Monthly Agromet Bulletin
National Agromet Centre
Pakistan Meteorological Department

Vol: 3-2026 **March 2026**

Highlights…

- **In March 2026, moderate to heavy precipitation was observed across most upper parts of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region and Azad Jammu & Kashmir. In contrast, light to moderate precipitation was recorded over the lower half of the country, including Balochistan, Sindh and parts of northeast and central Punjab.**
- **In March 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 parts of central Balochistan and coastal areas.**
- **The mean Relative Humidity (RH) remained slightly below normal in most parts (selected locations) of the country.**
- **The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ETo), showed a mixed trend across most parts (selected locations) of the country, particularly in Pothohar region, Southern Punjab and Khyber Pakhtunkhwa. Below-normal values were observed in central Punjab and Gilgit Baltistan, while above-normal values were recorded in the Quetta Valley and Sindh.**
- **In April 2026, above-average precipitation is expected across the country, with particularly significant positive anomalies expected in Khyber Pakhtunkhwa, its neighboring areas in Balochistan, and Central and upper Punjab. The remaining regions are likely to experience slightly above average precipitation as well.**
- **In April 2026, maximum temperatures are expected to align with seasonal norms across the country. However, it is noteworthy that eastern areas may experience temperatures below the normal range. Conversely, Gilgit Baltistan and neighboring areas of Khyber Pakhtunkhwa and Azad Kashmir are projected to encounter notable above-normal temperatures.**
- **In April 2026, minimum temperatures are expected to be above normal by approximately 2.0°C across the country, with the most notable warming anomalies occurring in northern regions, especially in Gilgit-Baltistan.**
- **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

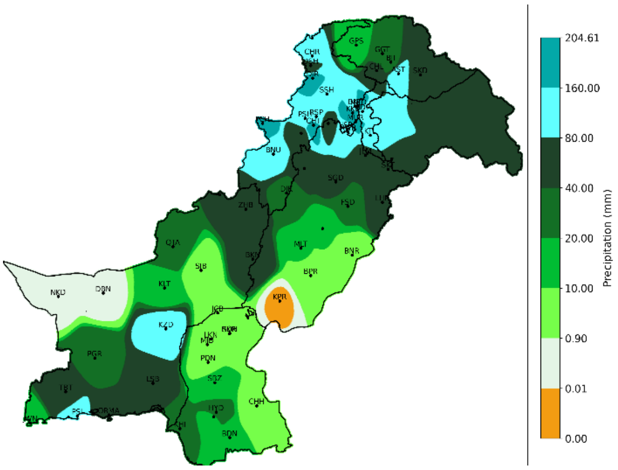
1. This Agrometeorological bulletin is prepared based on data from 14 stations of the Pakistan Meteorological Department (PMD). These stations, selected in consultation with the agricultural authorities, represent major agricultural areas of the country. There are still important agricultural areas that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

During March 2026, moderate to heavy precipitation was observed across most upper parts of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region and Azad Jammu & Kashmir. In contrast, light to moderate precipitation was recorded over the lower half of the country, including Balochistan, Sindh and parts of northeast and central Punjab. However, relatively dry weather conditions prevailed in some areas of southern Punjab. (Fig.1a)

During this period, above-normal rainfall was observed in parts of central and lower Khyber Pakhtunkhwa, upper and southern Balochistan, Pothohar region, northeastern Punjab and lower Sindh. In contrast, below-normal rainfall was recorded in extreme northern Khyber Pakhtunkhwa, central and western Balochistan, central and southern Punjab and upper 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).



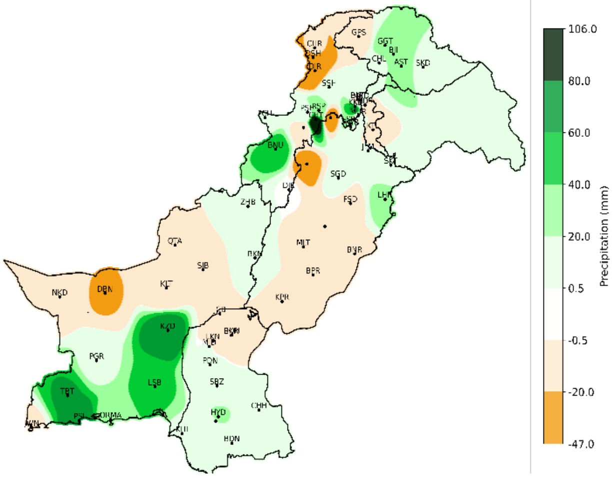


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during March 2026

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

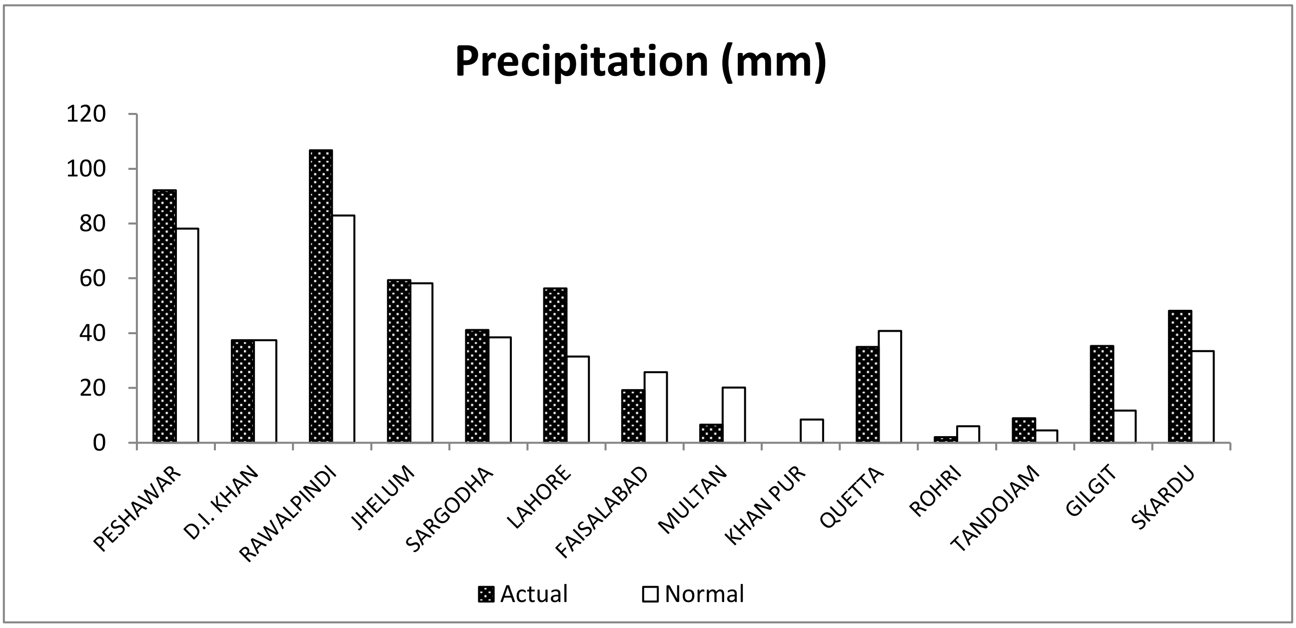


Figure1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (March 2026)

S. No	Station	Total Rainfall (mm)
1.	Malamjabba	315
2.	Pattan	227
3.	Cherat	205
4.	Kakul	199
5.	Muzaffarabad AP	194
6.	Murree	185
7.	Parachinar	182
8.	Rawalakot	180
9.	Kalam	172
10.	Dir	171

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

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

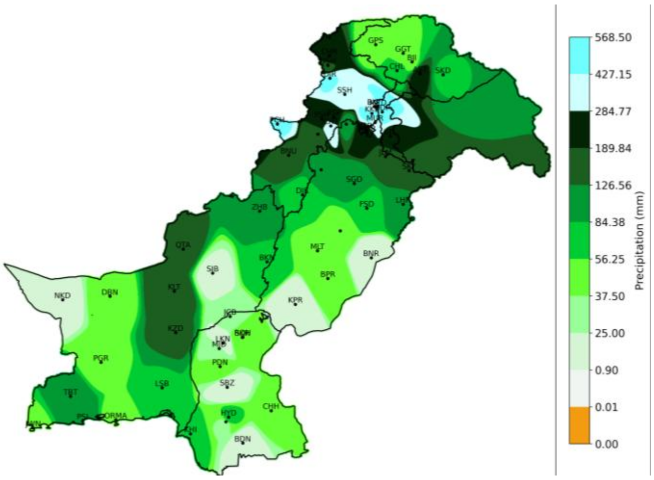


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

March is considered the late season to maturity stage of the Rabi cropping season, during which major crops, particularly wheat, progress from grain filling to maturity across most agricultural zones. Below-normal rainfall during the earlier months (October - December 2025) led to the development of moisture stress in several key agricultural regions. However, rainfall during March 2026 contributed to a partial improvement in soil moisture conditions, particularly in northern and upper parts of the country.

The spatial distribution of cumulative precipitation indicates relatively higher rainfall in northern regions, including upper Punjab and Khyber Pakhtunkhwa, which supported crop development during the final growth and grain-filling stages. In contrast, southern Punjab, Sindh and Balochistan received comparatively lower rainfall, limiting significant replenishment of soil moisture, especially in rainfed and water-limited regions.

Overall, cumulative rainfall during the Rabi season (October 2025 - March 2026) exhibited marked spatial variability. While episodic winter rainfall events improved moisture availability in northern agricultural zones, seasonal moisture conditions remained below optimal in southern and arid regions. This uneven distribution of rainfall may adversely affect final crop yields, particularly in areas with limited irrigation support. (Fig.1d).

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

Temperature Regime during March 2026

Temperature plays a vital role in crop growth and development. In March 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 parts of central Balochistan and coastal areas. (Fig.2b).

The lowest temperatures were observed over Gilgit Baltistan and Northwestern parts of upper Khyber Pakhtunkhwa. The lowest minimum temperature of -5.5°C was recorded at Babusar in Gilgit Baltistan during the month. (Fig.2a). The minimum temperature (at selected locations) remained above normal with the departure of 2.1°C in Gilgit Baltistan, 1.4°C in Pothohar region, 3.6°C in Central Punjab, 3.8°C in South Punjab, 3.1°C in Sindh and 4.3°C in Quetta valley. (Fig.2c).

The mean monthly temperature (at selected locations) ranged between (20.5 to 23.4)°C in Khyber Pakhtunkhwa, (17.6 to 22.4)°C in Pothohar plateau, (23.3 to 25.6)°C in remaining parts of Punjab, (26.6 to 26.9)°C in agricultural plains of Sindh, (9.1 to 14.2)°C in Gilgit-Baltistan and it was observed 15.3 °C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley. (Fig.2d).

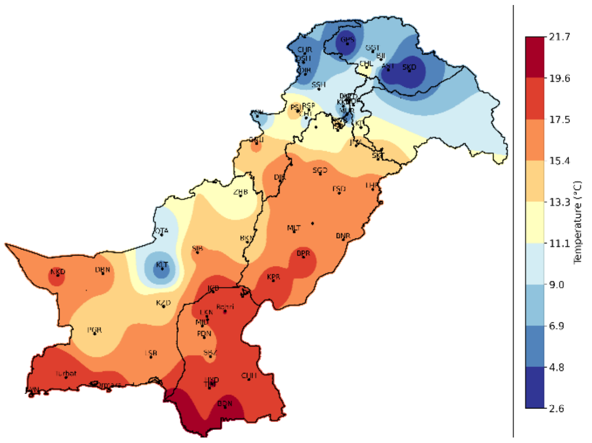


Figure 2(a): Minimum Temperature (°C) during March 2026

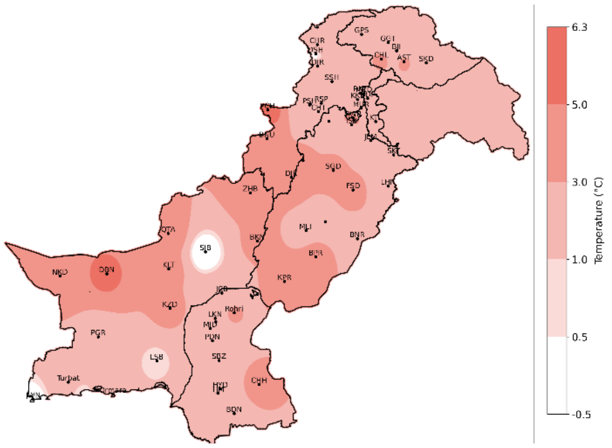


Figure 2(b): Departure of Minimum Temperature (°C) during March 2026

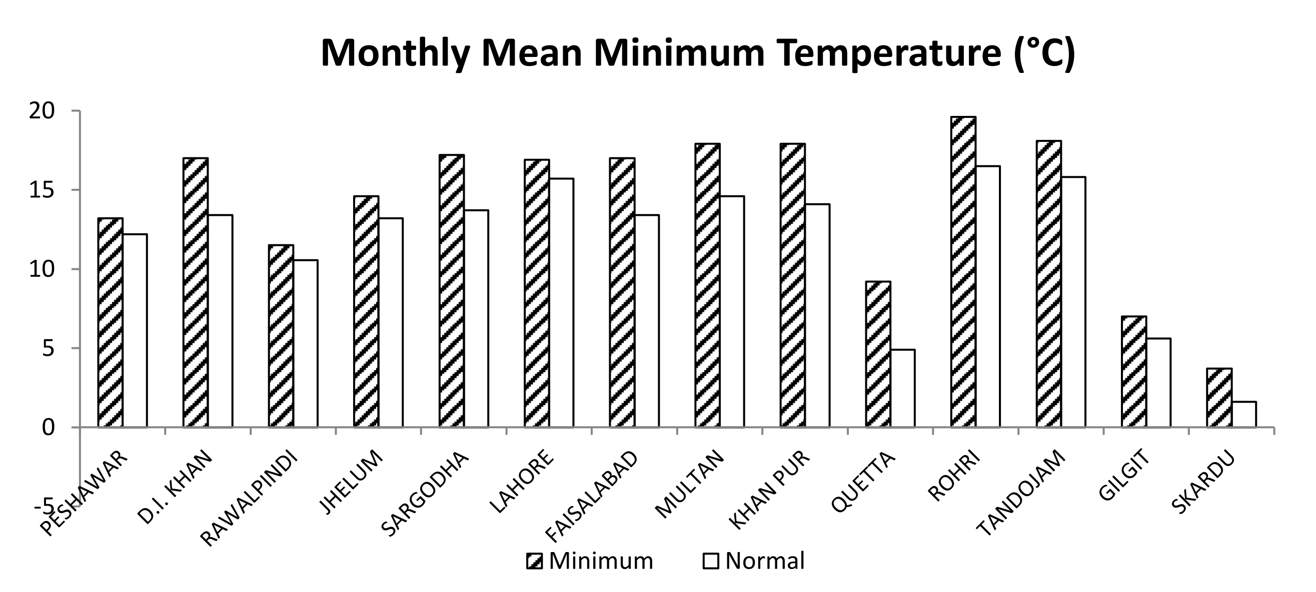


Figure 2(c): Comparison of Actual Minimum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected location (March 2026)

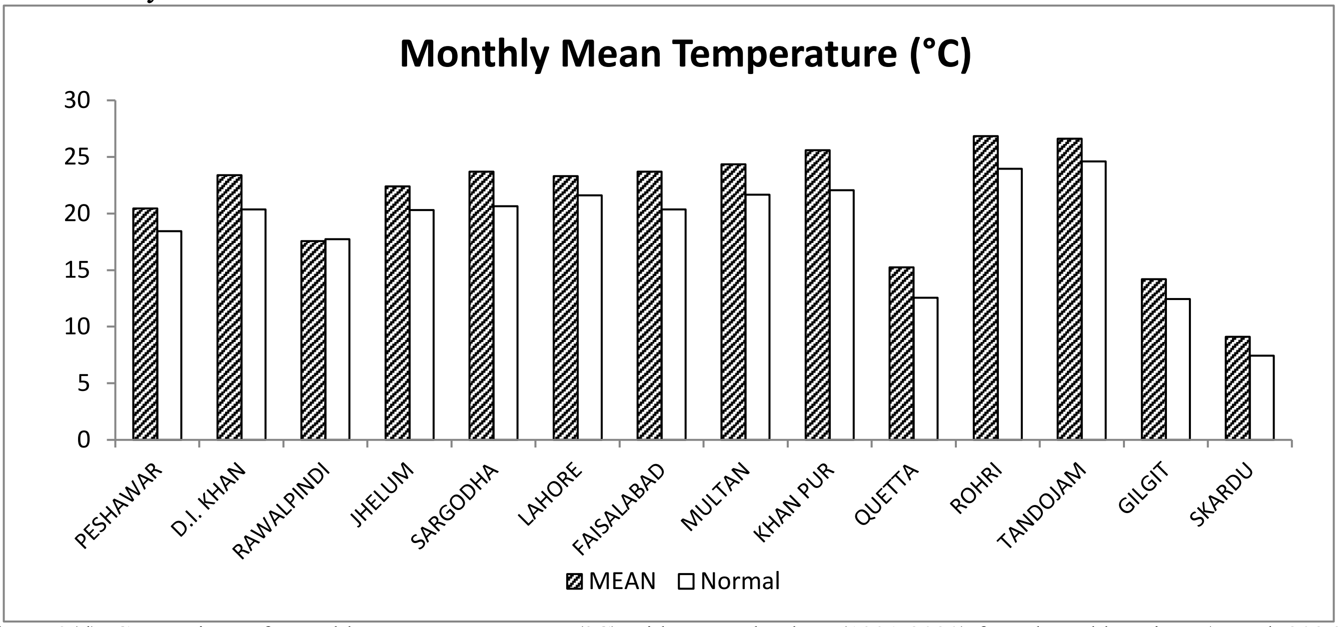


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (March 2026)

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

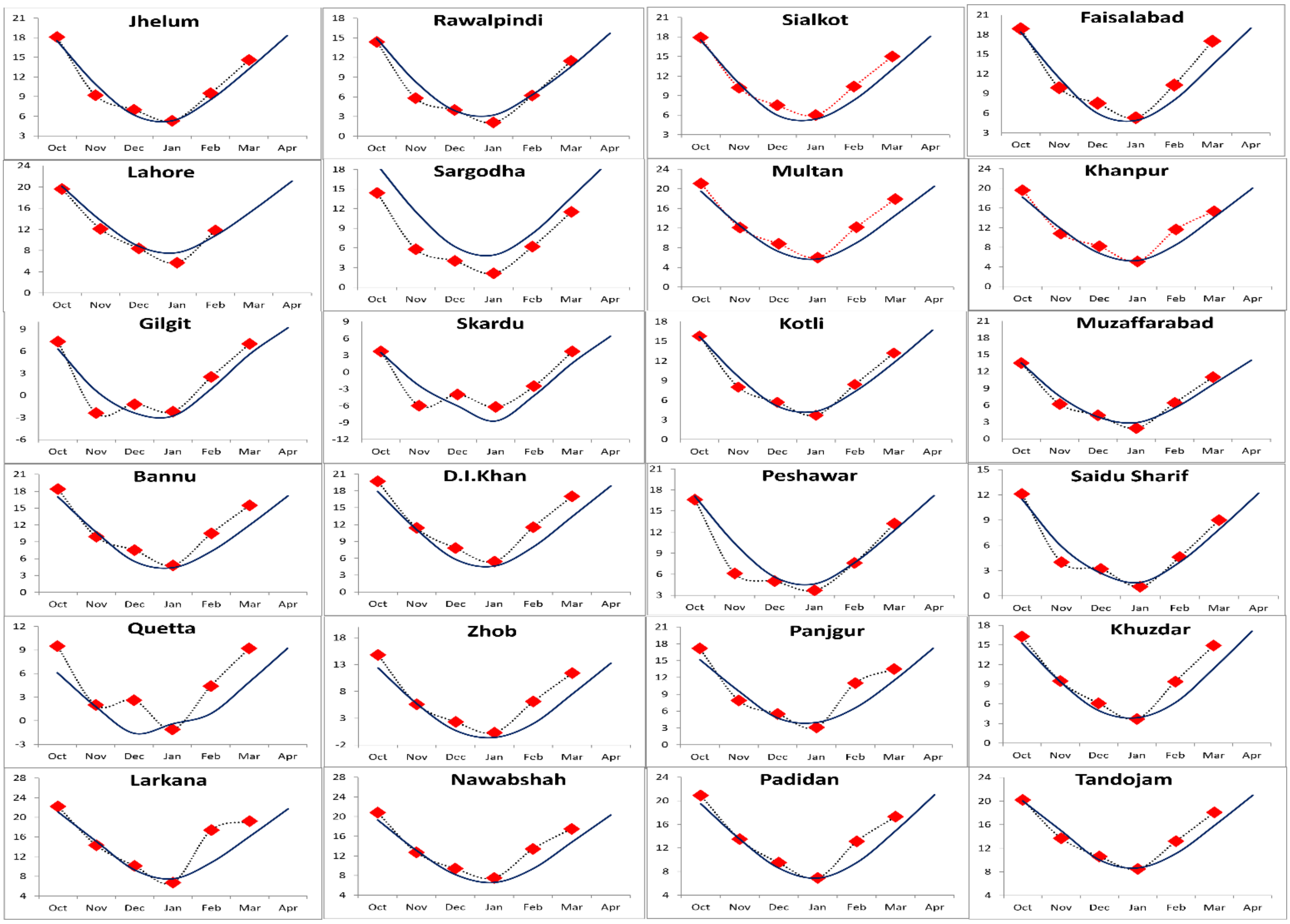


Figure 2(e): Comparison of mean monthly minimum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during March 2026

The mean Relative Humidity (RH) remained slightly below normal in most parts (selected locations) of the country. The maximum value of mean (RH) was observed as 64% at Peshawar followed by 60% at D. I. Khan, 59% at Faisalabad, 57% at Rawalpindi, 56% at Sargodha and 55% at Jhelum. (Fig.3a). The maximum number of days with mean RH greater than or equal to 80% observed at Peshawar for 05 days.

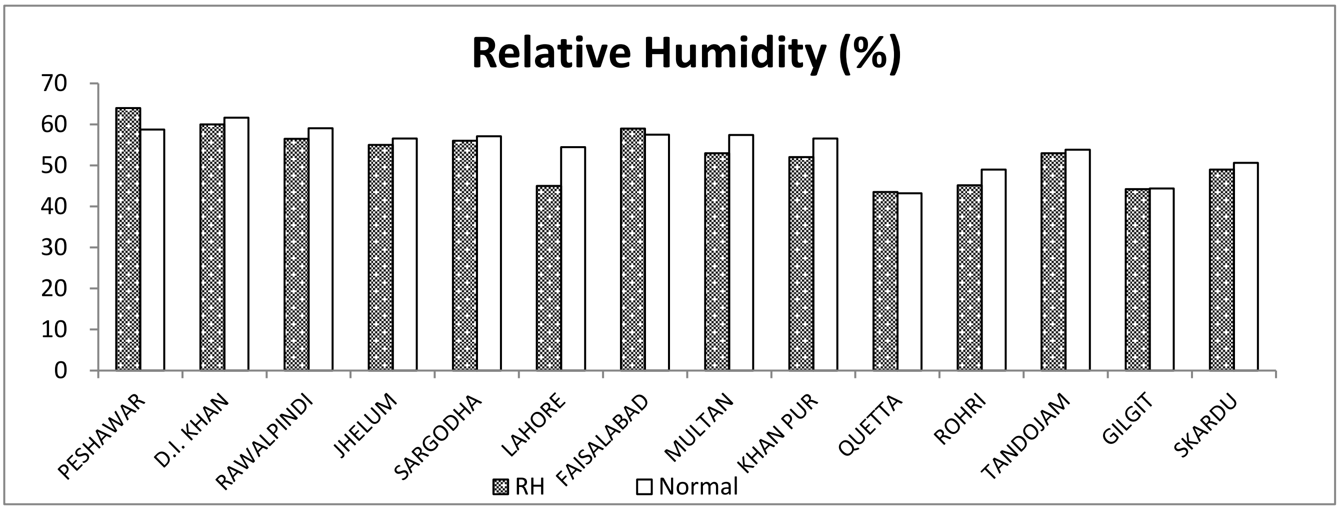


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (March 2026)

Wind Regime and Solar Radiation during March 2026

Mean wind speed at the selected locations of the country ranged between (0.5 – 6.2) km/h with northeasterly direction. The maximum wind speed recorded was 6.2 km/h at Quetta (Fig.4a). Total bright sunshine hours and solar radiation intensity showed a mixed trend at the selected locations across the country, particularly in the central & southern Punjab, Gilgit-Baltistan and Sindh. Below-normal values were recorded in Khyber Pakhtunkhwa, while above normal in Quetta Valley and Pothohar region. (Fig.4b).

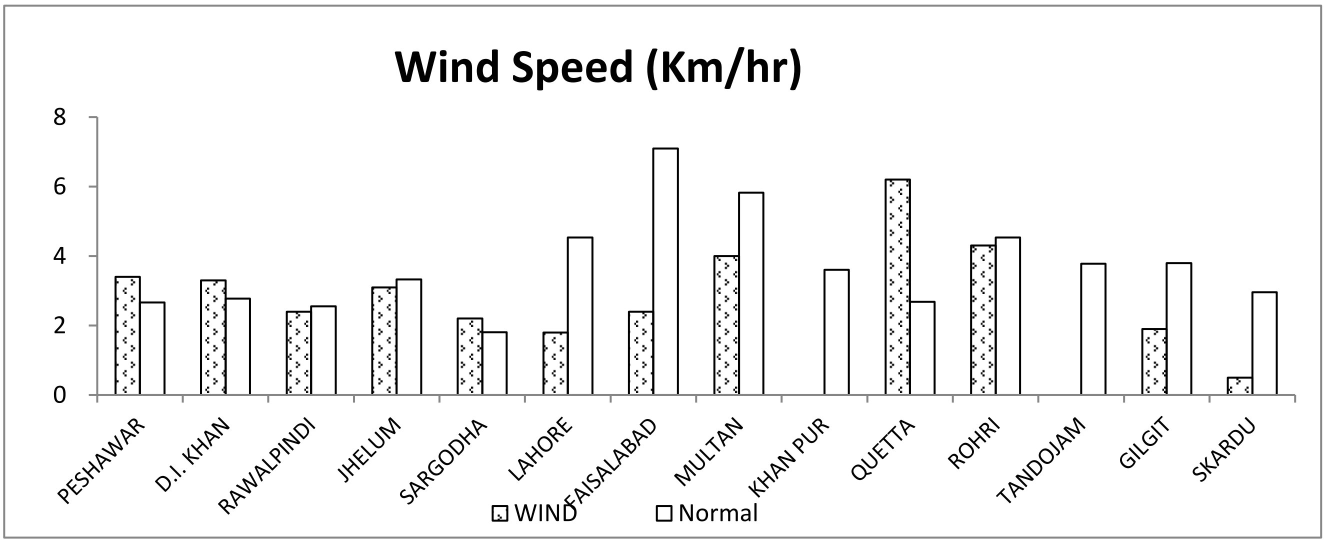


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (March 2026)

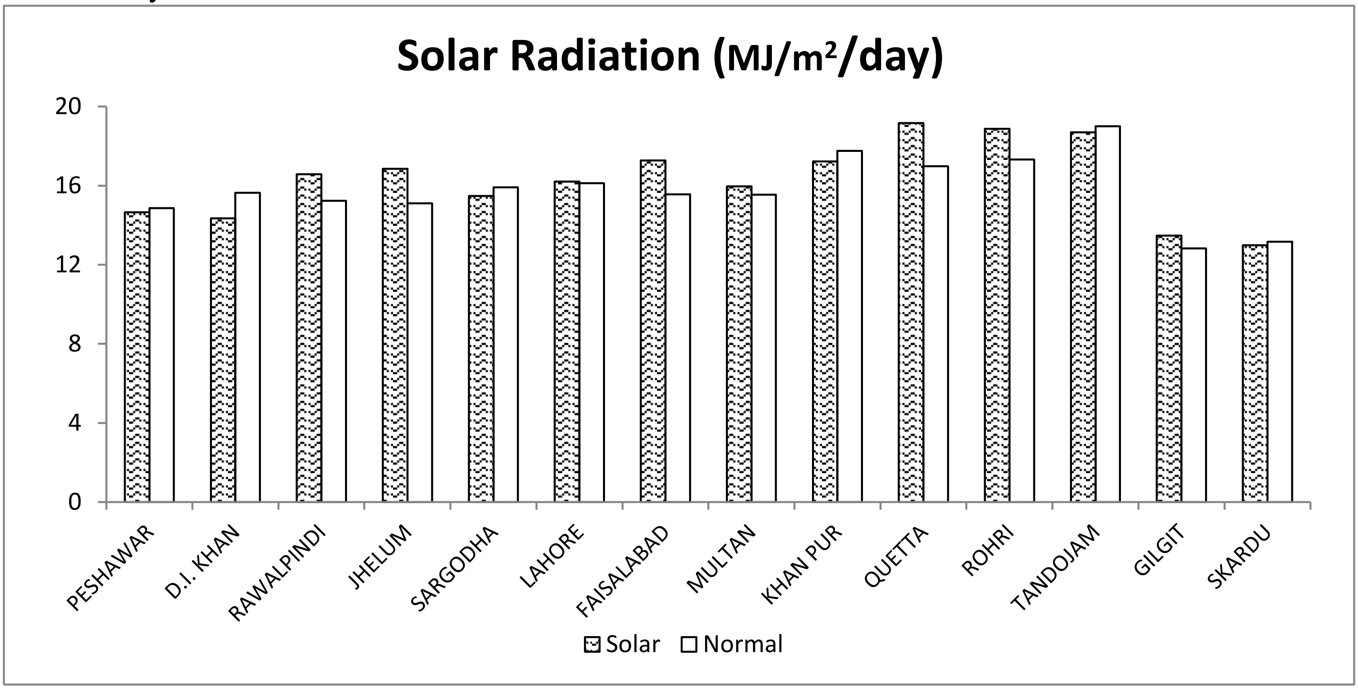


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (March 2026)

Reference Evapotranspiration Regime during March 2026

The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ETo), showed a mixed trend across most parts (selected locations) of the country, particularly in Pothohar region, Southern Punjab and Khyber Pakhtunkhwa. Below-normal values were observed in central Punjab and Gilgit Baltistan, while above-normal values were recorded in the Quetta Valley and Sindh. (Fig.5b). The highest value of daily based ETo (5.4 mm/day) has been estimated in Tandojam.

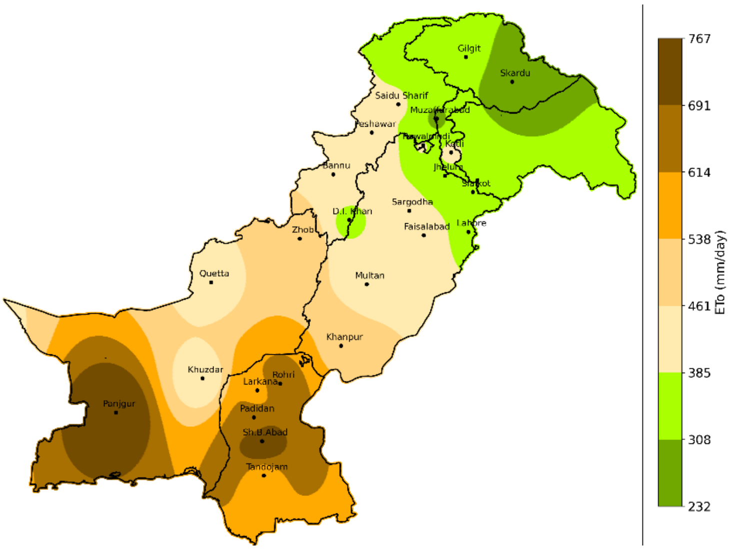


Figure 5(a): Reference ETo (mm) during March 2026

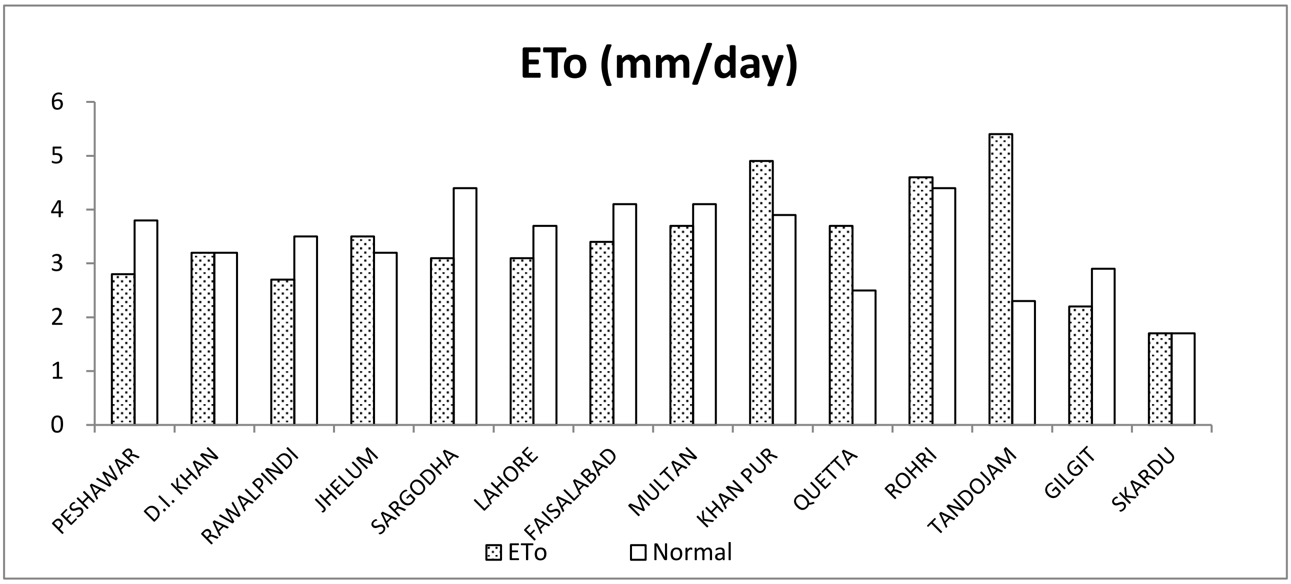


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (March 2026)

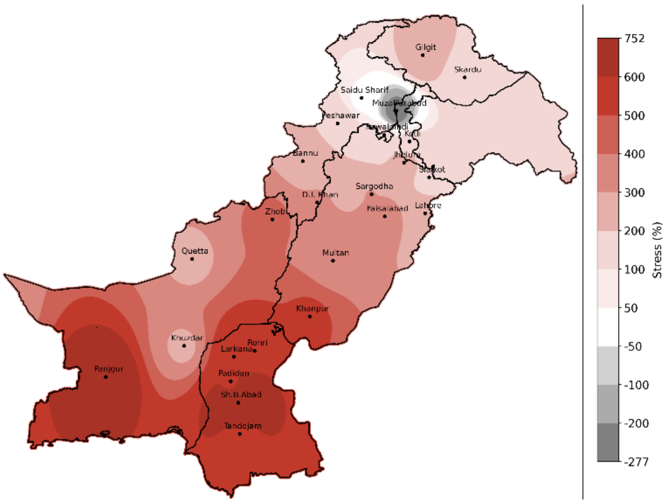


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (Cum. ETo – Cum. Rain) during (October 2025 - March 2026)

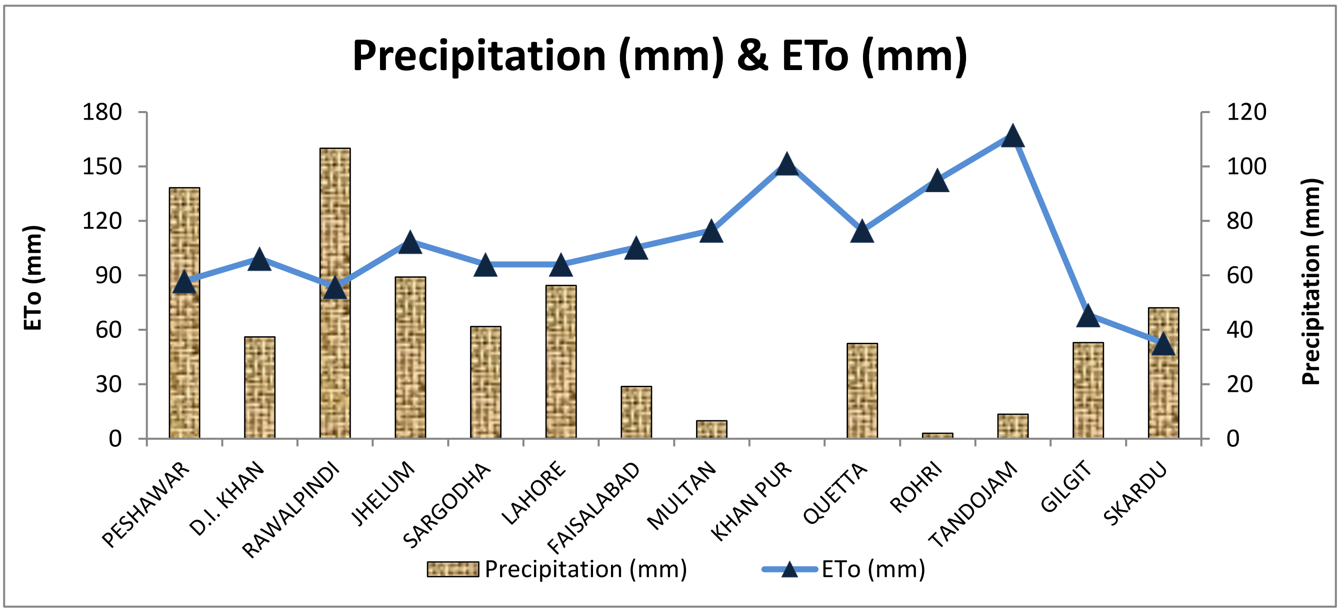


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of March 2026

Mainly southern parts of the country experienced cumulative water stress during October-March 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 March 2026, evapotranspiration was generally higher than rainfall in several regions (at selected locations) of the country. The maximum value of ETo (mm) in March was recorded at Tandojam, measuring 167.4 mm. (Fig.5d).

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

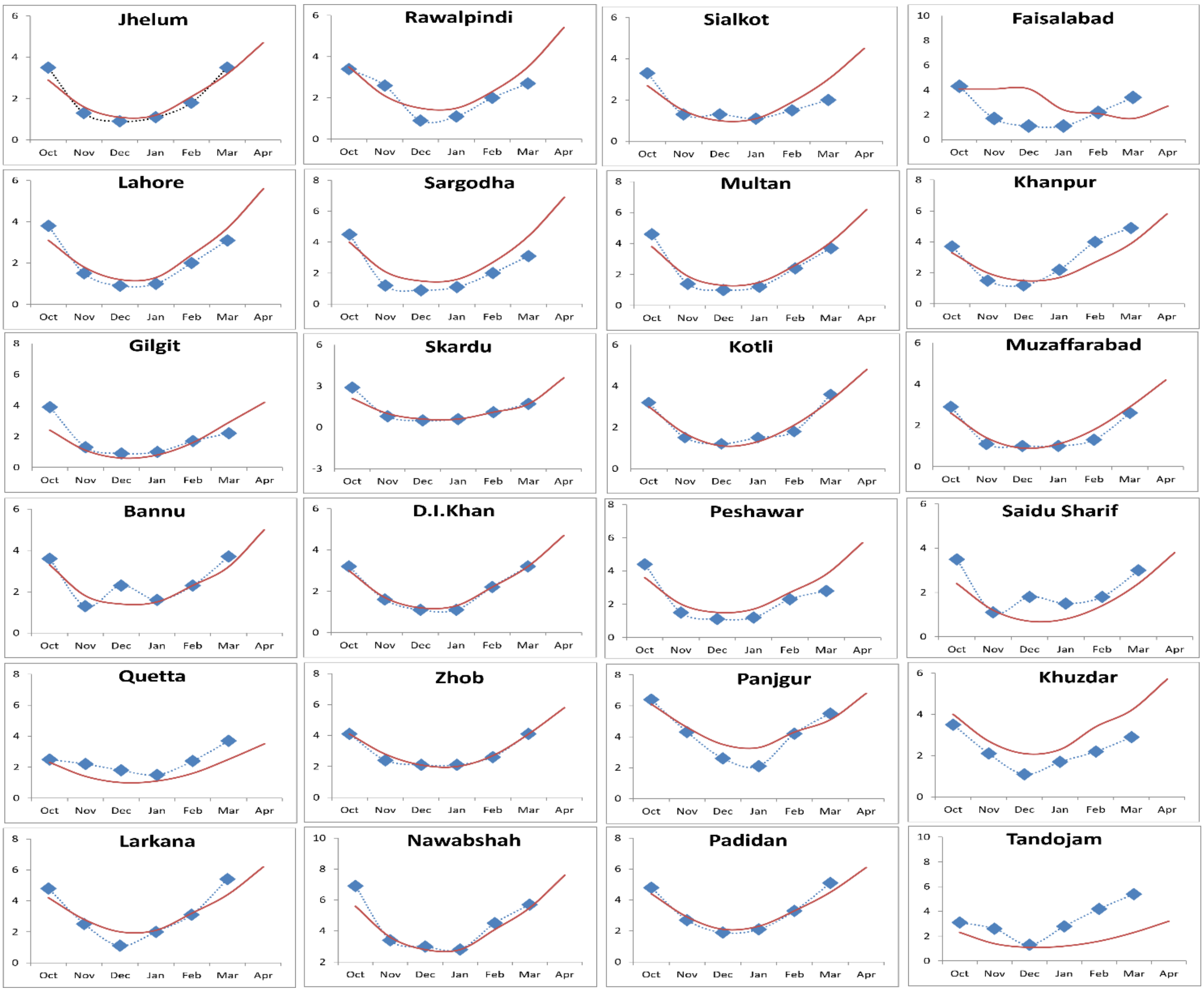


Figure 5(e): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations

Soil Temperatures during March 2026

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. (Fig.6a & 6b).

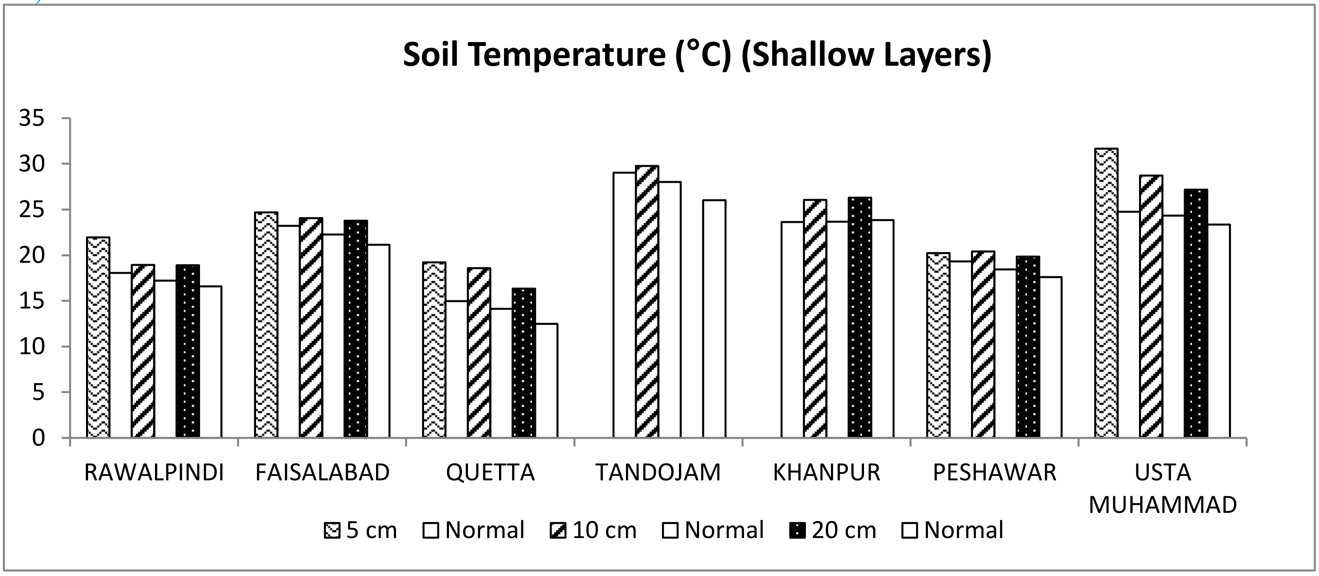


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (March 2026)

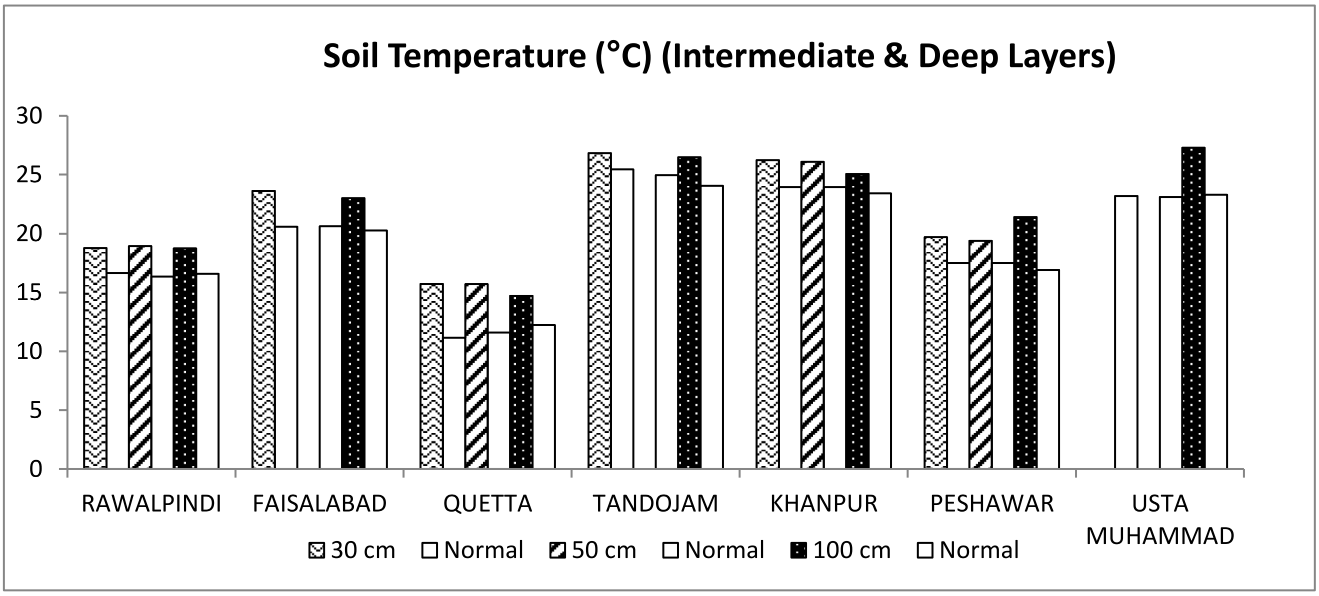


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (March 2026)

Analysis of soil this month shows that most agricultural soils at selected locations were warmer than normal. Prolonged above-normal soil temperatures can accelerate soil moisture depletion, induce water stress, and potentially limit crop growth and yield, particularly in areas with low rainfall or insufficient irrigation.

Crops Conditions during March 2026

Punjab: In Punjab including Faisalabad, Sahiwal, Bahawalpur, Toba Tek Singh, and Chakwal, wheat progressed from milk to wax maturity and harvesting stages under mostly favorable soil moisture conditions, with both irrigated and rainfed areas performing satisfactorily. Rainfall caused damage to standing crops.

Sindh: In Sindh, particularly in Rohri, Sakrand, Padidan, Dadu, Badin, and Tandojam, wheat crops reached flowering to full maturity stages, and harvesting activities were completed in several locations. Crop conditions remained largely favorable, although pesticide application was reported in Sakrand due to pest presence, while most other areas reported no significant pest issues.

Khyber Pakhtunkhwa: During March 2026, wheat crops in Khyber Pakhtunkhwa generally remained in active growth to maturity stages, with overall satisfactory crop conditions observed in most areas. Rainfall caused damage to standing crops. In some locations, localized pest incidence was reported, but crop development remained largely normal with continued field management.

Balochistan: In Balochistan, wheat in Quetta was observed at the shooting stage with good crop condition under irrigated conditions. Overall, soil moisture levels were generally adequate to favorable in most regions, supporting normal crop development and harvesting activities during the month.

Gilgit Baltistan: During March 2026, wheat and other seasonal crops in Gilgit-Baltistan and Azad Jammu and Kashmir generally remained at the early vegetative to tillering stages, with overall satisfactory crop establishment and growth observed across most cultivated areas.

Normally Expected Weather during April

As per climatic normals, April marks the transition from spring to early summer across most parts of Pakistan. During this month, temperatures generally increase steadily, dry conditions become more common in southern regions, while occasional pre-monsoon showers or thunderstorms may occur in northern and central areas.

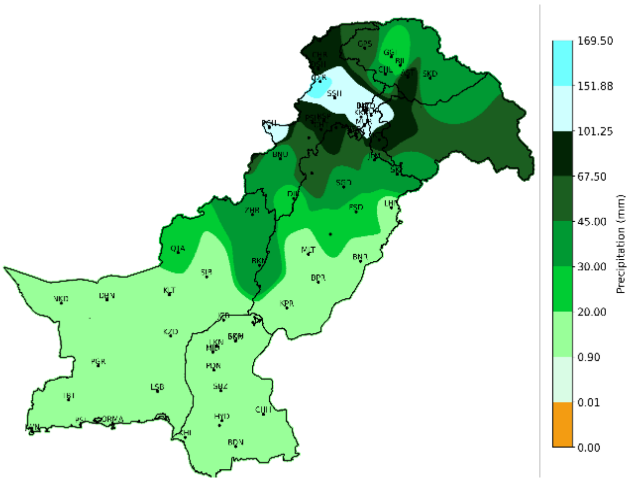


Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for April

During April, the Climatic Normal pattern shows light to moderate precipitation over most upper parts of the country, particularly upper Khyber Pakhtunkhwa, Azad Jammu & Kashmir, Pothohar region and northeastern Punjab. Central and southern regions are expected to receive limited rainfall. (Fig.7a).

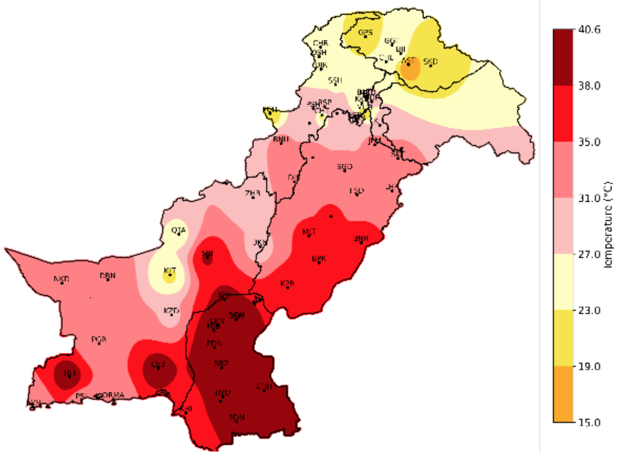


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for April

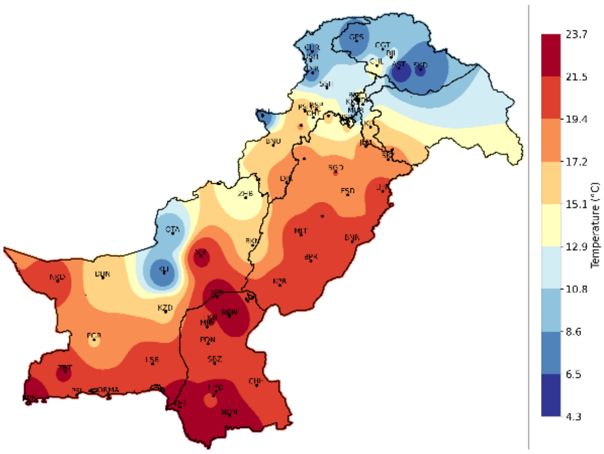


Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for April

During April, the climatic normal pattern of air temperatures across Pakistan indicates that days are generally hot across most parts of the country, but nights remain comparatively cooler, especially in the north, reflecting a transition from spring to early summer with temperature decreasing from south to north and with increasing altitude. Both daytime (maximum) and night time (minimum) temperatures show a rising trend compared to the previous months. The lowest temperatures are likely to occur in most parts of Gilgit-Baltistan and upper Khyber Pakhtunkhwa due to higher elevation and cooler climatic conditions. (Fig.7c). While the highest temperatures will generally be observed in the central and southern parts of the country, particularly in Sindh, southern Punjab and southern Balochistan, with warmer and drier conditions. (Fig.7b). 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 April 2026

In April 2026, above-average precipitation is expected across the country, with particularly significant positive anomalies expected in Khyber Pakhtunkhwa, its neighboring areas in Balochistan, and Central and upper Punjab. The remaining regions are likely to experience slightly above-average precipitation as well. (Fig.8a).

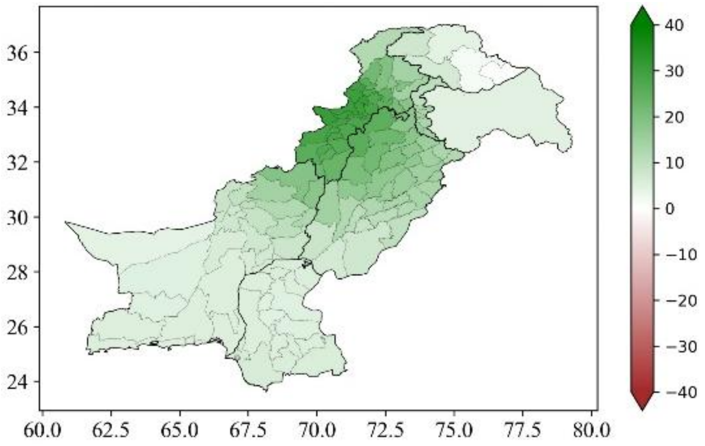


Figure 8(a): Rainfall(mm) Anomaly for March 2026

In April 2026, maximum temperatures are expected to align with seasonal norms across the country. However, it is noteworthy that eastern areas may experience temperatures below the normal range. Conversely, Gilgit Baltistan and neighboring areas of Khyber Pakhtunkhwa and Azad Kashmir are projected to encounter notable above-normal temperatures. (Fig.8b). In April 2026, minimum temperatures are expected to be above normal by approximately 2.0°C across the country, with the most notable warming anomalies occurring in northern regions, especially in Gilgit-Baltistan. (Fig.8c).

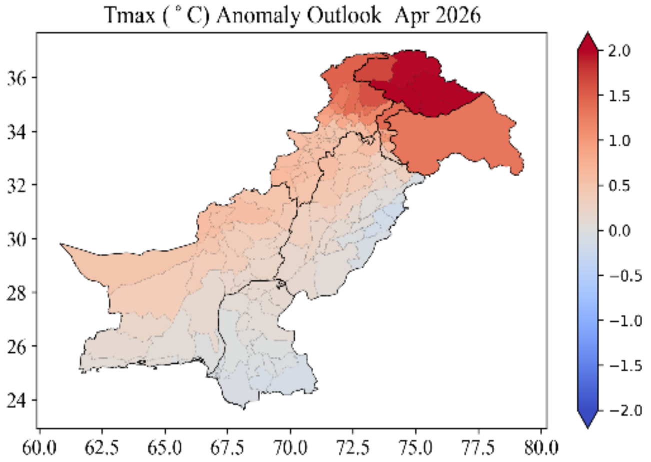


Figure 8(b): Mean Maximum Temperature (°C) Anomaly for March 2026

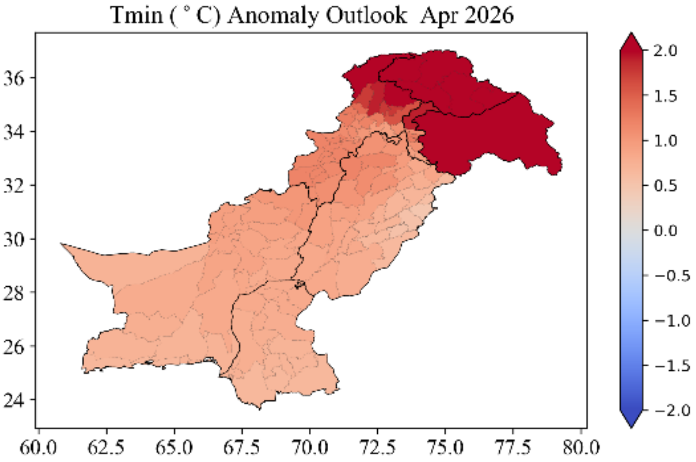


Figure 8(c): Mean Minimum Temperature (°C) Anomaly for March 2026

اپریل 2026ءمیں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

مارچ 2026 کے دوران ملک کے بیشتر علاقوں میں معمول کے مطابق یااس سے زیادہ بارش ریکارڈ کی گئی۔ تیز ہواؤں، بارش اور ژالہ باری کے باعث بعض علاقوں میں جہاں گندم کی فصل پک چکی ہے، اس کی پیداوار کے ساتھ ساتھ پھلوں اور سبزیوں بھی متاثر ہوئی۔ اپریل کے مہینے میں ملک کے بیشتر علاقوں میں درجہ حرارت میں موسمی طرز پر بتدریج اضافے کے ساتھ، ملک بھر میں بلخصوص خیبر پختونخواہ، بالائی و وسطی پنجاب اور شمالی بلوچستان میں معمول سے قدرے زیادہ بارشیں متوقع ہیں۔

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

۱۔ اپریل میں گندم کی فصل بالائی و وسطی پنجاب اور خیبر پختونخواہ کے زرعی علاقوں میں مکمل طور پر پک جاتی ہے۔ جبکہ بلوچستان اور شمالی علاقوں میں نشوونما کے اہم مراحل میں ہوتی ہے۔ اس لئے تیز بارش / ہوائیں اور ژالہ باری نقصان کا باعث ہوسکتی ہیں۔ ایسے علاقوں میں جہاں فصل پک جائے وہاں کاشتکاروں کو چاہیے کہ موسمی پیش گوئی کے مطابق موسم خشک رہنے کی صورت میں فصل کی کٹائی اور گہائی مکمل کریں۔ اناج اور بھوسہ کو بروقت محفوظ کرلیں تا کہ نقصان سے بچا جاسکے۔ اس دوران سندھ اور جنوبی پنجاب میں جہاں زمین خالی ہوچکی ہے کسان حضرات فصلِ خریف کی بوائی بروقت مکمل کرلیں۔

۲۔ کسان بھائیوں سے گزارش ہے کہ موسمی حالات کو دیکھ کر جلد از جلد گندم کی کٹائی کر کے کھیتوں کو کپاس یا دیگر فصلوں کیلئے تیار کیا جائے۔ زمین کی تیاری کے لئے گہرا ہل چلائیں اور بوائی سے قبل کھیت کو پانی موسمی پیشگوئی کو مدِ نظر رکھتے ہوئے دیں ۔ محکمہ زراعت کے مشورے سے منظور شدہ بیج کاشت کریں اور بوائی سے قبل فنگسائڈ (پھپھوند کُش) ضرور لگائیں تا کہ ابتدائی مرحلے میں بیماریوں سے بچا جاسکے۔

۳۔ اپریل کا درجہ حرارت کپاس کی ابتدائی نشوونما کے لیے بہترین ہے۔ گرمی بڑھنے کی وجہ سے فصل کی پانی کی ضرورت بڑھ سکتی ہے اس لیے پانی کی فراہمی کے نظام کو درست رکھیں۔ بارش سے 2 سے 3 دن پہلے یا فوراً بعد بوائی سے گریز کریں، کیونکہ اگر زمین سخت ہوگئی تو بیج باہر نہیں نکل پائے گا۔ بوائی کے وقت فاسفورس اور پوٹاش کی مناسب مقدار کا استعمال زمین کی زرخیزی کے مطابق محکمہ زراعت کی مشاورت سے کریں۔ اپریل میں سب سے بڑا خطرہ گلابی سنڈی کا ہوتا ہے جو پرانی فصل کی لکڑیوں میں چھپی ہوتی ہے۔ کھیتوں کے قریب پڑی ہوئی پرانی لکڑیوں کو جھاڑ کر صاف کریں اور انہیں دھوپ میں رکھیں تا کہ سنڈی کا خاتمہ ہوسکے۔ کسان بھائیوں کو تاکید کی جاتی ہے کہ وہ قطاروں میں کاشت ترجیح دیں، اس سے بعد میں گوڈی کرنے اور اسپرے کرنے میں آسانی ہوتی ہے۔

۴۔ کھیتوں سے جڑی بوٹیوں کی تلفی پر ہمیشہ زور دیا جاتا ہے۔ وہ فصل کے حصے کا پانی اور خوراک استعمال کر کے فصل کی پیداوار کو متاثر کر دیتی ہیں۔ لہذا اگر آپ کھیتوں میں سے اور ان کے کناروں پر اُگی جڑی بوٹیوں کو ختم نہیں کرتے تو ان کا بیج زمین پر گرے گا اور آئندہ موسم میں کاشت ہونے والی فصل کے پھر مد مقابل آجائے گا۔ اس کے علاوہ ان کے بیج اناج میں ملنے سے اس کی کوالٹی بہت متاثر ہوگی اور منڈیوں میں فروخت کے وقت اس کی قیمت میں بھی کمی ملے گی۔ اس کے ساتھ ساتھ آئندہ فصل کے لئے رکھے گئے بیج میں ان جڑی بوٹیوں کے بیج کی ملاوٹ کی وجہ سے فصل کی پیداوار کو نقصان ہوتا ہے اور پیداوار بہت حد تک کم ہو جاتی ہے۔

۵۔ کپاس سندھ اور پنجاب کے زرعی میدانوں کی ایک اہم فصل ہے جو غیر یقینی موسمی صورتحال کے پیشِ نظر بہت زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ ہمارے ملک میں کپاس کی فی ایکڑ کم پیداروار کی ایک بڑی وجہ فصل کو دیر سے کاشت کرنا بھی ہے جس کی وجہ سے فصل کو موافق موسمی حالات نہیں مل پاتے۔ اس لئے کسان بروقت کاشت کریں اور اس کے بعد فصل کا معائنہ کرتے رہیں۔

۶۔ پنجاب، خیبر پختونخواہ اور سندھ کے مخصوص بارانی علاقوں میں اس وقت مناسب نمی موجود ہے۔ کسان حضرات خالی زمینوں میں مونگ پھلی کی کاشت بروقت مکمل کرلیں۔

۷۔ اپریل اور مئی کا موسم غیر یقینی ہوتا ہے اس لئے کسان حضرات محکمہ موسمیات کی پیشگوئی کو ملحوظ خاطر رکھ کر محکمہ زراعت کے ماہرین کی مشاورت سے اپنے معمولات طے 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 کی کثیر آبادی کی خوراک کا لازمی جزو ہے۔ پاکستان میں گندم کی اوسطاً فی ایکڑ پیداوار ترقی یافتہ 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 ان کا ضرورت سے کم استعمال، موسمیاتی تبدیلی اور ہر سال بارش کا اُتار چڑھاؤ 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۔ اسلئے 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 2011کے 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 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 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 ہوتی 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 انکی 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 ہو جاتا 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۔ اسلئے 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 نشونما پر مثبت اثرات پڑتے ہیں جبکہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کا پودا نشونما کے بالکل شروع کے مراحل میں ہوتا ہے اسلئے دسمبر / جنوری کے دوران کم درجہ حرارت پر اسکی نشونما متاثر ہوجاتی ہے مسلسل دھند اور کورے کی وجہ سے نشونما رک جاتی 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 (Germination) 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 کثیر 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 20-25 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 20-25 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 20-25 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 بآسانی اور پوری طرح سورج کی روشنی، پانی اور زمین سے دوسری نمکیات اور کھاد وغیرہ ملیں۔ ایک اندازے سے نمکیات فاضل جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں 14-42 فیصد تک کمی واقع ہو جاتی ہے۔ فاضل 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."