

Monthly Agromet Bulletin

National Agromet Centre

Pakistan Meteorological Department

Vol: 5-2026

May 2026

Highlights...

- ❖ During May 2026, light to moderate precipitation (along with isolated heavy falls) was observed across most upper and central parts of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, upper & central Punjab, Gilgit Baltistan and Azad Jammu & Kashmir. However, dry weather conditions prevailed in most areas of Balochistan and Sindh.
- ❖ In May 2026, day time(maximum) temperatures remained above normal particularly in Balochistan, upper Sindh, upper Khyber Pakhtunkhwa along some adjoining parts of Gilgit Baltistan and Azad Jammu & Kashmir. However, normal to slight below normal temperatures were observed in some pockets of Khyber Pakhtunkhwa, Azad Jammu & Kashmir, central and northeastern Punjab.
- ❖ The mean Relative Humidity (RH) remained above normal in most parts (selected locations) of the country while normal values were recorded over Multan, Rohri, Tandojam and Skardu. However, slightly below normal values were recorded in Quetta valley.
- ❖ The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ET_o), remained below-normal across most parts (selected locations) of the country, particularly in Pothohar region, Central Punjab and Gilgit Baltistan, while above-normal values were recorded in the Quetta Valley.
- ❖ The precipitation outlook for June 2026 reveals a mixed pattern. Gilgit Baltistan and upper Khyber Pakhtunkhwa are projected to receive slightly above-normal precipitation. At the same time, upper Punjab, Balochistan and southern Sindh are expected to receive slightly below normal whereas southern Punjab and upper Sindh are anticipated to experience mainly nearly normal rainfall.
- ❖ In June 2026, maximum temperatures are anticipated to be slightly above average, particularly in Gilgit-Baltistan, northern Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir.
- ❖ In June 2026, minimum temperatures are expected to exceed normal levels, with the most significant warming anomalies predicted for northern areas. However, the agricultural plains of Punjab and Sindh are expected to remain near seasonal averages.
- ❖ Farmers are advised to take special care of their standing crops, nurseries and orchards to avoid harmful impacts of increasing temperatures in the particular areas.

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 (Cotton, Peanut & Mango)	Pg. 16

Patron-in-Chief: **Dr. Muhammad Afzaal**, Director GeneralEditor-in-Chief: **Asma Jawad Hashmi**, DirectorEditor: **Ms. Beenish Nazakat Raja**, Assistant 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 May 2026

During May 2026, light to moderate precipitation (along with isolated heavy falls) was observed across most upper and central parts of the country, particularly in Khyber Pakhtunkhwa, upper & central Punjab, Gilgit Baltistan and Azad Jammu & Kashmir. However, dry weather conditions prevailed in most areas of Balochistan and Sindh. (Fig.1a)

During this period, below-normal rainfall was observed over most parts of the country. The most notable deficits occurred in upper Khyber Pakhtunkhwa, Azad Jammu & Kashmir along with some adjoining areas of Pothohar region, and isolated locations of Balochistan and southeastern Punjab. Whereas above-normal rainfall was observed over northeastern Punjab and isolated parts of Gilgit Baltistan. (Fig. 1b)

The maximum number of rainy days were recorded as 16 at Astore, 15 at Kalam, 14 at Pattan, 13 at Babusar, Dir and Parachinar (each) and 12 at Mirkhani.

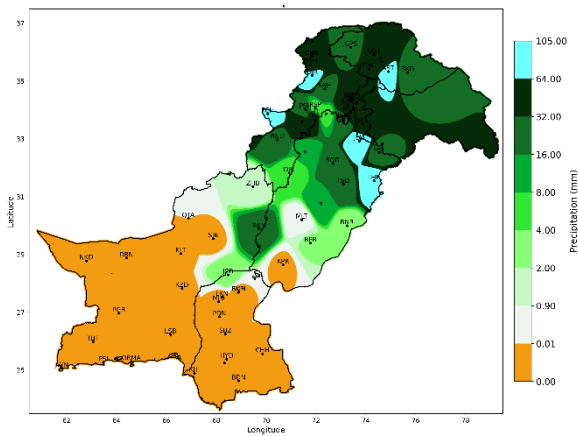


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during May 2026

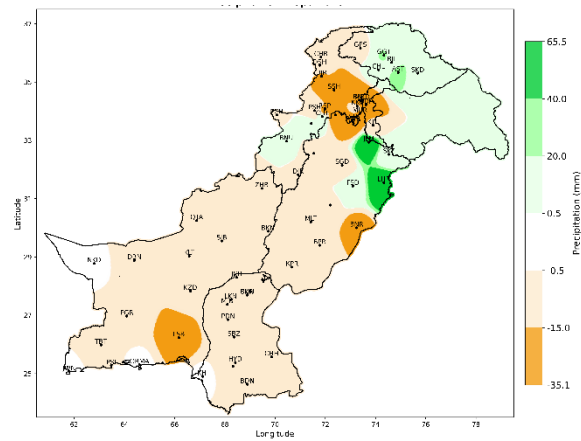


Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during May 2026

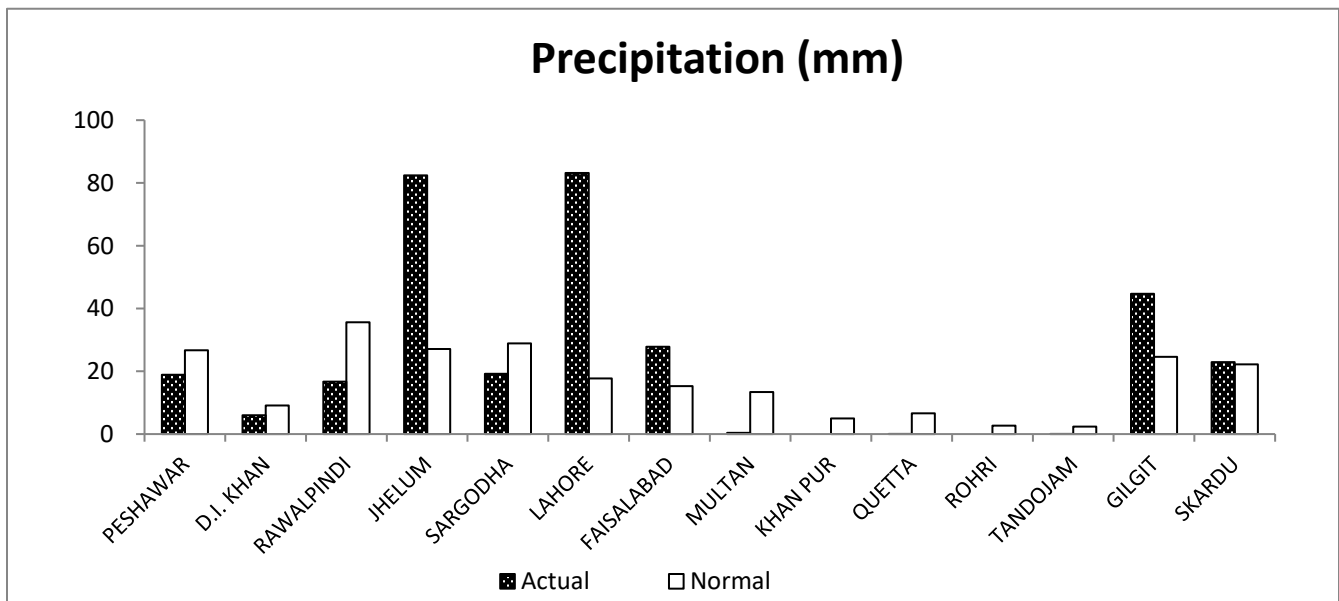


Figure1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (May 2026)

S. No	Station	Total Rainfall (mm)
1.	Malam Jabba	117.0
2.	Lahore AP	105.7
3.	Parachinar	105.0
4.	Pattan	101.0
5.	Jhelum	90.43
6.	Kalam	84.3
7.	Astore	79.3
8.	Chakwal	78.8
9.	Dir	71.5
10.	Murree	62.0

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

Moisture Regime during the months of Kharif Season (April-May 2026)

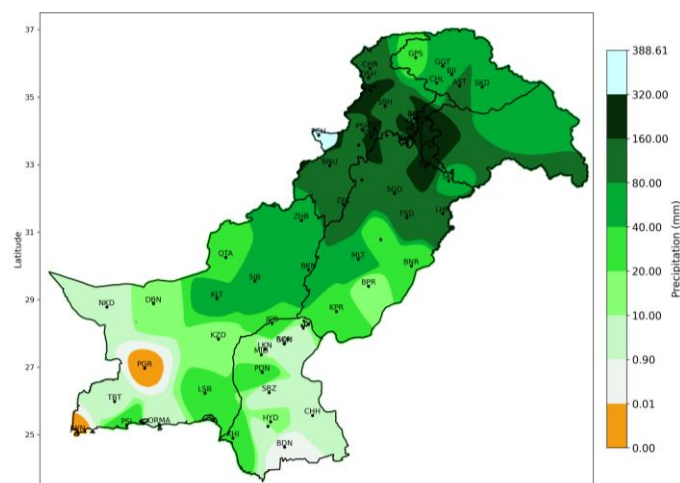


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

The April–May 2026 period marked the beginning of the early Kharif season, characterized by widespread land preparation and the early vegetative growth of key crops such as cotton, peanut, and rice across in particular parts of the country. The cumulative precipitation showed marked spatial variability, with the upper half of the country—including Khyber Pakhtunkhwa, Azad Jammu & Kashmir, upper Punjab, and Gilgit-Baltistan—received adequate rainfall that maintained favorable soil moisture levels to support healthy early crop establishment. In contrast, southern regions like Sindh and Balochistan experienced light rainfall alongside rising daytime temperatures, creating a deficit that may have elevated crop water demands and heightened irrigation requirements for standing fields (Fig.1d).

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

Temperature Regime during May 2026

Temperature plays a vital role in crop growth and development. In May 2026, day time(maximum) temperatures remained above normal particularly in Balochistan, upper Sindh, upper Khyber Pakhtunkhwa along some adjoining parts of Gilgit Baltistan and Azad Jammu & Kashmir. However, normal to slight below normal temperatures were observed in some pockets of Khyber Pakhtunkhwa, Azad Jammu & Kashmir, central and northeastern Punjab. (Fig.2b).

The highest temperatures were observed over Sindh, Balochistan and southern Punjab. The highest maximum temperature of 51.5°C was recorded at Dadu in Sindh during the month. (Fig.2a). The maximum temperature (at selected locations) remained above normal with the departure of 0.9°C in Khyber Pakhtunkhwa, 0.8°C in Pothohar region, 0.7°C in Sindh and 1.0°C in Quetta valley, while below normal with the departure of -0.6°C in Gilgit Baltistan, -0.7°C in Central Punjab and -0.5°C in South Punjab. (Fig.2c).

The mean monthly temperature (at selected locations) ranged between (29.5 to 32.4)°C in Khyber Pakhtunkhwa, (28.6 to 30.0)°C in Pothohar plateau, (31.4 to 34.1)°C in remaining parts of Punjab, (32.7 to 36.0)°C in agricultural plains of Sindh, (16.6 to 21.1)°C in Gilgit-Baltistan and it was observed 25.3 °C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley. (Fig.2d).

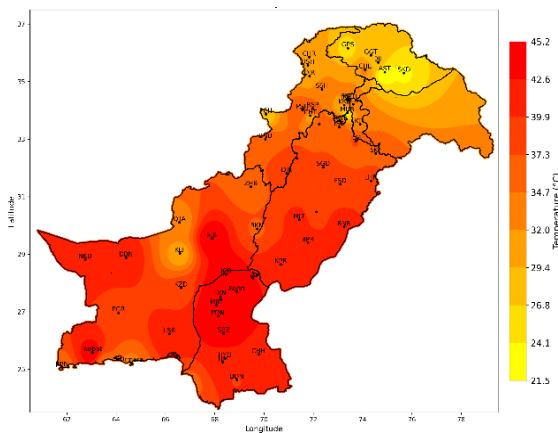


Figure 2(a): Maximum Temperature (°C) during May 2026

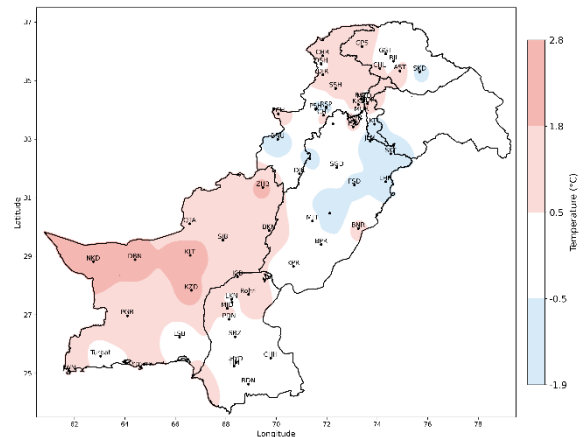


Figure 2(b): Departure of Maximum Temperature (°C) during May 2026

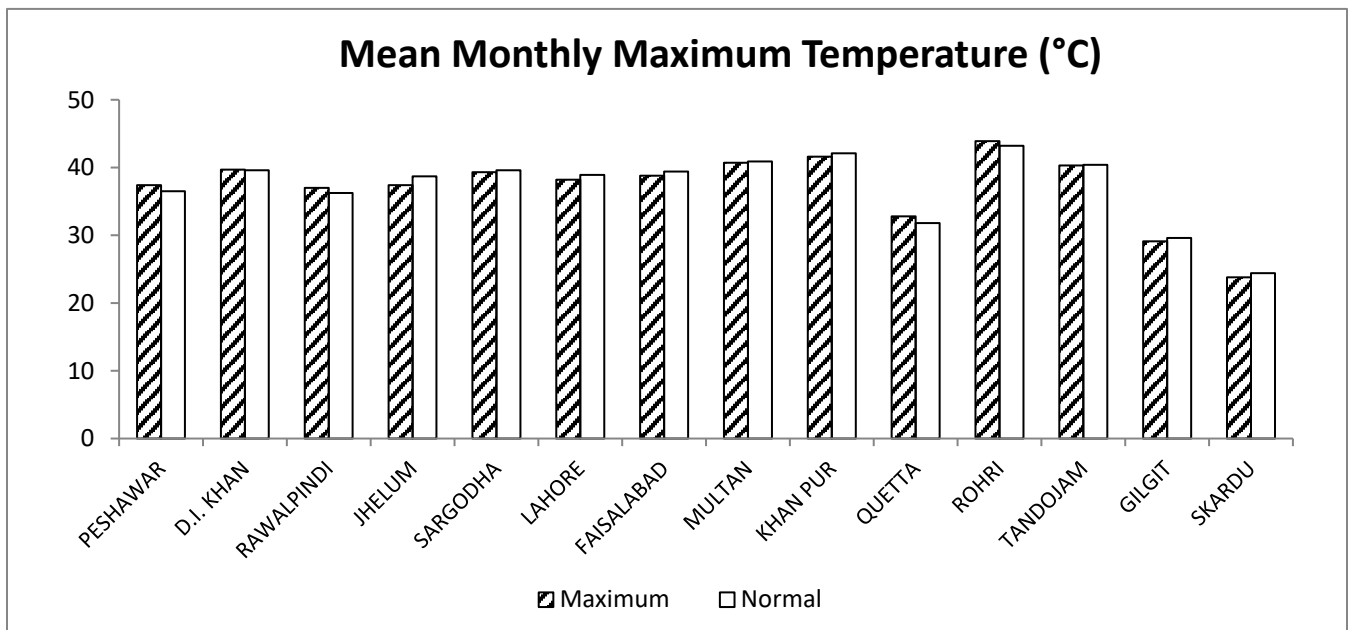


Figure 2(c): Comparison of Actual Maximum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected location (May 2026)

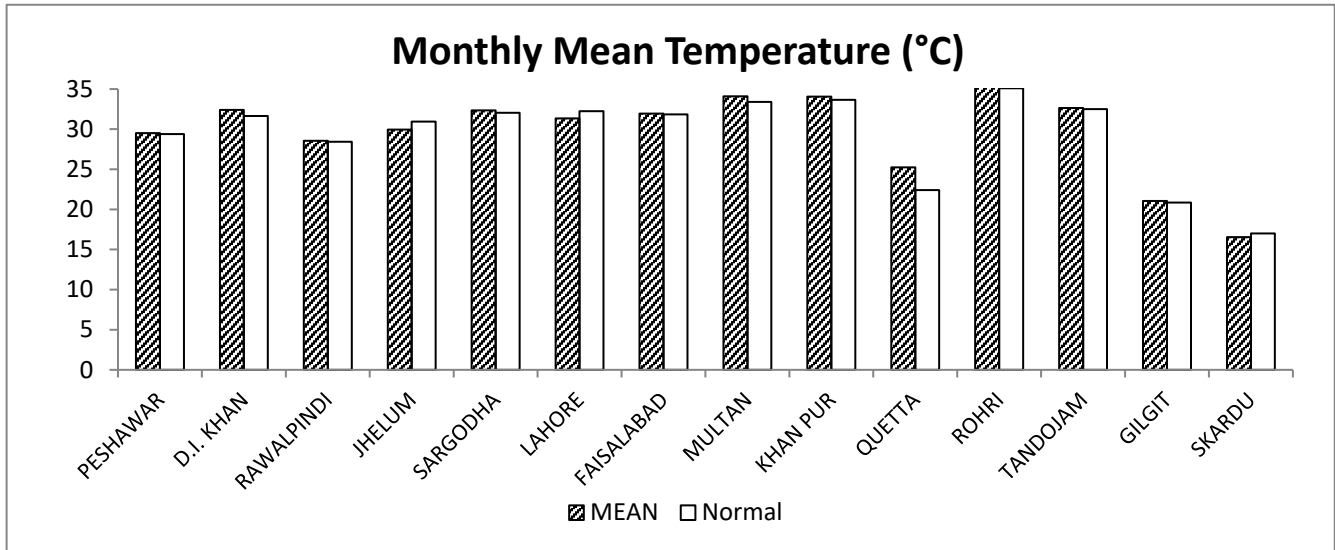


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (May 2026)

Mean Monthly Maximum Temperature (°C) during Kharif Season (April - October 2026)

Dotted Curve: Current months (April - May 2026)

Plain Curve: Normal values

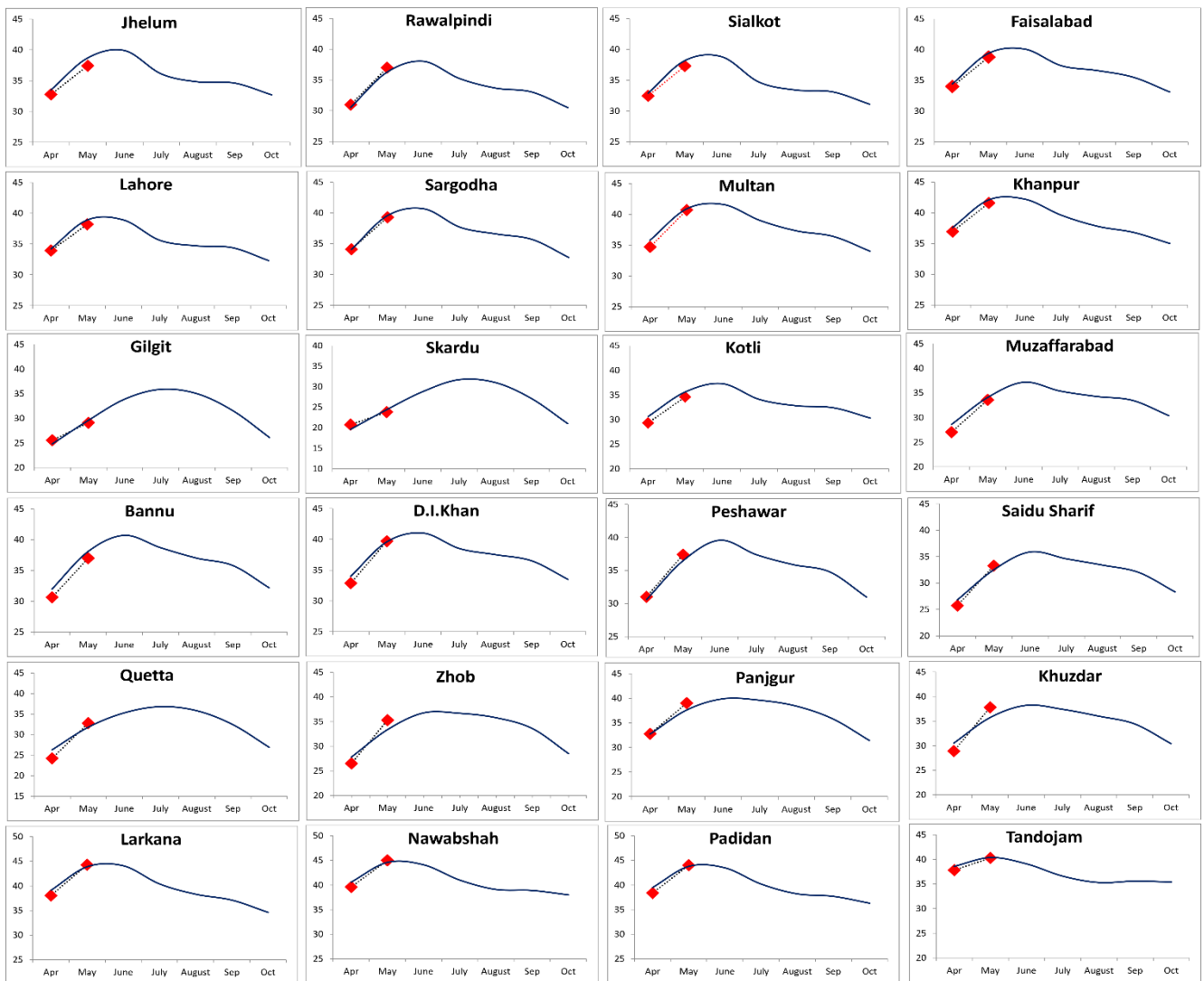


Figure 2(e): Comparison of mean monthly maximum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during May 2026

The mean Relative Humidity (RH) remained above normal in most parts (selected locations) of the country while normal values were recorded over Multan, Rohri, Tandojam and Skardu. However, slightly below normal values were recorded in Quetta valley. The maximum value of mean (RH) was observed as 54% at Tandojam followed by 51% at Peshawar, 46% at Jhelum, 44% at Khanpur, D.I. Khan and 42% at Rawalpindi. (Fig.3a). None of the stations reported mean RH greater than or equal to 80%.

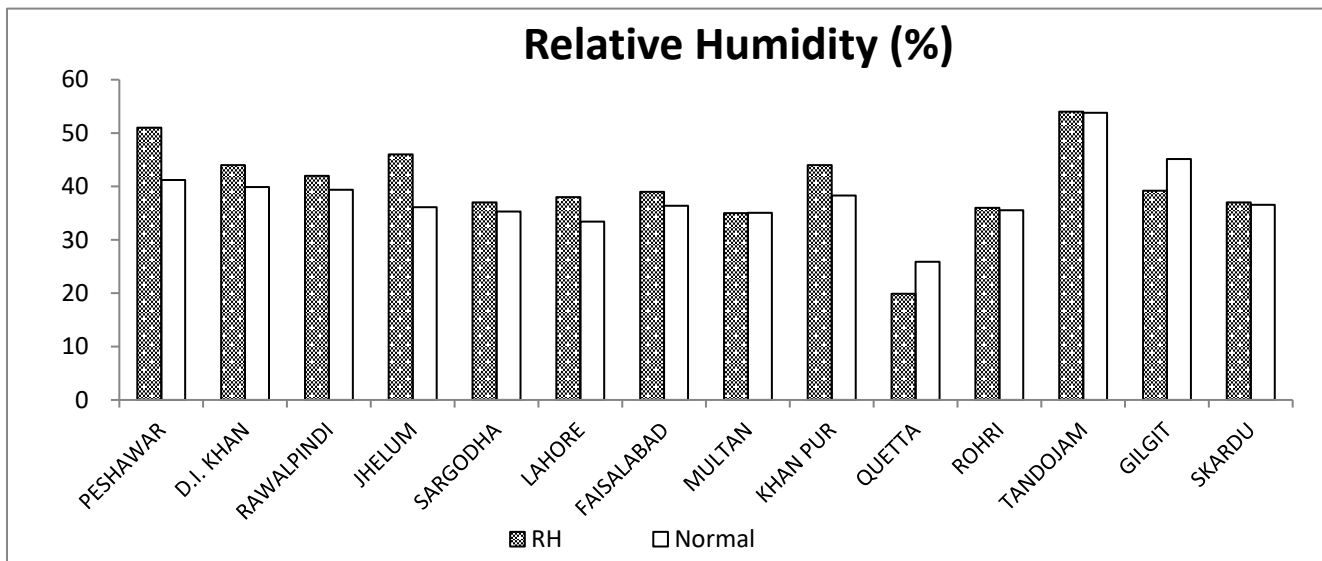


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (May 2026)

Wind Regime and Solar Radiation during May 2026

Mean wind speed at the selected locations of the country ranged between (2.3 – 6.0) km/h with southeasterly direction. The maximum wind speed recorded was 6.0 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 and Punjab. While, normal to slightly above normal values were recorded at Quetta valley, Faisalabad, selected locations of Gilgit-Baltistan and Sindh. (Fig.4b).

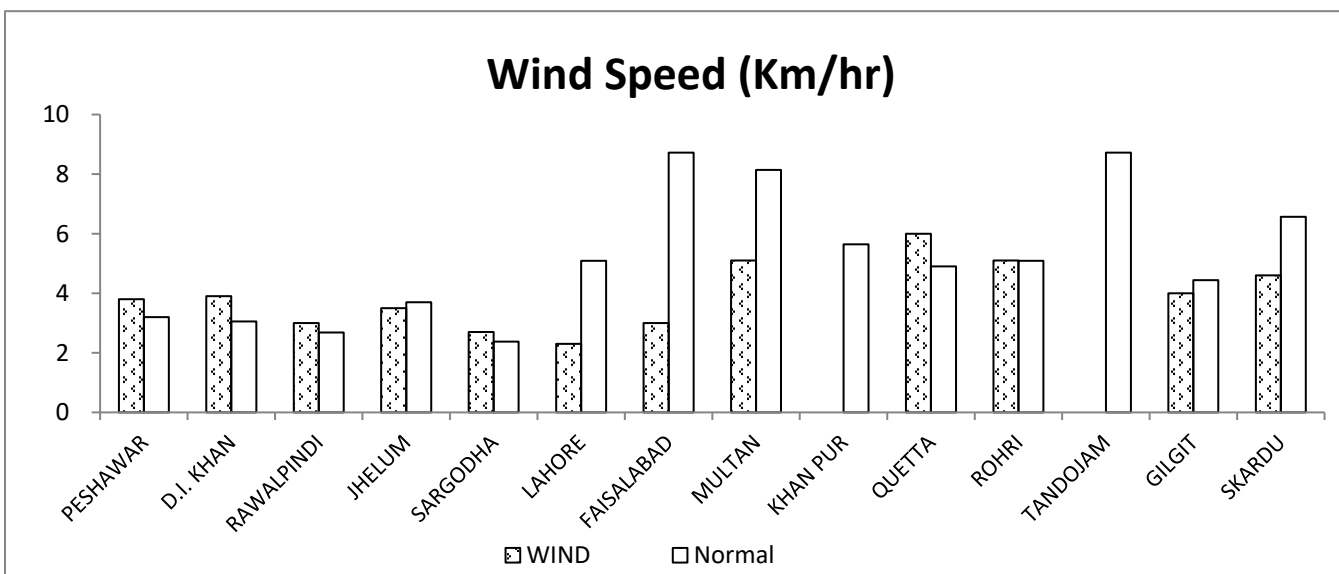


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (May 2026)

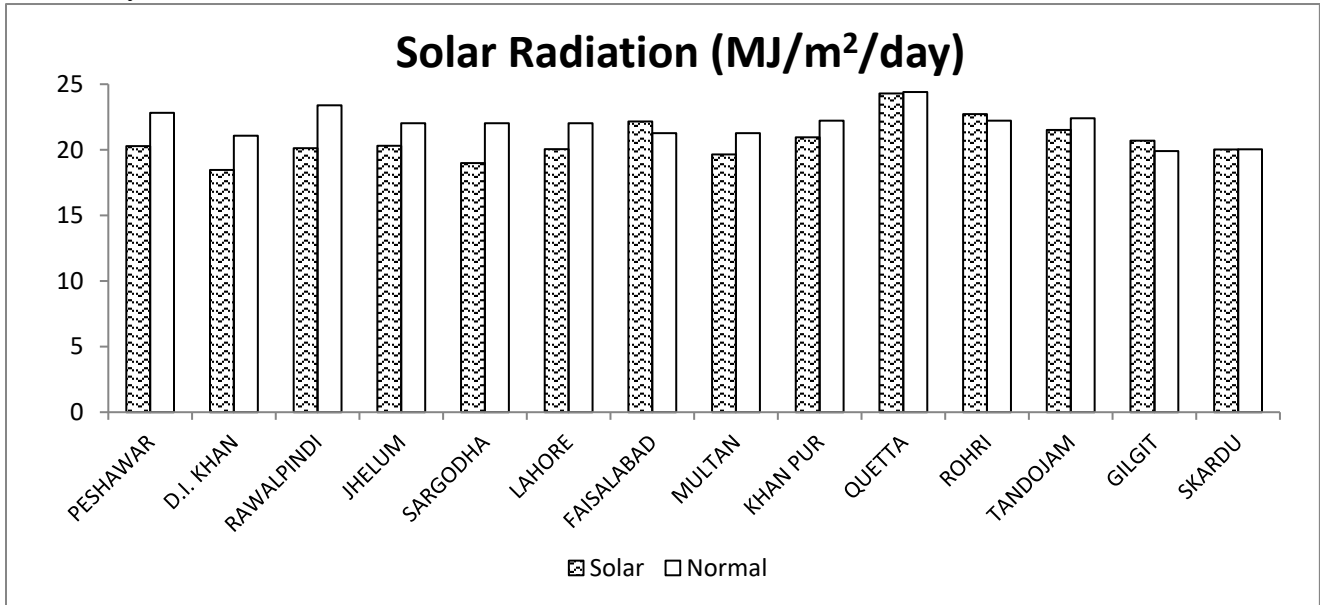


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (May 2026)

Reference Evapotranspiration Regime during May 2026

The evaporative demand of the atmosphere, represented by reference crop evapotranspiration (ET_o), remained below-normal across most parts (selected locations) of the country, particularly in Pothohar region, Central Punjab and Gilgit Baltistan, while above-normal values were recorded in the Quetta Valley. A mixed trend was observed across Southern Punjab and Sindh. However, near normal values were recorded at D.I Khan (Fig.5b). The highest value of daily based ET_o (7.5 mm/day) has been estimated in Rohri.

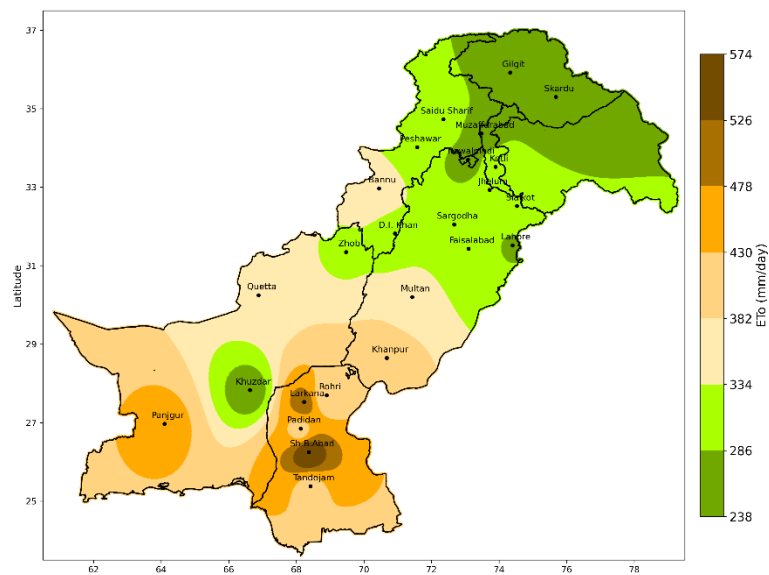


Figure 5(a): Reference ET_o (mm) during May 2026

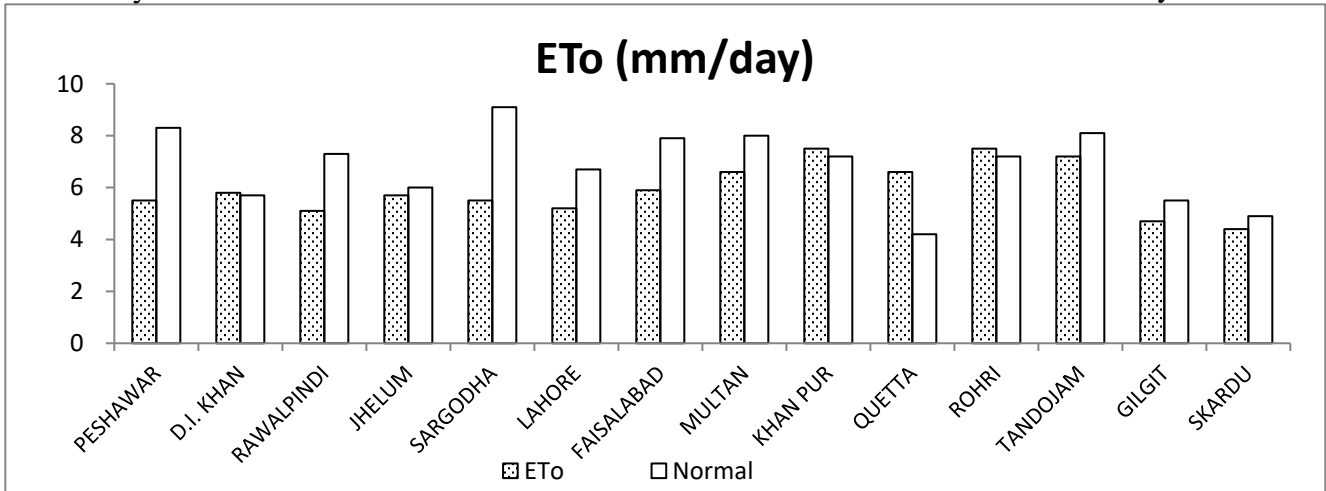


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (May 2026)

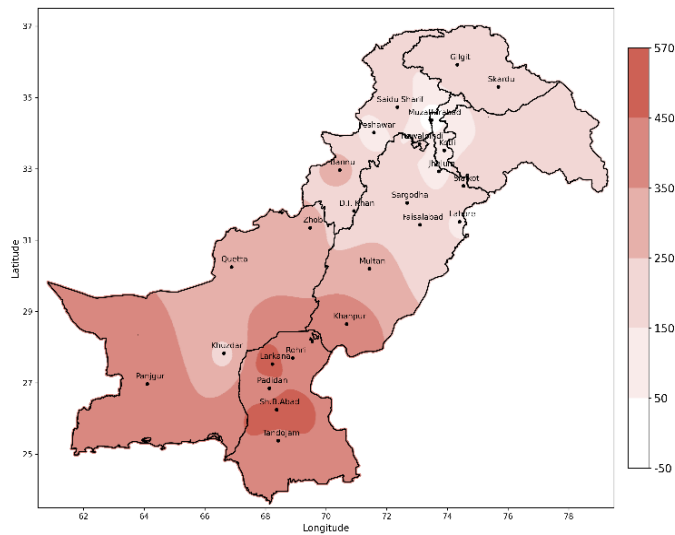


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (Cum. ETo – Cum. Rain) during (April - May 2026)

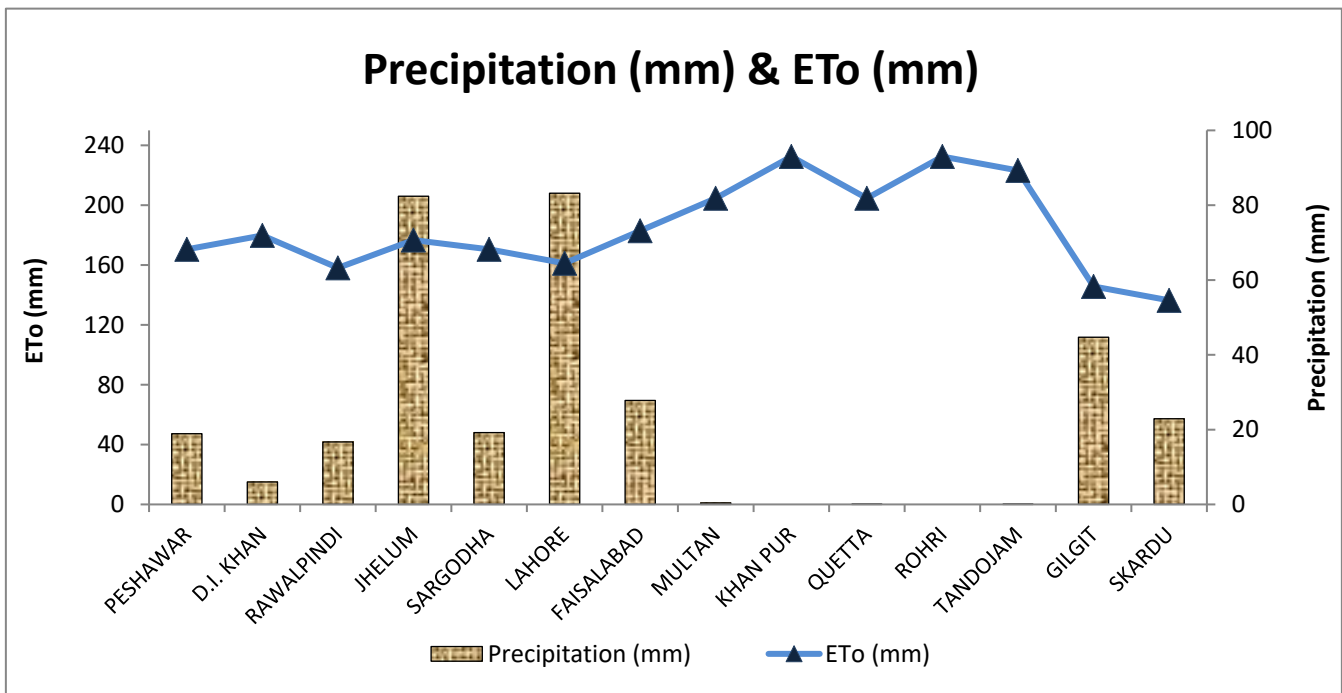


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of May 2026

Mainly southern parts of the country experienced cumulative water stress during April-May 2026, as evapotranspiration remained higher than the rainfall received during the period. The highest water stress levels occurred in Sindh and southwestern Balochistan. Whereas comparatively lesser water stress was observed over some parts of Azad Jammu & Kashmir, Pothohar region and upper Khyber Pakhtunkhwa, indicating favorable soil moisture conditions (Fig.5c).

During May 2026, evapotranspiration was generally higher than rainfall in several regions (at selected locations) of the country. The maximum value of ETo (mm) in May was recorded as 232.5 mm at Rohri and Khanpur. (Fig.5d).

Reference Crop Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (April-October 2026)

Dotted Curve: Current months (April-May 2026)

Plain Curve: Normal

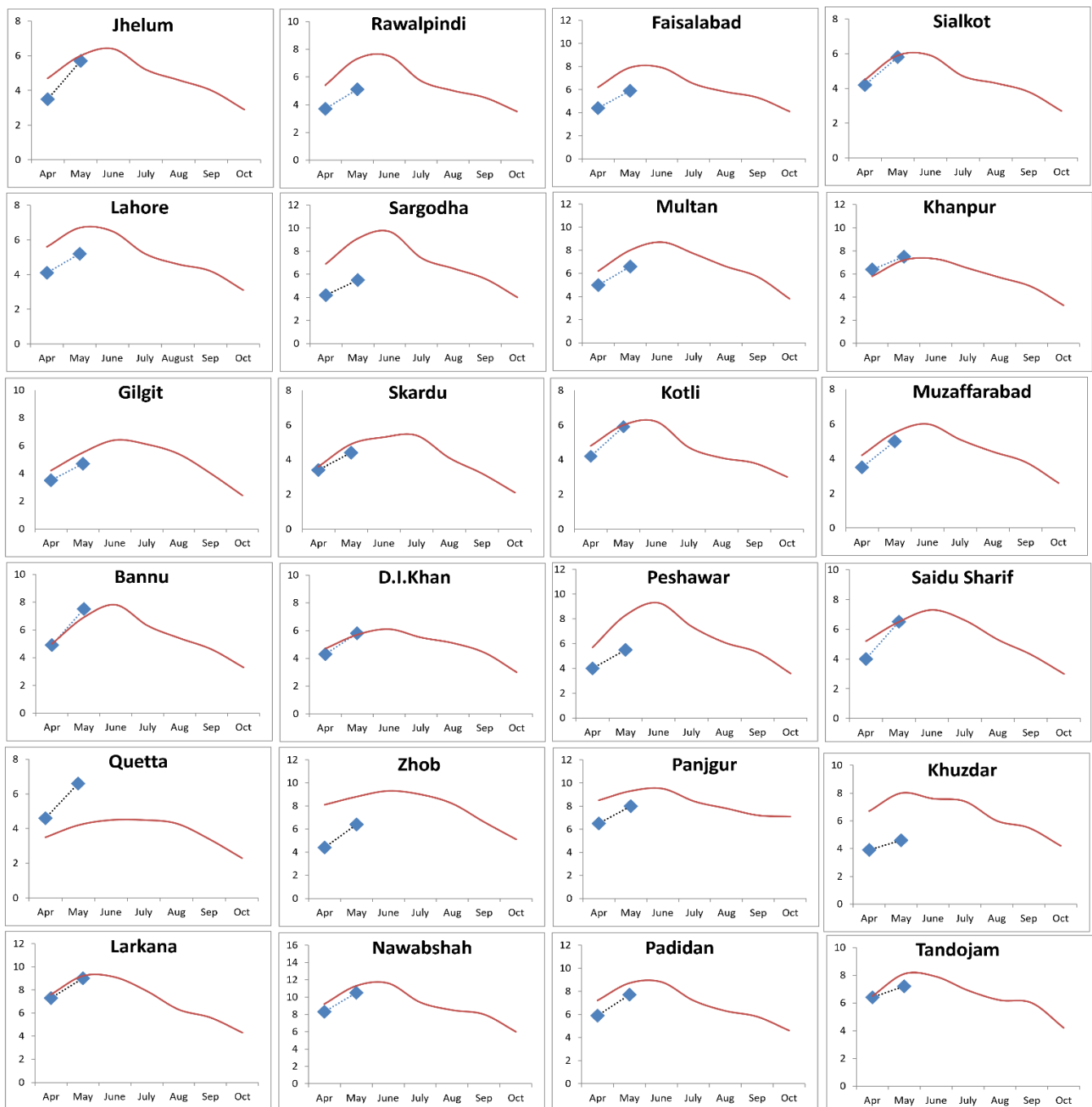


Figure 5(e): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations

Soil Temperatures during May 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. Across most of the selected locations, above-normal temperatures have elevated the thermal regime of the soil profile. In the shallow layers, above normal soil temperatures were recorded in Rawalpindi, Quetta, Khanpur, Peshawar, Tandojam and Usta Muhammad, while below normal temperatures were observed in Faisalabad. This warming trend has also extended into the intermediate and deep soil horizons, which consistently showed warmer than normal sub-surface conditions. (Fig.6a & 6b).

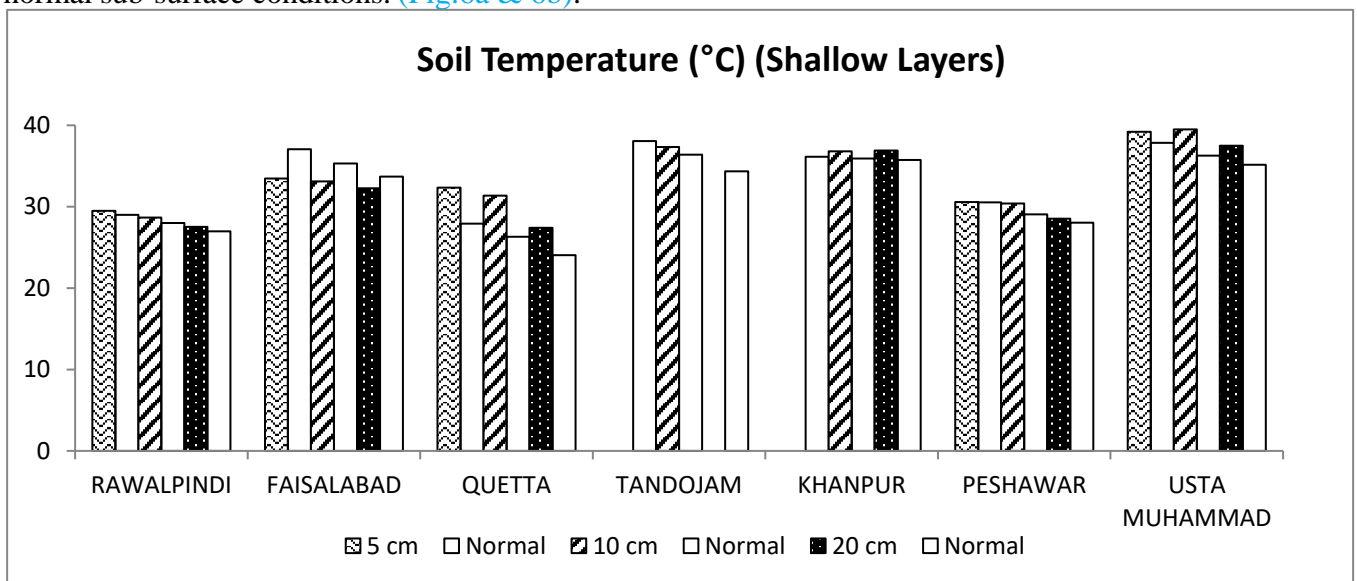


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (May 2026)

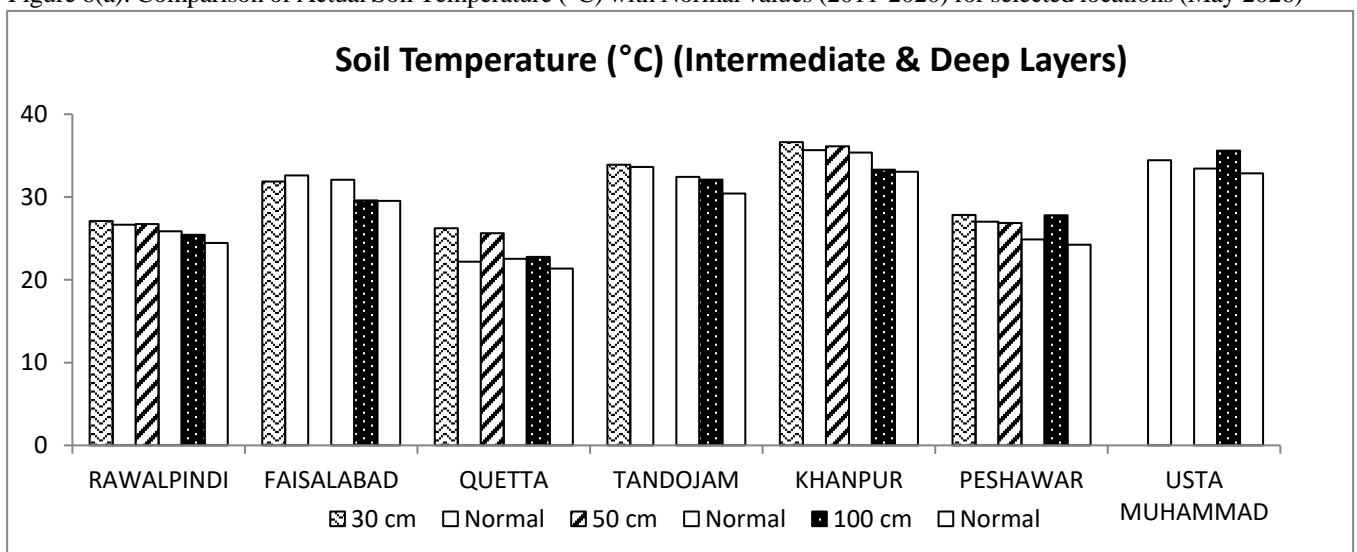


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (May 2026)

These elevated soil temperatures, particularly in southern regions are expected to further accelerate soil moisture depletion and increase crop water stress during early phenological stages especially in areas where rainfall or irrigation is limited. Consequently, strategic irrigation scheduling is necessary to replenish soil moisture. Moreover, if required, pest spray related activities with the recommendations of the agriculture department will also help mitigate heat stress and support healthy crop development.

Crops Conditions during May 2026

Punjab: The Kharif crops particularly cotton is at its early vegetative stages in parts of the central and southern Punjab. In Pothohar region, groundnut and other Kharif crops were cultivated, while some early-sown fodder crops were approaching maturity. The seasonal vegetables are cultivated and are in their early vegetative stages. Mango orchards are currently undergoing critical fruit development and enlargement phases.

Sindh: The cotton crop, particularly in Tandojam, Padidan, Dadu, and surrounding areas, is progressing well through its early vegetative growth stages. Rice cultivation is currently transitioning into the critical land preparation and nursery-sowing phase. Spring-sown sugarcane remains in its vital vegetative growth stage, requiring optimized irrigation. For orchard fruits, mango harvesting has officially commenced, while date palms and guava are advancing smoothly through their fruit-bearing and growth stages. The winter crop cycle is wrapping up, with the peak harvesting of onions actively underway in Upper Sindh. Other seasonal vegetables and spring-planted crops are concluding their cycles; the spring maize harvest is currently in its final progress and may be completed by June. Fields cleared from these harvested crops are being prepared for subsequent summer crops.

In **Khyber Pakhtunkhwa**, maize sowing is in progress with early vegetative growth seen in the Upper region, while standing maize and seasonal vegetables are developing smoothly under favorable conditions across Lower KP. Cash crops including sugarcane, tobacco, soybean, and sunflower are progressing well through vital vegetative stages, alongside peanut cultivation in specific rainfed areas and fruit orchards like apple, orange, peach, and guava advancing through important growth phases. Alongside, the winter cycle is wrapping up as the wheat harvest reaches its final conclusion and onion harvesting continues in some regions, successfully clearing the ground for summer crop rotations.

Balochistan: Irrigated wheat crops in Quetta and adjoining areas reached full maturity during May 2026, marking the completion of the Rabi season cycle. Alongside, Kharif crops across Central Balochistan are progressing through their critical establishment and early vegetative growth stages. Commercial fruit orchards—including apple, grapes, pistachio, almond, plum, lemon, and olive—along with soybean crops, are developing well and advancing through important fruit-bearing and vegetative growth phases under seasonal weather conditions.

In **Gilgit-Baltistan and Azad Jammu & Kashmir**, agricultural activities are gaining momentum with the arrival of warmer spring temperatures. The winter wheat crop in lower valleys has reached maturity and harvesting is underway, while in higher elevations, crops are still transitioning through late grain-development stages. Simultaneously, the sowing and early establishment of summer crops, including maize, potatoes, and regional seasonal vegetables, are progressing smoothly under favorable moisture conditions. Additionally, the region's valuable commercial fruit orchards—particularly cherry, apricot, apple, almond, and walnut are growing well and advancing through critical flowering stages.

Normally Expected Weather during June

In June, generally heating starts over the subcontinent due to increasing solar angle and the sunshine over the equator during last decade of the month. Heating trend triggers energetic weather systems, which resulted in increasing number of dust / wind storms and precipitation events. June marks substantial addition to Kharif season precipitation and rising temperatures contribute significantly in photosynthesis process.

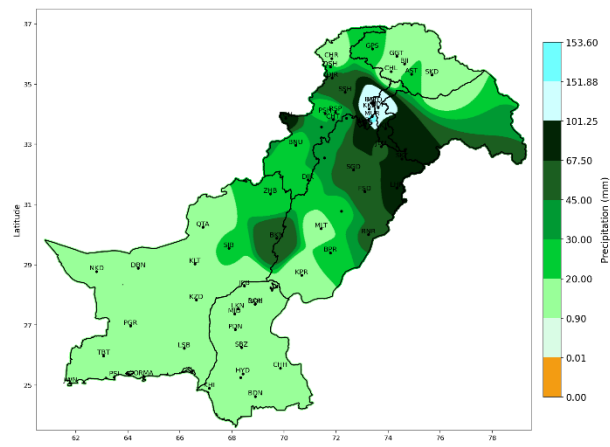


Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for June

The particular areas of Northeastern belt of Khyber Pakhtunkhwa, northeastern Punjab and Azad Jammu & Kashmir would receive considerable amount of precipitation. However, fewer rains occur over the rest parts including northwestern Baluchistan and Sindh. (Fig.7a).

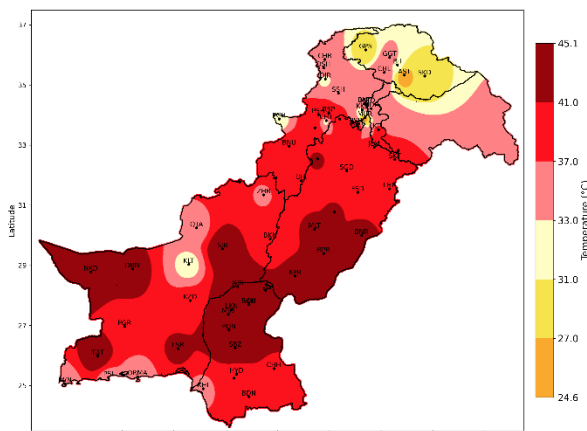


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for June

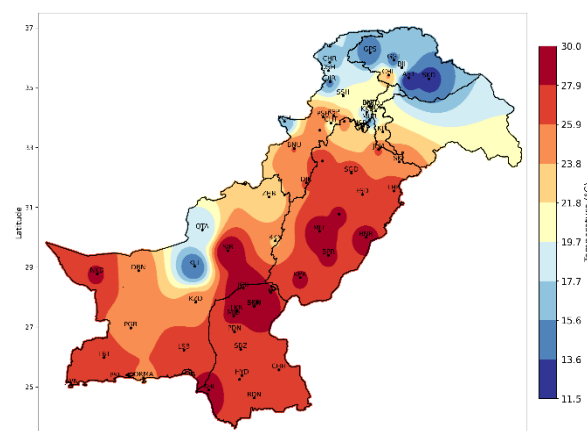


Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for June

During June 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 Gilgit-Baltistan. (Fig.7b) Similarly, the minimum temperature pattern reveals warm night-time conditions over southern areas of the country, while considerably lower minimum temperatures prevail in the northern and elevated regions of Gilgit Baltistan, Upper Khyber Pakhtunkhwa and northwestern Balochistan particularly Kalat valley (Fig.7c). However, the expected conditions may vary due to the prevailing atmospheric patterns, which will be explored in the following section.

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

Weather Outlook for June 2026

The precipitation outlook for June 2026 reveals a mixed pattern. Gilgit Baltistan and upper Khyber Pakhtunkhwa are projected to receive slightly above-normal precipitation. At the same time, upper Punjab, Balochistan and southern Sindh are expected to receive slightly below normal whereas southern Punjab and upper Sindh are anticipated to experience mainly nearly normal rainfall. (Fig.8a).

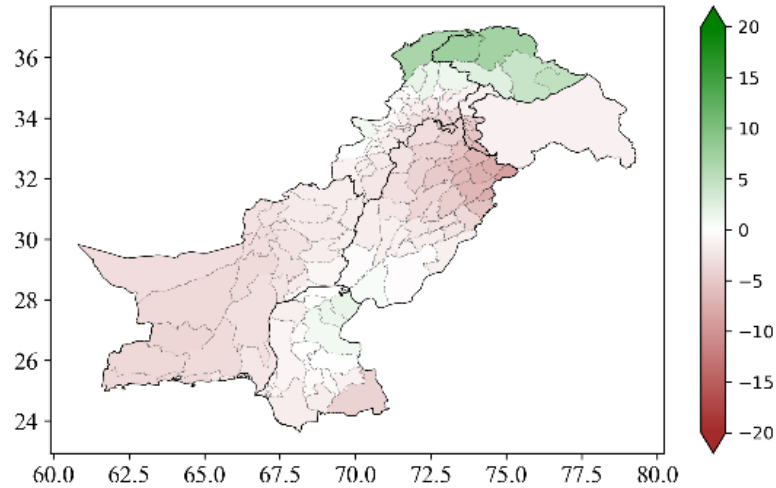


Figure 8(a): Rainfall(mm) Anomaly for June 2026

In June 2026, maximum temperatures are anticipated to be slightly above average, particularly in Gilgit-Baltistan, northern Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir (Fig.8b). While, minimum temperatures are expected to exceed normal levels, with the most significant warming anomalies predicted for northern areas. However, the agricultural plains of Punjab and Sindh are expected to remain near seasonal averages (Fig.8c).

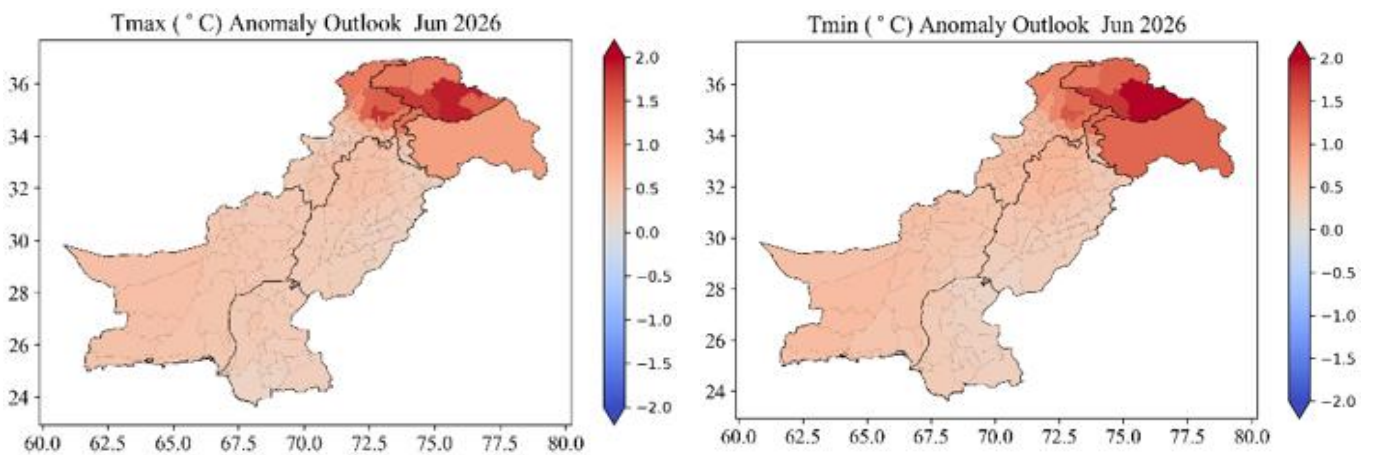


Figure 8(b): Mean Maximum Temperature (°C) Anomaly for June 2026

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

جون 2026ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ مئی کے دوران ملک کے زیادہ تر زرعی میدانوں میں دن کے درجہ حرارت معمول سے زیادہ رہے۔ اس دوران ملک کے بیشتر حصوں، بلوچستان، پنجاب اور خیبر پختونخواہ کے بیشتر علاقوں میں بارش بھی معمول سے کم رہی جبکہ گلگت بلتستان میں معمول سے زیادہ بارشیں ہوئیں۔

جون 2026 میں ملک کے بیشتر علاقوں، بلوچستان اور جنوب مشرقی سندھ میں معمول سے قدرے کم بارشوں کا امکان ہے۔ جبکہ بالائی خیبر پختونخواہ اور گلگت بلتستان میں معمول سے قدرے زیادہ بارشوں کی توقع ہے۔ اس دوران ملک بھر میں درجہ حرارت معمول سے زیادہ رہنے کا امکان ہے، بلخصوص بالائی خیبر پختونخواہ، گلگت بلتستان اور کشمیر میں درجہ حرارت میں نمایاں اضافہ کی توقع ہے۔

ماہ جون کے دوران متوقع موسمی اثرات اور زرعی مشورے:

- ۱۔ جون سال کا گرم ترین مہینہ شمار کیا جاتا ہے۔ اس ماہ میں بارشیں بھی دوسرے مہینوں کی نسبت کم ہوتی ہیں۔ اس لحاظ سے یہ مہینہ کسان حضرات ذرا مشکل مہینہ ہوتا ہے۔ اس ماہ میں زیر زمین پانی مزید نیچے چلا جاتا ہے۔ جس سے ٹوب ویل اور کارباز کی کاگردگی متاثر ہونے کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ درجہ حرارت بڑھنے سے کھڑی فصلوں کی پانی کی ضروریات میں حد درجہ اضافہ ہو سکتا ہے۔
- ۲۔ پنجاب اور سندھ میں جون میں درجہ حرارت اتنا زیادہ ہو جاتا ہے کہ خریف کی فصلوں، بلخصوص کپاس، سبزیوں اور دالوں کے علاوہ مکئی اور کماد جیسی سخت جان فصلیں بھی جھلس جاتی ہیں شدید گرمی سے فصلوں کے پتے جلنے سے پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے۔
- ۳۔ زیادہ درجہ حرارت اور خشک سالی کپاس کے پودوں پر شدید آکسیڈیٹو تناؤ کا باعث بنتی ہے۔ پونا ٹیم ناکٹریٹ اور بوران کی فولیئر ایپلی کیشنز ان حالات میں بول کی پیداوار اور فائبر کے معیار کو نمایاں طور پر بہتر کرتی ہیں۔ اس سلسلے میں کسان حضرات محکمہ زراعت کے مشورے سے حفاظتی اقدامات کریں۔
- ۴۔ شدید گرمی اور ہوا میں نمی کی مقدار میں کمی کی وجہ سے بیلدار پودوں کی سطح سے بخارات کے ذریعے پانی کا ضیاع بہت زیادہ ہوتا ہے۔ اس لئے تھوڑے تھوڑے وقفے کے بعد فصل کو پانی مانا ہے تو پیداوار متاثر نہیں ہوتی۔
- ۵۔ سندھ اور پنجاب میں کسان حضرات موسمی صورتحال کو مد نظر رکھتے ہوئے دھان کی پھیری کی کاشت بروقت مکمل کر لیں۔
- ۶۔ موسم کی شدت کے پیش نظر کسان حضرات اپنی کھڑی فصلوں، سبزیوں اور پھلوں کی آجاشی اور اسپرے سے متعلق سرگرمیاں محکمہ زراعت کے مشورے سے کریں۔
- ۷۔ مخصوص علاقوں میں متوقع بارشوں کے بعد جڑی بوٹیوں کی افزائش بڑھ جائے گی اس لئے کسان حضرات ان کے تدارک کا مناسب بندوبست کریں۔ اس کے علاوہ بارش کے بعد کھیتوں سے اضافی پانی کے نکاس کا فوری بندوبست کریں۔
- ۸۔ 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 فوری طور پر مکمل کر لیں تاکہ دستیاب و تر سے فائدہ اٹھایا جاسکے۔
- ۹۔ اپنی تمام تر کھیتی 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 ایگرو میٹ 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 ایگرو میٹ سنٹر، نزد بارانی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی۔ فون نمبر: 051-9292149

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

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

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

ویب سائٹ: <https://weather.gov.pk>

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

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

کپاس کی جڑی بوٹیوں کی تلفی

زرعی پچھرسروس: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب

کپاس پاکستان کی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے۔ صوبہ پنجاب کو اس لحاظ سے خصوصی اہمیت حاصل ہے کیونکہ مجموعی ملکی پیداوار کا تقریباً 70 فیصد پنجاب میں پیدا ہوتا ہے۔ کپاس کی پیداوار میں کمی کا سبب بننے والے دیگر عوامل کے ساتھ ساتھ جڑی بوٹیوں سے بچنے والا نقصان بھی ایک اہم وجہ ہے۔ جن کا بروقت انسداد بہت ضروری ہے۔ جڑی بوٹیاں پیداوار میں بہت زیادہ کمی کا موجب بنتی ہیں۔ جو نہ صرف خوراک کی اجزاء پانی، ہوا اور روشنی میں فصل کے ساتھ حصہ دار بنتی ہیں بلکہ فصل کے نقصان دہ کیڑوں کی پناہ گاہ بھی بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں کاشت کی امور انجام دینے میں رکاوٹ کا باعث بنتی ہیں اور کپاس کی پتہ مروڑ وائرس، ملی بگ کے پھیلاؤ کا موجب بھی بنتی ہیں۔ اس کے علاوہ جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں سے کیمیائی مادے خارج کر کے کپاس کے پودوں کو نقصان بھی پہنچاتی ہیں۔ کپاس کی جڑی بوٹیوں میں اٹ سٹ، لمب، مدھانہ گھاس، جنگلی چولائی، لہلی، قلفہ، تاندلہ، ہزار دانی اور ڈیلا وغیرہ اہم ہیں۔ جڑی بوٹیوں کا تدارک جتنی جلدی کیا جائے بہتر ہے۔ عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ کپاس کے کیڑوں اور وائرس کا حملہ کھالوں، وٹوں اور سڑکوں کے کناروں پر موجود جڑی بوٹیوں سے شروع ہوتا ہے۔ لہذا کھال، وٹیں اور سڑکوں کے کنارے ہر صورت بجائی سے پہلے صاف کیے جائیں۔ کپاس کی فصل کے اندر جڑی بوٹیوں کا مؤثر تدارک بذریعہ جڑی بوٹی مارزہریں یا بذریعہ گوڈی کریں۔ صوبہ پنجاب میں زیادہ تر کپاس پڑیوں پر کاشت ہوتی ہے۔ پڑیوں پر کاشت کی صورت میں جڑی بوٹیوں کے اگاؤ سے پہلے محکمہ زراعت کے مقامی عملے کے مشورہ سے زہروں کا سپرے کپاس کی بوائی کے فوراً بعد سے 24 گھنٹے کے اندر کریں۔ یہ طریقہ صرف پڑیوں پر کاشت کی گئی کپاس کے لئے مناسب ہے۔ زہروں کو زمین میں نہ ملائیں۔ ان زہروں کو زمین میں ملانے سے اگاؤ پر برا اثر ہوگا۔ کپاس کے پودے اگتے ہی مرجائیں گے۔ کپاس کی فصل کی ڈرل سے لائنوں میں کاشت کی صورت میں فصل کے اگاؤ سے پہلے جڑی بوٹی مارزہروں کے استعمال کے لئے چند ہدایات پر عمل کرنا انتہائی ضروری ہے۔ راؤنی سے پہلے تیار زمین پر یکساں سپرے کریں اور راؤنی کر دیں۔ راؤنی کی ہوئی زمین کو تر آنے پر "رمبو" (سہاگہ یا بلڈ) لگائیں اور یکساں سپرے کر دیں اور سیڈ بیڈ تیار کر کے بوائی کر دیں۔ یہ بہترین طریقہ ہے اور سو فیصد نتائج ملتے ہیں لیکن وقت بہت کم ہوتا ہے۔ تھوڑی سی غفلت سے وتر میں کمی آنے کی وجہ سے اگاؤ میں کمی آنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ وٹوں یا ڈرل سے لائنوں پر کاشت، دونوں کی صورت میں فصل اور جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کے بعد بھی زہروں کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ لیکن یہ احتیاط طلب کام ہے۔ ایسی زہریں جن سے فصل کے نقصان کا احتمال ہو، انہیں ٹی جیٹ نوزل سے شیلڈ لگا کر سپرے کریں۔ فصل پر کسی صورت بھی زہر نہیں پڑنا چاہئے۔ جڑی بوٹی مار زہروں کا جڑی بوٹیوں کے اگنے کے بعد استعمال زیادہ فائدہ مند ہے۔ بارش کا امکان ہو تو زہروں کا سپرے ٹھہر کر کریں۔ سپرے کے لئے صاف پانی استعمال کریں۔ نہری پانی ہرگز استعمال نہ کریں۔ جڑی بوٹی مارزہروں کے استعمال کیلئے چند متفرقہ ہدایات پر عمل کرنا بھی نہایت ضروری ہے۔ زمین کی تیاری اچھی ہو۔ ڈھیلے اور پچھلی فصل کی باقیات نہیں ہونی چاہیں۔ زہروں کی صحیح افادیت کے لئے سپرے مشین کی کیلی بریشن (Calibration) کر کے سپرے کریں۔ تاکہ زہر اور پانی کی صحیح مقدار کا تعین کیا جاسکے۔ کھیت کا کوئی حصہ بغیر سپرے کے نہ رہ جائے اور نہ ہی کسی جگہ دوہرا سپرے ہو۔ سپرے کرنے والے کی رفتار ایک سی رہے۔ سپرے کے دوران سپرے مشین کا پریشر یکساں ہو۔ سپرے مشین کی نوزل ٹھیک حالت میں ہو۔ سپرے صبح یا شام کے وقت کریں۔ سپرے کرنے کے بعد زہروں کی بوتل زمین میں دبا دیں۔ تیز ہوا میں سپرے نہ کریں۔ زہر کے اثرات سے بچنے کے لئے احتیاطی تدابیر اختیار کریں۔ مقدار کا تعین لیبل پر دی گئی ہدایات اور زرعی ماہرین کے مشورہ سے کریں۔ گوڈی سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے علاوہ ضمنی فوائد بھی حاصل ہوتے ہیں مثلاً کھیت میں نمی محفوظ رہتی ہے اور زمین میں ہوا کا گزر رہتا ہے۔ رجر کے استعمال سے گوڈی آسانی سے ہوتی ہے اور خرچ بھی کم آتا ہے۔ یہ گوڈی بوائی کے بعد اور پہلے پانی سے پہلے کی جاتی ہے۔ خشک گوڈی ایک ہی کافی ہوتی ہے۔ بشرطیکہ جڑی بوٹیوں کی تلفی ہو جائے۔ خشک گوڈی کی گہرائی دو تاڑھائی انچ رکھیں تاکہ وتر ضائع نہ ہو۔ گوڈی کرتے وقت کوشش کی جائے کہ لائنوں میں پودوں کے درمیان مٹی گرے۔ مزید یہ کہ بارش کے بعد گوڈی ضرور کریں۔ ہر آبپاشی اور بارش کے بعد گوڈی کی جائے۔ اس کے علاوہ گوڈی صحیح وتر میں کی جائے تاکہ ڈھیلے نہ بنیں۔

موگ پھلی کی کاشت

نیچر سروس: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب

موگ پھلی کو سونے کی ڈلی اس لیے کہا جاتا ہے کیونکہ بارانی علاقوں میں خاص طور پر خطہ پوٹھوار میں موسم خریف کی کوئی بھی ایسی فصل نہیں جو موگ پھلی کے مقابلہ میں نقد آمدنی دیتی ہو۔ یہ آمدنی بارانی علاقہ جات کے کاشتکاروں کی معاشی حالت کو سنوارنے اور ان کا معیار زندگی بہتر بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے یہی وجہ ہے کہ موگ پھلی کو بارانی علاقوں میں موسم خریف کی سب سے اہم نقد آمدنی اور فصل کی حیثیت حاصل ہے۔ موگ پھلی کے زیر کاشت کل رقبہ کا 92 فیصد پنجاب، 7 فیصد پنجتنو تنخواہ اور ایک فیصد صوبہ سندھ میں ہے۔ پنجاب میں زیر کاشت رقبہ کا 87 فیصد راولپنڈی ڈویژن میں ہے جو کہ چکوال، انک، جہلم اور راولپنڈی کے اضلاع پر مشتمل ہے۔ صوبہ سرحد میں موگ پھلی کی کاشت صوابی، کوہاٹ، پاراچنار اور یگانورہ کے علاقوں میں ہوتی ہے جبکہ سندھ میں موگ پھلی ساگھڑ اور لاڑکانہ میں کاشت کی جاتی ہے۔ موگ پھلی کے لیے موزوں وقت کاشت مارچ کے آخری ہفتہ سے اپریل کے آخر تک ہے۔ موگ پھلی کی کاشت ہمیشہ بذریعہ پوریاسنگل روکائن ڈرل سے کریں۔ بیج کی گہرائی 5 سے 7 سینٹی میٹر رکھیں۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 45 سینٹی میٹر اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 15 سے 20 سینٹی میٹر رکھیں جبکہ موگ پھلی کو بذریعہ چھہ ہرگز کاشت نہ کریں۔ موگ پھلی کی فصل کے لئے گرم مرطوب آب و ہوا موزوں ہے اور دوران بڑھوتری مناسب وقفوں سے بارش موگ پھلی کی بہتر نشوونما کے لئے بہت مفید ہے۔ بارانی علاقوں کے زمینی اور موسمی حالات میں یہ دونوں خصوصیات موجود ہیں اس لئے موگ پھلی کے زیر کاشت رقبہ کا بیشتر حصہ بارانی علاقہ جات پر مشتمل ہے۔ موگ پھلی کی کاشت کے لیے ریتیلی، ریتیلی میرا یا ہلکی میرا زمین موزوں ہے کیونکہ نرم اور بھر بھری ہونے کی بدولت ایسی زمین میں پودوں کی سونیاں یا آسانی داخل ہو کر اچھی طرح سے نشوونما پاسکتی ہیں۔ بھاری میرا زمین سخت سطح کی حامل ہونے کے باعث سونیاں کے داخل ہونے میں رکاوٹ پیدا کرتی ہے جس سے پیداوار کم، پھلیوں کی رنگت بھوری اور سائز بھی کم ہو جاتا ہے۔ موگ پھلی کی ترقی دادہ اقسام کی پیداواری صلاحیت 40 من فی ایکڑ ہے جبکہ ہمارے عام کاشتکاروں کی اوسط پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ ہے۔ موگ پھلی کی منظور شدہ اقسام کاشت کرنی چاہئیں جو زیادہ پیداواری صلاحیت کی حامل ہونے کے علاوہ خشک سالی، بیماریوں اور نقصان دہ کیڑوں کے حملہ کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہوں اس مقصد کے لیے کاشتکار منظور شدہ اقسام باری-2011 اور باری-2016 کاشت کریں۔ موگ پھلی کی کاشت کیلئے 70 کلوگرام پھلیاں یا 40 کلوگرام گریاں فی ایکڑ استعمال کریں تاکہ پودوں کی فی ایکڑ مطلوبہ تعداد 45 سے 60 ہزار تک حاصل کی جاسکے۔ موگ پھلی کی کاشت کے لیے 3 سے 4 مرتبہ ہل چلائیں۔ پہلی مرتبہ جب بارش کے بعد زمین وتر حالت میں آئے ایک دفعہ گہرا ہل چلائیں تاکہ بارشوں کا پانی زمین میں زیادہ سے زیادہ مقدار میں جذب ہو کر دیر تک محفوظ رہ سکے۔ اس کے بعد دوبارہ بارش ہونے کی صورت میں جب زمین وتر حالت میں آئے تو 2 دفعہ عام ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر زمین کو اسی حالت میں چھوڑ دیا جائے۔ زمین کی آخری تیاری سے پہلے کھیت میں کھاد کی سفارش کردہ مقدار بذریعہ چھہ یا ڈرل بکھیر کر ایک دفعہ عام ہل چلا کر سہاگہ دیں۔ اس طرح کھیت کی سطح ہموار، نرم اور بھر بھری ہو جائے گی اور زمین میں محفوظ وتر زمین کی اوپر والی سطح پر آجائے گا اور فصل کے اگاؤ اور ابتدائی نشوونما میں مددگار ثابت ہوگا۔ موگ پھلی کی کاشت ہمیشہ بذریعہ پوریاسنگل روکائن ڈرل سے کریں۔ بیج کی گہرائی 5 سے 7 سینٹی میٹر رکھیں۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 45 سینٹی میٹر اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 15 سے 20 سینٹی میٹر رکھیں جبکہ موگ پھلی کو بذریعہ چھہ ہرگز کاشت نہ کریں۔ پھلی دار فصل ہونے کی وجہ سے موگ پھلی اپنی ضرورت کی 80 فیصد نائٹروجن فضا سے حاصل کر لینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ کاشت کے وقت 12 کلوگرام نائٹروجن، 32 کلوگرام فاسفورس اور 12 کلوگرام پوناش فی ایکڑ ڈالیں۔ علاوہ ازیں جب فصل پھول نکال رہی ہو یعنی 15 جولائی کے بعد 200 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے چھہ ڈالیں۔ چھہ کے استعمال سے پھلیوں کی بڑھوتری اور بیج کے معیار میں اضافہ ہوتا ہے۔

آم کے پھل کی برداشت اور سنبھال

فیچر سروس: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب

پاکستان آم کے زیر کاشت رقبے کے لحاظ سے دنیا کا 7 ویں نمبر پر ہے جہاں اس کی کاشت ایک لاکھ 72 ہزار 308 ایکڑ رقبہ پر ہے۔ صوبہ پنجاب میں آم کا زیر کاشت رقبہ ایک لاکھ 11 ہزار 432 ایکڑ ہے اس طرح آم کی پیداوار کے لحاظ سے پاکستان دنیا کا ساتواں بڑا ملک ہے جہاں اس کی سالانہ پیداوار 20 لاکھ میٹرک ٹن ہے جس میں سے صرف صوبہ پنجاب میں 13 لاکھ میٹرک ٹن سے زائد پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ مجموعی طور پر پاکستان میں اس وقت اعلیٰ معیار اور بہترین لذت کے حامل آم کی تقریباً دو سو سے زائد اقسام کاشت کی جاتی ہیں، جبکہ ان میں سے بیس اقسام کے آم تجارتی مقاصد کے لئے کاشت کئے جاتے ہیں تاکہ انہیں برآمد کر کے زرمبادلہ حاصل کیا جاسکے۔ باغبان آم کے پھل کی برداشت اور سنبھال کے دوران پھول لگنے سے لیکر پھل بننے تک عام طور پر 120-150 دن درکار ہوتے ہیں مگر آم کی مختلف اقسام کیلئے یہ وقت مختلف ہوتا ہے جب آم کا پھل درخت پر پک کر تیار ہو جائے تو اس کی پختگی کو جانچنے کیلئے کچھ مشاہداتی اور سائنسی عوامل پر انحصار کیا جاتا ہے جس میں آم کے کندھوں کے مکمل ابھار، قسم کے مطابق شکل و صورت اور آم کے اندر شکر کی مقدار کو شناخت کرنا ہے۔ جب پھل میں مٹھاس یا شکر کی مقدار 10 سے 12 ڈگری برکس ہو جائے تو آم کا پھل برداشت کے قابل ہو جاتا ہے۔ اس مرحلہ پر آم کو درخت سے توڑ لیا جائے تو پکنے پر آم کی تمام خصوصیات بہتر طور پر نمایاں ہوتی ہیں۔ اگر آم کو برآمد کرنا مقصود ہو تو پھر شکر کی مقدار 8 سے 10 ڈگری برکس ہونی چاہیے کیونکہ اس سے آم کے پھل کی بعد از برداشت زندگی بڑھ جاتی ہے۔ جب کسی بھی آم کو درخت سے الگ کیا جاتا ہے تو اس کی باقی ماندہ زندگی کا انحصار اس کی پختگی کے مرحلہ پر ہوتا ہے۔ پختگی کے معیار کو عام طور پر تین مختلف مراحل نام پختگی، درمیانی پختگی اور مکمل پختگی میں تقسیم کیا گیا ہے۔ یہ مراحل سائنسی بنیادوں پر تشکیل دیئے گئے ہیں جو کہ آم کی بعد از برداشت زندگی پر نمایاں اثرات مرتب کرتے ہیں۔ نام پختگی کے مرحلہ کے دوران ایسا محسوس ہوتا ہے کہ پھل کا سائز مکمل ہو چکا ہے جو کہ بظاہر صحیح نظر آتا ہے مگر ابھی اس کے اندر گھٹلی کا سائز اور مٹھاس کی مقدار صحیح نہیں ہوتے۔ اگر اس دوران آم کی برداشت کی جائے تو مصنوعی پکانی کے بعد نہ تو پھل کا رنگ صحیح طور پر نمایاں ہوتا ہے اور نہ ہی ذائقہ اور خوشبو کسی کو اپنی جانب مائل کرنے کے قابل ہوتے ہیں۔ اگر اس مرحلہ پر مٹھاس کی مقدار، مٹھاس دیکھنے والے آلے ریفریکٹو میٹر کی مدد سے جانچیں تو معلوم ہوگا کہ مٹھاس یا شکر 8 ڈگری برکس سے بھی کم ہے۔ اس مرحلہ پر آم کی برداشت سے مکمل اجتناب کرنا چاہیے۔ پختگی کا دوسرا مرحلہ درمیانی پختگی ہے جس کی بنیاد پر اس بات کا تعین کیا جاتا ہے کہ پھل کو کتنے عرصہ تک محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔ اس مرحلہ کے دوران توڑا گیا پھل پکنے کے بعد تمام خصوصیات کا حامل ہوتا ہے۔ اس مرحلہ پر برداشت کئے جانے والے پھل سرد خانے میں محفوظ رکھ سکتے ہیں جو کہ 3 سے 4 ہفتے کا دورانیہ بھی ہو سکتا ہے۔ پختگی کے اس مرحلہ کے دوران اگر پھل کو لمبائی کے رخ درمیان سے کاٹ کر دیکھیں تو گودے کا رنگ بھی پیلا ہٹ کی جانب مائل ہوا نظر آتا ہے۔ پھل کی بیرونی رنگت زیادہ گہرے سبز رنگ سے ہلکے سبز رنگ میں تبدیل ہوتی ہوئی نظر آتی ہے۔ اگر پھل کو اس مرحلہ پر برداشت کیا جائے تو پکنے کے بعد ہمیں وہ تمام خوبیاں پھل میں ملیں گی جو اس خاص ورائٹی میں ہوتی ہیں پختگی کے تیسرے اور آخری مرحلہ میں پھل 100 فیصد تیار ہو جاتا ہے۔ یہ وہ مرحلہ ہوتا ہے جب کہ گودے کا رنگ کافی پیلا ہٹ کی جانب مائل ہو چکا ہوتا ہے اور پھل کی ڈنڈی کے ارد گرد ابھار پیدا ہو چکے ہوتے ہیں جو کہ آم کی مکمل پختگی کی ایک خاص نشانی ہے۔ پختگی کے اس مرحلہ میں برداشت کئے گئے آم کی بعد از برداشت زندگی زیادہ نہیں ہوتی ہے۔ پھل کی برداشت کا مطلب اس کو صحیح طور پر درخت سے اتارنا اور اکٹھا کرنا ہے۔ اس کیلئے باغبانوں کو ان سفارشات پر عمل کرنا چاہئے تاکہ پھل نقصان کم سے کم ہو۔ پھل تک براہ راست رسائی حاصل کی جائے، پھل کو ڈنڈی سمیت کاٹ کر تھیلے میں ڈالا جائے اور پھل کو چوٹ لگنے سے ہر حالت میں بچایا جائے۔ اگر پھل کو ڈنڈی کے بغیر کاٹا جائے گا تو ایک سیال مادہ (دھوک) بہہ کر پھل کی سطح پر جم جائیگا جو تین قسم کے مسائل پیدا کرتا ہے۔ پھل کی سطح پر گردوغبار جم جاتا ہے جس سے پھل انتہائی گندہ دکھائی دیتا ہے۔ اس سیال مادہ میں نشاستہ دار غذائی عناصر موجود ہوتے ہیں جن پر پھپھوندی لگ جاتی ہے جو بیماریوں کا موجب بنتی ہے جس سے پھل خراب ہونا شروع ہو جاتا ہے جب یہ پھل مارکیٹ میں پہنچتا ہے تو انتہائی خراب صورت اختیار کر چکا ہوتا ہے یہ سیال مادہ چھلکے کو بھی متاثر کرتا ہے اور پھل کی متاثرہ سطح رنگ دار یاد ہے دار ہو جاتی ہے جس سے پھل کا معیار گر جاتا ہے۔ اس کا بہترین حل یہ ہے کہ بوقت برداشت ڈنڈی 5 ملی میٹر تک پھل کے ساتھ رہنے دی جائے جس کو بعد ازاں کاٹ کر علیحدہ کر دیا جائے۔