

# Monthly Agromet Bulletin

## National Agromet Centre

### Pakistan Meteorological Department

**Vol: 12-2025****December 2025****Highlights...**

- ❖ In December 2025, mainly cold and dry weather with foggy conditions prevailed across most agricultural plains. However, light to moderate rainfall with snowfall over the high mountains was observed in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region, Balochistan, upper Sindh, Gilgit Baltistan and Azad Jammu & Kashmir.
- ❖ In December 2025, minimum temperatures were generally above normal across most agricultural plains, particularly in Gilgit-Baltistan, Azad Jammu & Kashmir, Khyber Pakhtunkhwa, Punjab, most agricultural plains of Balochistan and Sindh.
- ❖ The mean Relative Humidity (RH) remained below normal in most parts of the country.
- ❖ The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ET<sub>o</sub>), remained below normal across most parts (selected locations) of the country, particularly in Sindh, Punjab, Khyber Pakhtunkhwa, while above normal in Quetta valley and a variable trend in Gilgit Baltistan.
- ❖ In January 2026, variable weather conditions are expected across the country. Slightly above-normal precipitation is expected in western regions, whereas the northeast may experience below normal rainfall. Near-normal conditions are anticipated in central areas, whereas southern regions, particularly Sindh and southern Balochistan, may receive slightly below normal rainfall. Overall, January is likely to be somewhat drier than normal, with rainfall largely confined to isolated areas in the west.
- ❖ In January 2026, maximum temperatures are expected to remain above normal across most of the country, with stronger positive anomalies over Gilgit-Baltistan, upper Khyber Pakhtunkhwa, and Kashmir. Only limited areas of eastern Punjab may experience near-normal temperatures.
- ❖ In January 2026, minimum temperatures are expected to be slightly to significantly above normal across the country, with the most pronounced warming anomalies in northern regions, particularly in Gilgit-Baltistan, upper Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir.
- ❖ Farmers are advised to take care of their nurseries, crops and orchards from expected frost during the month and complete sowing of Rabi crops.

**Contents**

<b>Explanatory Note</b>	<b>Pg. 2</b>
<b>Moisture Regime</b>	<b>Pg. 3</b>
<b>Temperature Regime</b>	<b>Pg. 5</b>
<b>Relative humidity &amp; Wind</b>	<b>Pg. 7</b>
<b>Solar Radiation,</b>	
<b>Ref. ET<sub>o</sub> and water stress</b>	<b>Pg. 8</b>
<b>Soil Temperature Regime</b>	<b>Pg. 11</b>
<b>Crop Report</b>	<b>Pg. 12</b>
<b>Expected Weather</b>	<b>Pg. 13</b>
<b>Farmer's advisory</b>	<b>Pg. 15</b>
<b>Crops (Wheat &amp; Cotton)</b>	<b>Pg. 16</b>

Patron-in-Chief: **Mahr Sahibzad Khan**, Director General Editor-  
in-Chief: **Asma Jawad Hashmi**, Director  
Editor: **Muhammad Ayaz**, Meteorologist  
Published by: National Agromet Centre (NAMC)  
P.O. Box:1214, Sector: H-8/2, Islamabad, Pakistan  
**Tel:** +92-51-9250592, **Fax:** +92-51-9250368 **Email:** dirnamc@yahoo.com  
**Website:** www.pmd.gov.pk

**EXPLANATORY NOTE**

1. This Agrometeorological bulletin is prepared based on data from 14 stations of the Pakistan Meteorological Department (PMD). These stations, selected in consultation with the agricultural authorities, represent major agricultural areas of the country. There are still important agricultural areas that are not represented by the stations included in the bulletin. This may be (a) because there are no PMD stations in these areas and /or (b) the fact that we had to limit the number of stations due to the requirement of speedy data communication and processing (both of which are important for producing and dispatching timely Agrometeorological bulletins).
2. Due to the above, all inferences and conclusions hold primarily for the above areas and not for Pakistan territory which includes areas that may not be very important from the agricultural point of view and the climate which may not bear directly on agriculture in the major producing areas.
3. The normally expected weather of next month is prepared based on the premise of normal or near normal weather prevailing during the coming month. As such it should not be confused with the synoptic weather of the next month.
4. Summer Season/ Kharif remains from April/May to November/November and the Rabi season from November to April. Mean Monthly Maximum Temperature images are included in summer and Mean Monthly Minimum Temperature images are included in winter in the Bulletin.
5. In the tables, the values in the parentheses are based on the 1991 to 2020 climate normal. Normal values (in parenthesis) of Soil Temperatures are based on 10-year data. The dotted line (---) means missing data. Solar radiation intensities are computed from sunshine duration using coefficients developed by **Dr. Qamar-Uz-Zaman Chaudhry** of the Pakistan Meteorological Department.

## Moisture Regime during December 2025

In December 2025, mainly cold and dry weather with foggy conditions prevailed across most agricultural plains. However, light to moderate rainfall with snowfall over the high mountains was observed in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region, Balochistan, upper Sindh, Gilgit Baltistan and Azad Jammu & Kashmir. (Fig.1a)

During this period, below-normal rainfall was recorded across most parts of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Punjab and Azad Jammu & Kashmir. While above-normal rainfall was confined to a specific area of upper/lower Sindh and western Balochistan. (Fig. 1b).

The maximum number of rainy days were recorded as 07 at Drosh, 06 at Chitral, 05 at Kalam and Mirkhani (each).

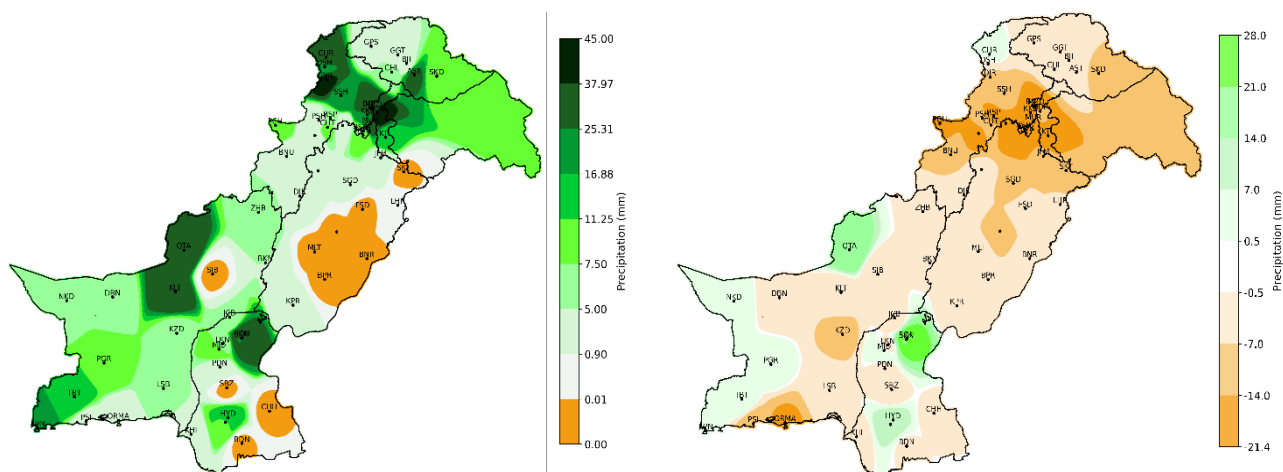


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during December 2025

Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during December 2025

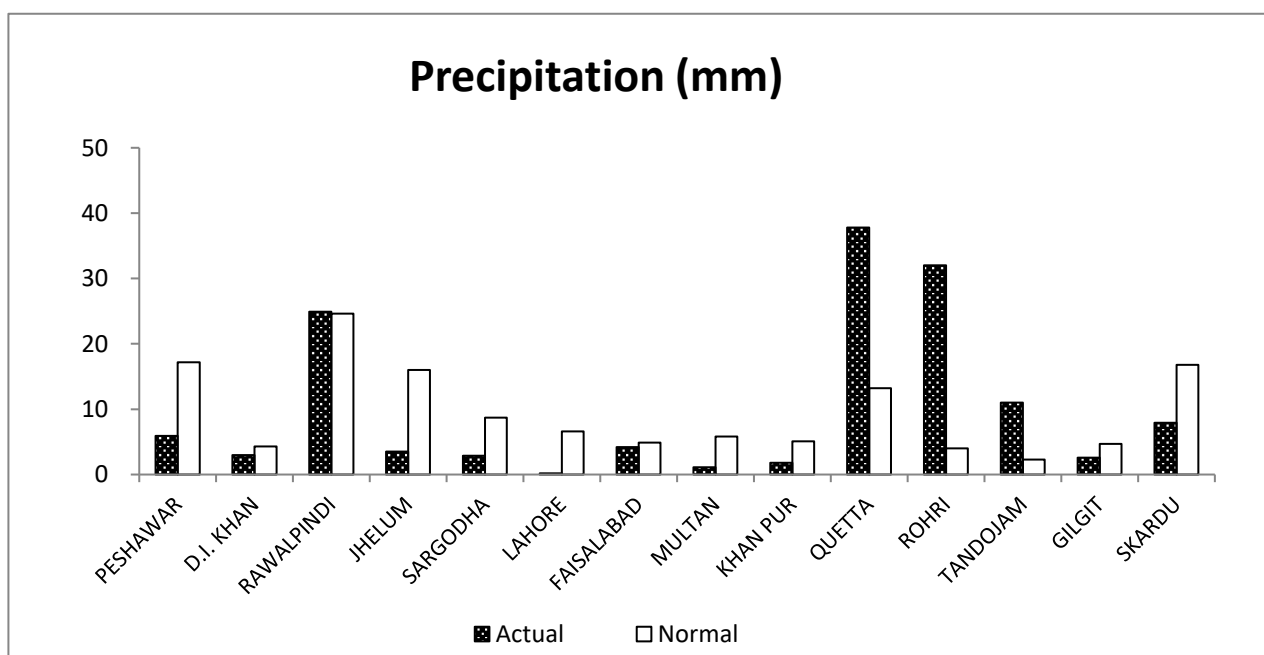


Figure1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (December 2025)

S. No	Station	Total Rainfall (mm)
1.	Kalam	46
2.	Garidupatta	45
3.	Babusar	44
4.	Dir	40
5.	Murree, Quetta	34
6.	Pattan, Rohri	32
7.	Kalat	31
8.	Mirkhani, Muzaffarabad, Balakot	30
9.	Rawalakot, Chitral	29
10.	Astore	25

Table 1(a): Monthly Total Rainfall Recorded during December 2025

### Moisture Regime during the months of Rabi Season (October-December 2025)

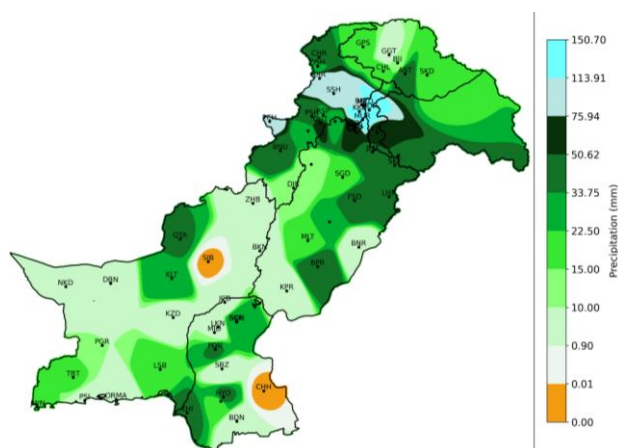


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

During October - December 2025, most parts of the country received light to moderate precipitation, but soil moisture remained insufficient for the early growth of Rabi crops. Rainfall occurred in Khyber Pakhtunkhwa, Punjab, Balochistan, Sindh, Gilgit-Baltistan and Azad Jammu & Kashmir, but the amounts were not enough to meet crop water needs. Due to low rainfall and limited moisture, crop establishment was difficult in many areas without irrigation. Overall, the seasonal (October - December 2025) moisture regime remained unfavorable for Rabi cropping across most agricultural zones, creating an unsupportive environment for early crop development. (Fig.1d).

## Temperature Regime during December 2025

Temperature plays a vital role in crop growth and development. In December 2025, minimum temperatures were generally above normal across most agricultural plains, particularly in Gilgit-Baltistan, Azad Jammu & Kashmir, Khyber Pakhtunkhwa, Punjab, most agricultural plains of Balochistan, and Sindh. (Fig.2b).

The lowest temperature of  $-4.0^{\circ}\text{C}$  was observed at Skardu in Gilgit Baltistan during the month. (Fig.2a). The minimum temperature (at selected locations) remained above normal with the departure of  $2.0^{\circ}\text{C}$  in Khyber Pakhtunkhwa,  $0.8^{\circ}\text{C}$  Pothohar region,  $1.5^{\circ}\text{C}$  Central Punjab,  $1.6^{\circ}\text{C}$  South Punjab,  $0.9^{\circ}\text{C}$  Sindh,  $1.2^{\circ}\text{C}$  Gilgit-Baltistan and  $4.2^{\circ}\text{C}$  Quetta valley in Baluchistan. (Fig.2c).

Mean monthly temperature (at selected locations) ranged between  $13.4$  to  $15.4^{\circ}\text{C}$  in Khyber Pakhtunkhwa,  $13.0$  to  $14.0^{\circ}\text{C}$  in Pothohar plateau,  $15.1$  to  $16.8^{\circ}\text{C}$  in remaining parts of Punjab,  $17.9$  to  $18.8^{\circ}\text{C}$  in agricultural plains of Sindh,  $2.8$  to  $6.6^{\circ}\text{C}$  in Gilgit-Baltistan and it was observed  $9.7^{\circ}\text{C}$  in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley (Fig.2d).

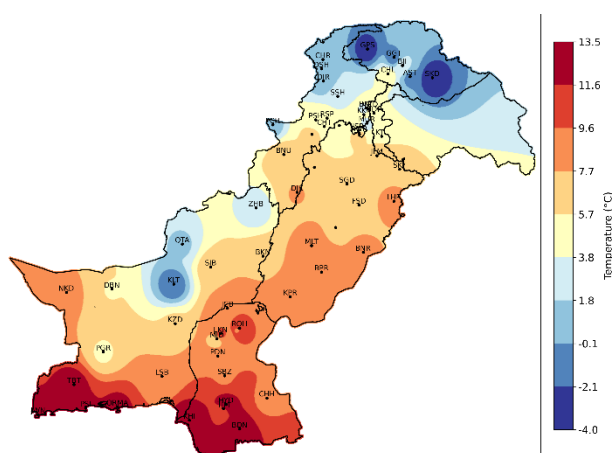


Figure 2(a): Minimum Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) during December 2025

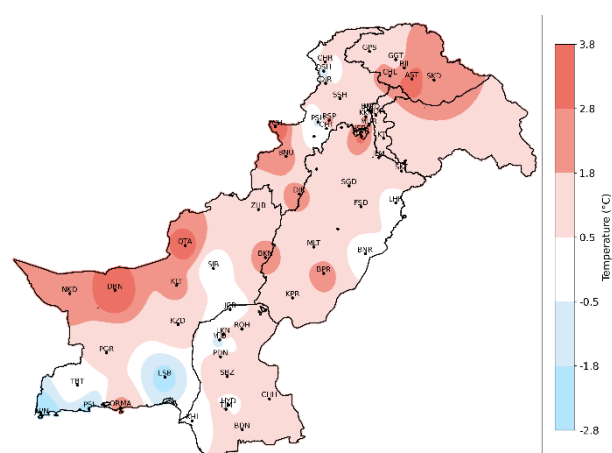


Figure 2(b): Departure of Minimum Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) during December 2025

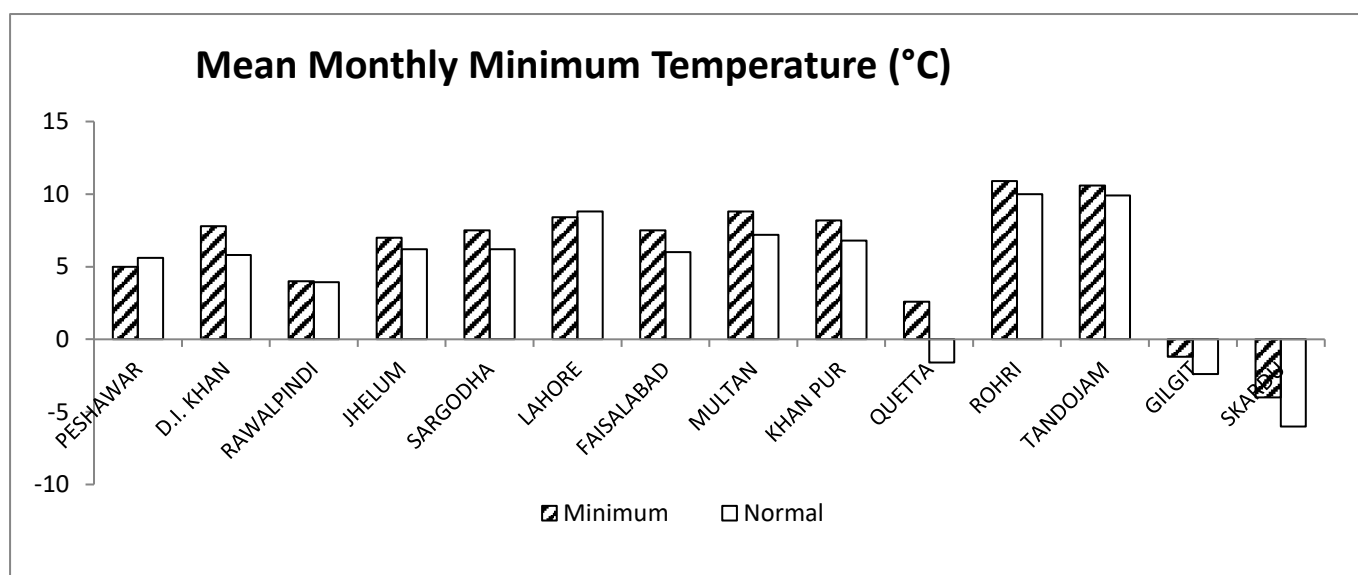


Figure 2(c): Comparison of Actual Minimum Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) with Normal values (1991-2020) for selected location (December 2025)

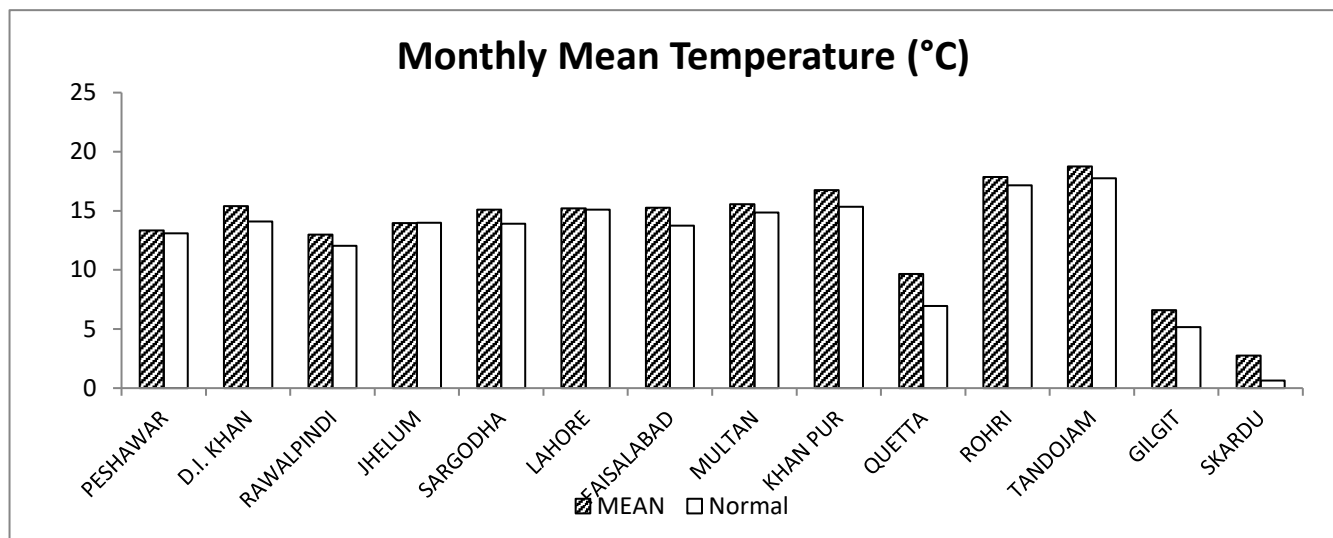


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (December 2025)

### Mean Monthly Minimum Temperature (°C) during Rabi Season (October - December 2025)

**Dotted Curve:** Current months (October - December 2025)

**Plain Curve:** Normal values

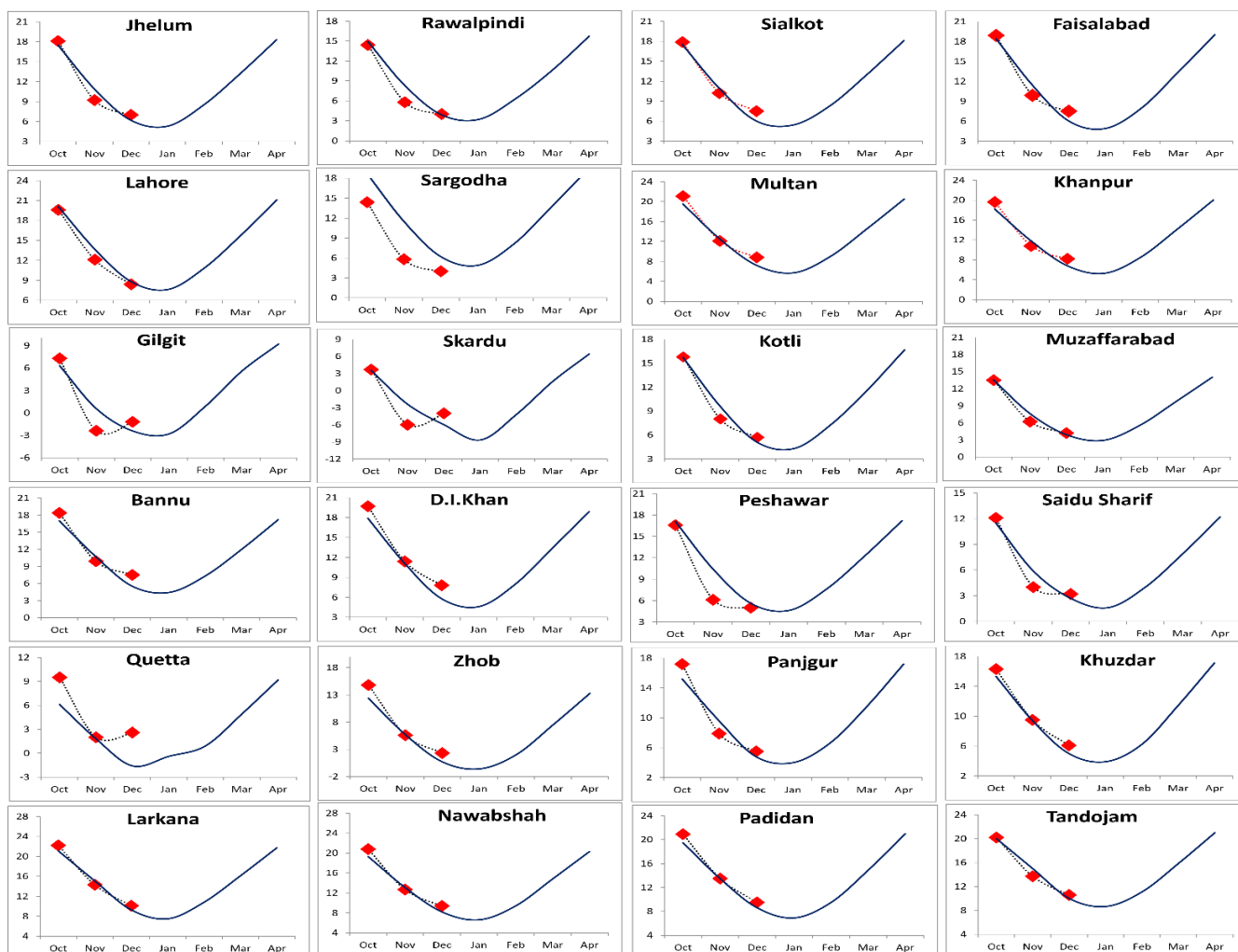


Figure 2(e): Comparison of mean monthly Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

## Relative Humidity Regime during December 2025

The mean Relative Humidity (RH) remained below normal in most parts (selected locations) of the country. The maximum value of mean (RH) was observed as 69% at Jhelum followed by 68% at Faisalabad, 67% at Rawalpindi and 64% at Sargodha and D.I.Khan (each). (Fig.3a). Maximum number of days with mean RH greater than or equal to 80% observed at Jhelum and Faisalabad for 05 days.

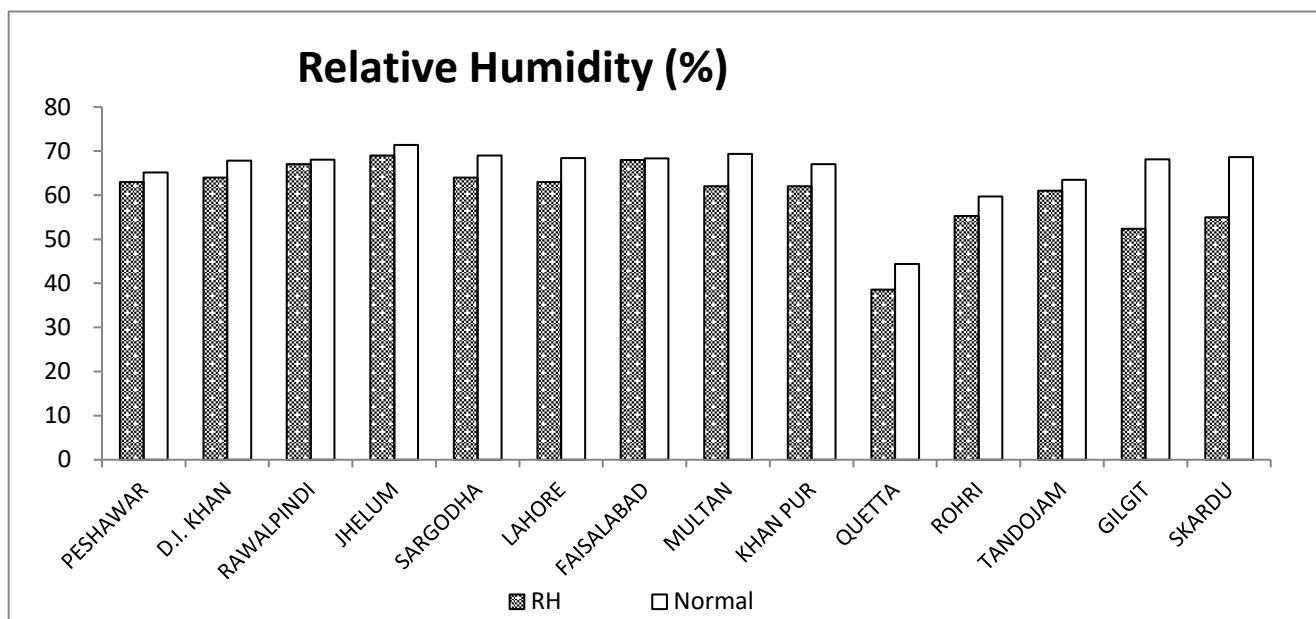


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (December 2025)

## Wind Regime and Solar Radiation during December 2025

Mean wind speed at the selected locations of the country ranged between 0.4 - 4.8 Km/h with directions southwestern trend. The maximum wind speed recorded was 4.8 km/h at Quetta (Fig.4a). Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained below normal in most parts (selected locations) of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region, central/southern Punjab, Sindh, Quetta Valley and Gilgit-Baltistan. (Fig.4b).

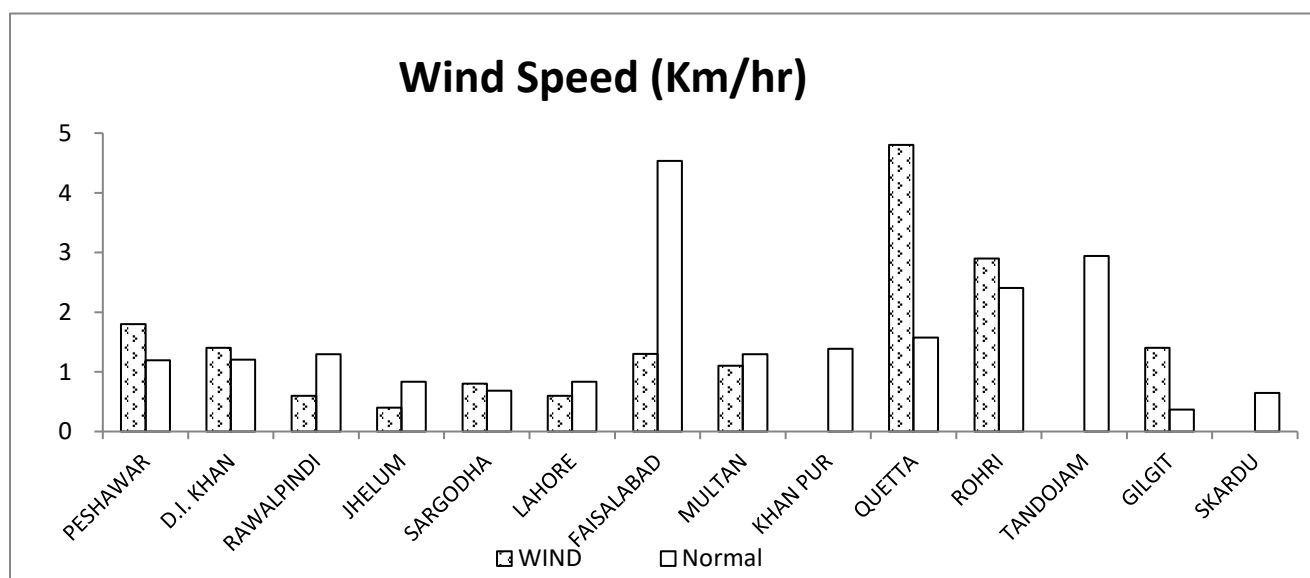


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (December 2025)

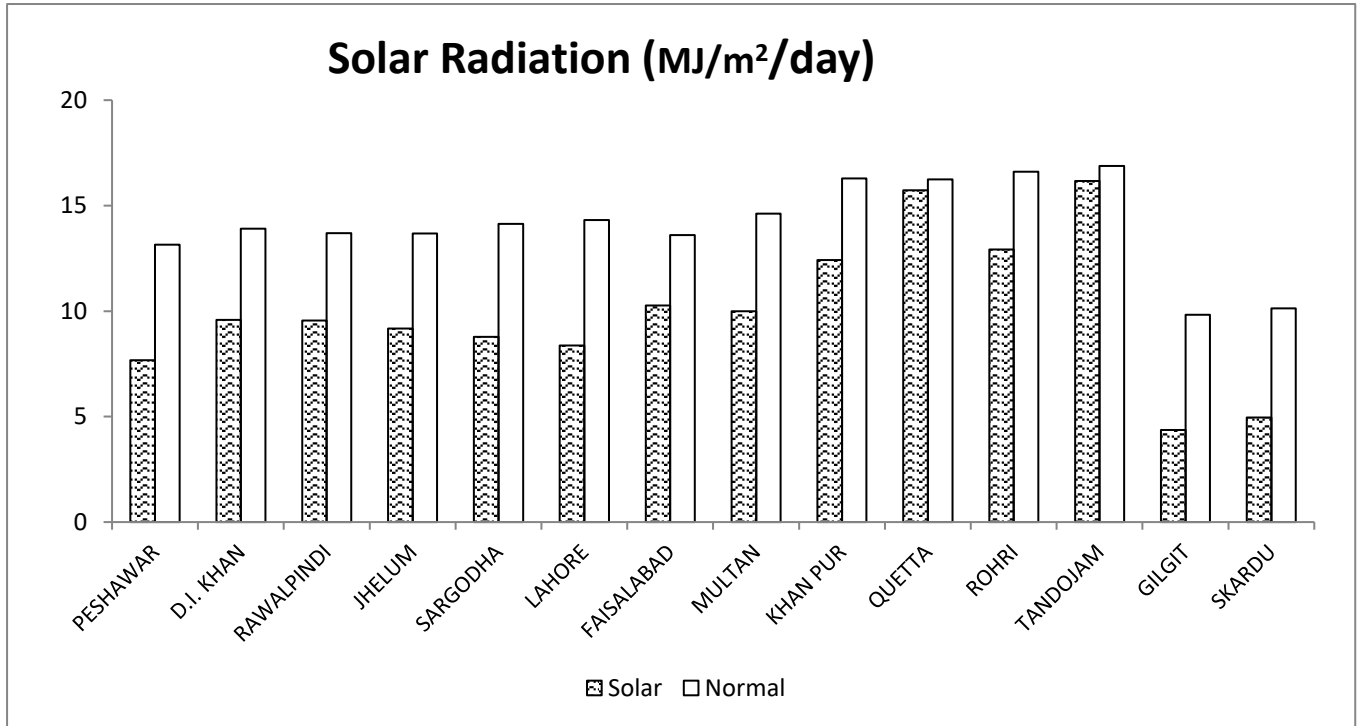


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (December 2025)

### Reference Evapotranspiration Regime during December 2025

The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ET<sub>o</sub>), remained below normal across most parts (selected locations) of the country, particularly in Sindh, Punjab, and Khyber Pakhtunkhwa, while above normal in Quetta valley and a mix trend in Gilgit Baltistan. (Fig.5b). The highest value of daily based ET<sub>o</sub> (1.8 mm/day) has been estimated in Quetta.

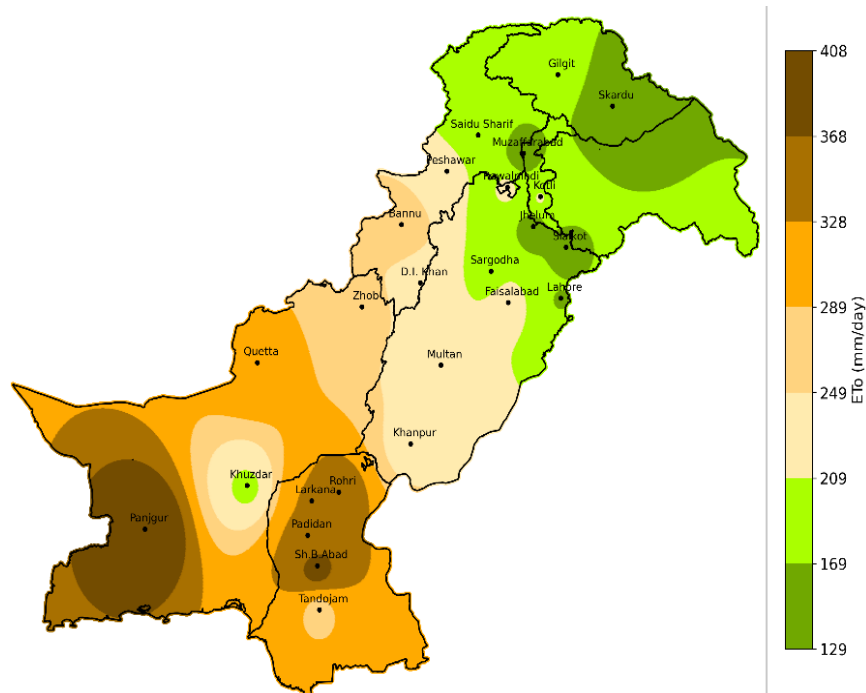


Figure 5(a): Reference ET<sub>o</sub> (mm) during December 2025



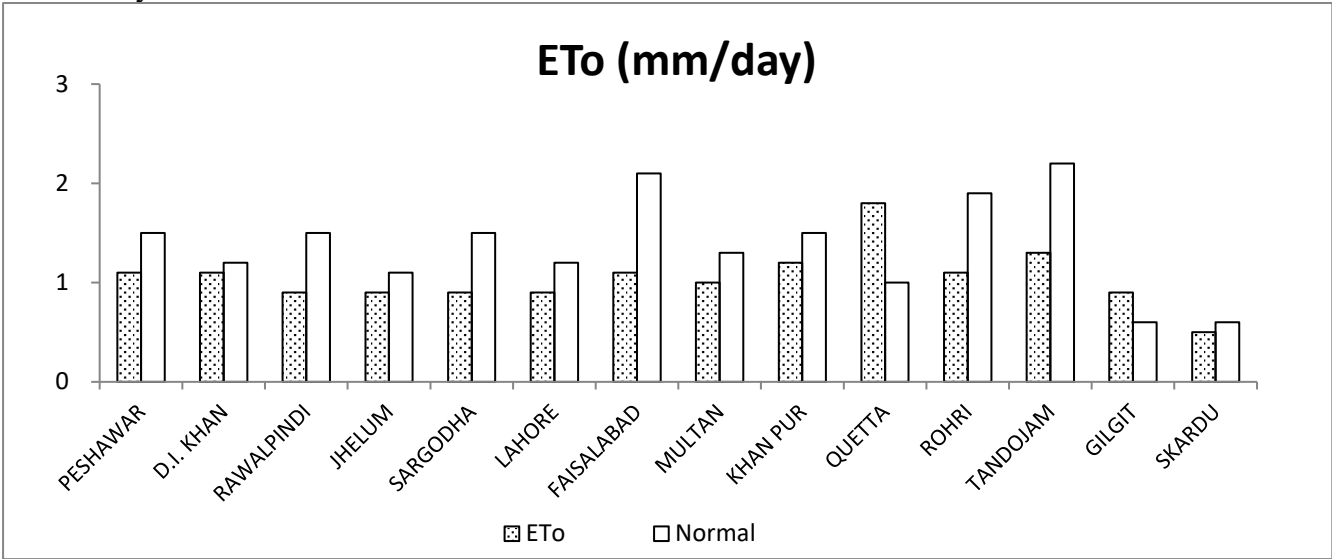


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (December 2025)

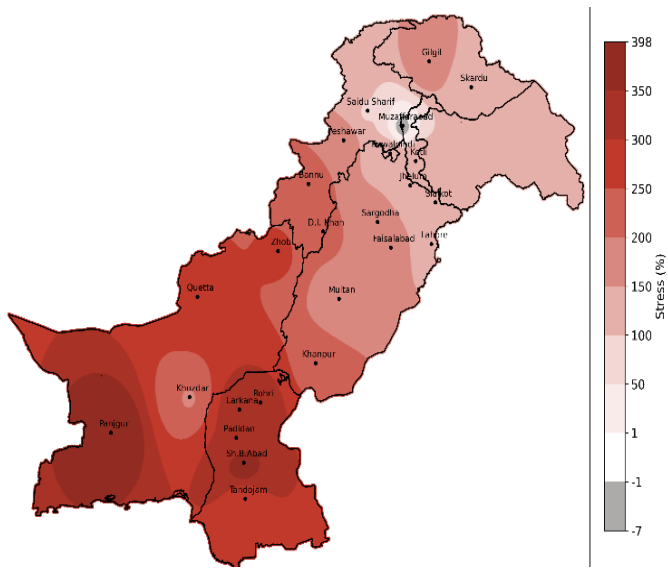


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (Cum. ETo – Cum. Rain) during (October - December 2025)

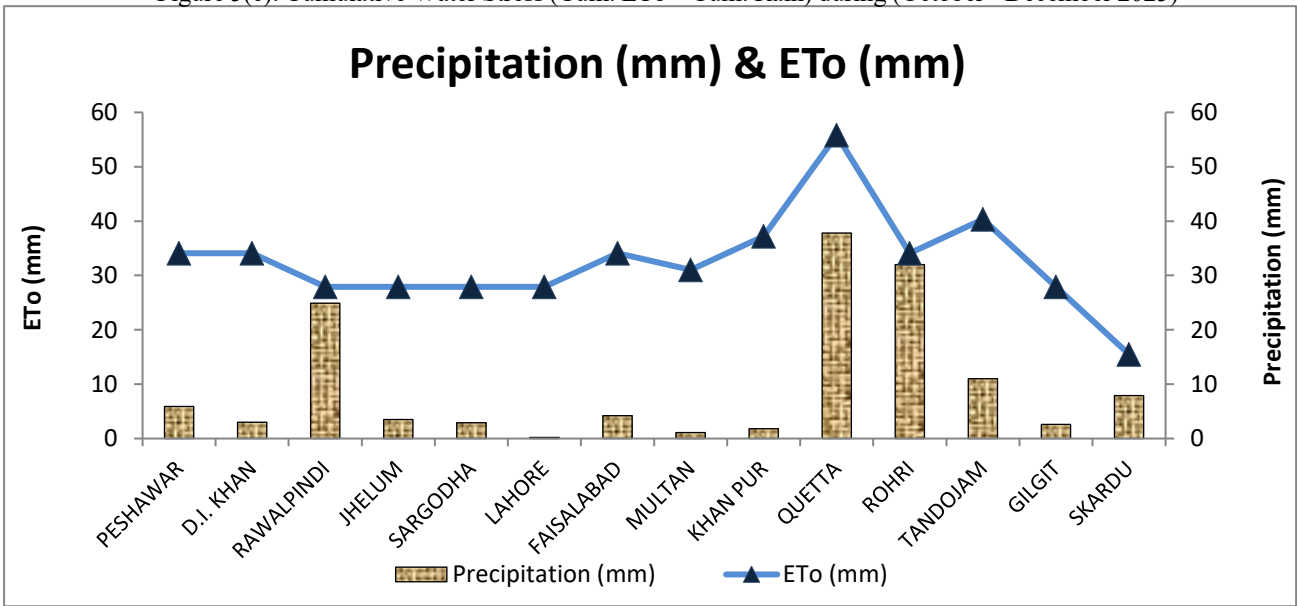


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of December 2025

Most parts of the country experienced cumulative water stress during October-December 2025, as evapotranspiration remained higher than the rainfall received during the early Rabi season. The highest stress levels occurred in Sindh and Balochistan, where persistent dry weather created strong moisture deficit. Moderate stress was also present across Khyber Pakhtunkhwa as well as central and southern Punjab. Whereas Gilgit-Baltistan and Pothohar region experienced the lowest stress due to climate and rainfall. (Fig.5c).

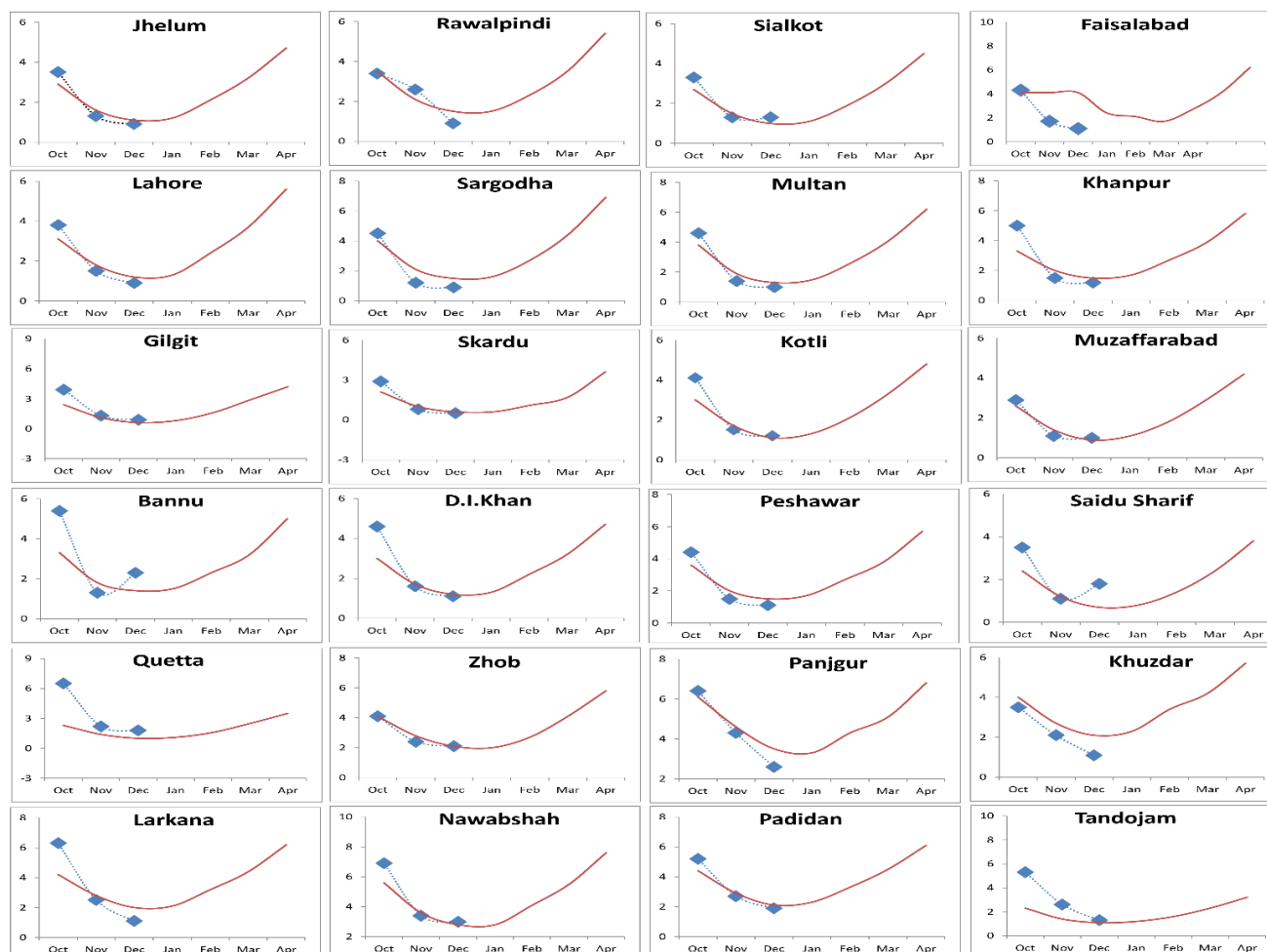
During the early Rabi season, water demand from evapotranspiration exceeded rainfall, causing potential water shortages in several regions (at selected locations), including Sindh, Balochistan, Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar, central and southern Punjab, and Gilgit-Baltistan. This may lower soil moisture, reduce water levels in rivers and lakes and increase drought risk. (Fig.5d).

The water shortage is a big challenge for dry areas, especially Sindh, northern and western Balochistan, and southern Punjab. It can lower crop production, reduce water for nature, and increase pressure on water for people and industry. Good water management is needed, and long-term trends should be considered to understand the overall water situation.

### Reference Crop Evapotranspiration (mm/day) during Rabi Season (October-December 2025)

**Dotted Curve:** Current months (October-December 2025)

**Plain Curve:** Normal



## Soil Temperatures during December 2025

Soil temperature is very important in agriculture because it affects plant growth, soil health, and crop productivity. It influences seeds, roots, nutrient use, water use, plant development, pests, crop choice, planting time, and how well crops handle weather. Generally, agricultural soil has shown almost above normal pattern in terms of soil temperatures in most parts (selected locations) of the country particularly in Rawalpindi, Quetta and Peshawar. (Fig.6a & 6b).

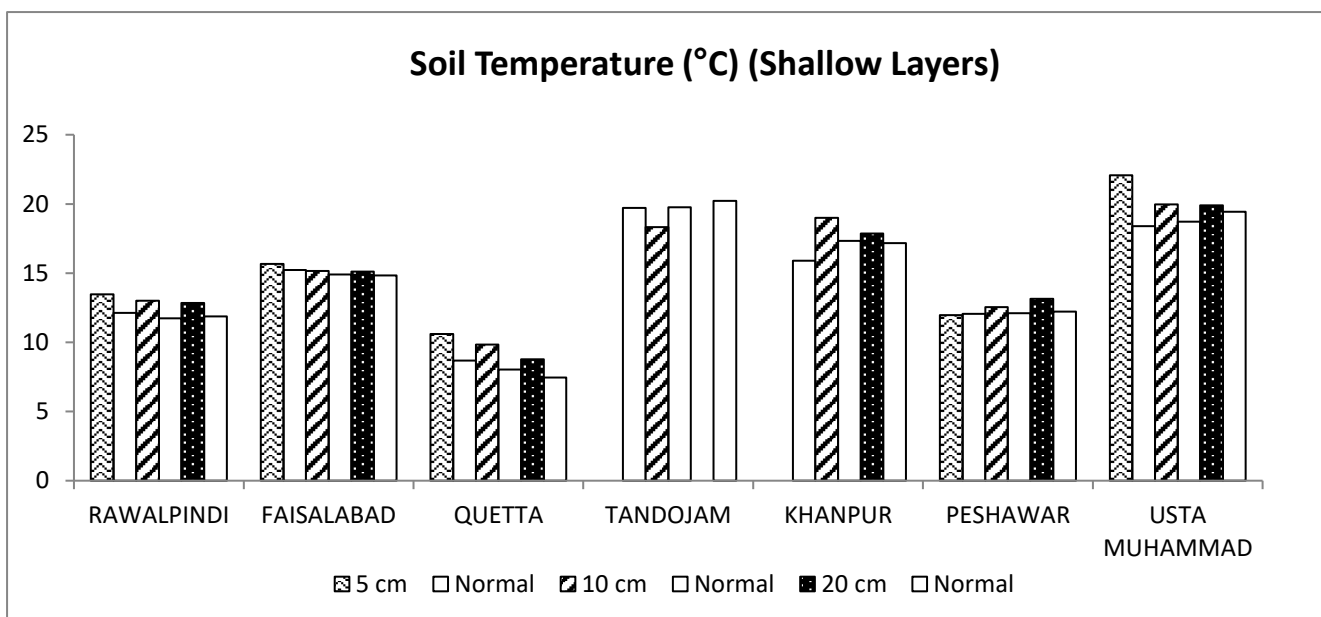


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (December 2025)

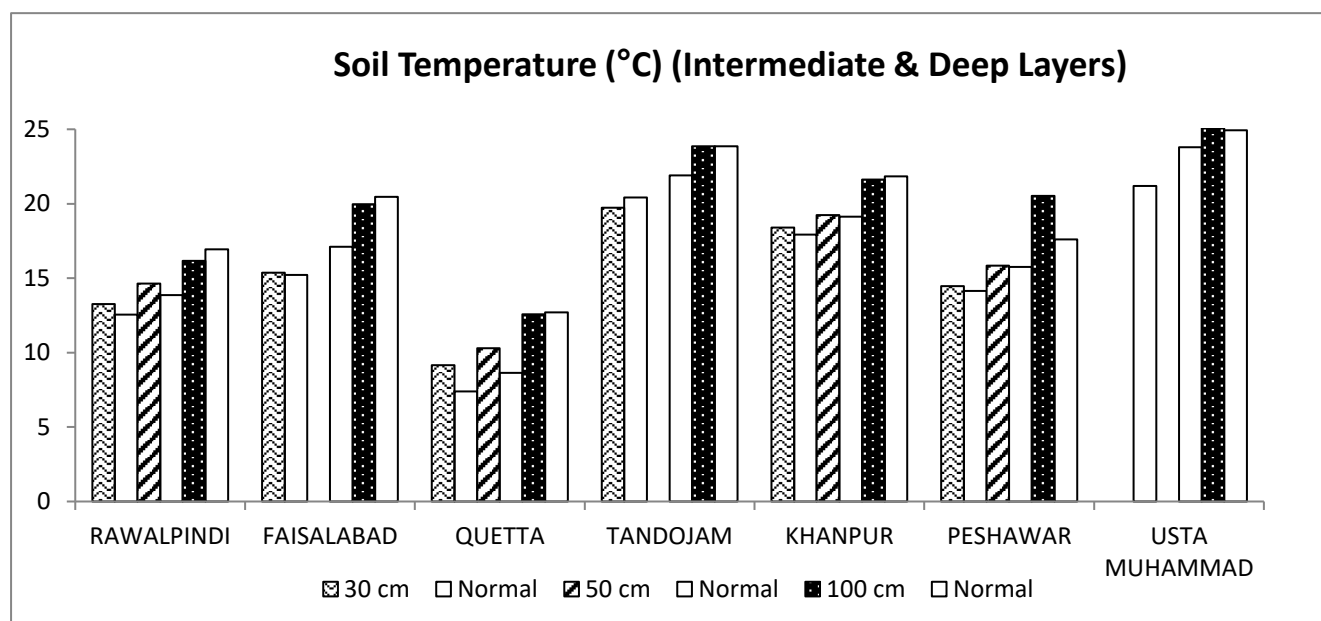


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (December 2025)

Analysis of soil this month shows that most agricultural soils (at selected locations) were warmer than normal. These soil conditions are conducive to early germination and establishment of Rabi crops. However, prolonged above-normal soil temperatures can accelerate soil moisture depletion, induce water stress and potentially limiting crop growth and yield, particularly in regions with low rainfall or insufficient irrigation.

## Crops Condition during December 2025

**Punjab:** Wheat in Central Punjab is in good to excellent condition at the tillering stage. Warmer temperatures reduced frost risk, but dry weather caused moisture stress, especially in rainfed areas.

**Sindh:** Wheat is growing well under irrigation. In Upper Sindh, less rain means crops need regular watering and pest checks. In Lower Sindh, after wet spots, loosen the soil, apply fertilizer carefully, and watch for diseases. Early hoeing helps keep soil moist and roots healthy.

**Khyber Pakhtunkhwa:** Wheat and sugarcane are doing well, and sugarcane is being harvested. Orchards and winter vegetables are doing well, but rainfed areas are dry. Crops need good drainage, pest checks, watering, and fertilizer as needed.

**In Balochistan:** Crops and fruits are growing and being harvested. In the northeast, rainfall supports wheat sowing, with care for moisture and frost. In the west, dry areas need small walls, soil care, and watering.

**Gilgit Baltistan:** Crops and orchards are mostly healthy, and fruit harvesting ongoing. Some areas face dry stress. Winter rains and warm nights reduce frost but may increase diseases. Soil cover, watering, good drainage and fertilizer keep crops healthy.

## Normally Expected Weather during January 2026

As per climatic normal, winter weather systems commonly known as “Western Disturbances” become active over the country during the month of January. Three to four troughs of westerly waves generally produce weather systems in Pakistan region especially over the upper half and western regions.

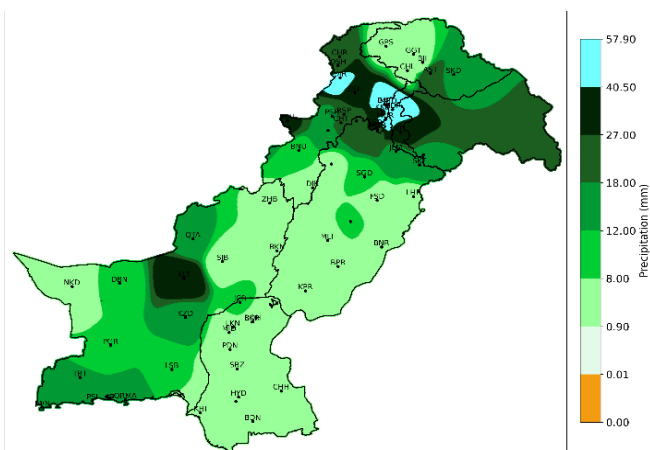


Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for January 2026

During January 2026, most parts of the country are expected to receive light to moderate precipitation, with relatively higher rainfall predicted in upper Khyber Pakhtunkhwa, the Pothohar region and western Balochistan. (Fig.7a).

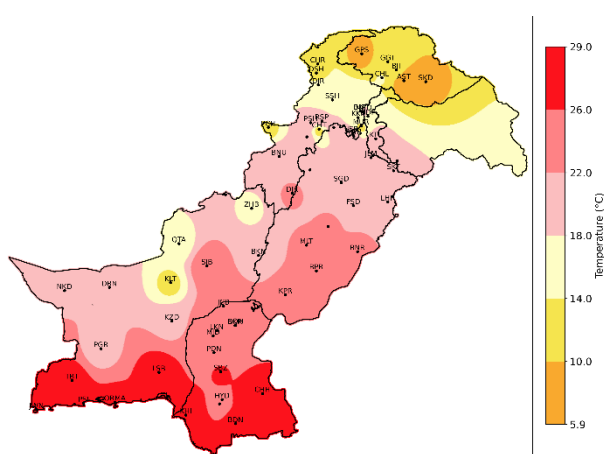


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for January 2026

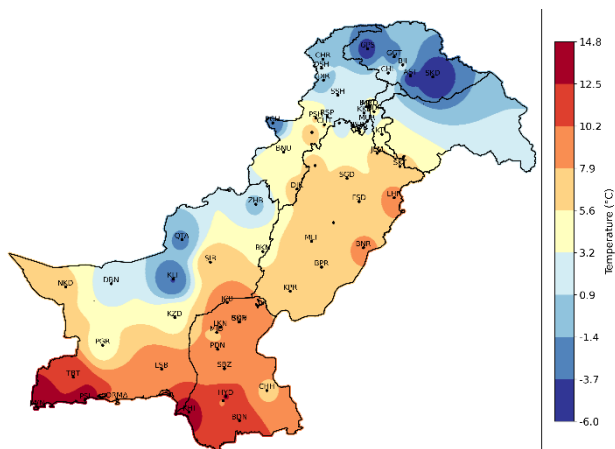


Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for January 2026

Air temperatures are expected to decrease across the country in January 2026, following the usual seasonal pattern. Both daytime (maximum) and nighttime (minimum) temperatures will slightly decline. The lowest temperatures are likely in most parts of Gilgit-Baltistan, Upper Khyber Pakhtunkhwa, and northwestern Balochistan, particularly in the Quetta and Kalat valleys. (Fig.7c). While the highest temperatures will generally be observed in the central to southern parts of the country, especially in southern/eastern Balochistan, south Punjab and Sindh. (Fig.7b). However, the expected conditions may vary due to the prevailing atmospheric patterns, which will be explored in the following sections.

## Weather Outlook for January 2026

In January 2026, variable weather conditions are expected across the country. Slightly above-normal precipitation is expected in western regions, whereas the northeast may experience below-normal rainfall. Near-normal conditions are anticipated in central areas, whereas southern regions, particularly Sindh and southern Balochistan, may receive slightly below-normal rainfall. Overall, January is likely to be somewhat drier than normal, with rainfall largely confined to isolated areas in the west. (Fig.8a).

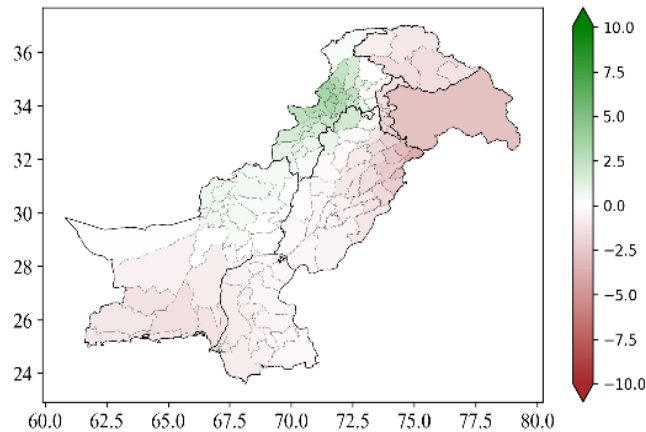


Figure 8(a): Rainfall(mm) Anomaly

In January 2026, maximum temperatures are expected to remain above normal across most of the country, with stronger positive anomalies over Gilgit-Baltistan, upper Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir. Only limited areas of eastern Punjab may experience near-normal temperatures. (Fig.8b). In January 2026, minimum temperatures are expected to be slightly to significantly above normal across the country, with the most pronounced warming anomalies in northern regions, particularly in Gilgit-Baltistan, upper Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir. (Fig.8c).

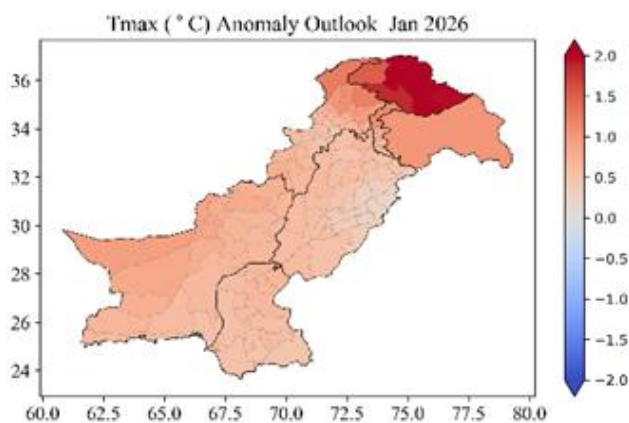


Figure 8(b): Mean Maximum Temperature (°C) Anomaly

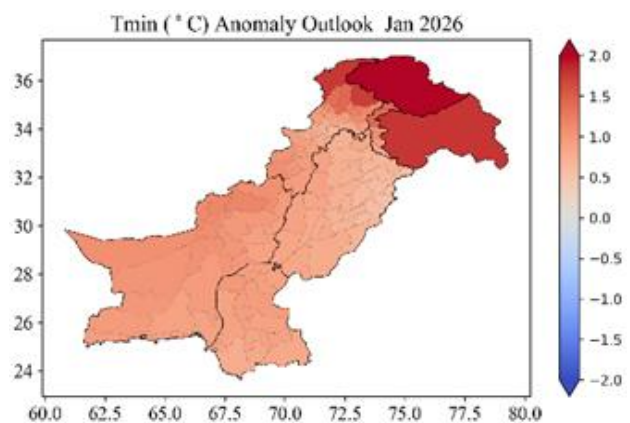


Figure 8(c): Mean Minimum Temperature (°C) Anomaly

## جنوری 2026ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ دسمبر کے دوران ملک بھر میں معمول سے بہت کم بارشیں ہوئیں۔ اس کے علاوہ موسم زیادہ تر خشک اور سرد جبکہ شمالی علاقہ جات میں شدید سرد رہنے کے علاوہ پہاڑوں پر بر فباری بھی ہوئی۔ جنوری کے مہینے میں بھی ملک کے بیشتر علاقوں میں معمول سے کم بارشیں متوقع ہیں۔ جبکہ خیبر پختونخواہ اور شمال مغربی بلوچستان کے بعض علاقوں میں معمول سے قدرے زیادہ بارشوں کا امکان ہے۔ یہ موسم سرما کا سرد ترین مہینہ ہوتا ہے جس کے دوران گلگت بلتستان کے علاوہ کشمیر، خیبر پختونخواہ، شمالی بلوچستان میں بعض مقامات پر درجہ حرارت نقطہ انجماد سے نیچے چلے جاتے ہیں اور بلند پہاڑوں پر بر فباری ہوتی رہتی ہے۔ بعض اوقات سطح مرتفع پوٹھواری میں بھی چند مقامات پر درجہ حرارت نقطہ انجماد تک گر جاتا ہے۔ پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ کے میدانی علاقوں میں دھند برقرار رہتی ہے۔ اس کے علاوہ ملک کے بعض زرعی میدانوں میں صبح کے اوقات میں کوارپڑنے کا امکان بھی رہتا ہے۔

ماہ جنوری کے دوران کسانوں سے مندرجہ ذیل اقدامات ملحوظ خاطر رکھنے کی گزارش ہے۔

- ۱۔ اس ماہ میں سردی کی شدت میں اضافے سے جہاں فصلوں کو نقصان کا خدشہ ہوتا ہے وہاں انکے لئے کچھ حد تک مفید بھی ثابت ہو سکتی ہے۔ جیسا کہ سیب کیلئے برف باری فائدہ مند ہوتی ہے۔ نقصان یا فائدے کا تعین فصل کی قوت برداشت سے کیا جاسکتا ہے۔ سبزیوں کے پودے عام طور پر بہت نازک ہوتے ہیں اور وہ اس طرح کے موسم میں شدید متاثر بھی ہوتے ہیں۔ اس سلسلے میں کسان حضرات اپنی فصلوں، نرسریوں اور باغات کو سردی کے مضر اثرات سے محفوظ رکھنے کیلئے مناسب بندوبست کر لیں۔
- ۲۔ گندم اور جو کی فصل کی نشوونما انتہائی کم درجہ حرارت کی صورت میں قدرے رک جاتی ہے۔ ایسی صورت حال اس وقت پیدا ہوتی ہے جب دن اور رات کا اوسط درجہ حرارت ۵ ڈگری سینٹی گریڈ سے بھی کم رہے۔ اس صورت میں پودے کے قد کی افزائش رک جاتی ہے اور پودوں کی روشنی میں اپنے لیے بنائی گئی خوراک کو بونا کرنے میں صرف کر دیتا ہے۔
- ۳۔ مخصوص علاقوں میں کورے سے بچاؤ کیلئے حفاظتی تدابیر پر عمل جاری رکھیں۔ تاہم دن کے وقت پودوں پر تنکوں سے بنائی گئی جھونپڑی وغیرہ کو سورج کی سمت سے کھول دینا چاہیے تاکہ پودا سورج کی روشنی سے اپنی خوراک بناتا رہے۔ اس طرح اسکی قوت مدافعت بھی برقرار رہے گی۔
- ۴۔ میدانی علاقوں میں دھند کے باعث پھنے اور سبزیات میں مخصوص بیماریوں کا خطرہ ہوتا ہے۔ کسان حضرات محکمہ زراعت کی منظور شدہ ادویات کا سپرے کر کے فصل کو بیماریوں سے بچا سکتے ہیں۔

- ۵۔ جڑی بوٹیاں فصل کے پودوں کے حصے کا پانی اور خوراک زمین سے استعمال کر لیتی ہیں اور پودے نہ تو بونا کرتے ہیں اور نہ ہی صحت مند رہ سکتے ہیں۔ ابھی فصل زیادہ بڑی نہیں ہوئی اس لیے فصل میں داخل ہو کر جڑی بوٹیوں کی تلفی قدرے آسان ہے۔ تلف شدہ جڑی بوٹیاں جانوروں کے چارے کے طور پر بھی استعمال کی جاسکتی ہیں۔
- ۶۔ دودھ دینے والے جانوروں اور انکے نولود بچوں کیلئے شدید سردی حفاظتی اقدامات کی عدم موجودگی کے باعث انتہائی نقصان دہ ثابت ہوتی ہے۔ سردی سے متاثر ہونے والے جانوروں کی دودھ کی پیداوار بہت کم ہو جاتی ہے جبکہ انکے بچے بعض اوقات زندگی سے ہاتھ دھو بیٹھتے ہیں۔ اس لیے ضروری ہے کہ انہیں رات کی سردی اور خنک ہواؤں سے محفوظ رکھا جائے۔ مرغیوں کے انڈوں اور گوشت کی پیداوار بھی سردی کی شدت کی وجہ سے بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ اس نقصان سے بچنے کیلئے ضروری ہے کہ جانوروں کے شیڈ مناسب درجہ حرارت تک گرم رکھے جائیں۔

۷۔ کسان حضرات محکمہ موسمیات کے یوٹیوب چینل (PMD weather TV)، ویب سائٹ اور ایپ (PAK weather) سے منسلک رہیں۔ اگر کوئی زرعی موسمیاتی رہنمائی درکار ہو تو ہمارے مندرجہ ذیل دفاتر سے رابطہ کیا جاسکتا ہے۔

۱۔ نیشنل ایگرومیٹ سنٹر پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250299

۲۔ نیشنل ویدر فور کاسٹنگ سنٹر برائے زراعت، پی۔ او۔ بکس 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250363 -4

۳۔ ریجنل ایگرومیٹ سنٹر، نزد بارانی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی۔ فون نمبر: 051-9292149

۴۔ ریجنل ایگرومیٹ سنٹر، ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ، جھنگ روڈ، فیصل آباد۔ فون نمبر: 041-9201803

۵۔ ریجنل ایگرومیٹ سنٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ٹنڈو جام۔ فون نمبر: 0305-3097337

۶۔ ریجنل ایگرومیٹ سنٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سریاب روڈ، کوئٹہ۔ فون نمبر: 081-9211205

ویب سائٹ: [www.pmd.gov.pk](http://www.pmd.gov.pk)

یوٹیوب چینل: <https://www.youtube.com/channel/UCDQNCQuQsk12ku9DGfBDosw>

ایپ: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pmd.kissan>



# گندم کی پیداوار پر بشمول موسم اثر انداز ہونے والے اہم عوامل

## (1) تعارف:

گندم پاکستان میں موسم سرما (برص) کی سب سے اہم فصل ہے۔ جس کی 80 فیصد کاشت اور پیداوار پنجاب، تقریباً 15 فیصد سندھ اور باقی خیر بختونخواہ اور بلوچستان میں ہوتی ہے۔ گندم پاکستان کا کثرتی آبادی کی خوراک کا لازمی جزو ہے۔ پاکستان میں گندم کی اوسط پیداوار تقریباً 1.5 ٹن فی ہیکٹر ہے جبکہ پاکستان میں اگلے جانوروں کے پالتوں سے حاصل ہونے والی کی زیادہ سے زیادہ پیداوار اوسط حاصل ہونے والی پیداوار کا صرف ایک (Potencial yield) کے مقابلے میں ایک چوتھائی ہے۔

## (2) پاکستان میں گندم کے پیداوار میں کمی کی بنیادی وجوہات:

پاکستان میں اوسطاً ایکڑ پیداوار میں کمی کی بنیادی وجوہات میں غیر معیاری جیج کی کاشت دیر سے کاشت، کیادی کھادوں کے بہت زیادہ جتنے ہونے کی وجہ سے ان کا ضرورت سے کم استعمال، موسمیاتی تبدیلی اور ہر سال بارش کا اتنا چھوٹا زراعت میں دیگر زراعتی ٹیکنالوجی کا کم استعمال، ایک ہی زمین پر بار بار گندم کا اگاؤ، اور فصل میں موجود زائد جڑی بوٹیوں کی بہت زیادہ غیر ہشال ہیں۔ سائلے ہر سال پیداوار میں اتنا چھوٹا سے پورے ملک کی آبادی متاثر ہو جاتی ہے پچھلے تین اچا رسال میں پاکستان میں گندم کی کل پیداوار ملکی ضرورت سے زیادہ رہی ہے۔ 2011ء میں گندم کی کل پیداوار تقریباً 24 لاکھ ٹن رہی جو کہ ملکی ضروریات سے زیادہ (3 سے 4 لاکھ ٹن) رہی تاہم 2010 اور 2011 کے سیلابی بارشوں کی وجہ سے خیر بختونخواہ، سندھ اور پنجاب کے کچھ علاقوں میں کھیتوں میں زائد پانی کھڑا ہو سکی وجہ سے گندم کی کاشت بروقت نہیں ہو سکی یا کم ہوئی جس کی وجہ سے ان علاقوں میں گندم کی پیداوار متاثر ہوئی۔ 2012ء میں بھی پنجاب کے کچھ علاقوں مثلاً ڈیرہ غازی خان، راجن پور، رحیم یار خان وغیرہ اور بلوچستان کے کچھ علاقوں مثلاً نصیر آباد، ڈوبہ، ڈیرہ غازی خان وغیرہ موسلا دھار بارشوں اور سیلابی پانی سے بڑی طرح متاثر ہوئے ہیں۔ حکومت گروہت کو کھڑے پانی کے نکاس اور کسانوں کو جگہ اور کھاد وغیرہ کی فراہمی مفت / کم قیمت پر دینے کی ضرورت اور بروقت کاشت اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔

## (3) کاشت (آب و ہوا کی مطابق کاشت کا وقت اور جیج کی مقدار):

پاکستان میں گندم کی کاشت اکتوبر سے دسمبر تک ہوتی ہے جبکہ گندم کی کٹائی مارچ سے مئی تک ہوتی ہے۔ دیر حرارت میں فرق کی وجہ سے ملک کے شمالی پہاڑی علاقوں میں فصل 140-160 دن، وسطی میدانی علاقوں میں (بشمول وسطی / شمالی پنجاب اور خیر بختونخواہ کی علاقے) 140-120 دن اور جنوبی پنجاب اور سندھ کے نسبتاً گرم میدانی علاقوں 120-100 دن میں پک جاتی ہے۔ پاکستان میں اوسطاً ایکڑ پیداوار میں کمی کی ایک بڑی وجہ فصل کو دیر سے کاشت کرنا ہے۔ پنجاب، سندھ اور خیر بختونخواہ کے زریعی میدانوں میں کاشت کیلئے آب ہوا کے لحاظ سے بہترین وقت 1-20 نومبر ہے۔ 15 نومبر کے بعد کاشت کی گئی فصل کی پیداوار میں ہر دو تقریباً 15-20 کلوگرام فی ایکڑ کی کمی شروع ہو جاتی ہے۔ پاکستان میں گندم کی کاشت جنوبی ملک ہوتی رہتی ہے جس سے پیداوار میں 50 فیصد تک کمی واقع ہوتی ہے۔ ARI Tandojam میں لگائے گئے گندم کے فصل کے نشوونما اور حاصل پیداوار کا گراف (2000-2011) موازنہ کرنے کے بعد یہ بات سامنے آئی ہے کہ پیداوار میں کمی کی سب سے بڑی وجہ دیر سے کاشت تھا۔ جو فصل دسمبر میں کاشت کی گئی اسکی پیداوار نومبر میں کاشت کی جانے والی فصلوں کے مقابلے میں انتہائی کم تھی۔ اس وقت (2000-2011) کے دوران لگائے گئے فصلوں کے تجربے یہ بات بھی سامنے آئی کہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کے پودے کثرت میں انتہائی کم دیر حرارت کا سامنا کرنا پڑا ہے۔ جس کی وجہ سے نئے نکلنے سے پہلے کا عرصہ (Vegetative Stage) کافی لمبا ہو جاتا ہے اور نئے نکلنے کے بعد دانہ بننے کے دوران پودے کو 5 دن کے وقت ضرورت سے زیادہ دیر حرارت کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ جس کی وجہ سے دانہ بننے کے مراحل وقت سے پہلے مکمل ہو گئے نتیجتاً پودے کاقد اور دانے کا سائز کم رہ گیا۔ اور پودا جلدی پک گیا۔ اور پیداوار میں 30-50 فیصد تک کمی آئی۔ سائلے کسان حضرات سے گزارش ہے کہ کپاس یا دھبے کی دوسری فصلوں سے زمین کو بروقت خالی کر کے گندم کی کاشت کیلئے زمین تیار کریں۔ فصل کو وقت پر کاشت کرنے سے سخت سردی کے دوران ماہ دسمبر اور جنوری میں کورے اور جھند کے نقصان سے بھی بچا جاسکتا ہے۔ یہ بات مشاہدے میں آئی ہے کہ اگر فصل کو نومبر میں کاشت کی جائے تو دسمبر / جنوری کے دوران پودے کی بڑھوتری (Growth) اس حد تک ہو جاتی ہے کہ کورے پڑنے پر جھند کے پودے کے نشوونما مثبت اثرات پڑتے ہیں جبکہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کا پودا نشوونما کے بالکل شروع کے مراحل میں ہوتا ہے سائلے دسمبر / جنوری کے دوران کم دیر حرارت پر انکی نشوونما متاثر ہو جاتی ہے مسلسل جھند اور کورے کی وجہ سے نشوونما ٹوک جاتی ہے اور پودے کی ابتدائی مراحل طویل ہو جاتے ہیں۔ مارچ / اپریل کی کاشت کیلئے مناسب مقدار اور منظور شدہ اقسام کے جیج کا استعمال بھی انتہائی ضروری ہے۔ مختلف مشاہدات اور تجزیوں سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ 50 کلوگرام فی ایکڑ جیج نہری زمینوں کیلئے اور 60-70 کلوگرام بارانی زمینوں کیلئے مناسب ہے۔ دیر سے کاشت کرنے پر چونکہ گائے (Germination) کے دوران پودے کی ناموافق موکی حالات کا سامنا کرنا پڑتا ہے اس لئے فی ایکڑ اگنے والے پودوں کی تعداد کم ہو جاتی ہے اس لئے دیر سے کاشت کرنے پر کسانوں کو 10-15 کلوگرام فی ایکڑ زیادہ جیج کاشت کرنا چاہئے۔

## (4) گندم کی فصل کیلئے پانی کی ضرورت اور آبپاشی کا شیڈول:

جغرافیائی لحاظ سے پاکستان کے زیادہ تر زریعی میدانوں میں سطح کے دوران بارش کی کل مقدار بارش کے دوران وقفہ گندم کی کاشت کیلئے مناسب نہیں اس لئے کہ ملک کے کثرتی میدانوں میں بارش گندم کے فصل کی ضرورت سے کم ہے۔ پاکستان میں گندم کیلئے پانی کی ضرورت (ETcrop) 271-514mm ہے۔ سب سے کم ملک کے شمالی علاقوں جبکہ سب سے زیادہ گرم جنوبی میدانوں کی ہے اس لئے پنجاب اور خیر بختونخواہ کے زیادہ تر میدانی علاقوں میں 3-5 مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جبکہ جنوبی گرم میدانی علاقوں میں 4-6 دفعہ ہوتی ہے۔ آبپاشی پانی کی مقدار اور تعداد کا انحصار فصل کے دوران بارش پر ہوتی ہے اس طرح گندم کے پودے کو پانی کی سب سے زیادہ ضرورت سائلے نکلنے سے لیکر دانہ بننے کے دوران ہوتی ہے۔ تحقیق سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ اگر کسان سمجھداری سے کام لے تو صرف تین دفعہ پانی دینے سے بھی اچھی پیداوار ممکن ہے۔ یعنی پہلا پانی نکلنے (Flowering) سے پہلے



بوٹائی کے 20-25 دن بعد (بشرطیہ کہ فصل کی کاشت بروقت ہوئی ہو) دوسرا پانی گودھری کی حالت یعنی سٹے ٹکٹے کے دوران یا تھوڑا پہلے (Heading) جبکہ تیسرا پانی دانہ بننے کے دوران جب دانے سے دودھ ٹکے (Milk maturity) دیا جائے۔ چار دھ پانی دینے کی صورت میں پہلی دفعہ 20-25 دن بعد ٹکٹے سے ٹکٹے سے پہلے یا اس کے دوران دوسری دفعہ سٹے ٹکٹے کے قریب تیسری دفعہ (Milk maturity) یعنی جب دانہ کپا ہو کر اس سے دودھ ٹکٹے اور چوٹی مرتبہ (wax maturity) یعنی جب دانہ گودھری کی حالت میں ہو گا تو دھ پانی تیسرا ہو تو پہلا پانی 20-25 دن بعد اور دوسرا پانی سٹے ٹکٹے سے تھوڑا پہلے یا اس کے دوران دینا چاہیے۔

### بروقت زائد جڑی بوٹیوں کی تلفی

گندم کی اچھی پیداوار کیلئے کھیت سے بروقت جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کرنا چاہیے تاکہ پودے کو آب و ہوا اور پوری طرح سورج کی روشنی، پانی اور زمیں سے دوسری نمکیات اور کھاد وغیرہ ملیں۔ ایک انداز سے نمکیات فاضل جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں 2-4 فیصد تک کمی واقع ہو جاتی ہے۔ فاضل جڑی بوٹیوں کے مکمل روک تھام کے لئے منظور شدہ اسپرے وغیرہ کیساتھ صاف سترے جی کی کاشت بھی انتہائی ضروری ہے۔ بروقت اور مناسب وقفوں کیساتھ ستر و جن اور فاسفورس والی کھادوں کی مناسب مقدار بھی زیادہ پیداوار کیلئے ضروری ہے۔ تمام کسانوں خصوصاً باغی علاقے جہاں آبپاشی کیلئے ٹیوب ویل کا استعمال ہوتا ہے وہاں کے کسان حضرات سے گزارش ہے کہ فصلوں پر اسپرے، کھاد یا کھاد کا استعمال یا فصل کاشت کرنے کی وقت محکمہ موسمیات کے موسمی مشوروں سے باخبر رہیں تاکہ کسان بغیر کسی نقصان کے کم خرچ پر زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کر سکیں۔

تحریر محمد ایاز صاحب میٹرولوجسٹ نیشنل ایگرومیٹ سنٹر اسلام آباد  
کمپیوٹر کمپوزیشن: علی مان شاہ میٹرولوجیکل اسسٹنٹ نیشنل ایگرومیٹ سنٹر اسلام آباد

### مضمون کے ماخذ:

1. "An Analysis of weather & Wheat crop Development in lower Sindh (Tandojam) during the period 2000-01 to 2010-2011", MS-Dissertation, Muhammad .Ayaz, NAMC, PMD.
2. " Monthly Zarat Nama, Agriculture Department Govt of Punjab for the period 1-15 Oct, 2012."