Monthly Agromet Bulletin
National Agromet Centre
Pakistan Meteorological Department

Vol: 08-2025 **August 2025**

Highlights…

- **In August 2025, most parts of Pakistan received moderate to heavy rainfall. Pothohar Region, northeast Punjab and Kashmir receive significantly above normal rainfall. Similarly, central Punjab, upper Sindh and southeastern Balochistan also reported slightly above normal precipitation. In contrast, most parts of Khyber Pakhtunkhwa, Southern Punjab, lower Sindh and southwestern Baluchistan received below normal rainfall.**
- **Temperature plays vital role in the growth and development of crops. The thermal regime, particularly the daytime temperatures, remained normal to slightly below normal in most of the agricultural plains. However, slightly above normal were observed in extreme upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan, western Balochistan and isolated lower Sindh.**
- **The mean Relative Humidity (RH) remained above normal over most parts (selected locations) of the country particularly in upper Punjab, upper Khyber Pakhtunkhwa, Balochistan and Gilgit Baltistan. Whereas below normal values (RH) were observed in lower Khyber Pakhtunkhwa, Sindh and south Punjab.**
- **The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ETo) remained below normal in most parts (selected locations) of the country particularly in Punjab, Khyber Pakhtunkhwa and Gilgit Baltistan. Whereas above-normal values were observed in Balochistan and mix trend in Sindh.**
- **During September 2025, rainfall is anticipated to be normal to slightly above normal across most regions, particularly in the northeastern parts of Punjab and southern Sindh. In contrast, Gilgit-Baltistan along with neighboring areas of upper Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir is expected to experience normal to slightly below normal precipitation.**
- **In September 2025, above normal maximum temperatures are likely over the north-western parts of the country, particularly upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan, and Kashmir. However, slightly below normal maximum temperatures are expected in Punjab, lower Khyber Pakhtunkhwa, Sindh and the eastern belt of Balochistan.**
- **Farmers are advised to take care of their nurseries, crops and orchards according to weather forecast and advisory issued by PMD and agriculture department.**

Contents

Explanatory Note	Pg. 2
Moisture Regime	Pg. 3
Temperature Regime	Pg. 5
Relative humidity	Pg. 7
Wind and Solar Radiation	Pg. 7
Ref. ETo and water stress	Pg. 8
Soil Temperature Regime	Pg. 11
Crop Report	Pg. 12
Expected Weather	Pg. 13-14
Farmer's advisory In Urdu	Pg. 15
Crops (Cotton, Peanut & Sugarcane) (Urdu)	Pg. 16-18

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

EXPLANATORY NOTE

1. This Agrometeorological bulletin is prepared based on data from 14 stations of the Pakistan Meteorological Department (PMD). These stations, selected in consultation with the agricultural authorities, represent major agricultural areas of the country. There are still important agricultural areas that are not represented by the stations included in the bulletin. This may be (a) because there are no PMD stations in these areas and /or (b) the fact that we had to limit the number of stations due to the requirement of speedy data communication and processing (both of which are important for producing and dispatching timely Agrometeorological bulletins).
2. Due to the above, all inferences and conclusions hold primarily for the above areas and not for Pakistan territory which includes areas that may not be very important from the agricultural point of view and the climate which may not bear directly on agriculture in the major producing areas.
3. The normally expected weather of next month is prepared based on the premise of normal or near normal weather prevailing during the coming month. As such it should not be confused with the synoptic weather of the next month.
4. Summer Season/ Kharif remains from April/May to October/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 August 2025

In August 2025, most parts of Pakistan received moderate to heavy rainfall. Very heavy rains were observed in northeastern Punjab, Pothohar region, Kashmir and upper Khyber Pakhtunkhwa. Sindh and southeastern Balochistan also received good rainfall, particularly around Karachi, Hyderabad and coastal areas. However, some regions of western Balochistan such as Nokkundi, Dalbandin and Panjgur remained very dry.

During August, Pothohar Region, northeast Punjab and Kashmir receive significantly above normal rainfall. Similarly, central Punjab, upper Sindh and southeastern Balochistan also reported slightly above normal precipitation. In contrast, most parts of Khyber Pakhtunkhwa, Southern Punjab, lower Sindh and southwestern Baluchistan received below normal rainfall. (Fig.1a &1b).

The maximum number of rainy days were recorded 22 at Garidupatta, Sialkot, 20 at Malamjabba, 18 at Narowal, kakul, Islamabad (Zero Point), 17 at Muzaffarabad, 16 at Lahore, 15 at Murree.

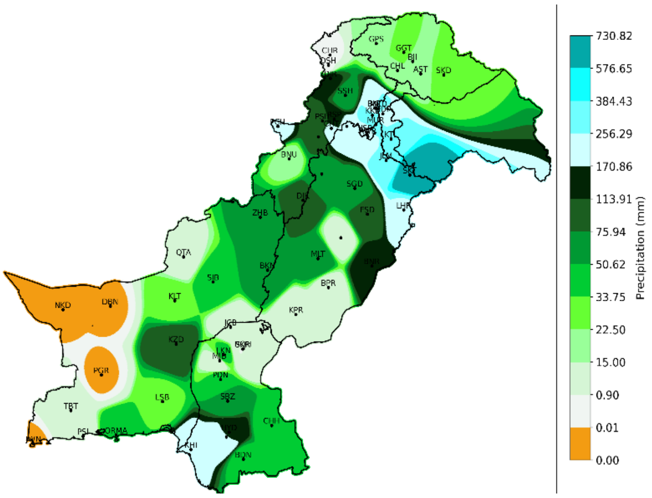

Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during August 2025

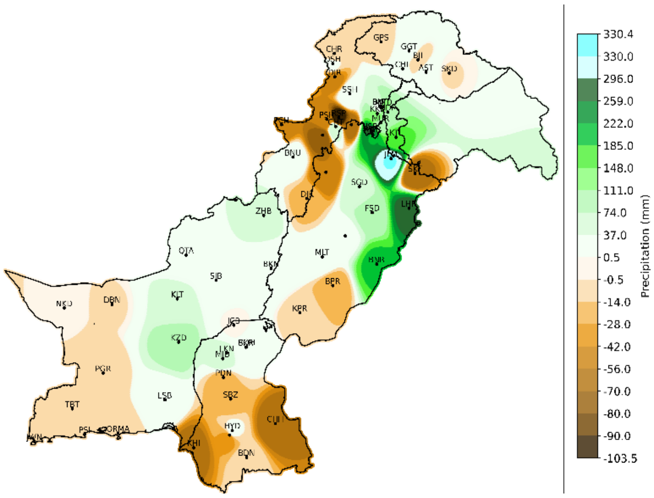

Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during August 2025

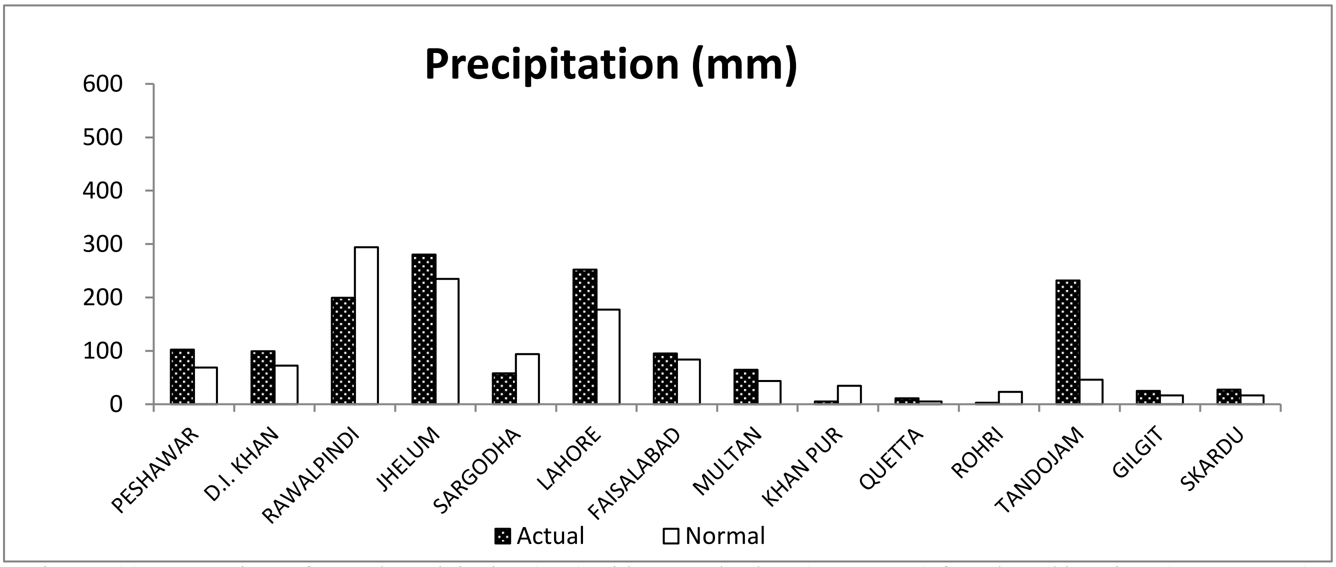

Figure 1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (August 2025)

S.No	Station	Total Rainfall (mm)
1.	Sialkot	730.8
2.	Gujrat	426.4
3.	Narowal	368.9
4.	Kakul	361.0
5.	Malamjabba	327.0
6.	Rawalakot	323.4
7.	Muzaffarabad	280.6
8.	Jhelum	280.3
9.	Lahore	275.2
10.	Murree	274.0

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

Moisture Regime during the current months of Kharif Season (April 2025 - August 2025)

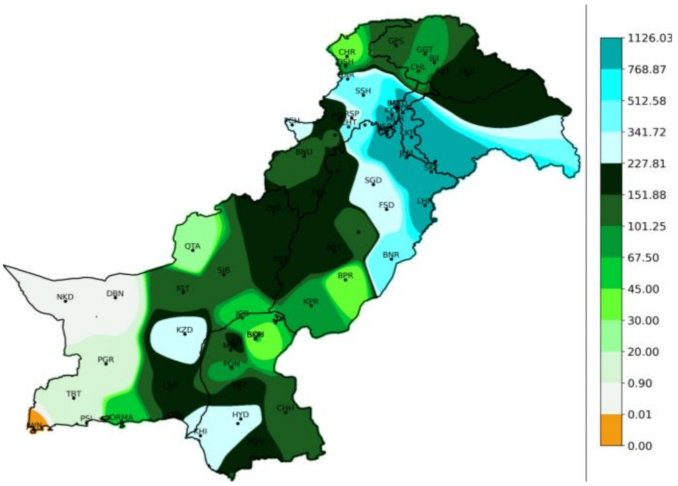

Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

From April to August 2025, most parts of Pakistan received significant rainfall, ensuring good soil moisture for Kharif crops. Upper & central Punjab, Kashmir and upper Khyber Pakhtunkhwa recorded heavy rainfall, creating surplus moisture conditions favorable for rice, maize, and sugarcane. South Punjab and Sindh received moderate to heavy rainfall, supporting cotton, rice and other summer crops. Southeastern Sindh, including Karachi and coastal areas, also had adequate rains. However, some parts of southwestern parts of Balochistan remained relatively dry with moisture stress. Overall, the moisture regime remained favorable to excessive in most Kharif-growing areas. (Fig.1d).

****** Cumulative Rainfall = Sum of all the rainfall events recorded during the current months of Kharif Season.***

Temperature Regime during August 2025

Temperature plays vital role in the growth and development of crops. The thermal regime, particularly the daytime temperatures, remained normal to slightly below normal in most of the agricultural plains. However, slightly above normal were observed in extreme upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan, western Balochistan and isolated lower Sindh. (Fig.2b).

The highest temperature of 43.1°C was observed at Dalbandin in Balochistan during the month. (Fig.2a). The daytime temperature (at selected locations) remained below normal with the departure of -2.0°C in Potohar region, -0.4°C in south Punjab, -0.6°C in Balochistan. The daytime temperature (at selected locations) remained normal to slightly above normal with the departure of 0.4°C in Khyber Pakhtunkhwa. However, near to normal temperatures were observed in lower Sindh and mixed trend in Gilgit-Baltistan region. (Fig.2c).

Mean monthly temperature (at selected locations) ranged between 31.5 to 32.6°C in Khyber Pakhtunkhwa, 28.1 to 28.9°C in Potohar plateau, 29.4 to 33.2°C in remaining parts of Punjab, 30.6 to 33.3°C in agricultural plains of Sindh, 22.8 to 27.1°C in Gilgit-Baltistan region and it was observed 27.7°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley (Fig.2d).

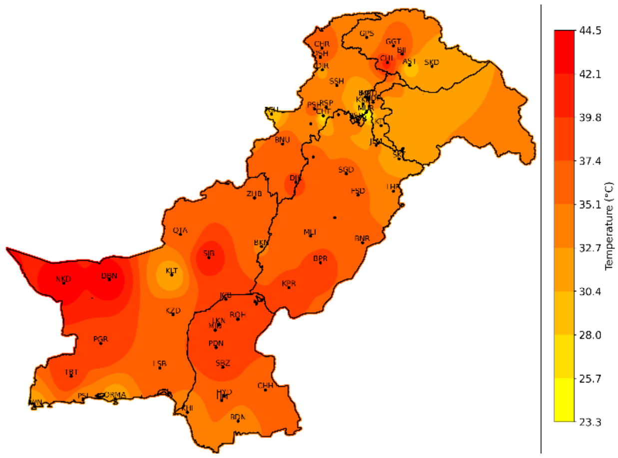

Figure 2(a): Maximum Temperature (°C) during August 2025

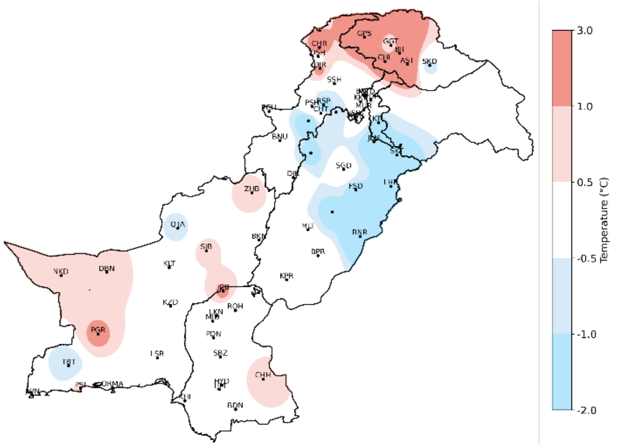

Figure 2(b): Departure of Maximum Temperature (°C) during August 2025

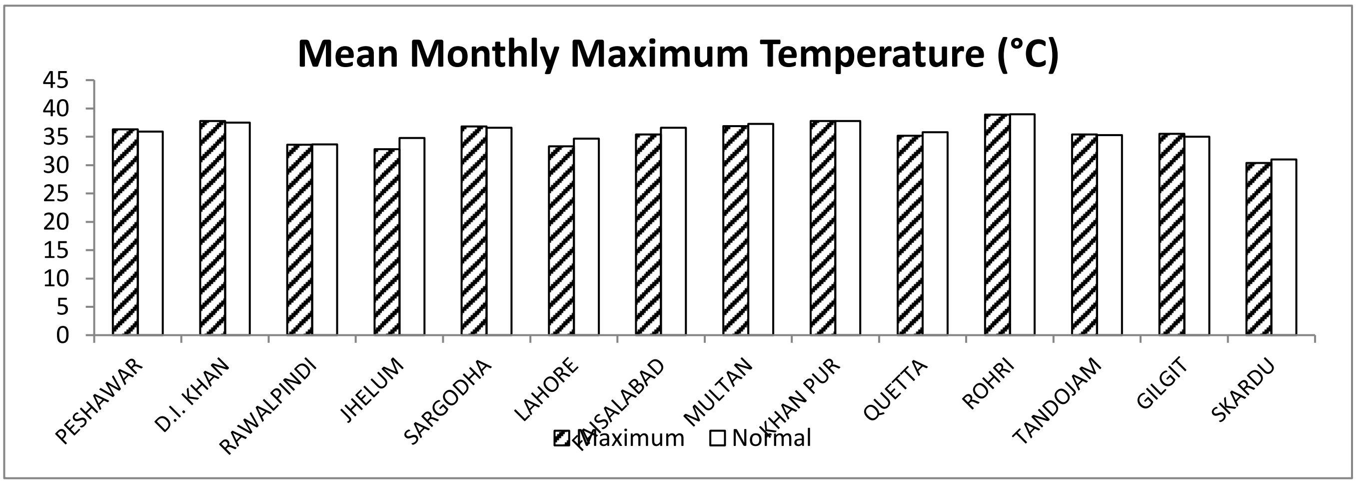

Figure 2(c): Comparison of Actual Maximum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected location (August 2025)

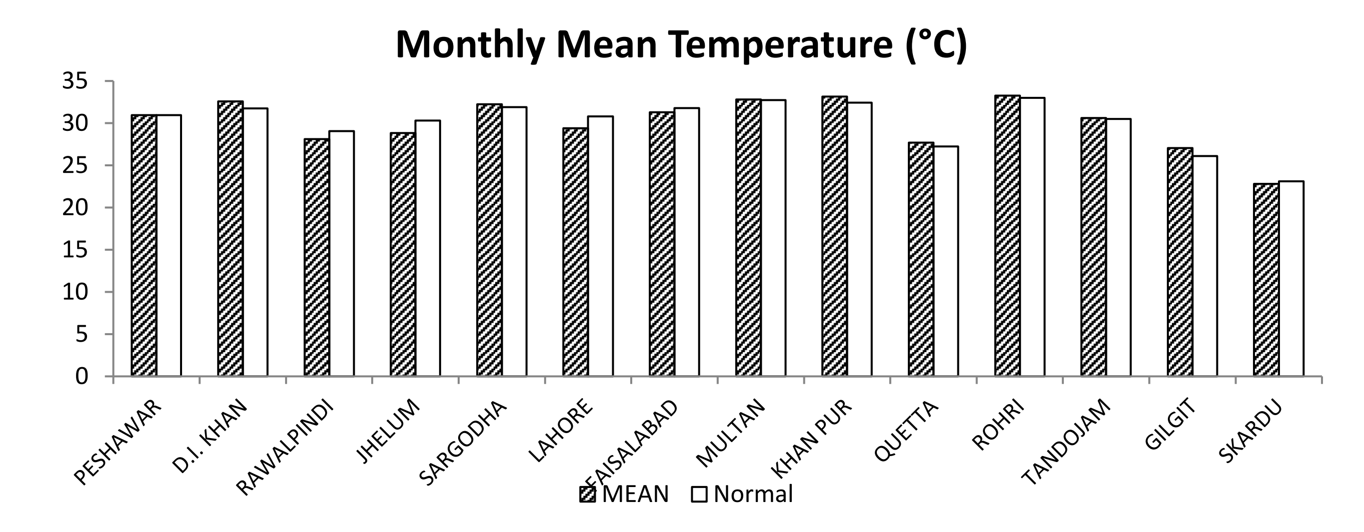

Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (August 2025)

Mean Monthly Maximum Temperature (°C) during Kharif Season (April 2025 - October 2025)
Dotted Curve: Current months **(April, 2025 - August, 2025)**
Plain Curve: Normal values

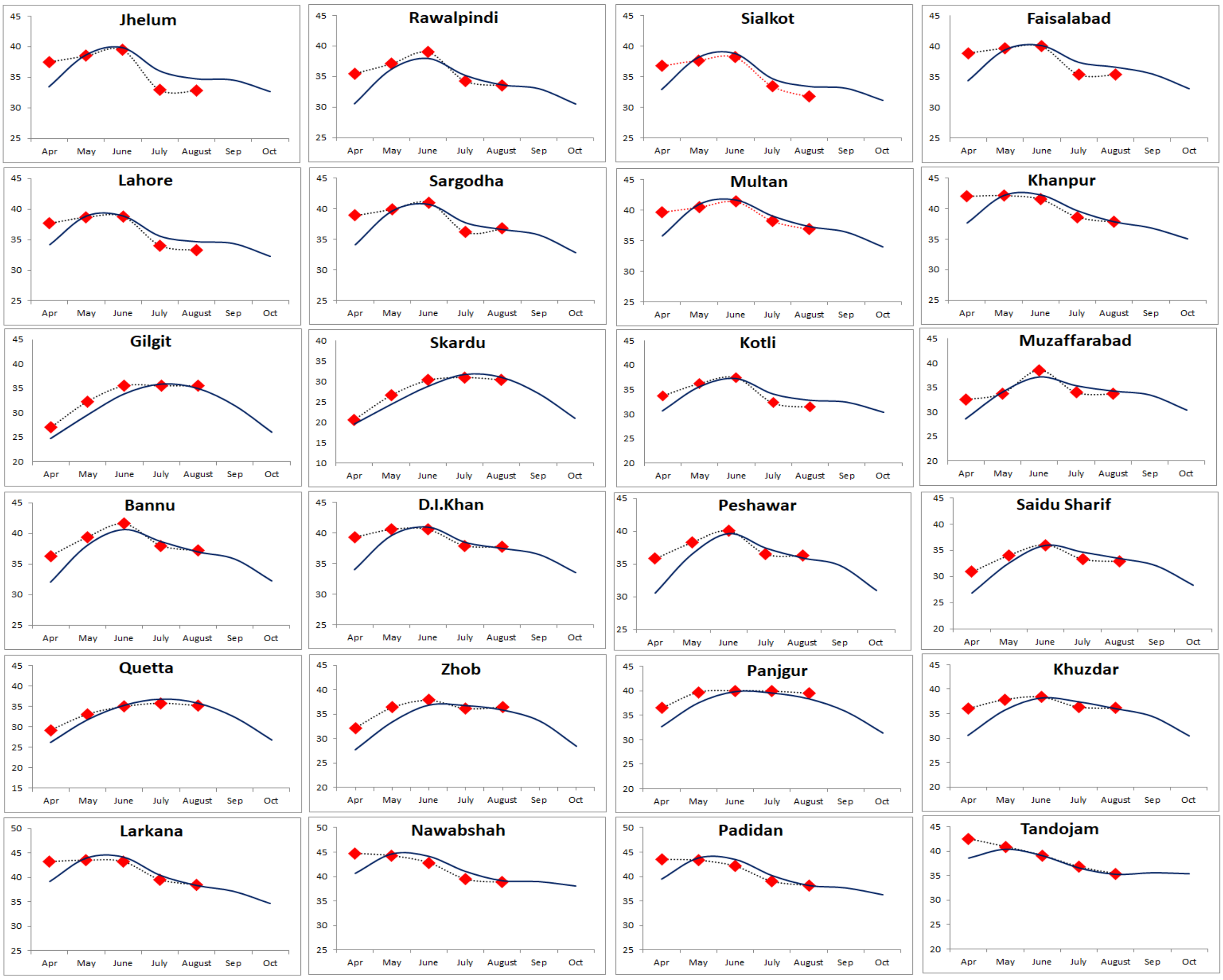

Figure 2(e): Comparison of mean monthly Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during August 2025

The mean Relative Humidity (RH) remained above normal over most parts (selected locations) of the country particularly in upper Punjab, upper Khyber Pakhtunkhwa, Balochistan and Gilgit Baltistan. Whereas below normal values (RH) were observed in lower Khyber Pakhtunkhwa, Sindh and south Punjab. The maximum value of mean (RH) was observed as 82% at Jhelum, followed 74% at Rawalpindi, 73% at Lahore, 72% at Tandojam, & Faisalabad, 67% at Peshawer. (Fig.3a). Maximum number of days with mean RH greater than or equal to 82% observed at Jhelum for 16 days.

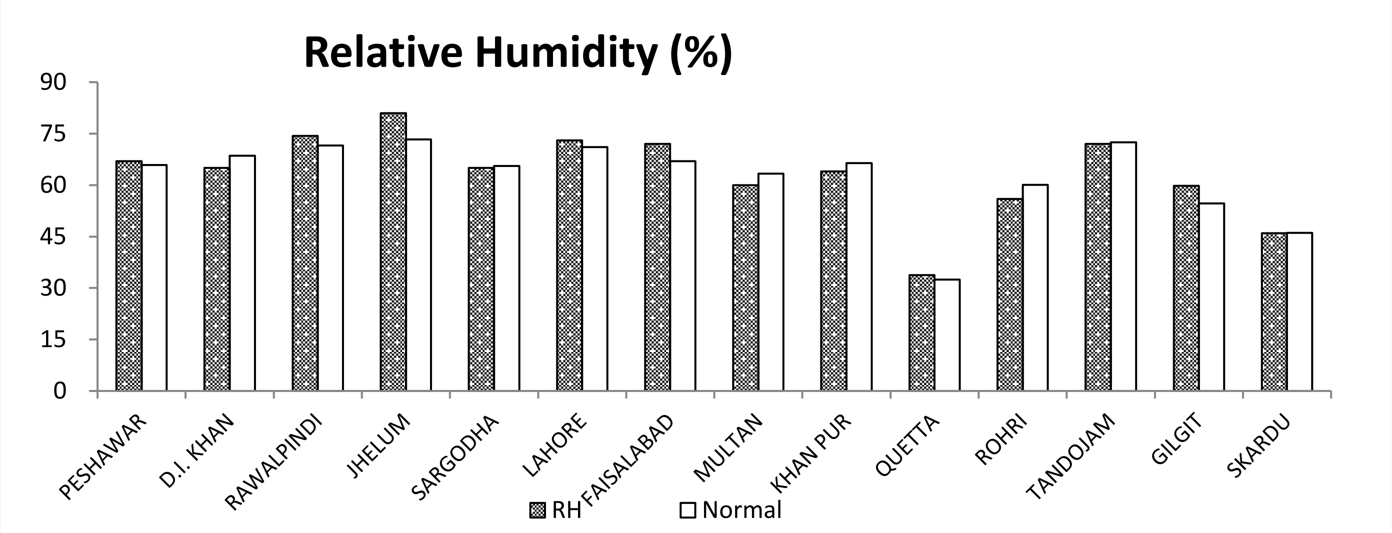

Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (August 2025)

Wind Regime and Solar Radiation during August 2025

Mean wind speed at (selected locations) of the country ranged between 0.6 – 7.8 Km/h with directions southern trend. The maximum wind speed recorded was 7.8 km/h at Multan, 6.1 km/h at Rohri and 5.2 km/h at Quetta and Peshawar each (Fig.4a). Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained below normal in most parts (selected locations) of the country, particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region, central & southern Punjab, and Sindh. Whereas above normal values of bright sunshine hours and solar radiation intensity were observed in Quetta valley (Fig.4b).

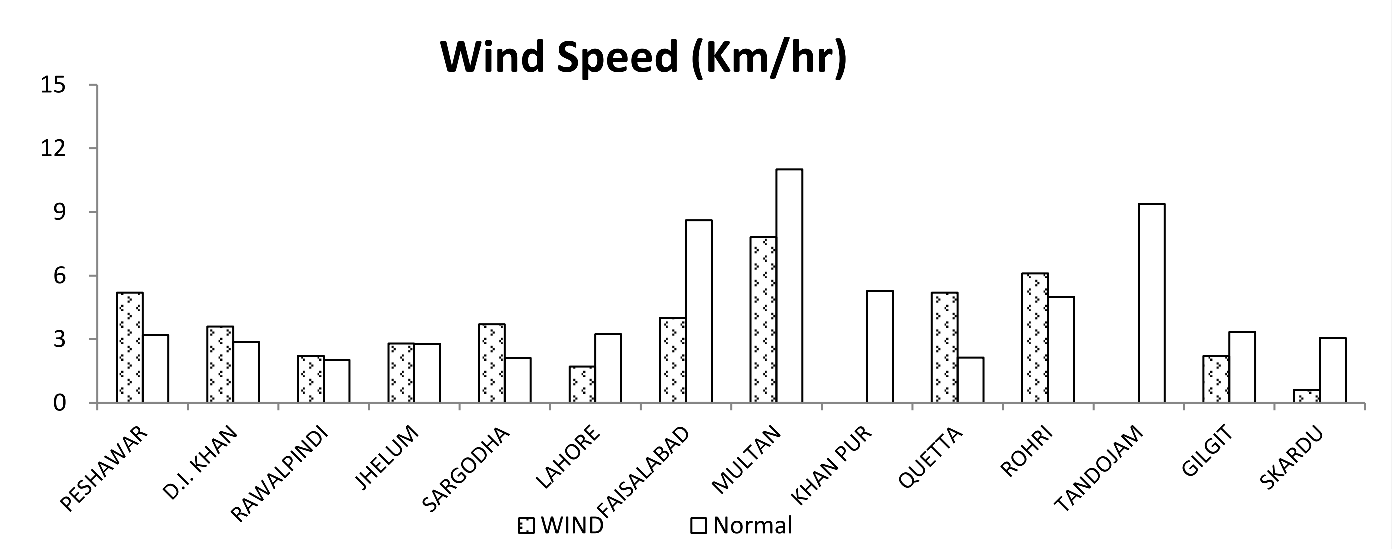

Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (August 2025)

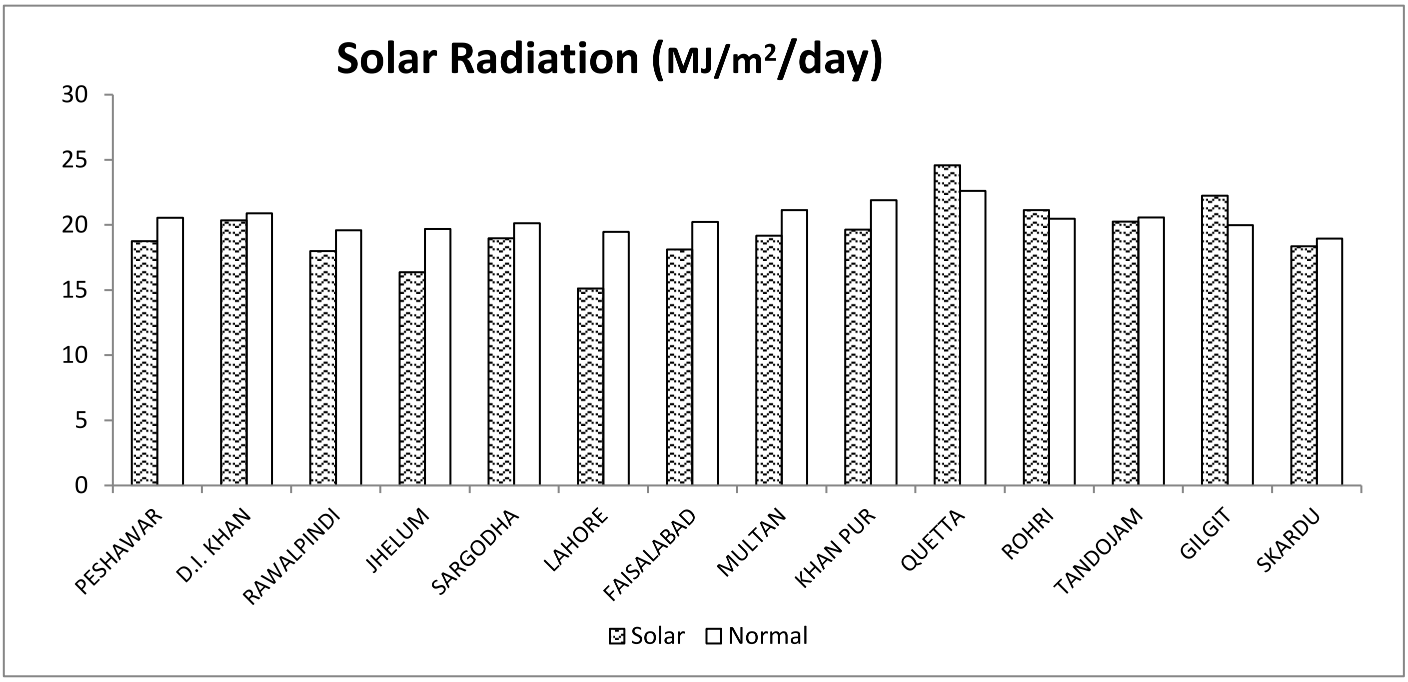

Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (August 2025)

Reference Evapotranspiration Regime during August 2025

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ETo) remained below normal in most parts (selected locations) of the country particularly in Punjab, Khyber Pakhtunkhwa and Gilgit Baltistan. Whereas above-normal values were observed in Balochistan and mix trend in Sindh. (Fig.5b). The highest value of daily based ETo (6.2 mm/day) has been estimated in Rohri.

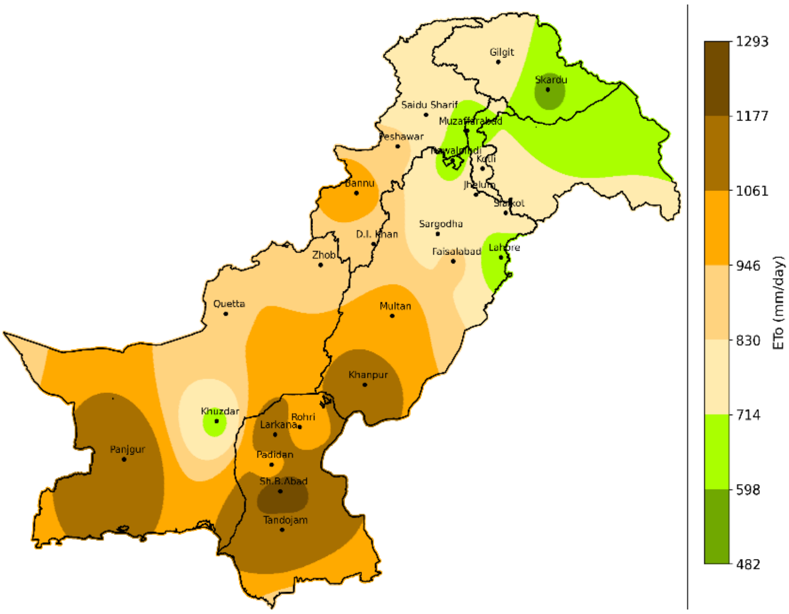

Figure 5(a): Reference ETo (mm) during August 2025

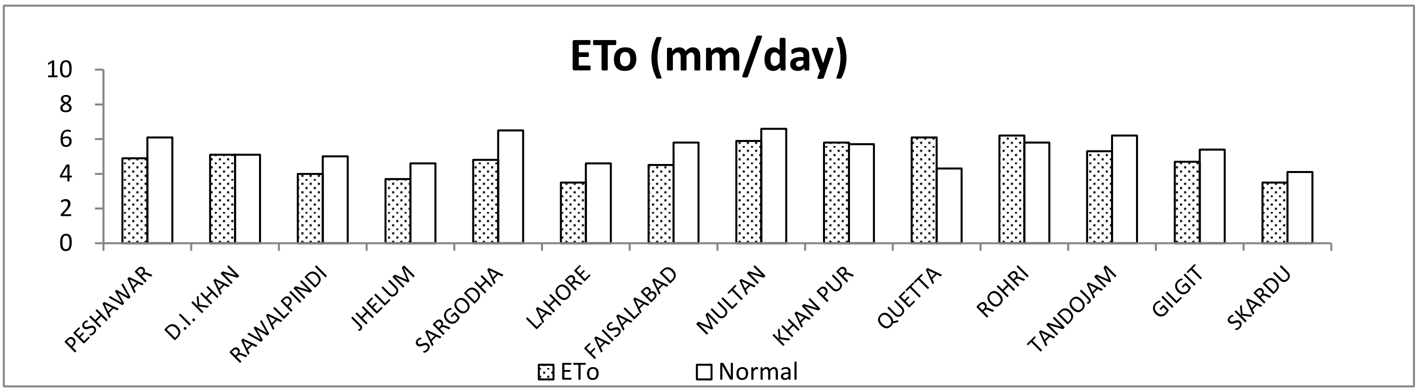

Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (August 2025)

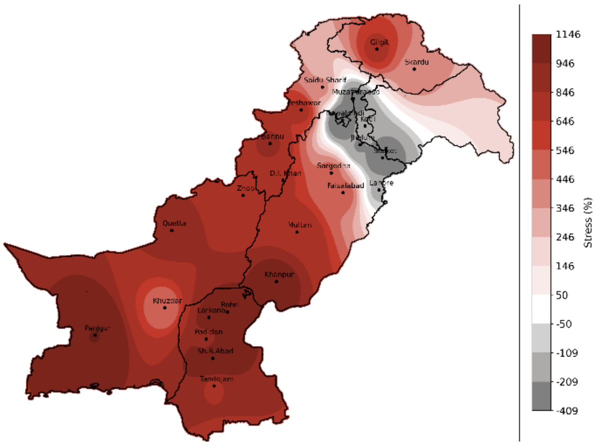

Figure 5(c): Cumulative Water Stress (Cum. ETo – Cum. Rain) during (April 2025- August 2025)

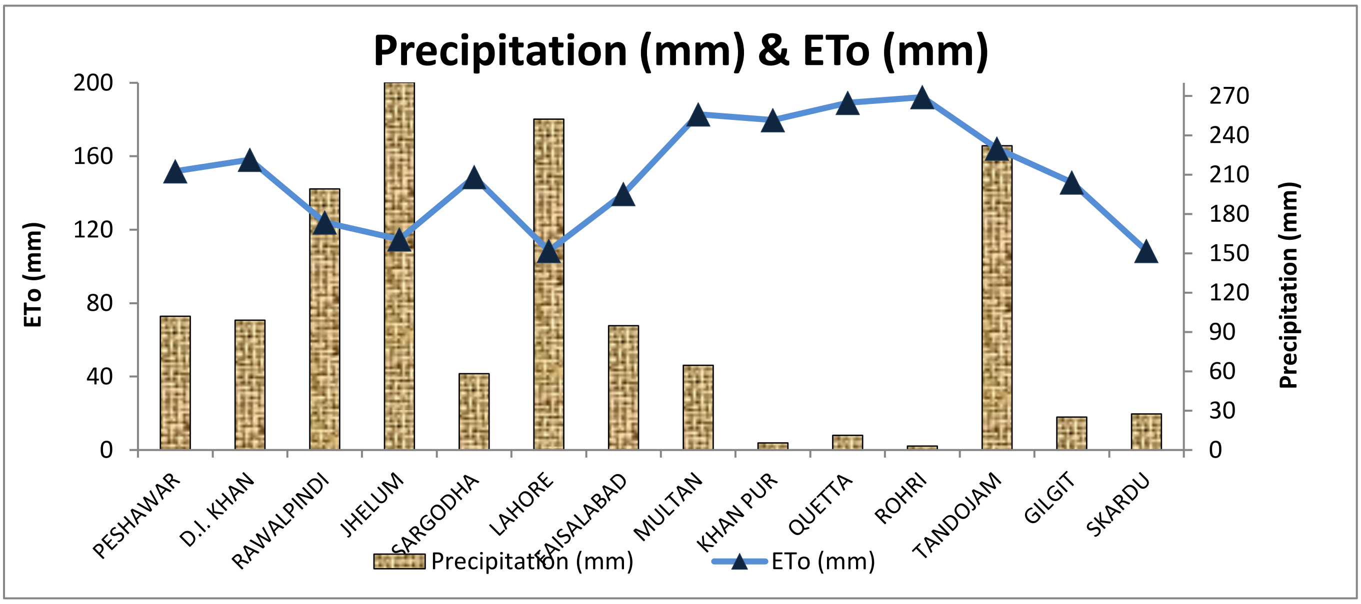

Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of August 2025

It has been observed that water demand through evapotranspiration exceeds the available water supply from precipitation due to which the most parts (selected locations) of country particularly lower Khyber Pakhtunkhwa, central & southern parts of Punjab, Quetta valley, Sindh and Gilgit Baltistan may experience a water deficit for days of August.

However, other regions observed considerable precipitation than evapotranspiration that indicates surplus of water in these regions (Fig.5d). This means that more water is available than what is being used or lost, leading to an increase in soil moisture, potential groundwater recharge and the filling of water bodies like lakes and reservoirs.

Cumulative water stress has been observed over most of the lower parts of the country during current months (April to August-2025) of Kharif season particularly Sindh, Southern Punjab and western Baluchistan recorded maximum values of stress. Whereas some parts of the upper Khyber Pakhtunkhwa along the adjoining areas of Kashmir, Potohar region and eastern Punjab showed minimum stress due to the valuable amount of rainfall recorded (Fig.5c).

A water deficit can have significant implications for these regions, including challenges for agriculture, decreased water availability for ecosystems and potential impacts on water resources for human consumption and industrial use. Additionally, appropriate water management practices should be followed to ensure efficient use and conservation of water resources during such limited water supply conditions. However, it's essential to consider long-term trends and fluctuations to understand the region's overall water balance and potential impacts on the local ecosystem.

Reference Crop Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (Apr. 2025 -Oct.2025)
Dotted Curve: Current months **(April 2025 - August 2025)**
Plain Curve: Normal values

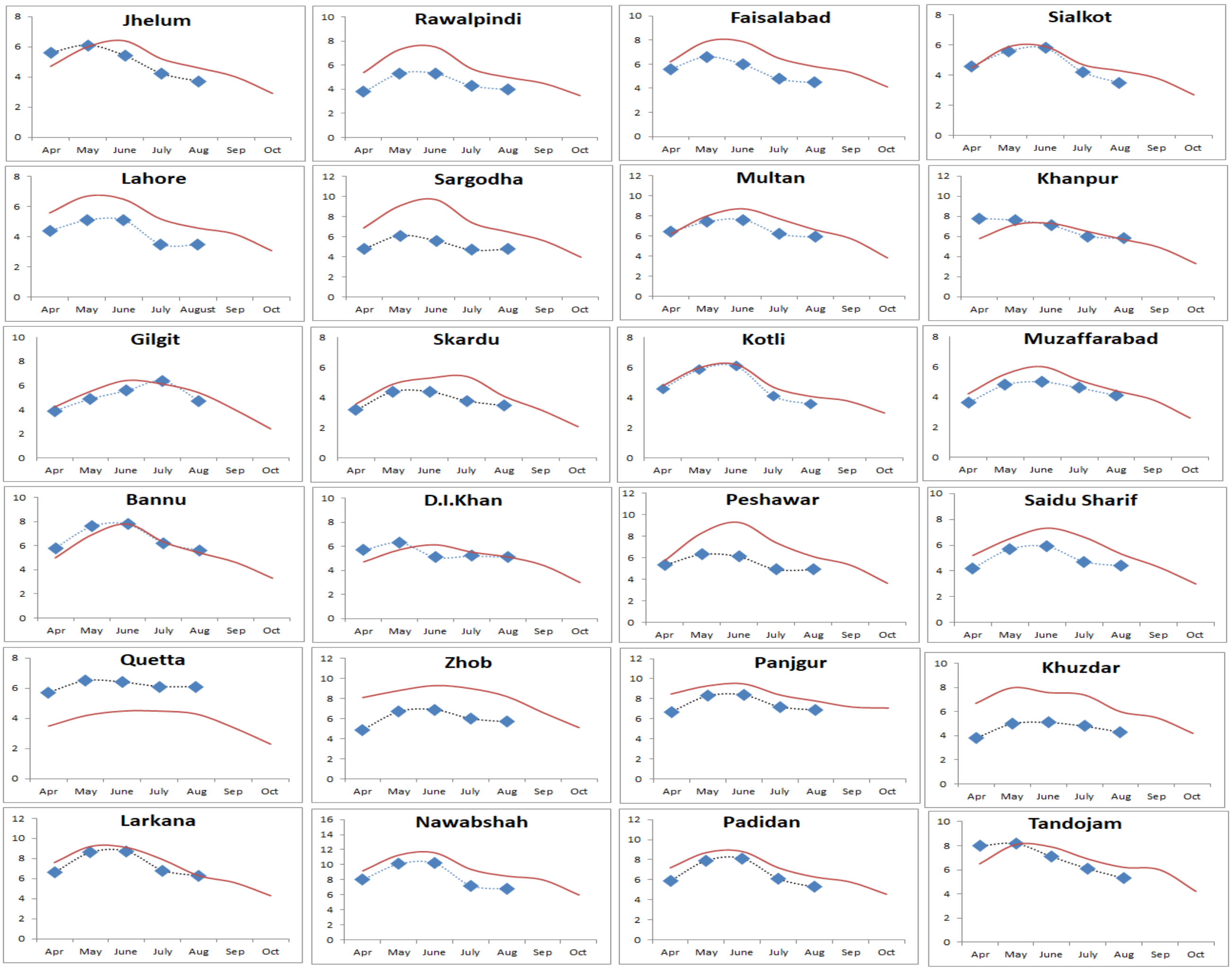

Figure 5(e): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Soil Temperatures during August 2025

Soil temperature plays a crucial role in agriculture as it directly influences various plant and crop processes, soil health, and overall agricultural productivity including seed germination, root development, nutrient availability, water use efficiency, growth and development of plant, pest and disease management, crop selection, planting timing and climate resilience.

Generally, agricultural soils have shown almost above normal pattern in terms of Soil temperatures in most parts (selected locations) particularly in Peshawar, Tandojam, Rawalpindi, Usta Muhammad and Quetta Vally. Whereas below normal values were observed Faisalabad and Khanpur Station in terms of Soil temperatures. (Fig.6a & 6b).

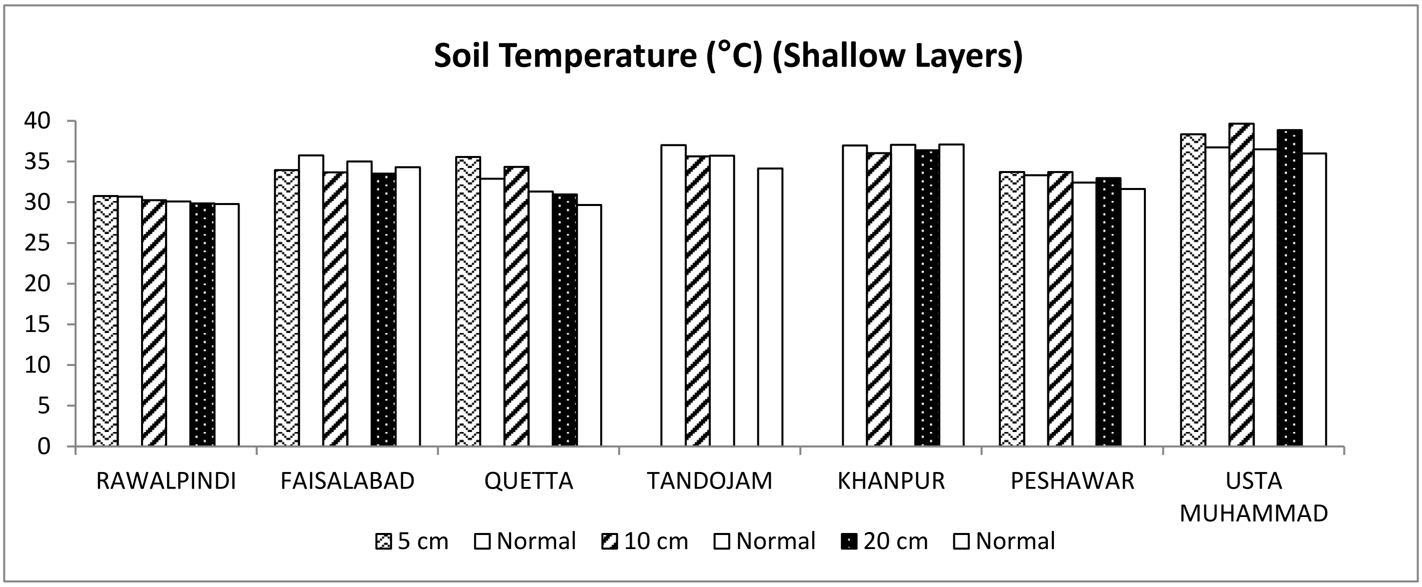

Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (August 2025)

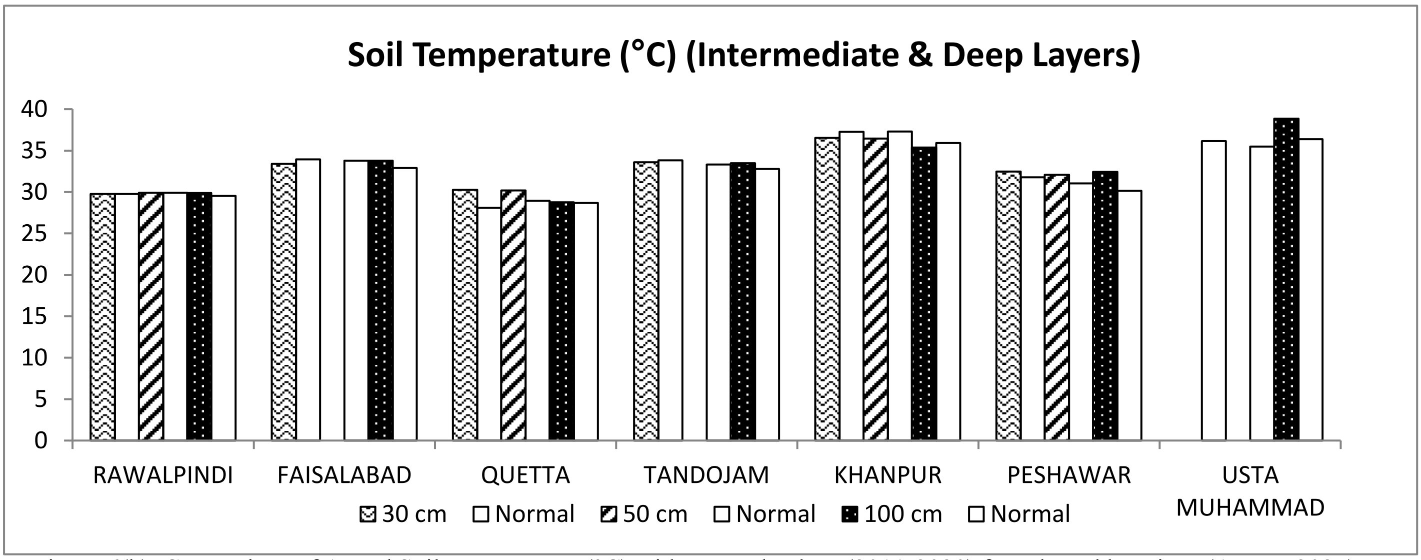

Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (August 2025)

From the general analysis of soil behavior for this month, it is concluded that most of the agricultural soils have shown normal to above normal temperatures except Faisalabad and Khanpur. Although, the major Kharif crops have been sown, and vegetables/orchards are growing well in most parts of the country. Moreover, the weather conditions in the past month have improved the soil moisture condition for supporting the growth of Kharif crops.

Crops Condition during August 2025:

Due to excessive rainfall reported in most plains of the country, soil moisture conditions are also favorable for most standing seasonal crops like cotton, peanut, sugarcane, seasonal vegetables, and orchards.

In **Punjab:** During the season torrential rains, flash floods and riverine floods severely affected the standing crops across various parts of Punjab. The excessive water not only damaged fields but also disrupted agricultural activities causing significant losses to farmers in the region.

In **Sindh:** At present, cotton, rice, sugarcane, maize, seasonal vegetables and orchards are reported to be in good condition. Due to favorable rainfall reported in most plains of Sindh during August 2025, so soil moisture conditions were observed in good condition for most standing seasonal crops.

In **Khyber Pakhtunkhwa:** Sugarcane, rice, maize, pulses and seasonal vegetables are the main crops of Kharif season. The general condition of crops, vegetables and orchards are satisfactory in most parts.

In **Baluchistan:** Condition of standing crops and seasonal orchards is reported satisfactory. Most varieties of apples, grapes, sweet melons etc have completed their maturity stages and picking/marketing of the fruit is in progress. The yield of seasonal vegetables is reported satisfactory, and these are available on the market.

In **Gilgit Baltistan:** The agricultural crops including potato and maize are growing at a normal pace. Besides, the picking and marketing of seasonal fruit like peaches, cherries, grapes etc are in progress.

Normally Expected Weather during September 2025

In September, heating has slightly decreasing trend due to the lowering solar angle. However, the easterly currents are still prevailing in the subcontinent, which may result in a few dust/windstorms and precipitation events. September marks a substantial addition to Kharif season's rainfall, which would provide satisfactory amount of water for agricultural use.

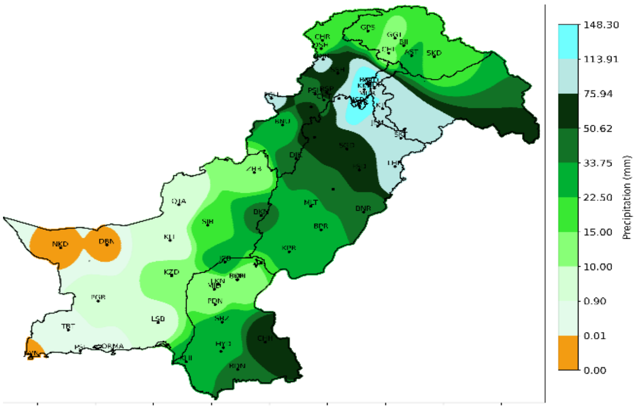

Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for September 2025

During September 2025, upper Khyber Pakhtunkhwa, Pothohar region, northeastern Punjab, southern Sindh and Kashmir would receive considerable amount of precipitation. However, light to moderate rain expected over south Punjab, lower Khyber Pakhtunkhwa, upper Sindh and Baluchistan (Fig.7a).

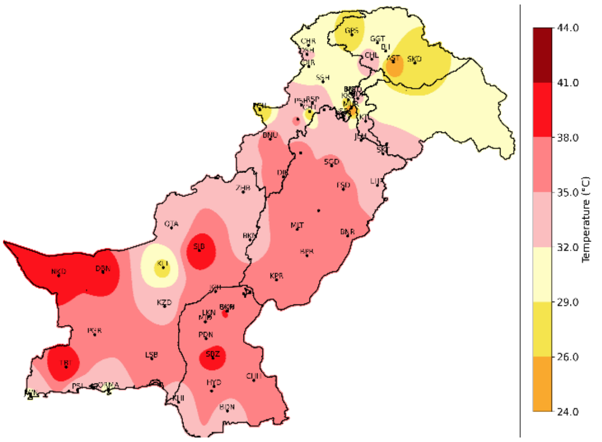

Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for September 2025

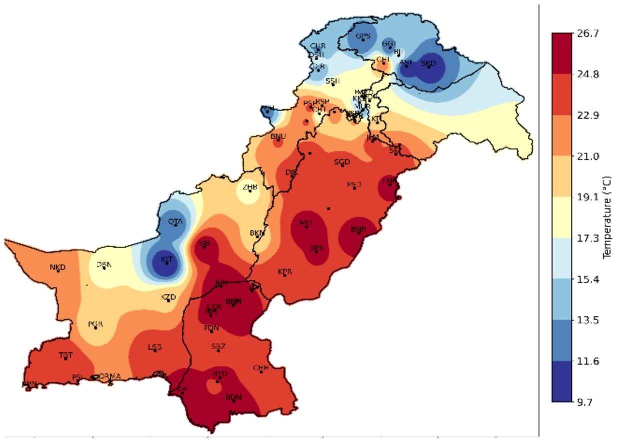

Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for September 2025

The air temperatures decrease in comparison to August over the whole country following the seasonal pattern. Both the day and night temperatures (Maximum and Minimum values) slightly decrease in this month. The lowest temperatures are expected particularly over the northern parts of Kashmir along the adjoining eastern belt of Gilgit Baltistan and some parts of northwestern Baluchistan especially in Kalat valley (Fig.7c). On the other hand, the highest temperatures are generally recorded in most of the central to lower parts of the country particularly western Baluchistan, upper Sindh and some adjoining areas of Baluchistan (Fig.7b). However, the expected conditions may vary due to prevailing atmospheric patterns, which will be explored in the following sections.

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

Weather Forecast for September 2025

During September 2025, rainfall is anticipated to be normal to slightly above normal across most regions, particularly in the northeastern parts of Punjab and southern Sindh. In contrast, Gilgit-Baltistan, along with neighboring areas of upper Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir is expected to experience normal to slightly below normal precipitation
during this period. (Fig.8a).

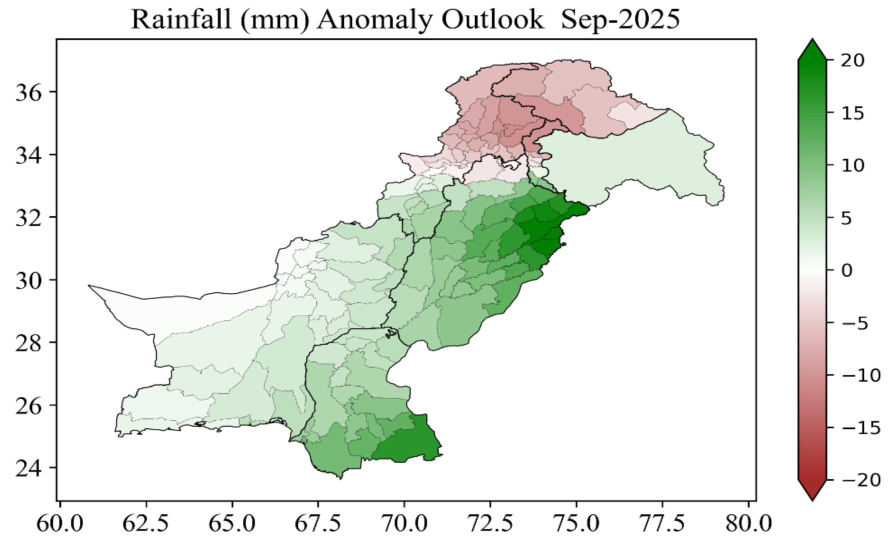

Figure 8(a): Rainfall(mm) Anomaly Outlook September 2025

In September 2025, above normal maximum temperatures are likely over the north-western parts of the country, particularly upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan and Kashmir. However, slightly below normal maximum temperatures are expected in Punjab, lower Khyber Pakhtunkhwa, Sindh and the eastern belt of Balochistan (Fig.8b).

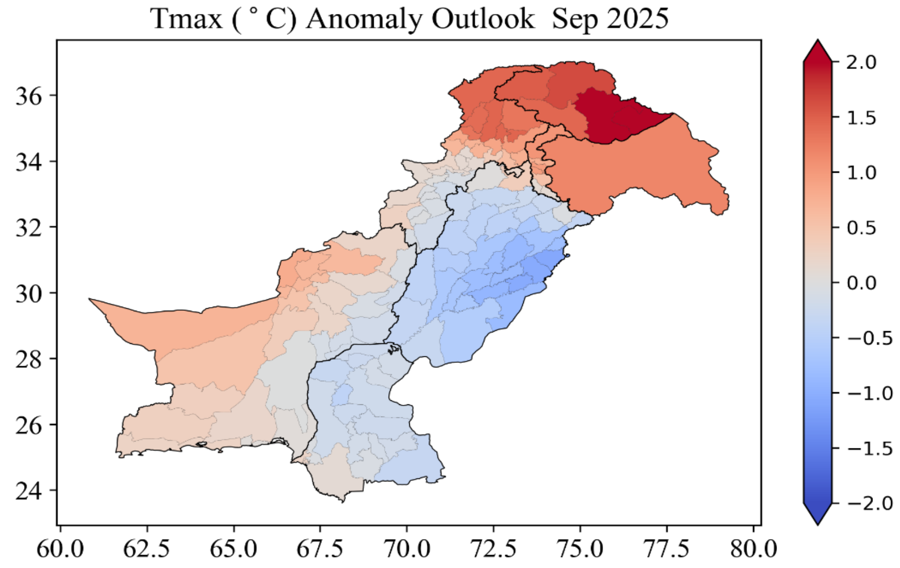

Figure 8(b): Mean Temperature (°C) Anomaly Outlook September 2025

ستمبر 2025ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ اگست کے دوران ملک کے زیادہ تر علاقوں میں معمول سے زیادہ بارشیں ہوئیں۔ ستمبر مون سون کی بارشوں کا آخری مہینہ ہوتا ہے۔ اس مہینے ملک میں بلخصوص شمال مشرقی و وسطی پنجاب، جنوبی پنجاب اور زیریں سندھ میں معمول سے قدرے زیادہ بارشوں کا امکان ہے۔ اس کے علاوہ بعض مقامات پر تیز ہواؤں / جھکڑ اور بہت تیز بارشوں کا بھی امکان ہے۔ جبکہ بالائی خیبر پختونخواہ اور گلگت بلتستان میں معمول سے کم بارشیں متوقع ہیں۔

ستمبر کے دوران کسانوں سے مندرجہ ذیل گزارشات ملحوظِ خاطر رکھنے کی گزارش ہے۔

۱۔ کپاس اس وقت اپنے نازک ترین دور میں داخل ہو گئی ہے۔ اس وقت پودا پانی کے لحاظ سے حساس ترین دور میں داخل ہو گیا ہے۔ اس حالت میں کپاس کی فصل کو پانی کی زیادتی کی صورت میں ٹینڈوں اور پھٹی کے خراب ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اس لئے پھٹی کی چنائی کے لئے مناسب وقت کا انتخاب بہت ضروری ہے۔ ستمبر کا مہینہ کپاس کی فصل کے لیے نہایت اہم ہے۔

۲۔ شدید بارش کی صورت میں کپاس کی فصل میں پانی کو 24 گھنٹے سے زیادہ کھڑا نہ ہونے دیں۔ پانی نکالنے کے لیے کھیتوں کے ارد گرد نشیبی جگہوں پر چھوٹے تالاب بنالیں۔ زیادہ بارش کی صورت میں آبپاشی نہ کریں اور کھیت سے پانی کے نکاس کا مناسب بندوبست کریں۔

۳۔ بارش کے دنوں میں کپاس کی چنائی نہ کریں بلکہ جب کپاس خشک ہو جائے تو چنائی کریں۔

۴۔ ستمبر کے ماہ میں رس چوسنے والے کیڑیوں مثلاً چست تیلے، سست تیلے، سفید مکھی، تھرپس کے ساتھ سنڈیوں کا حملہ بھی ہو جاتا ہے۔ اِس سلسلے میں کسان حضرات محکمہ زراعت کے مشورے سے بروقت سفارش کردہ زہر، کھاد اور آبپاشی محکمہ زراعت کے مشورے سے کریں۔

۵۔ دھان کی فصل بھی اس وقت اہم مراحل میں داخل ہو چکی ہے۔ یہ وہ وقت ہے جب چاول کی فصل کو مناسب پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ کسان عام طور پر کھیت کو پانی سے لبالب بھر دیتے ہیں یہ ہر گز درست نہیں ہے بلکہ پانی کا ضیاع ہے۔ اس لئے مناسب مقدار میں کھیت کو پانی دیا جائے تا کہ کئی دنوں تک وہ کھڑا نہ رہے اس کفائیت سے حاصل شُدہ پانی کو کسی دوسری فصل کو مہیا کر کے اس سے بھی بہتر پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

۶۔ حالیہ بارشوں کے بعد مزید بارش ہونے کی صورت میں کھیت سے نکاسی آب کا بروقت بندوبست کریں تا کہ فصلیں کسی ممکنہ نقصان سے محفوظ رہے۔

۷۔ بارش کے بعد کھیت میں وتر آنے پر گوڈی ضرور کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کو یقینی بنائیں۔

۸۔ مکئی کی فصل زیادہ پانی برداشت نہیں کرتی، لہٰذا اضافی پانی کو کھیت سے نکالنے کا بندوبست کریں

۹۔ کماد کی کاشت کے لئے زمین کو اچھی طرح کرلیں نیز محکمہ زراعت کے مشورے سے منظور شدہ اقسام کاشت کریں۔

۱۰۔ مونگ پھلی کی فصل انتہائی اہم مرحلے پر ہے۔ اس کی برداشت کے لئے موسمی پیشگوئی کو ملحوظِ خاطر رکھیں۔

۱۱۔ زراعت کی کامیابی میں موسمی حالات کا بہت عمل دخل ہے اور بہتر حکمت عملی سے غیر موزوں موسمی حالات سے بھی استفادہ کیا جاسکتا ہے۔ محکمہء موسمیات کی پیشگوئی کو ملحوظ خاطر رکھ کر محکمہ زراعت کے ماہرین کی مشاورت سے اپنے معمولات طے کریں تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔

❖ کسان حضرات ریڈیو، ٹی وی، اخبار، محکمہ موسمیات کے یوٹیوب چینل (PMD weatherTV) اور (Pak Weather App) سے منسلک رہیں۔

اگر کوئی زرعی موسمیاتی مسئلہ درپیش ہو تو ہمارے مندرجہ ذیل دفاتر سے آپ بخوبی مدد حاصل کرسکتے ہیں۔

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، ٹنڈو جام۔ 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/channel/UCDQNcQuQsk12ku9DGfBDosw

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

کپاس کی جڑی بوٹیوں کی تلفی

زرعی فیچر سروس: 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 پہنچنے 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 خوراکی 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 کاشتی 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 کرکے کپاس کے پودوں کو نقصان بھی پہنچاتی ہیں۔کپاس کی جڑی بوٹیوں میں اِٹ 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 کنارو ں پر موجود جڑی بوٹیوں سے شروع ہوتا ہے۔لہٰذا 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 مار زہریں یا بذریعہ گوڈی کریں۔صوبہ پنجاب میں زیادہ تر کپاس پٹڑیوں پر کاشت ہوتی ہے۔پٹڑیوں 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 پٹڑیوں پر کاشت کی گئی کپاس کے لئے مناسب ہے۔زہروں کو زمین میں نہ ملائیں۔ان زہروں کو زمین میں ملانے سے اُگاؤ پر برا اثر ہوگا۔کپاس کے پودے اگتے ہی مر جائیں گے۔کپاس کی فصل کی ڈرل سے لائنوں میں کاشت کی صورت میں فصل کے اگاؤ سے پہلے جڑی بوٹی مار زہروں کے استعمال کے لئے چند ہدایات پر عمل کرنا انتہائی ضروری ہے۔راؤنی سے پہلے تیار زمین پر یکساں سپرے کریں اور راؤنی کردیں۔راؤنی کی ہوئی زمین کو وتر آنے پر "رمبڑ" (سہاگہ یا بلیڈ) لگائیں اور یکساں سپرے کردیں اور سیڈ بیڈ تیار کرکے بوائی کردیں۔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 اُگاؤ میں کمی آنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔وٹوں یا ڈرل سے لائنوں پر کاشت، دونوں کی صورت میں فصل اور جڑی بوٹیوں کے اُگاؤ 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، اُنہیں 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 مار زہروں کے استعمال کیلئے چند متفرقہ ہدایات پر عمل کرنا بھی نہائت 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) کرکے 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 زہر والی 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 تا اڑھائی 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۔

مونگ پھلی کی کاشت

فیچر سروس: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب

مونگ پھلی کو سونے کی ڈلی اس لیے کہا جاتا ہے کیونکہ بارانی علاقوں میں خاص طور پر خطہء پوٹھوار میں موسم خریف کی کوئی بھی ایسی فصل نہیں جو مونگ 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 مونگ پھلی کو بارانی علاقوں میں موسم خریف کی سب سے اہم نقد آور فصل کی حیثیت حاصل ہے۔ مونگ پھلی کے زیر کاشت کل رقبے کا 92 فیصد پنجاب، 7 فیصد پختونخواہ اور ایک فیصد صوبہ سندھ میں ہے۔ پنجاب میں زیر کاشت رقبہ کا 87 فیصد راولپنڈی ڈویژن میں ہے جو کہ چکوال، اٹک، جہلم اور راولپنڈی کے اضلاع پر مشتمل ہے۔ صوبہ سرحد میں مونگ پھلی کی کاشت صوابی، کوہاٹ، پاراچنار اور مینگورہ کے علاقوں میں ہوتی ہے جبکہ سندھ میں مونگ پھلی سانگھڑ اور لاڑکانہ میں کاشت کی جاتی ہے۔ مونگ پھلی کے لیے موزوں وقت کاشت مارچ کے آخری ہفتہ سے اپریل کے آخر تک ہے۔ مونگ پھلی کی کاشت ہمیشہ بذریعہ پور یا سنگل روکاٹن 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 مونگ پھلی کو بذریعہ چھٹہ ہرگز کاشت نہ کریں۔ مونگ پھلی کی فصل کے لئے گرم مرطوب آب وہوا موزوں ہے اور دوران بڑھوتری مناسب وقفوں سے بارش مونگ پھلی کی بہتر نشوونما کے لئے بہت مفید ہے۔ بارانی علاقوں کے زمینی اور موسمی حالات میں یہ دونوں خصوصیات موجود ہیں اس لئے مونگ پھلی کے زیر کاشت رقبہ کا بیشتر حصہ بارانی علاقہ جات پر مشتمل ہے۔ مونگ پھلی کی کاشت کے لیے ریتلی، ریتلی میرا یا ہلکی میرا زمین موزوں ہے کیونکہ نرم اور بھربھری ہونے کی بدولت ایسی زمین میں پودوں کی سوئیاں با آسانی داخل ہو کر اچھی طرح سے نشوونما پاسکتی ہیں۔ بھاری میرا زمین سخت سطح کی حامل ہونے کے باعث سوئیوں کے داخل ہونے میں رکاوٹ پیدا کرتی ہے جس سے پیداوار کم، پھلیوں کی رنگت بھوری اور سائز بھی کم ہو جاتا ہے۔ مونگ پھلی کی ترقی دادہ اقسام کی پیداواری صلاحیت 40 من فی ایکٹر ہے جبکہ ہمارے عام کاشتکار کی اوسط پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ ہے۔ مونگ 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 قوتِ مدافعت رکھتی ہوں اس مقصد کے لیے کاشتکار منظور شدہ اقسام باری۔ 2011 اور باری۔ 2016 کاشت کریں۔ مونگ پھلی کی کاشت کیلئے 70 کلوگرام پھلیاں یا 40 کلوگرام گریاں فی ایکڑ استعمال کریں تاکہ پودوں کی فی ایکٹر مطلوبہ تعداد 45 سے 60 ہزار تک حاصل کی جا سکے۔ مونگ 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 چھٹہ یا ڈرل بکھیر کر ایک دفعہ عام ہل چلا کر سہاگہ دیں۔ اس طرح کھیت کی سطح ہموار، نرم اور بھربھری ہو جائے گی اور زمین میں محفوظ وتر زمین کی اُوپر والی سطح پر آجائے گا اور فصل کے اگاؤ اور ابتدائی نشوونما میں مددگار ثابت ہوگا۔ مونگ پھلی کی کاشت ہمیشہ بذریعہ پور یا سنگل روکاٹن 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 مونگ پھلی کو بذریعہ چھٹہ ہرگز کاشت

نہ کریں۔ پھلی دار فصل ہونے کی وجہ سے مونگ 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 پوٹاش فی ایکڑ ڈالیں۔ علاوہ ازیں جب فصل پھول نکال رہی ہو یعنی 15 جولائی کے بعد 200 کلوگرام فی ایکٹر کے حساب سے جپسم ڈالیں۔ جپسم کے استعمال سے پھلیوں کی بڑھوتری اور بیج کے معیار میں اضافہ ہوتا ہے۔

بہاریہ کماد سے جڑی بوٹیوں کی تلفی

(زرعی فیچر سروس، نظامت زرعی اطلاعات پنجاب)

کسی بھی فصل سے بھرپور پیداوار کے حصول کے لیے ضروری ہے کہ فصل جڑی بوٹیوں سے پاک ہو کیونکہ جڑی بوٹیاں فصل کے حصے کی خوراک بھی کھا جاتی ہیں اور پیداوار پر برا اثر پڑتا ہے۔ بہاریہ کماد سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے اس پر دو مربہ سپرے ہونا چاہیے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے تو مٹی چڑھانی چاہیے۔ اس سے بیشتر جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل مکمل ہو جاتا ہے۔ اس طریقہ کی تفصیل کچھ یوں ہے۔ بہاریہ کماد کاشت کرنے کے بعد وتر حالت میں ایک لٹر ایس میٹولاکلور یا ایک کلوگرام ایمٹرین+ ایٹرازین کا پہلا سپرے کیا جائے۔ یہ زہریں بیشتر موسمی جڑی بوٹیاں تلف کر دیتی ہیں اور دوسرا سپرے کرنے کی ضرورت باقی نہیں رہتی لیکن بعض صورتوں میں سپرے کے باوجود ڈیلا کافی حد تک بچ جاتا ہے۔ جسے تلف کرنے کے لئے دوسری مرتبہ سپرے کی ضرورت پیش آسکتی ہے۔ دوسرا سپرے بچ جانے والا ڈیلا تلف کرنے کے لئے وقتِ کاشت کی مناسبت سے بہاریہ کماد کاشت کرنے کے ایک سے ڈیڑھ ماہ بعد ہالوسلفیوران 20 گرام فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹر پانی میں ملا کر کریں۔ جب فصل 65 دن کی ہو جائے تو اس میں ہل چلایا جائے اور فصل 100 سے 110 دن کی ہونے پر مٹی چڑھا دی جائے تو بیشتر جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل مکمل ہو جاتا ہے۔ بوائی کے ایک ہفتہ کے دوران وتر حالت میں ایک لٹر ایس میٹولاکلور سپرے کی جاسکتی ہے۔ زہر استعمال کرنے کے دو ماہ بعد خالی جگہوں پر ٹریکٹر سے ہل چلایا جائے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے اس وقت مٹی چڑھا دی جائے تو اس طریقے سے بھی جڑی بوٹیوں کی تلفی کی جاسکتی ہے۔ اگر کماد میں بجائی کے وقت سپرے نہ کی جاسکی ہو اور اٹ سٹ ،موسمی گھاس، اور ڈیلا جیسی ہر قسم کی موسمی جڑی بوٹیاں اگ چکی ہوں تو میزوٹرائی اون + ایٹرازین + ہالوسلفیوران 600 گرام یا میزوٹرائی اون + ایٹرازین 1000 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹر پانی میں ملا کر کاشت کے بعد ایک سے ڈیڑھ ماہ کے دوران سپرے کی جاسکتی ہیں۔ سپرے کرنے کے ایک ماہ بعد فصل میں ہل چلایا جائے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے تو مٹی چڑھا دی جائے اس طرح بھی بیشتر جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل مکمل ہو جاتا ہے۔ اگر بہاریہ کماد میں اکیلی اٹ سٹ یا صرف چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کا مسئلہ ہو تو ایٹرازین 38 فیصد بحساب ایک لٹر یا ایمٹرین + ایٹرازین 250 گرام یا میٹری بوزین 125 گرام فی ایکڑ کے حساب سے بوائی کے بعد 15 سے 20 دن کے دوران 100 لٹر پانی میں ملا کر وتر میں سپرے کرنے سے ختم کی جاسکتی ہیں۔ اس کے علاوہ اگر بہاریہ کماد میں کھبل اور برو جیسی سخت جان جڑی بوٹیاں اُگ چکی ہوں تو ان کے تدارک کے لیے میزوٹرائی اون + ایٹرازین 100 لٹر پانی میں ملا کر ایک یا دو مرتبہ سپرے کرنے سے کھبل اور برو تلف ہو جاتی ہیں۔ بہاریہ فصل میں کھبل اور برو کا مسئلہ بہت کم ہوتا ہے۔ تاہم اگر بہاریہ کاشتہ کماد میں ان کا مسئلہ درپیش ہو تو بوائی کرنے کے ایک سے ڈیڑھ ماہ بعد یعنی وسط اپریل کے دوران ٹوپرامیزون پلس ایٹرازین 35 ملی لٹر ٹوپرامیزون اور 1000 ملی لٹر ایٹرازین فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کی جاسکتی ہیں۔ سپرے کرنے کے 2 سے 3 ہفتہ بعد ہل چلایا جائے اور 6 سے 8 ہفتے بعد مٹی چڑھا دی جائے تو کھبل اور برو سے کافی حد تک نجات مل جاتی ہے جبکہ کھبل، برو اور ڈیلا کی تلفی کے لئے بہاریہ فصل میں ایمٹرین +ایٹرازین ایک کلوگرام پلس ہالوسلفیوران یا ایتھوکسی سلفیوران 20 گرام ملا کر بھی سپرے کی جاسکتی ہیں۔ اگر گھاس اور اٹ سٹ اُگنے کا امکان ہو تو بوائی کے 2 سے 3 دن بعد ایمٹرین + ایٹرازین ایک کلوگرام فی ایکڑ سپرے کیا جاتا ہے اور زہر استعمال کرنے کے ڈیڑھ سے دو ماہ بعد خالی جگہوں پر ٹریکٹر سے ہل چلایا جائے اور فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے اس وقت مٹی چڑھا دی جائے۔ بعض علاقوں میں گاجر بوٹی یا پارتھینیم کماد کی اہم جڑی بوٹی بن چکی ہے۔ کماد کاشت کرنے کے بعد پہلے دو ماہ کے دوران ہی کماد کی فصل کو ڈھانپ لیتی ہے اور شدید نقصان پہنچا سکتی ہے۔ اس کے تدارک کا طریقہ یہ ہے کہ کماد کاشت کرنے کے بعد 3 دن کے دوران ایکلو نی فن 500 ملی لٹر یا میٹری بوزین 300 گرام یا ایمٹرین + ایٹرازین ایک کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹر پانی میں ملا کر وتر میں سپرے کر دی جائے۔ اگر پارتھینیم اُگ چکی ہو تو بوائی کے بعد 3 ہفتہ کے دوران میزوٹرائی اون + ایٹرازین 1000 ملی لٹر 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کی جاسکتی ہے۔ پارتھینیم اگنے کے بعد ایک ماہ کے دوران تلف کرنی ضروری ہے۔ اگر کماد میں صرف ڈیلا اُگنے کا قوی امکان ہو تو بہاریہ کماد کی کاشت کے بعد وتر حالت میں ایس میٹولاکلور ایک لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں تو پہلے 2 ماہ تک تک کھالیوں کے درمیان سے ڈیلا کا زور ٹوٹ جاتا ہے۔ دو ماہ بعد کماد میں ہل چلا کر گوڈی کر دی جائے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے تو مٹی چڑھا دی جائے۔ بہاریہ کاشتہ کماد کی فصل کاشت کرنے کے 25 سے 30 دن بعد ڈیلا اچھی طرح اگ آنے کے بعد ایتھوکسی سلفیوران یا ہیلوسلفیوران وتر حالت میں 120 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کی جاسکتی ہیں اور سپرے کرنے کے 10 دن بعد تک کھیت میں وتر قائم رکھنا ضروری ہے۔

Crop Reference:

https://dai-agripunjab.punjab.gov.pk/features