Monthly Agromet Bulletin
National Agromet Centre
Pakistan Meteorological Department

Vol: 4-2026 April 2026

Highlights…

- In April 2026, moderate to heavy precipitation was observed across most upper parts of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region and Azad Jammu & Kashmir. Whereas light to moderate precipitation was recorded across Balochistan, Sindh and parts of northeast, central and southern Punjab. However, dry weather conditions prevailed in isolated places of southern Balochistan.
- In April 2026, minimum temperatures remained generally above normal across most agricultural regions of the country, indicating relatively warmer than usual conditions during the late Rabi season. However, near normal to slightly below normal temperatures were observed in a few isolated pockets, particularly in some upper parts of Khyber Pakhtunkhwa, eastern Balochistan, Kashmir and northeastern Punjab.
- The mean Relative Humidity (RH) remained above normal in most parts (selected locations) of the country.
- The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ETo), below-normal values were observed across most parts (selected locations) of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region, central Punjab, Gilgit Baltistan and Sindh, while above-normal values were recorded in the Quetta Valley. A mixed trend was observed across southern Punjab.
- In May 2026, the rainfall outlook indicates above-average precipitation across the country. Notably positive anomalies are expected over Khyber Pakhtunkhwa, upper Punjab and Azad Jammu and Kashmir. Other regions are also likely to receive slightly above-normal rainfall during this period.
- In May 2026, maximum temperatures are expected to remain slightly below normal particularly in Punjab, Lower Khyber Pakhtunkhwa, northeastern/eastern belt of Balochistan and some upper parts of Sindh. In contrast, Gilgit Baltistan along adjoining areas of northern Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir are forecasted to see above-normal temperatures, along with certain western regions of Balochistan.
- In May 2026, minimum temperatures are projected to rise above normal levels across the country, with the most significant warming anomalies predicted in the northern regions, particularly in Gilgit-Baltistan. Meanwhile, the agricultural plains of Punjab are expected to remain close to seasonal averages.
- Farmers are advised to align their field operations with changing moisture and temperature conditions during this transitional season.

Contents

Explanatory Note Pg. 2

Moisture Regime Pg. 3

Temperature Regime Pg. 5

Relative humidity & Wind Pg. 7

Solar Radiation,

Ref. ETo and water stress Pg. 8

Soil Temperature Regime Pg. 11

Crop Report Pg. 12

Expected Weather Pg. 13

Farmer’s advisory Pg. 15

Crops (Wheat) Pg. 16

Patron-in-Chief: **Dr. Muhammad Afzaal**, 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

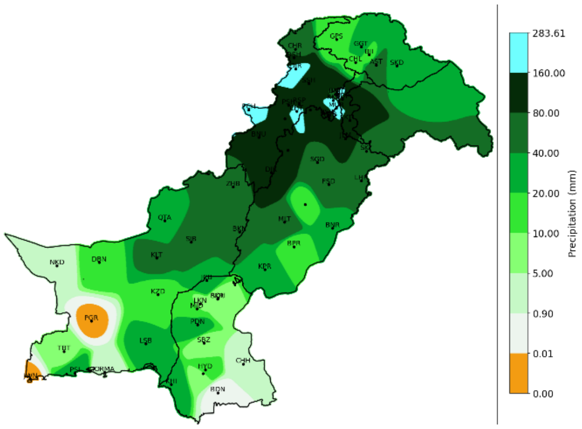
1. This Agrometeorological bulletin is prepared based on data from 14 stations of the Pakistan Meteorological Department (PMD). These stations, selected in consultation with the agricultural authorities, represent major agricultural areas of the country. There are still important agricultural areas that 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 April 2026

During April 2026, moderate to heavy precipitation was observed across most upper parts of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region and Azad Jammu & Kashmir. Whereas light to moderate precipitation was recorded across Balochistan, Sindh and parts of northeast, central and southern Punjab. However, dry weather conditions prevailed in isolated places of southern Balochistan. (Fig.1a)

During this period, above-normal rainfall was observed over most parts of Punjab, Khyber Pakhtunkhwa, Kashmir, upper & western Balochistan and upper & central Sindh. While, below-normal rainfall was recorded in Gilgit Baltistan and adjoining extreme northern Khyber Pakhtunkhwa, southern & coastal areas of Balochistan, southeastern Sindh. (Fig. 1b)

The maximum number of rainy days were recorded as 15 at Skardu, 14 at Peshawar and 12 at Gilgit, Lahore and Rawalpindi (each).



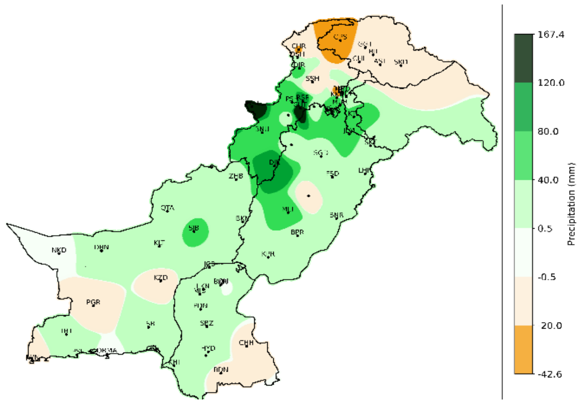


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during April 2026

Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during April 2026

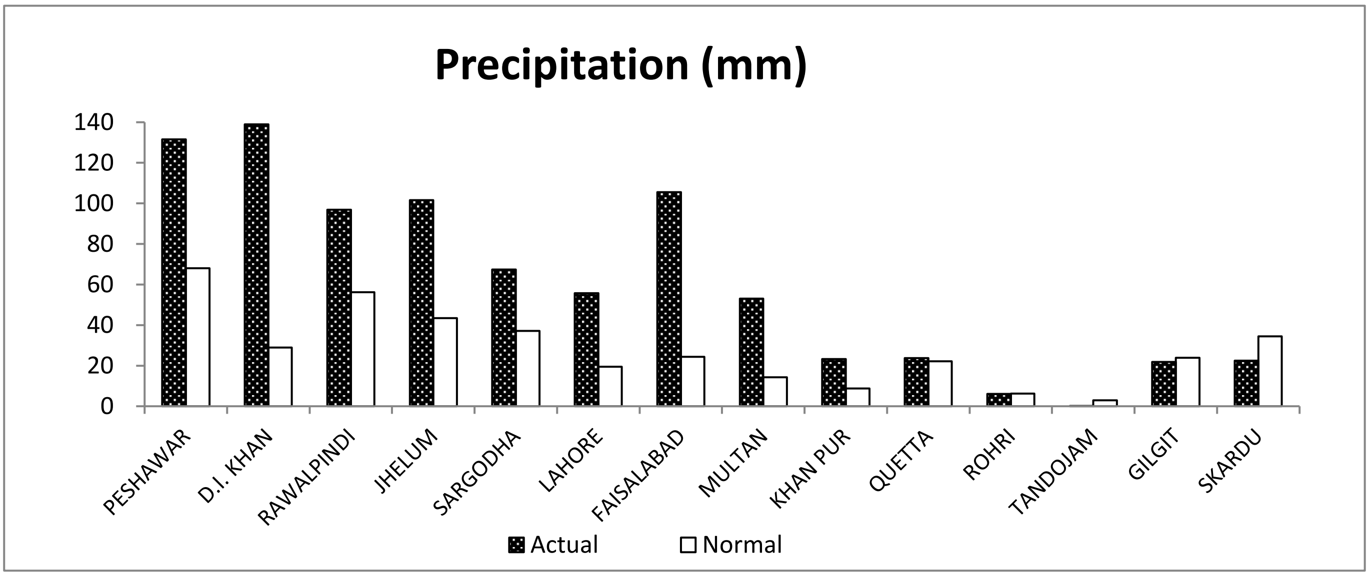


Figure1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (April 2026)

S. No	Station	Total Rainfall (mm)
1.	Parachinar	283.6
2.	Malamjabba	240.0
3.	Cherat	236.6
4.	Rawalakot	210.9
5.	Dir	210.5
6.	Muzaffarabad AP	201.3
7.	Murree	189
8.	Kakul	170
9.	Risalpur	159.0
10.	Kalam	146.8

Table 1(a): Monthly Total Rainfall Recorded during April 2026

Moisture Regime during the months of Rabi Season (October-April 2026)

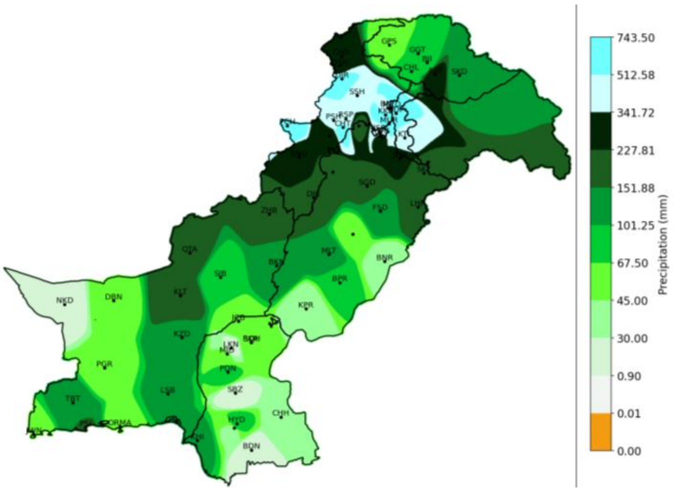


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

April represents the late Rabi season, during which major Rabi crops attain maturity and harvesting stages across most agricultural regions of the country. The month also marks the transition toward the Kharif season, characterized by land preparation and early Kharif sowing activities. Rainfall during April 2026 contributed to partial improvement in soil moisture conditions, particularly over northern and upper parts of the country.

Cumulative rainfall during the Rabi season (October 2025 to April 2026) showed considerable spatial variability across the country. Moderate to high rainfall was recorded over Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region, northeastern & central Punjab, upper & western Balochistan and Azad Jammu & Kashmir. Whereas relatively lower rainfall occurred over southern Punjab, lower Sindh, southeastern and coastal areas of Balochistan, resulting in comparatively drier conditions in these areas. Overall, the rainfall pattern remained generally favorable for late Rabi crops and early Kharif field preparations across most agricultural regions. (Fig.1d).

****** *Cumulative Rainfall = Sum of all the rainfall events recorded during the current months of Rabi Season (October-April 2026).*

Temperature Regime during April 2026

Temperature plays a vital role in crop growth and development. In April 2026, minimum temperatures remained generally above normal across most agricultural regions of the country, indicating relatively warmer than usual conditions during the late Rabi season. However, near normal to slightly below normal temperatures were observed in a few isolated pockets, particularly in some upper parts of Khyber Pakhtunkhwa, eastern Balochistan, Kashmir and northeastern Punjab. (Fig.2b).

The lowest temperatures were observed over northwestern upper Khyber Pakhtunkhwa and Gilgit Baltistan. The lowest minimum temperature of 1.5°C was recorded at Kalam and Malamjabba in Khyber Pakhtunkhwa during the month. (Fig.2a). The minimum temperature (at selected locations) remained above normal with the departure of 1.0°C in Gilgit Baltistan, 1.4°C in Central Punjab, 1.4°C in South Punjab, 0.9°C in Sindh and 2.7°C in Quetta valley. (Fig.2c).

The mean monthly temperature (at selected locations) ranged between (23.9 to 26.3)°C in Khyber Pakhtunkhwa, (22.8 to 25.4)°C in Pothohar plateau, (27.1 to 29.2)°C in remaining parts of Punjab, (29.9 to 30.8)°C in agricultural plains of Sindh, (14.1 to 17.8)°C in Gilgit-Baltistan and it was observed 18.1 °C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley. (Fig.2d).

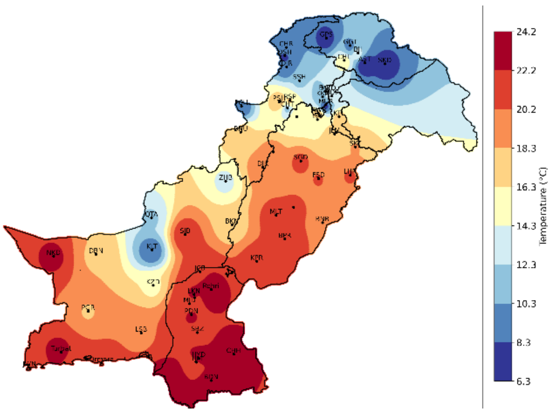


Figure 2(a): Minimum Temperature (°C) during April 2026

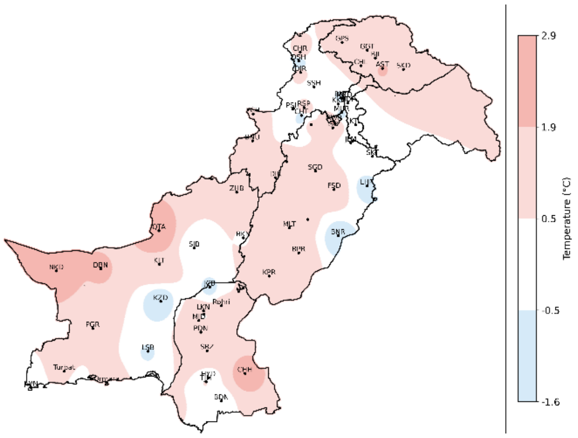


Figure 2(b): Departure of Minimum Temperature (°C) during April 2026

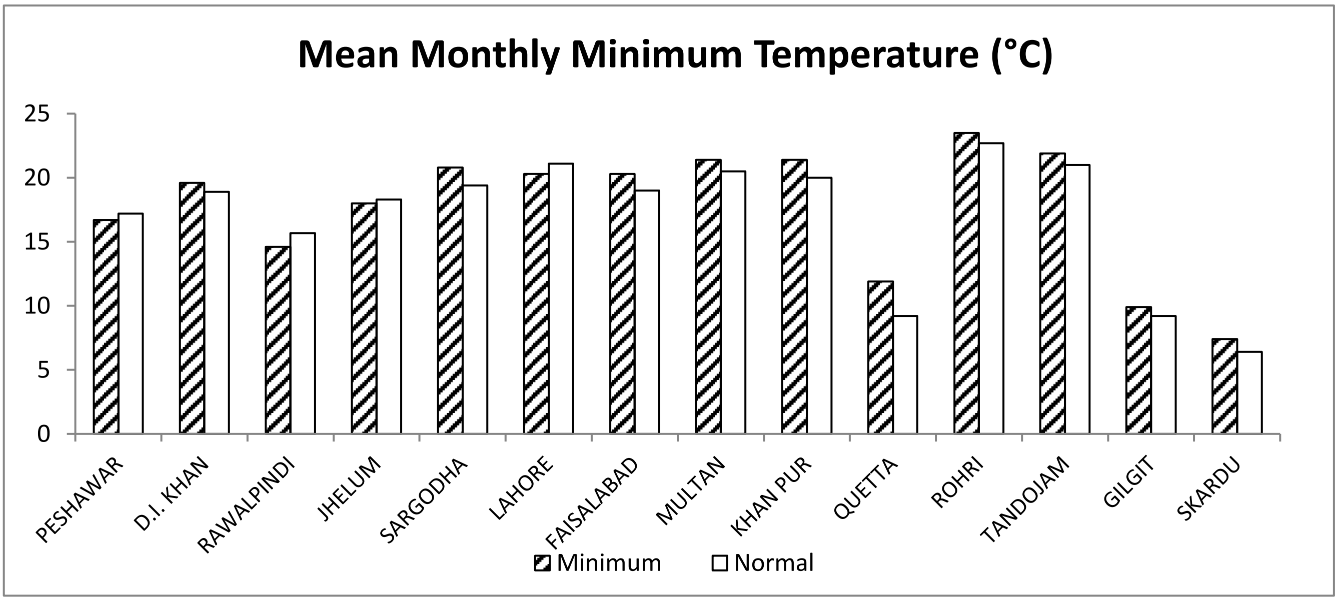


Figure 2(c): Comparison of Actual Minimum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected location (April 2026)

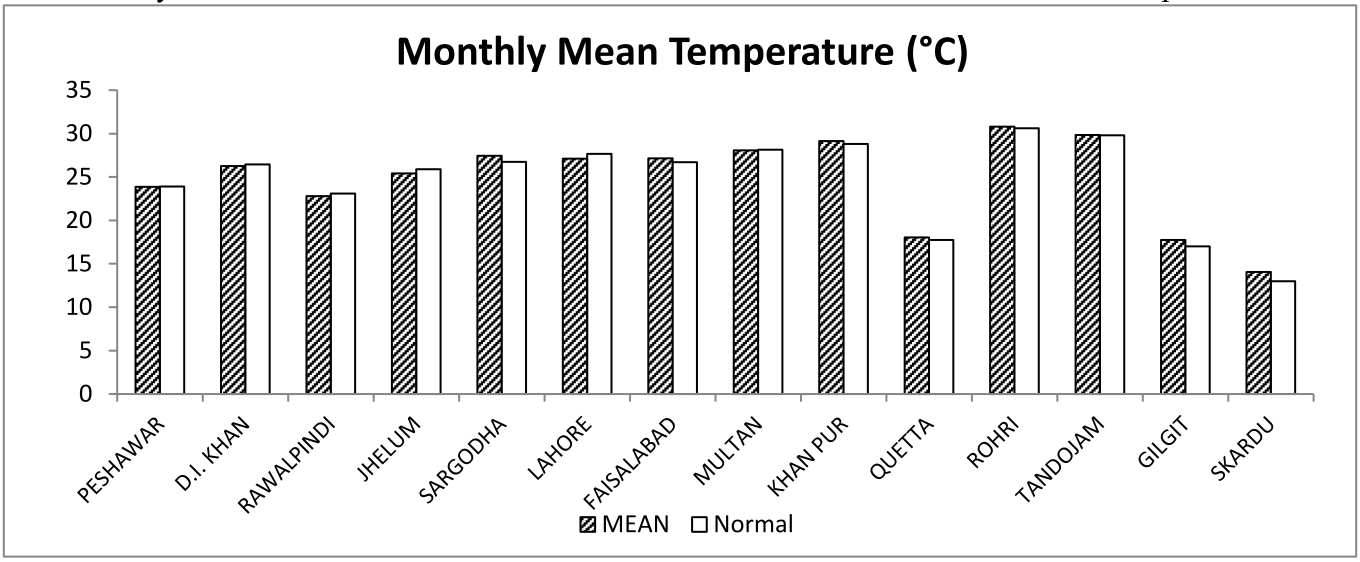


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (April 2026)

Mean Monthly Minimum Temperature (°C) during Rabi Season (October - April 2026)
Dotted Curve: Current months **(October - April 2026) Plain**
Curve: Normal values

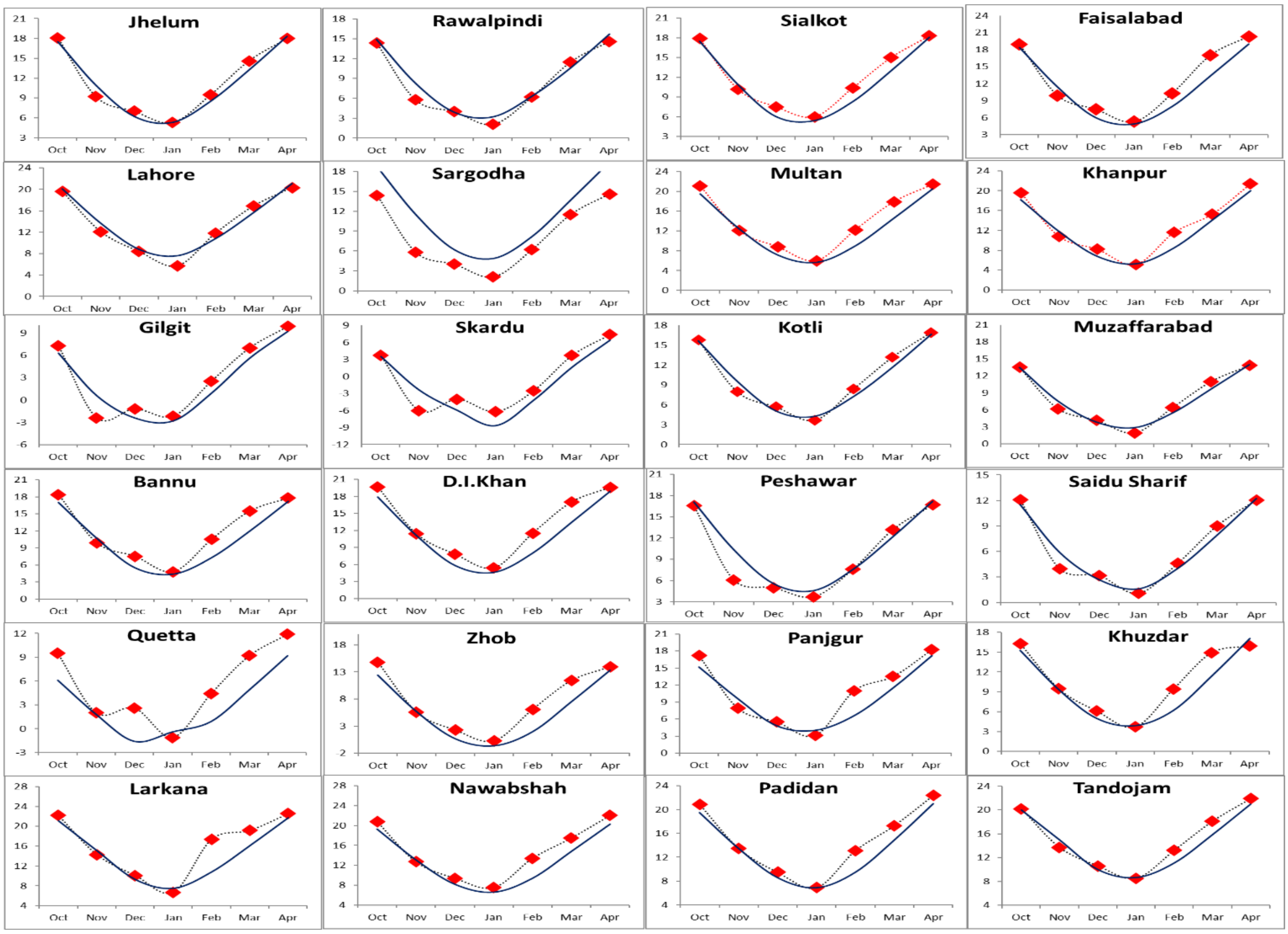


Figure 2(e): Comparison of mean monthly minimum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during April 2026

The mean Relative Humidity (RH) remained above normal in most parts (selected locations) of the country. The maximum value of mean (RH) was observed as 63% at Peshawar followed by 59% at Rawalpindi, 58% at D.I.Khan, 57% at Rawalpindi, 54% at Jhelum and 52% at Tandojam. (Fig.3a). The maximum number of days with mean RH greater than or equal to 80% observed at Rawalpindi for 04 days.

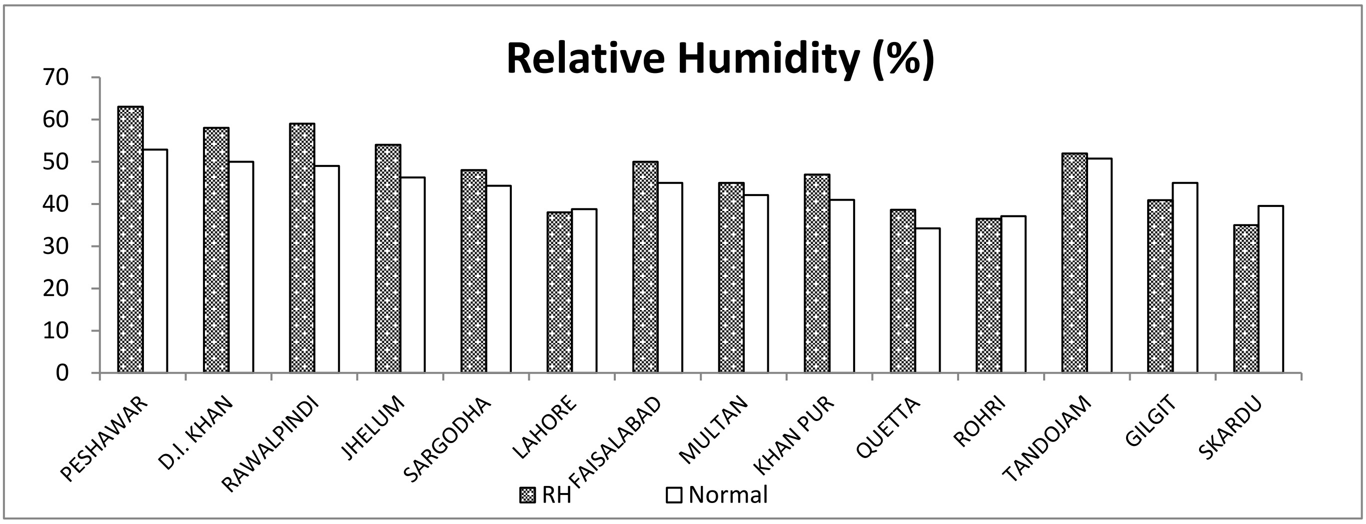


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (April 2026)

Wind Regime and Solar Radiation during April 2026

Mean wind speed at the selected locations of the country ranged between (1.8 – 5.7) km/h with northwesterly direction. The maximum wind speed recorded was 5.7 km/h at Quetta (Fig.4a). Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained below normal at the selected locations across the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Punjab, Gilgit-Baltistan and Quetta Valley. While a mixed trend was observed in Sindh. (Fig.4b).

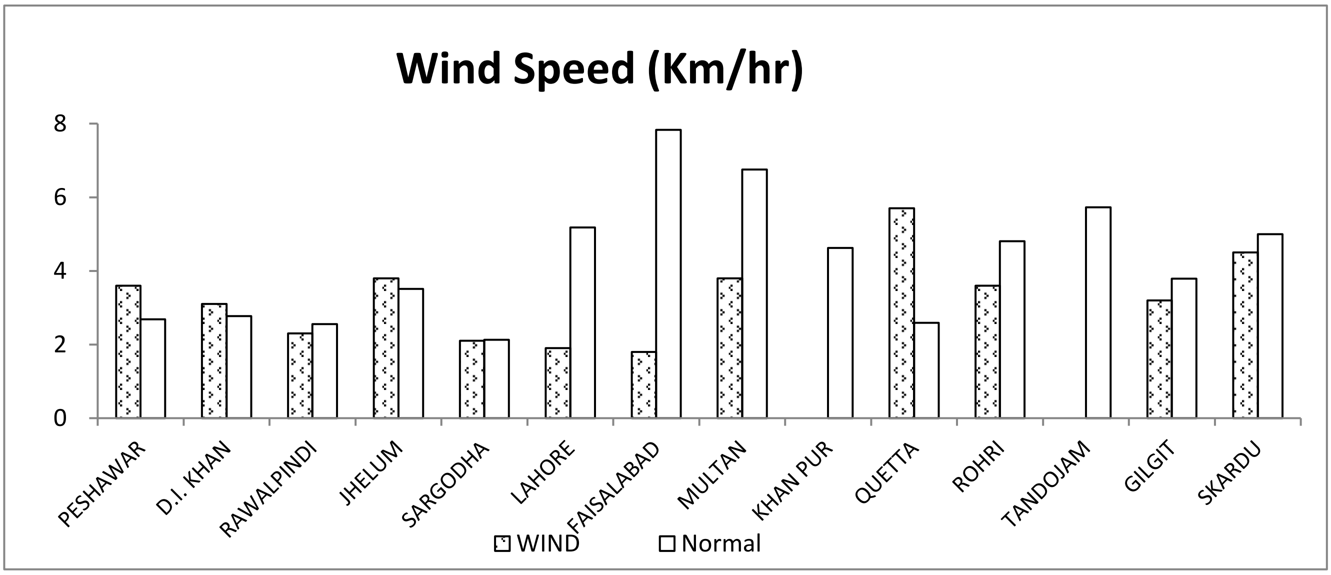


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (April 2026)

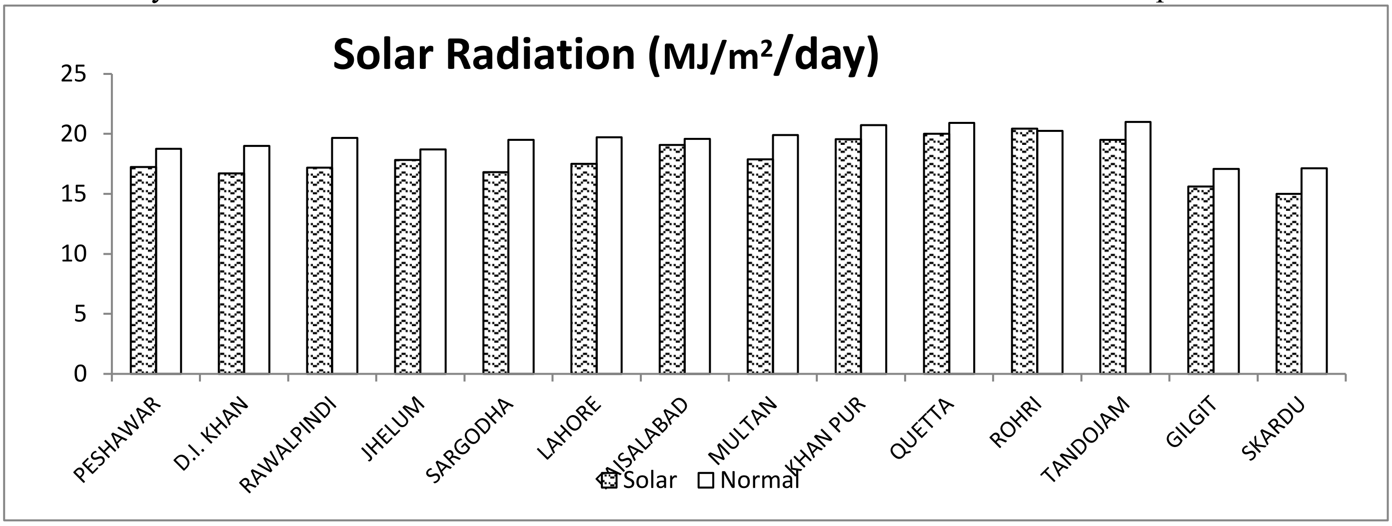


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (April 2026)

Reference Evapotranspiration Regime during April 2026

The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ETo), below-normal values were observed across most parts (selected locations) of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region, central Punjab, Gilgit Baltistan and Sindh, while above-normal values were recorded in the Quetta Valley. A mixed trend was observed across southern Punjab. (Fig.5b). The highest value of daily based ETo (8.3 mm/day) has been estimated in Shaheed Benazirabad.

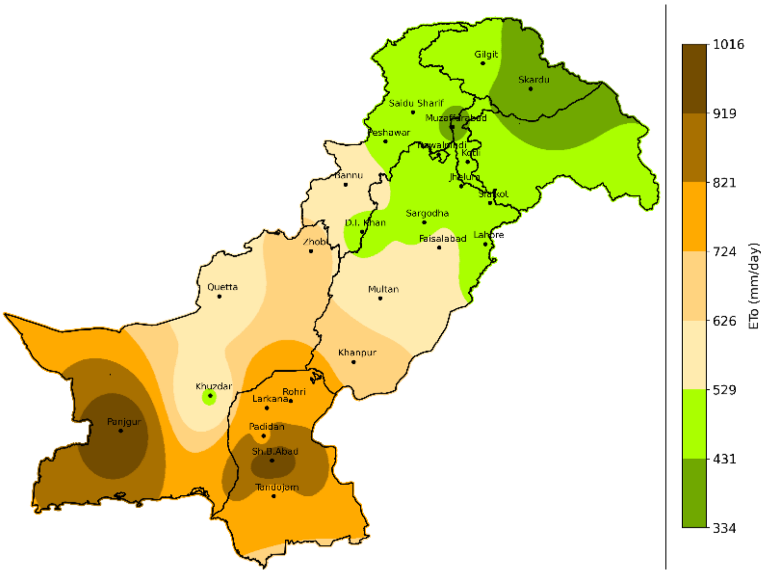


Figure 5(a): Reference ETo (mm) during April 2026

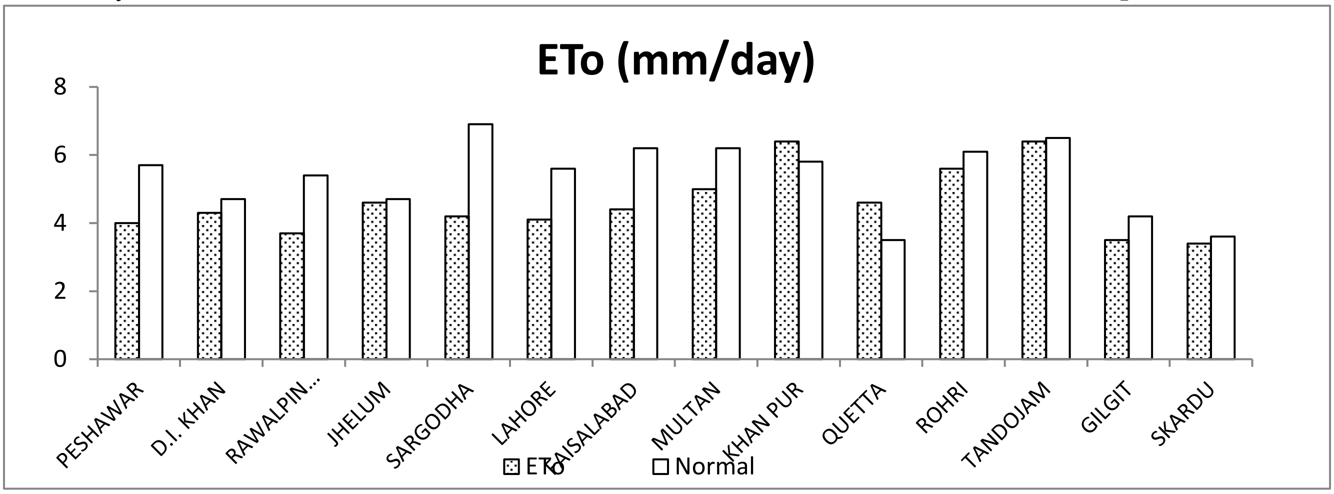


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (April 2026)

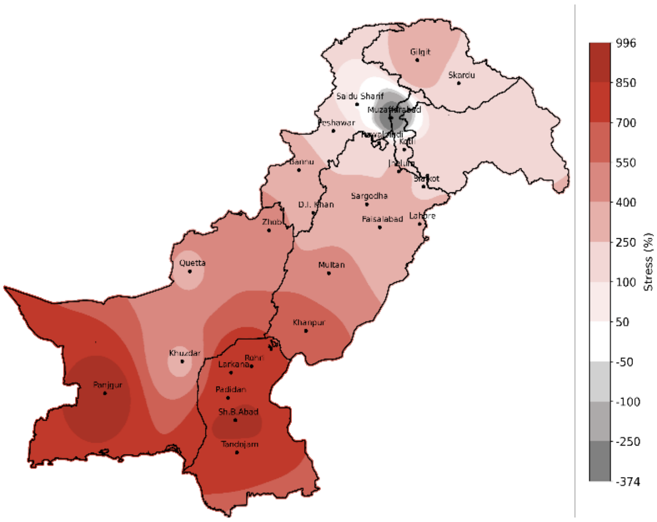


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (Cum. ETo – Cum. Rain) during (October 2025 - April 2026)

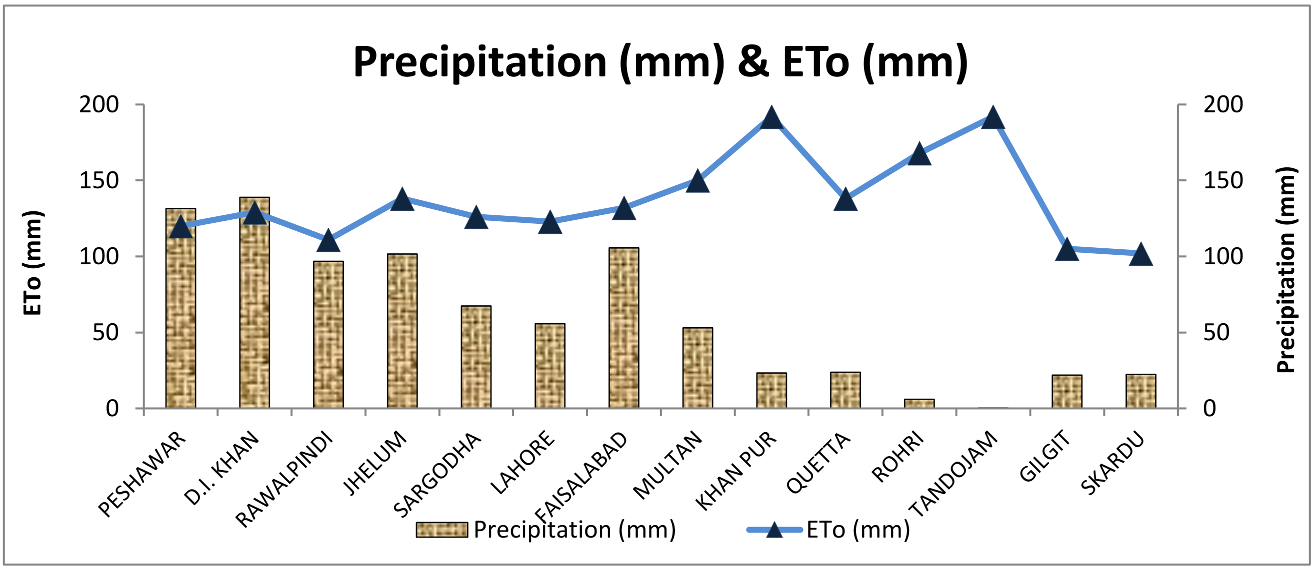


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of April 2026

Mainly southern parts of the country experienced cumulative water stress during October-April 2026, as evapotranspiration remained higher than the rainfall received during the Rabi season. The highest stress levels occurred in Sindh and Balochistan, where persistent dry weather created strong moisture deficit. Whereas comparatively lesser stress was observed over some parts of Azad Jammu & Kashmir and upper Khyber Pakhtunkhwa (Fig.5c).

During April 2026, evapotranspiration was generally higher than rainfall in several regions (at selected locations) of the country. The maximum value of ETo (mm) in April was recorded at Tandojam, measuring 192.0 mm. (Fig.5d).

Reference Crop Evapotranspiration (mm/day) during Rabi Season (October-April 2026)
Dotted Curve: Current months **(October-April 2026)**
Plain Curve: Normal

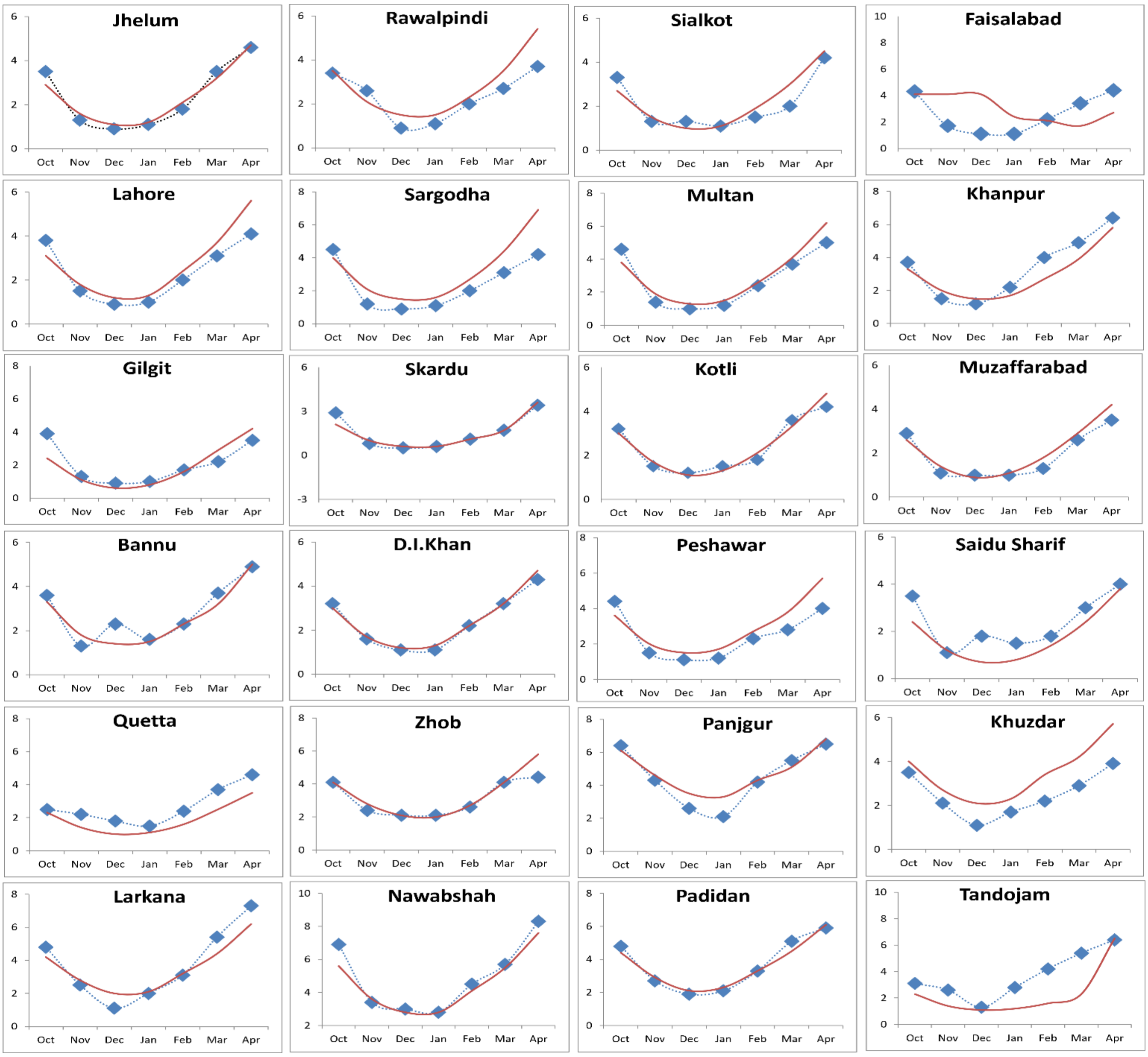


Figure 5(e): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations

Soil Temperatures during April 2026

Soil temperature is very important in agriculture because it affects plant growth, soil health, and crop productivity. It influences seed germination, root development, nutrient and water uptake, crop growth, pest activity, crop selection, planting time and the ability of crops to withstand weather stress. Generally, agricultural soil showed a mixed trend across the selected locations of the country. In shallow layers below normal temperatures were observed in Rawalpindi, Quetta, Peshawar, and Usta Muhammad, while near to above-normal temperatures were recorded in Faisalabad, Tandojam, and Khanpur. (Fig.6a & 6b).

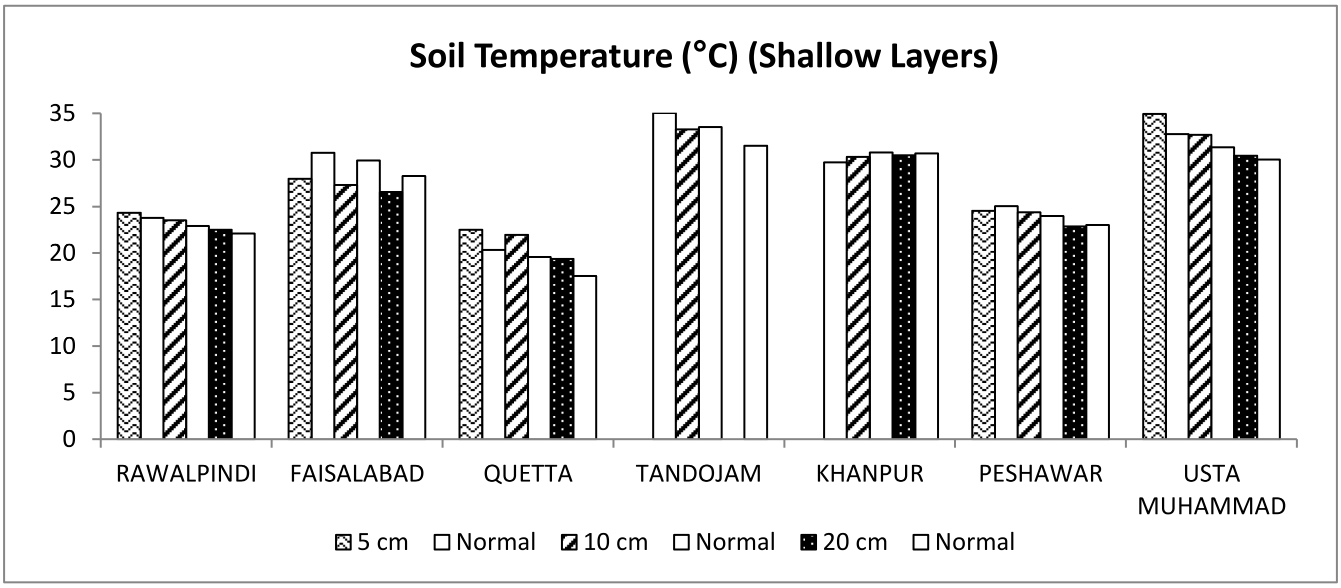


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (April 2026)

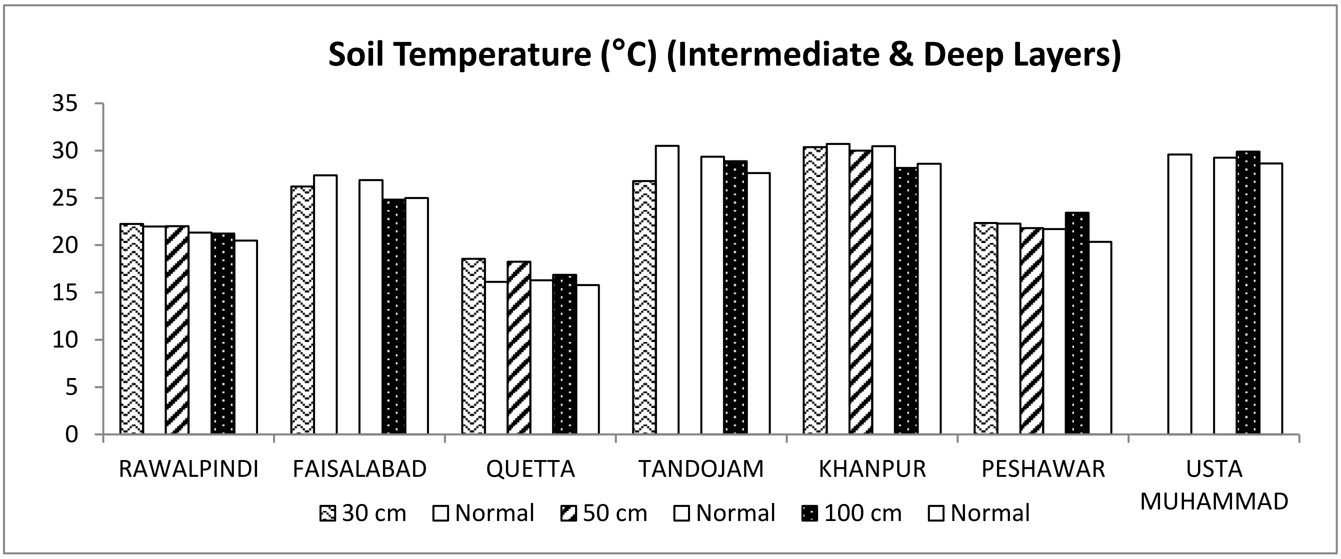


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (April 2026)

Analysis of soil this month shows that most agricultural soils at selected locations remained generally close to normal in Khanpur and Faisalabad, whereas below normal conditions persisted in Rawalpindi, Quetta, and Peshawar. Higher soil temperatures especially in the lower parts of the country may accelerate soil moisture depletion, increase water stress, and potentially affect crop growth and yield, particularly in areas with limited rainfall or insufficient irrigation.

Crops Conditions during April 2026

Punjab: During April 2026, wheat harvesting was completed across most districts of Central and Southern Punjab, while harvesting activities continued in areas where the crop had reached full maturity. Sowing activities of cotton and other Kharif crops were also underway in Southern Punjab. Land preparation for peanut cultivation started in Pothohar, while peanut sowing progressed in irrigated areas of Thal.

Sindh: During April 2026, most Kharif crops in Sindh remained in their early growth stages and showed satisfactory development under irrigated conditions.

Khyber Pakhtunkhwa: During April 2026, wheat crops in Khyber Pakhtunkhwa approached harvesting stages, while soil moisture conditions remained favorable for maize cultivation.

Balochistan: During April 2026, crop conditions remained generally good across monitored sites in Balochistan. Wheat crop in Quetta was at the milk maturity stage, whereas in Usta Muhammad it reached the wax maturity stage.

Gilgit Baltistan: During April 2026, favorable moisture and temperature conditions supported spring crop growth and pasture development in Gilgit-Baltistan and Azad Jammu & Kashmir.

Normally Expected Weather during May

As per climatic normals, May represents a transitional pre-monsoon period between spring and the onset of summer. During this month, normally expected weather conditions are characterized by a steady and significant rise in temperatures particularly over the plains. Temperatures rise significantly during May across the plains, often leading to heatwave conditions.

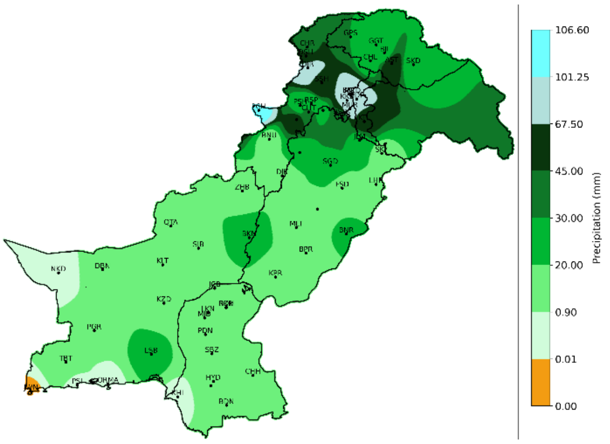


Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for May

During May, the Climatic Normal pattern shows relatively greater precipitation over upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit-Baltistan, Azad Jammu & Kashmir and Pothohar region, whereas Sindh, southern Punjab and coastal Balochistan remain mostly dry with very low rainfall. (Fig.7a).

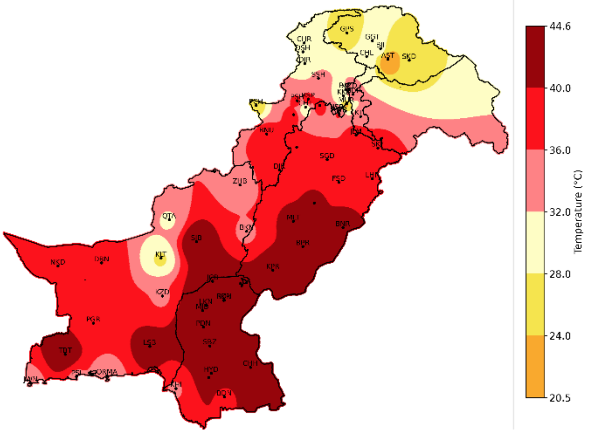


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for May

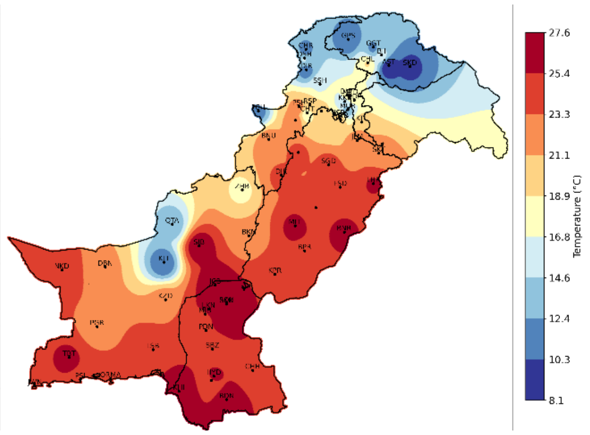


Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for May

During May, the climatic normal pattern of air temperature across Pakistan shows pronounced spatial variation. The maximum temperature distribution indicates intense pre-monsoon heating over the southern and central parts of the country, particularly across Sindh, southern Punjab and Balochistan. Comparatively lower maximum temperatures are observed in the northern mountainous regions, including Gilgit-Baltistan and upper Khyber Pakhtunkhwa. (Fig.7b) Similarly, the minimum temperature pattern reveals warm nighttime conditions over southern areas of the country, while considerably lower minimum temperatures prevail in the northern and elevated regions, reflecting the influence of altitude and cooler climatic conditions. (Fig.7c). However, the expected conditions may vary due to the prevailing atmospheric patterns, which will be explored in the following sections.

****** Climatic Normal = Average value of 30-years data (1991-2020).***

Weather Outlook for May 2026

In May 2026, the rainfall outlook indicates above-average precipitation across the country. Notably positive anomalies are expected over Khyber Pakhtunkhwa, upper Punjab, and Azad Jammu and Kashmir. Other regions are also likely to receive slightly above-normal rainfall during this period. (Fig.8a).

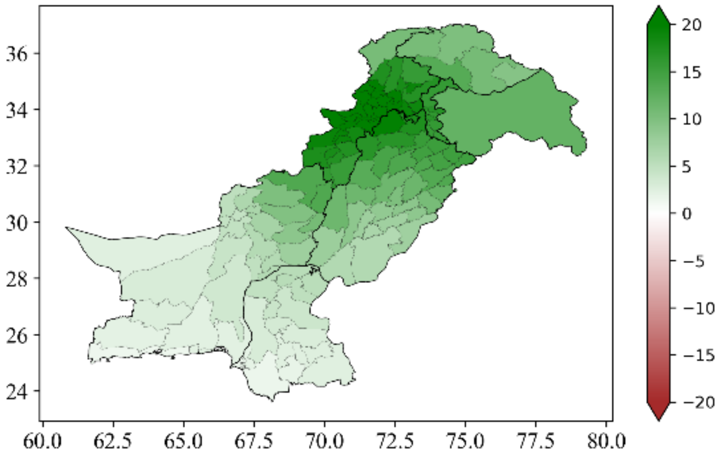


Figure 8(a): Rainfall(mm) Anomaly for May 2026

In May 2026, maximum temperatures are expected to remain slightly below normal particularly in Punjab, Lower Khyber Pakhtunkhwa, northeastern/eastern belt of Balochistan and some upper parts of Sindh. In contrast, Gilgit Baltistan along adjoining areas of northern Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir are forecasted to see above-normal temperatures, along with certain western regions of Balochistan. (Fig.8b). In May 2026, minimum temperatures are projected to rise above normal levels across the country, with the most significant warming anomalies predicted in the northern regions, particularly in Gilgit-Baltistan. Meanwhile, the agricultural plains of Punjab are expected to remain close to seasonal averages. (Fig.8c).

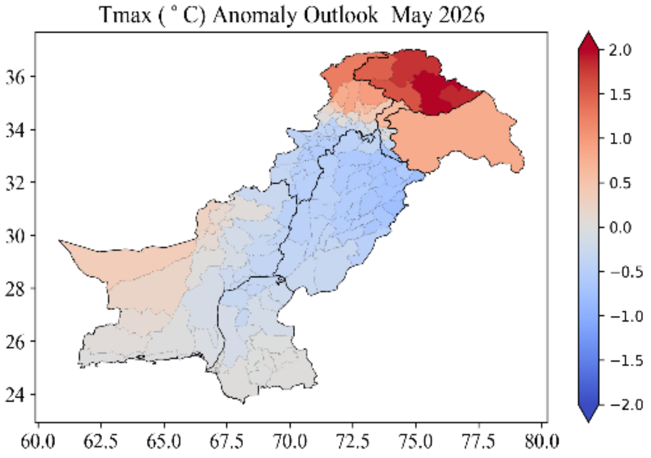


Figure 8(b): Mean Maximum Temperature (°C) Anomaly for May 2026

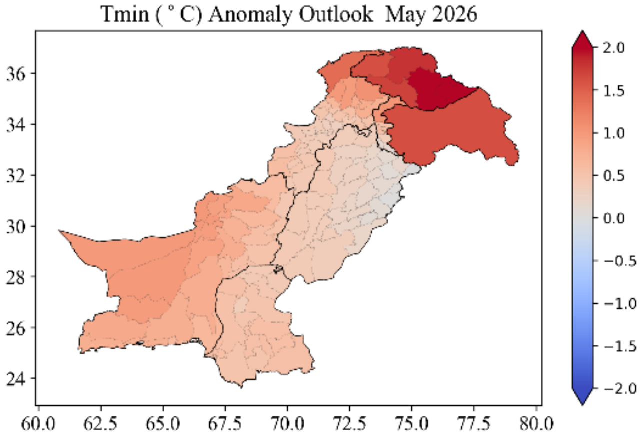


Figure 8(c): Mean Minimum Temperature (°C) Anomaly for May 2026

مئی 2026ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ اپریل میں ملک کے بیشتر علاقوں بلخصوص بالائی پنجاب، آزاد کشمیر، خیبر پختونخواہ، سندھ اور بلوچستان میں معمول سے زیادہ بارشیں ہوئیں جس کی وجہ سے فصل میں موجود نمی میں بہتری ہوئی ساتھ ہی کچھ علاقوں میں کھڑی فصلوں، سبزیوں اور باغات کی نشوونما متاثر ہوئی۔

مئی کے مہینے میں بیشتر علاقوں بلخصوص خیبر پختونخواہ، بالائی و وسطی پنجاب اور شمالی بلوچستان میں معمول سے قدرے زیادہ بارشیں متوقع ہیں۔ جس کی وجہ سے اِن علاقوں میں دن کے درجہ حرارت معمول سے قدرے کم رہنے کی توقع ہے جبکہ گلگت بلتستان اور شمالی خیبر پختونخواہ میں اس دوران دن کے درجہ حرارت معمول سے زیادہ رہنے کا امکان ہے۔

متوقع موسمی حالات کو مدنظر رکھتے ہوئے کاشتکار حضرات سے مندرجہ ذیل اقدامات ملحوظ خاطر رکھنے کی گزارش ہے۔

۱۔ مئی کے موسمی حالات نہایت غیر یقینی ہوتے ہیں لہذا فصلوں کی گہائی کا عمل موسمی پیشگوئی کے عین مطابق کریں۔ متوقع بارش کی صورت میں اکٹھی کی ہوئی گندم کو اگر ممکن ہو تو پلاسٹک سے ڈھانپ لیں کیونکہ بارش سے اناج اور بھوسے کا معیار بری طرح متاثر ہوتا ہے۔ گندم کی فصل سے فارغ ہونے والے کھیت کو ہل چلا کر کھلا نہ چھوڑیں بلکہ سہاگہ چلا کر لیول کر دیں تاکہ مئی کے مہینے میں بڑھتی ہوئی شرح تبخیر زمین سے زیادہ پانی کے ضیاع کا سبب نہ بنے۔ خاص کر خودرو جڑی بوٹیوں کو زمین میں دبا دیں یا اکٹھا کر کے آگ لگا دیں۔ اگر بارش ہوگی تو زمین زیادہ پانی جذب کرنے کی صلاحیت رکھتی ہوگی ورنہ پانی جذب ہونے کی بجائے بہہ کر دوسرے کھیتوں میں چلا جائے گا۔ بارانی علاقوں کے کسانوں کیلئے یہ طریقہ بے حد مفید ثابت ہوگا۔

۲۔ سندھ اور جنوبی پنجاب کے زرعی میدانوں میں کپاس کی کاشت جاری ہے۔ لہٰذا، آئندہ خریف کی فصلوں، سبزیوں اور باغات کے لیے خصوصاً نمی کی کمی والے علاقوں میں اضافی آبپاشی کی ضرورت ہوگی۔ کپاس کی کاشت کے علاقوں میں بوائی کا عمل بروقت مکمل کرنے کی کوشش کیجائے۔

۳۔ متوقع بارش ہونے کی صورت میں پنجاب، خیبر پختونخواہ اور سندھ کے مخصوص بارانی علاقوں میں کسان حضرات خالی زمینوں میں مونگ پھلی کی کاشت بروقت مکمل کرلیں تاکہ دستیاب وتر سے فائدہ اٹھایا جاسکے۔

۴۔ وسطی و جنوبی پنجاب اور سندھ میں گرمی کی شدت میں اضافے کے پیش نظر نہری علاقوں کے کسان کھڑی فصلوں کی پانی کی ضروریات کو پورا کرنے کیلئے مناسب آبپاشی کا بندوبست کرلیں۔

۵۔ مئی سے جولائی کے دوران جنوبی پنجاب اور سندھ میں لو اور تپش بڑھ جاتی ہے جس سے پھل گرنے کا خطرہ ہوتا ہے۔ شدید گرمی پودوں کو جھلسا سکتی ہے اور زمین کی نمی جلد ختم کر دیتی ہے۔ اس سلسلے میں کسان حضرات محکمہ زراعت کے مشورے سے مناسب آبپاشی اور ضروری اقدامات یقینی بنائیں تاکہ پھلوں اور سبزیوں کو نقصان سے بچایا جاسکے۔

۶۔ سندھ اور پنجاب میں کسان حضرات موسمی صورتحال کو مدِنظر رکھتے ہوئے دھان کی کاشت بروقت مکمل کرلیں تاکہ شدید گرمی سے پہلے فصل جڑ پکڑ لے۔

۷۔ جنوبی پنجاب کے گرم اور خشک علاقوں میں تل کی کاشت کے لئے 15 اپریل سے 15 مئی موزوں ہے کسان حضرات محکمہ زراعت کے مشورے اور موسمی صورتحال کو مدِنظر رکھتے ہوئے کاشت بروقت مکمل کرلیں۔

۸۔ اپنی تمام ترکھیتی باڑی موسمی پیشگوئیوں کے مطابق کریں۔ کسان حضرات محکمہ موسمیات کے یوٹیوب چینل (PMD weatherTV)، 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 سنیٹر پی۔او۔ بکس نمبر 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250299

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

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

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

۵۔ ریجنل ایگرومیٹ سنیٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ٹنڈوجام۔ فون نمبر: 0305-3097337

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

ویب سائٹ: www.pmd.gov.pk

یوٹیوب چینل: https://www.youtube.com/@PMDweatherTV

ایپ: https://play.google.com/store/apps/details?id=pmd.gov.pakistanweather&hl=en

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

1) تعارف:

گندم پاکستان میں موسم سرما (ربیع) کی سب سے اہم فصل ہے۔ جس کی 80فیصد کاشت اور پیداوار پنجاب، تقریباً 15فیصد سندھ اور باقی خیبرپختونخواہ اور بلوچستان میں ہوتی ہے۔ گندم پاکستان کے اکثریتی آبادی کی خوراک کا لازمی جز ہے۔ پاکستان میں گندم کی اوسطاً فی ایکڑ پیداوار ترقیافتہ ممالک کے مقابلے میں آدھی ہے جبکہ پاکستان میں اُگائے جانیوالے بیجوں سے حاصل ہونے والی 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 فی ایکڑ پیداوار میں کمی کی بنیادی وجوہات میں غیر معیاری بیج کی کاشت دیر سے کاشت ،کیمیادی کھادوں کے بہت زیادہ مہنگے ہونے کیوجہ سے اِن کا ضرورت سے کم استعمال، موسمیاتی تبدیلی اور ہر سال بارش کا اُتار چڑھاو زراعت میں دیگر زرعی ٹیکنالوجی کا کم استعمال، ایک ہی زمین پر بار بار گندم کا اُگاؤ، اور فصل میں موجود زائد جڑی بوٹیوں کی بہتات وغیرہ شامل ہیں۔ اسلیئے ہر سال پیداوار میں اُتار چڑھاؤ سے پورے ملک کی آبادی متاثر ہوجاتی ہے پچھلے تین /چار سال سے پاکستان میں گندم کی کُل پیداوار ملکی ضرورت سے زیادہ رہی ہے۔ 2011ء میں گندم کی کُل پیداوار تقریباً 24لاکھ ٹن رہی جو کہ ملکی ضروریات سے زیادہ (3 سے 4لاکھ ٹن تک) رہی۔ تاہم 2010اور 2011 کے سیلابی بارشوں کیوجہ سے خیبرپختونخواہ، سندھ اور پنجاب کے کچھ علاقوں میں کھیتوں میں زائد پانی کھڑا ہونیکی وجہ سے گندم کی کاشت بروقت نہیں ہوسکی یا کم ہوئی جس کیوجہ سے اِن 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 ڈویژن وغیرہ موسلا دھار بارشوں اور سیلابی پانی سے بُری طرح متاثر ہوئے ہیں۔ حکومت اگر بروقت کھڑے پانی کے نکاس اور کسانوں کو بیج اور کھاد وغیرہ کی فراہمی مفت / کم ریٹ یقینی بنائے تو بروقت کاشت اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔

3) کاشت (آب وہوا کیمطابق کاشت کا وقت اور بیج کی مقدار):

پاکستان میں گندم کی کاشت اکتوبر سے دسمبر تک ہوتی ہے جبکہ گندم کی کٹائی مارچ سے مئی تک ہوتی ہے۔ درجہ حرارت میں فرق کیوجہ سے ملک کے شمالی پہاڑی علاقوں میں فصل 160-140 دن، وسطی میدانی علاقوں میں (بشمول وسطی/ شمالی پنجاب اور خیبرپختونخواہ 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 فی ایکڑ پیداوار میں کمی کی ایک بڑی وجہ فصل کو دیر سے کاشت کرنا ہے۔ پنجاب، سندھ اور خیبرپختونخواہ کے زرعی میدانوں میں کاشت کیلئے آب ہوا کے لحاظ سے بہترین وقت 20-1 نومبر ہے۔ 15نومبر کے بعد کاشت کی گئی فصل کی پیداوار میں ہر روز تقریباً 20-15 کلوگرام فی ایکڑ کمی آنا شروع ہوجاتی ہے۔ پاکستان میں گندم کی کاشت جنوری تک ہوتی رہتی ہے جس سے پیداوار میں 50فیصد تک کمی واقع ہوئی ہے۔ ARI Tandojam میں لگائے گئے گندم کے فصل کے نشو نما اور حاصل پیداوار کا گیارہ (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 مقابلے میں انتہائی کم تھی۔ اس وقت (2000-2011) کے دوران اگائے گئے فصلوں کے تجربے یہ بات بھی سامنے آئی کہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کے پودے کو شروع میں انتہائی کم درجہ حرارت کا سامنا کرنا پڑا ہے۔ جس کیوجہ سے سٹے نکلنے سے پہلے کا عرصہ (Vegetative Stage) کافی لمبا ہوجاتا ہے اور سٹے نکالنے کے بعد دانہ بننے کے دوران پودے کو 5دن کے وقت ضرورت سے زیادہ درجہ حرارت کا سامنا کرنا پڑھتا ہے۔ جس کیوجہ سے دانہ بننے کے مراحل وقت سے پہلے مکمل ہوگئے نتیجتاً میں پودے کا قد اور دانے کا سائز کم رہ گیا۔ اور پودا جلدی پک گیا۔ اور پیداوار میں 50-30 فیصد تک کمی آئی۔ اسلیئے کسان حضرات سے گزارش ہے کہ کپاس یا دیگر کی دوسری فصلوں سے زمین کو بروقت خالی کرکے 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 دھند 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 ہوجاتی ہے کہ کورا پڑھنے پر یا دھند کے دوران پودے کے نشو نما پر مثبت اثرات پڑھتے ہیں جبکہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کا پودا نشو نما کے بالکل شروع کے مراحل میں ہوتا ہے اسلیئے دسمبر/ جنوری کے دوران کم درجہ حرارت پر اسکی نشو نما متاثر ہوجاتی ہے مسلسل دھند اور کورے کی وجہ سے نشو نما رک جانیوتی ہے اور پودے کی ابتدائی مراحل طویل ہوجاتے ہیں۔ مارچ/ اپریل کی کاشت کیلئے مناسب مقدار اور منظور شدہ اقسام کے بیج کا استعمال بھی انتہائی ضروری ہے۔ مختلف مشاہدات اور تجربوں سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ 50 کلوگرام فی ایکڑ بیج نہری زمینوں کیلئے اور 70-60 کلوگرام بارانی زمینوں کیلئے مناسب ہے۔ دیر سے کاشت کرنے پر چونکہ اگاؤ (Germin ation) کے دوران پودے کی ناموافق موسمی حالات کا سامنا کرنا پڑھتا ہے اس لئے فی ایکڑ اُگنے والے پودوں کی تعداد کم ہوجاتی ہے۔ اس لئے دیر سے کاشت کرنے پر کسانوں کو 15-10 کلوگرام فی ایکڑ زیادہ بیج کاشت کرنا چاہیئے۔

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

جغرافیائی لحاظ سے پاکستان کے زیادہ تر زرعی میدانوں میں ربیع کے دوران بارش کی کُل مقدار اور بارش کے دوران وقفہ گندم کی کاشت کیلئے مناسب نہیں اس لئے کہ ملک کے اکثریتی میدانوں میں بارش گندم کے فصل کی ضرورت سے کم ہے۔ پاکستان میں گندم کیلئے پانی کی ضرورت (ETcrop) 271-514mm تک ہے۔ سب سے کم ملک کے شمالی علاقوں جبکہ سب سے زیادہ گرم جنوبی میدانوں کی ہے۔ اس لئے پنجاب اور خیبرپختونخواہ کے زیادہ تر میدانی علاقوں میں 5-3 مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جبکہ جنوبی گرم میدانی علاقوں میں 6-4 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 سٹہ 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 شگوفے نکلنے (Flowering) سے پہلے

بوائی کے 25-20 دن بعد (بشرطیکہ فصل کی کاشت بروقت ہوئی ہو) دوسرا پانی گوبھری حالت یعنی سٹے نکلنے کے دوران یا تھوڑا پہلے (Heading) جبکہ تیسرا پانی دانہ بننے کے دوران جب دانے سے دودھ نکلے (Milk matruarity) دیا جائے۔ چار دفعہ پانی دینے کی صورت میں پہلی دفعہ 25-20 دن بعد شگوفے نکلنے سے پہلے یا اس کے دوران دوسری دفعہ سٹہ نکلنے کے قریب تیسری دفعہ (Milk matruarity) یعنی جب دانہ کچا ہو کر اس سے دودھ نکلتا اور چوتھی مرتبہ (wax maturaty) یعنی جب دانہ گوندنما حالت میں ہو۔ اگر دو دفعہ پانی میسر ہو تو پہلا پانی 25-20 دن بعد اور دوسرا پانی سٹہ نکلنے سے تھوڑا پہلے یا اس کے دوران دینا چاہیئے۔

بروقت زائد جڑی بوٹیوں کی تلفی

گندم کی اچھی پیداوار کیلئے کھیت سے بروقت جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کرنا چاہیئے تا کہ پودے کو با آسانی اور پوری طرح سورج کی روشنی، پانی اور زمین سے دوسری نمکیات اور کھاد وغیرہ ملیں۔ ایک اندازے سے نمکیات فالتو جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں 14-42 فیصد تک کمی واقع ہو جاتی ہے۔ فالتو جڑی بوٹیوں کے مکمل روک تھام کے لئے منظور شدہ اسپرے وغیرہ کیساتھ صاف ستھرے بیج کی کاشت بھی انتہائی ضروری ہے۔ بروقت اور مناسب وقفوں کیساتھ نائٹروجن اور فاسفورس والی کھادوں کی مناسب مقدار بھی زیادہ پیداوار کیلئے ضروری ہے۔ تمام کسانوں خصوصاً بارانی علاقے جہاں آبپاشی کیلئے ٹیوب ویل کا استعمال ہوتا ہے وہاں کے کسان حضرات سے گزارش ہے کہ فصلوں پر اسپرے، کیمیائی کھاد کا استعمال یا فصل کاشت کرنے کے وقت محکمہ موسمیات کے موسمی مشوروں سے باخبر رہیں تا کہ 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."