबोर एवं सब

			अतिक्रमण				मर्सिबल मोटर लगाना। कृषि सिंचाई हेतु 1 ट्यूबवेल लगा।
2.	2006	आंधी तुफान	पहाड़ों में अधिक वर्षा	4-5 बच्चें	पूरा गांव के लोग	30-40 एकड़ की फसल पूरी तरह बर्बाद हो गई। (मड़ाई एवं ओसाई हेतु)	कोई कार्य नहीं
3.	2009	ओलावृष्टि	मौसम खराब	—	पूरा गांव के लोग	80-90 एकड़ फसल नष्ट हो गई (मड़ाई एवं ओसाई हेतु)	कोई कार्य नहीं
4	2011	बाढ़	पहाड़ों में अधिक वर्षा के कारण कालागढ़ डाम से पानी छोड़ा जाना		पूरा गांव के लोग	80-90 एकड़ फसल नष्ट हो गई	नहर तटबन्ध का निर्माण
5.	2021	जलजमाव	जल निकासी का अभाव, पोखरों, नालों पर अतिक्रमण	—	30-40 परिवार के लोग जलजमाव	सड़क बर्बाद हो जाती है। फसल बेकार हो जाता है।	कोई कार्य नहीं
6.	2020-2021	कोरोना का प्रभाव	गांव में दिल्ली बम्बई से बाहर से लोग आये	3	300-310	रोजगार बाधित तथा आर्थिक क्षति	टीकाकरण, जागरूकता गांव में साफ-सफाई

आजीविका के साधनों पर आपदाओं का प्रभाव

क्रमांक	आजीविका के प्रकार	परिवार की संख्या	आपदा	आपदा का प्रभाव			क्या प्रभाव पड़ता है?
				अधिक	मध्यम	कम	
1.	कृषि	509	जल जमाव			✓	<ul style="list-style-type: none"> • लगभग 1 एकड़ की फसल नष्ट हो जाती है। • रबी के मौसम में लगभग 2 एकड़ की भूमि में बुवाई का कार्य नहीं हो पाता है। • धान में फंगस एवं झुलसा रोग हो जाता है • धान की नर्सरी पूरी तरह प्रभावित हो जाती है।
			सूखा		✓		<ul style="list-style-type: none"> • खेत की खड़ी फसल सूख जाती है। • सिंचाई खर्च अधिक लगता है। • फसलों की बढ़वार नहीं होती है। • किसान 4-5 वर्षों से मैथा या तो कम लगाते हैं या लगा ही नहीं रहें हैं। • सभी फसलों का उत्पादन घट जाता है।
			शीतलहर	✓			<ul style="list-style-type: none"> • फसलें झूलस जाती हैं। • आलू में पाला की समस्या हो जाती है। • सरसों में माहो का प्रकोप बढ़ जाता है। • फसलों का बढ़वार प्रभावित हो जाती है। • गन्ने में ब्लास्ट रोग लग जाता है।
2.	मजदूरी	439	जल जमाव		✓		<ul style="list-style-type: none"> • आवागमन बाधित होता है। रोजगार बाधित होता है। • कृषि कार्य में मजदूरी बाधित होती है। • मनरेगा का कार्य नहीं होने के कारण स्थानीय स्तर पर मजदूरी नहीं मिलती है। • मजदूरी कार्य की जानकारी नहीं मिल पाती है।
			सूखा			✓	<ul style="list-style-type: none"> • कृषिगत मजदूरी का कार्य नहीं मिलता है।

						<ul style="list-style-type: none"> ● खान-पान पर प्रभाव पड़ता है। ● आजीविका प्रभावित होती है। ● आर्थिक संकट उत्पन्न हो जाता है। ● पलायन करना पड़ता है।
			शीतलहर	✓		<ul style="list-style-type: none"> ● काम नहीं मिल पता है। ● फेरी करने वाले फेरी करने कम ही निकलते हैं। ● शीतलहर के कारण मुरादाबाद जाने वाले पीजल मजदूर/ठेकेदार शहर नहीं जाते हैं। ● स्वास्थ्य खराब रहता है। ● खर्चा बढ़ जाता है।
3.	पशुपालन (गाय, भैंस, बकरीपालन, मुर्गीपालन) घरेलू स्तर पर	50	जल जमाव	✓		<ul style="list-style-type: none"> ● चारे की गुणवत्ता खराब हो जाती है। ● चारागाह जलजमाव में खराब हो है। ● फसल डूब जाने से सूखा चारा नहीं मल पाता है। ● पशुओं में खुरपका मुहंपका बीमारी हो जाती है।
			सूखा		✓	<ul style="list-style-type: none"> ● पशुओं में दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है। ● गाय-भैंसों को नहलाने के लिए पानी की कमी हो जाती है। ● चारा कम हो जाता है। ● तपती धूप के कारण पशुओं में भयंकर बीमारी का होना।
			शीतलहर	✓		<ul style="list-style-type: none"> ● पशुचारे की समस्या हो जाती है। ● पशुओं में बीमारियां हो जाती हैं। ● पशुओं में दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है। ● बकरियों में हाइपोथर्मिया (श्वंस सम्बन्धी रोग) की बीमारी होने से बकरियों की मृत्यु हो जाती है।
4.	स्वयं का व्यवसाय (छोटी दुकान)	40	जल जमाव	✓		<ul style="list-style-type: none"> ● सामान लाने में असुविधा होती है। ● सामान महंगा हो जाता है।

	आदि)							<ul style="list-style-type: none"> ● कच्चा माल खराब हो जाता है। ● जलजमाव के कारण माल के रखरखाव में समस्या होती है।
--	------	--	--	--	--	--	--	--

सहयोग एवं प्रस्तुती करण
संस्था का नाम – नेहरू युवा मण्डल पीपलसाना
टीम लीडर– अजीजुर रहीम
टीम के सदस्य
1 मौ० फहीम
2 मौ० सादिक
3 टीकाराम

विशेष सहयोग एवं आभार श्री मुंजफ्फर अली प्रतिनिधि ग्राम प्रधान ग्राम पंचायत पीपलसाना

कु० शमा परवीन पंचायत सहायक ग्राम पंचायत पीपलसाना

Annexure IV: Estimating Targets and Costs

Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Plantation activities	<p>Phase 1: Similar to current level of plantation activities that the GP does (to be asked during consultation with the Pradhan)</p> <p>Phase 2: Increase plantation targets by 500-1000 based on availability of land</p> <p>Phase 3: Further increase target by 500-1000 based on availability of land</p>	<p>Tree plantation (preparation, sapling, labour, etc.)⁹⁰ = ₹70 per tree (saplings are also available at no cost from DoEFCC, GoUP)</p> <p>Tree Guards (metal)⁹¹ = ₹1,200 per unit</p> <p>Maintenance of plantations: 1.5 lakh/ha</p>	<p>Sequestration potential estimated based on teak species - 5.6 to 10 tCO₂e sequestered per tree</p> <p>Plantation density for agro forestry is considered 100 trees/ha</p>
b) Arogya van	<p>For a GP with area less than 300-400 ha, one Arogya van can be suggested with 0.1 ha area</p> <p>For a GP with area of around 1000 ha, one Arogya van can be suggested with an area of 0.2- 0.5 ha based on availability of land</p>		
c) Agro-forestry	<p>(Can be subjective and agro-forestry activities can be started from Phase 1)</p> <p>Phase 2: 40 % of total agricultural land; with +100 trees planted per hectare</p> <p>Phase 3: Remaining agricultural land; with + 100 trees planted per hectare</p>	<p>Cost of agroforestry⁹² = ₹40,000/hectare⁹³</p>	

90 Cost as per plantation guidelines and inputs from GPs

91 Cost as per market rates

92 Cost as per Sub-mission on Agroforestry Guidelines, National Mission for Sustainable Agriculture

93 <https://link.springer.com/article/10.1007/s42535-022-00348-9>

Sustainable Agriculture

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Micro irrigation- drip and sprinkler irrigation	<p>Phase 1: 30% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 70% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: 100% of total agricultural land to be covered</p>	₹1 lakh per ha	
b) Construction of bunds	<p>Phase 1: 50% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 100% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: Maintenance of bunds</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bunding is done on periphery of agricultural fields - Farmers in GP have land holdings of various sizes <p>Assumption: all fields are square</p>	1m of bunding ⁹⁴ = ₹150	
c) Construction of farm ponds	<p>Phase 1: 5-10 ponds</p> <p>Phase 2: 15- 20 ponds</p> <p>Phase: More if required + Maintenance of ponds</p> <p>Capacity of 1 farm pond= 300 m³</p> <p>Depends on number of large farms in GP + requirement of ponds (based on conversation with Pradhan)</p>	Construction of 1 farm pond ⁹⁵ = ₹90,000	

94 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

95 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
d) Transition to natural farming	<p>Phase 1: 15% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 40% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: 100% of total agricultural land to be covered</p>	<p>A. Training & demonstration (3 sessions): ₹60,000</p> <p>B. Certification (based on expert consultation): ₹33,000</p> <p>C. Introduction of cropping system- organic seed procurement; planting nitrogen harvesting plants: > Cost per acre = ₹2,500</p> <p>D. Integrated manure management - Procuring liquid bio fertiliser & its application; Procuring liquid biopesticide & its application; Natural pest control mechanism set up; Phosphate rich organic manure: > Cost per acre= ₹2,500</p> <p>E. Calculation (cost of transition per acre)= (a)+(b)+(c)+(d) = ₹1,00,000</p> <p>Total Cost⁹⁶: Area (ha)*2.471*Calculation done in (E)</p> <p>[Area (ha)*2.471*1,00,000 = ₹2,47,100]</p>	

96 UP State Organic Certification Agency (UPSOCA_Tariff_20March.pdf (apeda.gov.in)) and National Mission for Sustainable Agriculture (NMSA) Guidelines

Management & Rejuvenation of Water Bodies

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
<p>a) Maintenance of Water Bodies (Cost not to be double counted if these plantations are a part of the overall green space enhancement initiative as mentioned above)</p>	<p>Phase 1: Cleaning, desilting & fencing of water bodies + Tree plantations (1000) around periphery of water bodies (along with tree guards)</p> <p>Phase 2: Additional 100 tree plantations (along with tree guards) around water bodies + continued maintenance of water bodies</p> <p>Phase 3: Continued maintenance of water bodies</p>	<p>Approximate Cost⁹⁷:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restoration (cleaning, desilting, increase in catchment area, etc.) of 1 pond = ₹ 7Lakhs 2. Construction of 1 Retention Pond (300 m³ capacity) = ₹7 Lakhs 3. Tree plantation with tree guard = ₹1,200 per unit 4. Maintenance Cost: <ol style="list-style-type: none"> a. 1 Pond/water body = ₹3,75,000 b. 1 Retention Pond = ₹50,000 c. Tree with tree guard = ₹20 per unit 	
<p>b) Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure</p>	<p>Phase 1: Cleaning & desilting of existing drains + enhancing drainage infrastructure (construction of new drains)</p> <p>Phase 2 & 3: Continued activities carried out in Phase 1</p>	<p>Refer mostly to the costs provided in the HRVCA</p>	

⁹⁷ Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
c) Wastewater Management	<p>Phase I: Setting up of Decentralised Wastewater Treatment System (DEWATS)</p>	<p>For DEWATS: For GP with 15,000 population and water supply quantity as 120 l/person/day, Wastewater generated is 80% of the water supply, therefore total wastewater generated is 18,64,896 litres/day or 2 MLD. So, considering future demand, an estimated capacity of DEWATS = 2.2 MLD (20% of the existing wastewater generated) Cost for 1 MLD capacity DEWATS is ₹50 lakhs, therefore for 2.2 MLD/2200 KLD 5 DEWATS will be around ₹92 lakhs</p>	
d) Rainwater harvesting (RwH) structures	<p>Phase I: Installation of rainwater harvesting structures (RwH) in all PRI buildings + recharge pits (as recommended in HRVCA)</p> <p>Phase II: Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1500 sq. ft. + Additional recharge pits + Incorporating RwH system in all new buildings</p> <p>Phase III: Installation of RwH structures in residential buildings 1000 sq.ft.+ Incorporating RwH system in all new buildings</p>	<p>Cost of 1 rainwater harvesting structure with 10 m³ capacity⁹⁸ = ₹35,000</p> <p>Cost of 1 recharge pit⁹⁹ = ₹35,000</p>	

98 Rooftop Rainwater Harvesting Guidelines, Indian Standards (IS 15797:2008)

99 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Sustainable and Enhanced Mobility

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Enhancing existing road infrastructure	<p>Phase 1: Road elevation works + Road Rcc/ Interlocking works</p> <p>Phase 2 & 3: Continued maintenance of roads</p>	<p>Cost per km of road upgradation/repair¹⁰⁰: ₹50,00,000 per km</p>	
b) Enhancing Intermediate Public Transport (IPT)	E-autorickshaws as per inputs on requirement of GP	<p>Cost of 1 e-autorickshaws: ~ ₹3,00,000</p> <p>Available subsidy: up to ₹12,000 per vehicle</p>	
c) Facility to hire e-tractors & e-goods vehicles	<p>Phase 1: Promote electric alternatives of diesel tractors and goods transport vehicles + sensitising farmers about long-term benefits of e-vehicles</p> <p>Phase 2 & 3: Continued sensitisation</p>	<p>Cost of 1 e-tractor= ₹6,00,000</p> <p>Cost of 1 commercial e-vehicle= ₹5 to 10 lakhs</p>	

100 Cost as per Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana (PMGSY) rate/km and inputs received from GPs in HRVCA

Sustainable Solid Waste Management

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Establishing a waste management system	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Coverage of 100% households under GP's door-to-door waste collection system b. Provision for Electric Garbage Vans to collect 100% of existing waste generated c. Installation of waste bins d. Building partnership with other stakeholders (SHGs, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs) 	<p>Total waste generated = Primary data, if not available, take average per capita waste generated in the GP as approximately 80 g per day;</p> <p>biodegradable/organic waste - 58%</p> <p>non-biodegradable / inorganic waste - 42%</p> <p>No. of e-garbage Vans required¹⁰¹ = Total waste generated / capacity of each van (310 kg)</p> <p>No. of waste bins = from HRVCA or can be estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	
	<p>Phase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. GP-level recycling and plastic shredder unit b. Installation of additional waste bins c. Provision for additional Electric Garbage Vans d. Maintenance of existing facilities/infrastructure e. Scaling up partnership 	<p>No. of plastic shredder unit = 1 per GP</p> <p>Additional waste bins = from HRVCA or estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	

101 Cost as per market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p>Phase 3:</p> <p>a. Maintenance works</p> <p>b. Scaling up partnership</p>	<p>COST¹⁰²:</p> <p>1. 1 Electric Garbage Van = ₹95,000 to 1,00,000</p> <p>2. 1 waste bins/ containers¹⁰³ = ₹15,000</p> <p>3. Plastic shredder unit¹⁰⁴ = ₹50,000 per unit</p>	
b) Management of organic waste	<p>Phase 1:</p> <p>a. Setting up Compost & vermi-compost pits through community involvement</p> <p>b. Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. production & sale of compost 2. sale of agricultural waste 	<p>Total biodegradable/ organic waste generated = Primary data</p> <p>Organic waste from houses, commercial shops, PRI buildings, public buildings and open spaces, etc. = xxx kg per day (as per primary data)</p> <p>Potential compost quantity (kg per day) which can be generated¹⁰⁵ = xxx kg/day of organic waste / 2</p> <p>Periodic composting of ___ kg per year of agricultural waste (as per primary data)</p>	
c) Improving Sanitation Infrastructure	<p>Phase I: Enhancing household toilet coverage</p> <p>Phase II & III: Increasing toilet coverage and maintenance of existing infrastructure</p>	<p>Cost of 1 twin pit toilet¹⁰⁶ = ₹15,000 to ₹20,000</p>	

102 Cost as per market rates

103 Cost as per SBM guidelines and inputs in HRVCA reports

104 Cost as per market rates

105 [https://www.biocycle.net/connection-CO₂-math-for-compost-benefits/#:~:text=In%20the%20process%20of%20making%20compost%20the%20microbes,food%20waste%20turns%20into%2050%20kg%20of%20compost](https://www.biocycle.net/connection-CO2-math-for-compost-benefits/#:~:text=In%20the%20process%20of%20making%20compost%20the%20microbes,food%20waste%20turns%20into%2050%20kg%20of%20compost)

106 https://smartnet.niua.org/sites/default/files/resources/SBM_Guideline.pdf

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p>Phase II and III:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Maintenance and increasing compost pits capacity b. Scaling up partnership 	<p>Cost¹⁰⁷:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Compost Pits cost reference: 30 vermicomposting and 15 Nadep compost pits = ₹4,50,000 2. Solid Waste Management Yard (for both organic and inorganic waste) cost¹⁰⁸ reference: ₹35,00,000 	
d) Ban on single-use-plastics	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Complete ban on Single Use Plastics b. Awareness, training, and capacity-building programs c. Leveraging RACE Campaign and LiFE Mission d. Partnership model between panchayat, women and SHGs 	Engagement of 100 women in manufacturing	
	<p>Phase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs b. Increased engagement from this GP & nearby villages of women, SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs 	Additional 200 women	
	<p>Phase III:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs b. Increased engagement from this GP & nearby villages of women, SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs 	Additional 300 women	

107 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

108 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Solar rooftops	<p>Phase 1: PRI buildings (Panchayat Bhawan, schools, anganwadi, PHC, CHC, CSC etc)</p> <p>Assumption- 70% of rooftop area is available for solar rooftop installation</p>	<p>Total rooftop capacity installed =</p> <p>5 sq.m. = 5 kW</p> <p>About 10 sq.m. area is required to set up 1 kWp grid connected rooftop solar system¹⁰⁹</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh) = installed capacity (kWp)*310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF) (calculate this for each PRI building and add up for total)</p> <p>Installed capacity- from the above website</p> <p>Total installed capacity= Panchayat Bhawan+ School 1+ School 2.... + any other PRI buildings</p> <p>Cost per kWh= ₹50,000¹¹⁰</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Electricity generated/365</p>	<p>Annual electricity generated (kWh)* 0.82/ 1000= _____ tonnes of CO₂</p>

109 <https://upneda.org.in/faqs.aspx>

110 Cost as per MNRE and current market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p>Phase 2 & 3: Households Assumption- 70% of rooftop area is available for solar rooftop installation Installed capacity taken to be 3 kWp</p> <p>Phase 2: 40% of total pucca houses to install</p> <p>Phase 3: 100% of total pucca houses to install</p>	<p>Average Installed capacity per HH= 3 kWp</p> <p>Total capacity installed at HH level= No. of HH * 3 kWp</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh)=Total capacity installed at HH level (kWp) *310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>Cost per kWh= ₹50,000¹¹¹</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	
b) Agro-photovoltaic Installation	<p>Phase 2: 25 % of suitable agricultural area</p> <p>Phase 3: 50% of suitable agricultural area</p> <p>Suitable agri area- area under legumes & vegetables (keep the value under 10 ha)</p>	<p>250 kWp installed per hectare</p> <p>Total capacity installed = Area (ha) * 250 kWp</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh)=Total capacity installed (kWp) *310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>Cost per kWh= ₹1 lakh¹¹²</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	

111 Cost as per MNRE and current market rates

112 Cost as per market rate of installation

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
c) Solar pumps	<p>Phase 1: 20% of diesel pumps replaced</p> <p>Phase 2: 50% of diesel pumps replaced</p> <p>Phase 3: 100% of diesel pumps replaced</p>	<p>Installed capacity = 5.5 kWh per pump</p> <p>Total installed capacity= No.of pumps replaced * 5.5 kWh</p> <p>Annual clean electricity generated= Total installed capacity (kWh) *310 (days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p> <p>Cost per pump = ₹3 to ₹5 lakhs¹¹³</p>	<p>Diesel consumption avoided= 390 litres/ per/ year</p> <p>Total diesel consumption avoided per year= No.of pumps replaced * 390</p> <p>Emissions avoided= 1.05 tonnes CO₂e per pump per year</p>
d) Clean cooking	<p>Phase 1: 25% of households having cattle to install biogas + 25% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves + 50% of households that currently use biomass to have improved chulhas</p> <p>Phase 2: 50% of households having cattle to install biogas + 50% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves + 100% of households that currently use biomass to have improved chulhas</p> <p>Phase 3: 100% of households having cattle to install biogas + 100% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves</p>	<p>Cost for 1 biogas plant= ₹50,000 for 2 to 3 m³ biogas plant</p> <p>Cost for 1 for double burner solar cookstove without battery= ₹45,000</p> <p>Cost for 1 improved Chulhas= ₹3,000¹¹⁴</p>	

113 Cost as per market rates and PMKSY guidelines

114 Costs as per market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
e) Energy efficiency (EE)	<p>Phase 1: All PRI buildings to replace all fixtures and fans with energy efficient fixtures and fans + All HH to replace 1 incandescent/CFL bulb with LED bulb or 1 fluorescent tube lights with LED tube light</p> <p>Phase 2: All incandescent/CFL bulbs replaced with with LED bulb & all fluorescent tube lights replaced with LED tube light + 1 conventional fan replaced with EE fan in all HH</p> <p>Phase 3: All fans in all HH to be replaced with EE fans</p>	<p>Cost of 1 LED bulb= ₹70</p> <p>Cost of 1 LED tubelight= ₹220</p> <p>Cost of 1 EE fan= ₹1,110¹¹⁵</p>	
f) Solar streetlights	Based on inputs from Pradhan High-mast solar street light-1 (or more as per requirement) for each PRI building, pond/ lake, green space/parks/ playground/ gardens/ arogya van	<p>Cost of 1 high-mast= ₹50,000</p> <p>Cost of 1 solar LED street light= ₹10,000¹¹⁶</p>	

115 Costs as per UJALA scheme guidelines by Ministry of Power (<https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2022/jun/doc202261464801.pdf>)

116 Costs as per market rates

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Construction & renting out of solar-powered cold storage	Setting up of cold storage	Capacity : 1 unit = 5 - 10 metric tonnes based on production of vegetables and fruits/ and/or milk and milk products Cost: ₹8-15 lakh per unit	
b) Engage SHGs in Manufacturing of Sustainable Products from Agricultural Waste	Setting up of agricultural waste processing unit	Cost of 1 processing unit ¹¹⁷ = ₹3,00,000	

117 Costs as per market rates

Annexure V: Relevant SDGs & Targets

SDG 2: Zero Hunger



Target 2.3: Double the agricultural productivity and incomes of small-scale food producers, in particular women, indigenous peoples, family farmers, pastoralists and fishers, including through secure and equal access to land, other productive resources and inputs, knowledge, financial services, markets and opportunities for value addition and non-farm employment

Target 2.4: By 2030, ensure sustainable food production systems and implement resilient agricultural practices that increase productivity and production, that help maintain ecosystems, that strengthen capacity for adaptation to climate change, extreme weather, drought, flooding and other disasters and that progressively improve land and soil quality

Target 2.a; Article 10.3.e: Development of sustainable irrigation programmes

SDG 3: Good Health and Well being



Target 3.3: End the epidemics of AIDS, tuberculosis, malaria and neglected tropical diseases and combat hepatitis, water-borne diseases and other communicable diseases

Target 3.9: Substantially reduce the number of deaths and illnesses from hazardous chemicals and air, water and soil pollution and contamination

SDG 6: Clean Water and Sanitation



Target 6.1: Achieve universal and equitable access to drinking water

Target 6.3: By 2030, improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimising release of hazardous chemicals and materials, halving the proportion of untreated wastewater and substantially increasing recycling and safe reuse globally

Target 6.4: Substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals

Target 6.5: Implement integrated water resources management at all levels

Target 6.8: Support and strengthen the participation of local communities

Target 6.a: Expand international cooperation and capacity-building support to developing countries in water- and sanitation-related activities and programmes, including wastewater treatment, recycling and reuse technologies

SDG 7: Affordable & Clean Energy



Target 7.1: Ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services

Target 7.2: Increase share of renewable energy in energy mix

Target 7.3: Double the global rate of improvement in energy efficiency

Target 7.a: Enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology

Target 7.b: Expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries in accordance with their respective programmes of support.

SDG 8: Decent Work and Economic Growth



Target 8.3: Promote development-oriented policies that support productive activities, decent job creation, entrepreneurship, creativity and innovation, and encourage the formalisation and growth of micro-, small- and medium-sized enterprises, including through access to financial services

SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure



Target 9.1: Develop quality, reliable, sustainable and resilient infrastructure

SDG 11: Sustainable Cities and Communities



Target 11.2: Safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all

Target 11.4: Strengthen efforts to protect and safeguard the world's cultural and natural heritage

Target 11.7: By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities

SDG 12: Ensure sustainable consumption and production patterns



Target 12.2: Achieve the sustainable management and efficient use of natural resources

Target 12.4: By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international

frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment

Target 12.5: By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse

Target 12.8: By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature

SDG 13: Climate Action



Target 13.1: Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries

Target 13.2: Integrate climate change measures into national policies, strategies and planning

Target 13.3: Improve education, awareness-raising and human and institutional capacity on climate change mitigation, adaptation, impact reduction and early warning

SDG 15: Life on Land



Target 15.1: Ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements

Target 15.2: By 2020, promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substantially increase afforestation and reforestation globally

Target 15.3: By 2030, combat desertification, restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land degradation-neutral world

Target 15.5: Take urgent and significant action to reduce degradation of natural habitats, halt loss of biodiversity

Target 15.9: By 2020, integrate ecosystem and biodiversity values into national and local planning, development processes, poverty reduction strategies

Annexure VI: Suitable species for plantation activities

Timber Trees

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Acacia nilotica</i>	Fabaceae	Babul	It is used for such products as bodies and wheels of carts, instruments and tools
<i>Ficus religiosa</i>	Moraceae	Peepal	Has medicinal properties and religious value
<i>Azadirachta indica</i> <i>A. Juss.</i>	Meliaceae	Neem	All parts of the neem tree- leaves, flowers, seeds, fruits, roots and bark have been used traditionally for treatment. The wood is ideal for furniture, both strong and termite resistant.
<i>Tectona grandis</i>	Lamiaceae	Sagaun	It is used in the manufacture of outdoor furniture and boat decks
<i>Dalbergia sissoo</i>	Fabaceae	Sheesham	It has several applications in aircraft and marine plywood, as charcoal for heating and cooking food, creating musical instruments etc
<i>Madhuca longifolia</i>	Sapotaceae	Mahua	It provides quality timber wood for various uses
<i>Shorea robusta</i>	Dipterocarpaceae	Sal	It is used for railway sleepers, ship-building, and bridges.
<i>Cinnamomum tamala</i>	Lauraceae	Indian bay leaf	It helps manage various health issues and used in cooking.

Fruits and Wild Food Plants

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Aam, Mango	All parts are used in traditional treatments
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	Kathahal, Jackfruit	The timber is used for furniture. Many parts of the plant, including the bark, roots, leaves, and fruits, are known for their medicinal properties in traditional and folk medicine.
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Guava, Amrood	It is a common and popular traditional remedy for various gastric ailments
<i>Agaricus campestris</i> L	Agaricaceae	Dharti Ka Phool	A type of mushroom
<i>Alangium salvifolium</i> (L.f.) Wang	Alangiaceae	Dhera, Ako	Ripe fruits are eaten
<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> Dennst	Araceae	Elephant foot, Zimi Kand	Eaten as vegetable.
<i>Crotolaria juncea</i> L.	Fabaceae	Sanai	Light boiled buds eaten as vegetable.
<i>Manilkara hexandra</i> (Roxb) Dub	Sapoataceae	Khirini	The fruits are made into pickles & sauces.
<i>Eugenia jambolana</i>	Myrtaceae	Jamun	The root, leaves, fruits and bark have numerous medicinal properties
<i>Aegle marmelos</i>	Rutaceae	Bael	The unripe fruit, root, leaf, and branch are used to make medicine.
<i>Morus rubra</i>	Moraceae	Mulberry	Mulberries can be eaten raw and are also used to make jams, pies etc. They also have medicinal properties

Trees with Medicinal properties

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Withania somnifera</i>	Solanaceae	Ashwagandha	It is useful for different types of diseases
<i>Bacopa monnieri</i>	Plantaginaceae	Brahmi	It is used to manage different respiratory ailments
<i>Andrographis paniculata</i>	Acanthaceae	Kalmegh	It helps to boost immunity and is used to manage the symptoms of the common cold, sinusitis and allergies
<i>Rauvolfia serpentina</i>	Apocynaceae	Sarpagandha	It is used for the treatment of many different ailments.

Endangered trees with medicinal properties

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Acorus calamus L.</i>	Araceae	Bach, Bal, Ghorbach	A useful ethnomedicinal plants for curing bronchitis, cough, and cold
<i>Asparagus adscendens Roxb.</i>	Liliaceae	Satavar	Helps in treating conditions related to hormone imbalance
<i>Celastrus paniculatus Wild.</i>	Celastraceae	Umjain, Mujhani, Malkangani, Kakundan	Useful in the treatments of a variety of ailments

Other Trees

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Populus ciliata</i>	Salicaceae	Semal, kapok	Its leaves are used for animal fodder and herbal teas
<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	Tailapatra	Used in medicines to treat coughs and the common cold and also used to make essential oil

NOTES



