Monthly Agromet Bulletin
National Agromet Centre
Pakistan Meteorological Department

Vol: 01-2025 **January 2025**

Highlights…

- **Mainly cold and dry weather prevailed, while very cold in hilly areas, foggy conditions also persisted in plain areas of the country.**
- **Thermal regime particularly the night time temperatures and soil temperatures at different depths remained normal to above normal in most parts of the country. However, below normal temperatures observed over south/western parts of Baluchistan.**
- **Mean Relative humidity (rh) remained below normal over most parts of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa and central Punjab due to below normal rainfall reported during the month.**
- **Reference crop evapotranspiration (ETo) remained above normal in some parts of the country. Normal to above normal values recorded in Gilgit Baltistan, while mixed trend has been observed in Potohar region and below normal valued are reported from central Punjab.**
- **During February 2025, below-normal rainfall is likely in most parts of the country.**
- **During February 2025, above normal mean temperature is likely over most parts of the country particularly over Kashmir and adjoining areas of Gilgit Baltistan and Khyber Pakhtunkhwa.**
- **Farmers are advised to take care of their standing crops, nurseries and orchards by maintaining the moisture availability due to consistent below normal rainfall during the season.**

Contents

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 on the basis of data from 14 stations of 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 which 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 true primarily for the above areas and not for Pakistan territory which include areas that may not be very important from the agricultural point of view and the climate of which may not bear directly on agriculture in the major producing areas.
3. The normally expected weather of next month is prepared on the basis of premise of normal or near normal weather prevailing during the coming month. As such it should not be confused with synoptic weather of the next month.
4. Summer Season/ Kharif remains from April/May to October/November and 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 1991 to 2020 climate normal. Normal values (in parenthesis) of Soil Temperatures are based upon 10 years data. Dotted line **(---)** means missing data. Solar radiation intensities are computed from sunshine duration using coefficients developed by **Dr. Qamar-Uz-Zaman Chaudhry** of Pakistan Meteorological Department.

Moisture Regime during January 2025

During this month of January, below normal rains reported from most parts of the country. (Fig.1b).

During the month, moderate to heavy precipitation was recorded across Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit-Baltistan, Kashmir, and upper Punjab. Light to moderate rainfall was observed in southern Punjab and western Balochistan, with Quetta experiencing winter rains and snowfall. In contrast, dry weather conditions prevailed over most parts of southern Balochistan and Sindh, particularly in the coastal areas of both regions. (Fig.1a). Maximum number of rainy days were recorded 11 at Chitral, 09 at Drosh, 08 at Garidupatta, 07 at Astore, Dir, Kakul, Muzaffarabad, 06 at Balokot, Murree, Saidu Sharif, 05 at Kalat, Quetta.

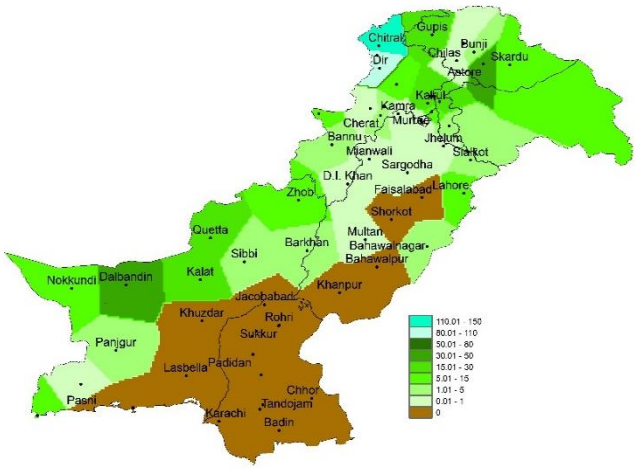


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during January 2025

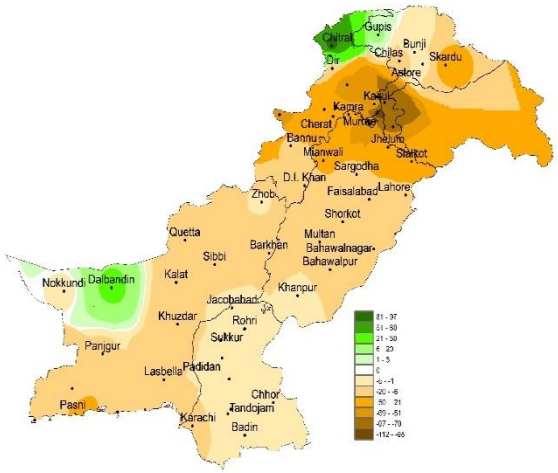


Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during January 2025

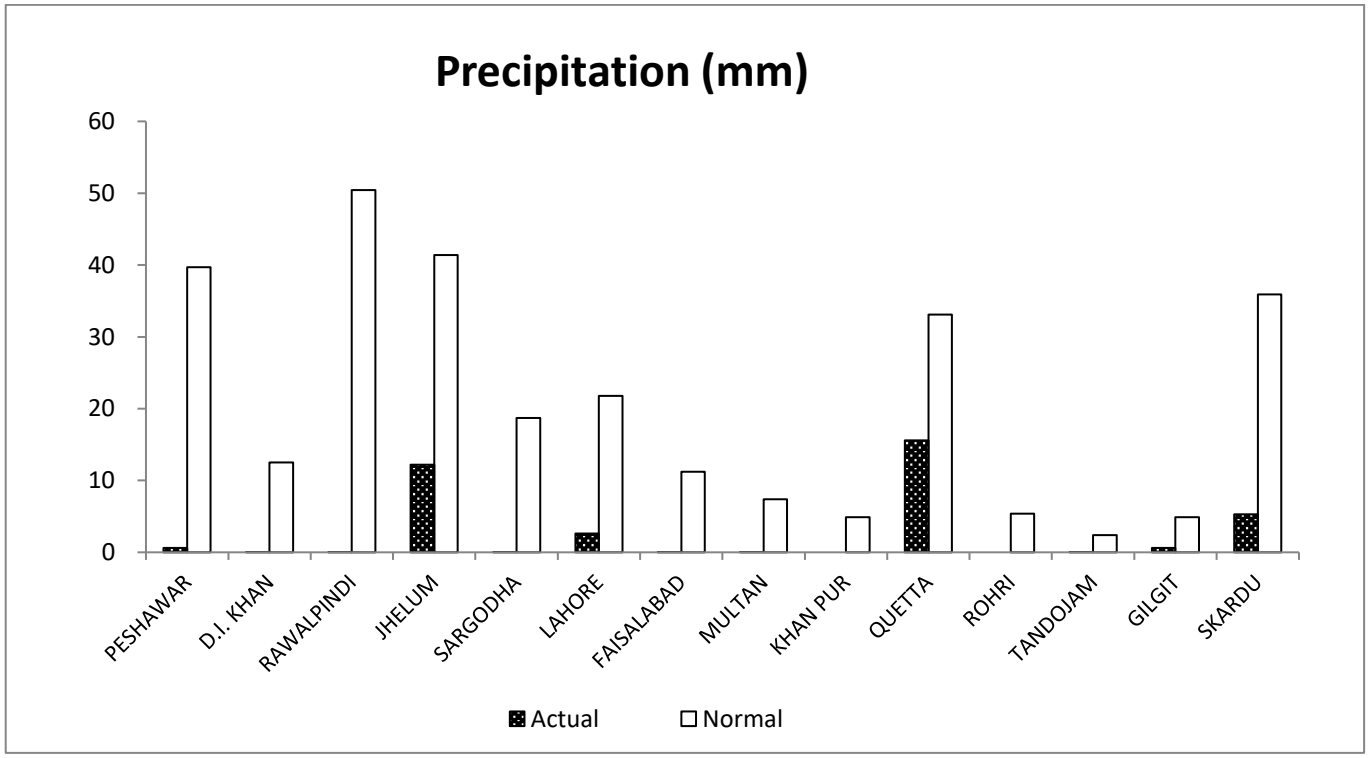


Figure 1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (January 2025)

S.No	Station	Total Rainfall (mm)
1.	Chitral	146.9
2.	Mirkhani	98.5
3.	Dir	92.5
4.	Kalam	88.8
5.	Drosh	85.6
6.	Pattan	58.0
7.	Dalbandin	42.02
8.	Malamjabba	42.0
9.	Astore	39.51
10.	Muzaffarabad Airport	26.7

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

Moisture Regime during the current months of Rabi Season (October 2024– January 2025)

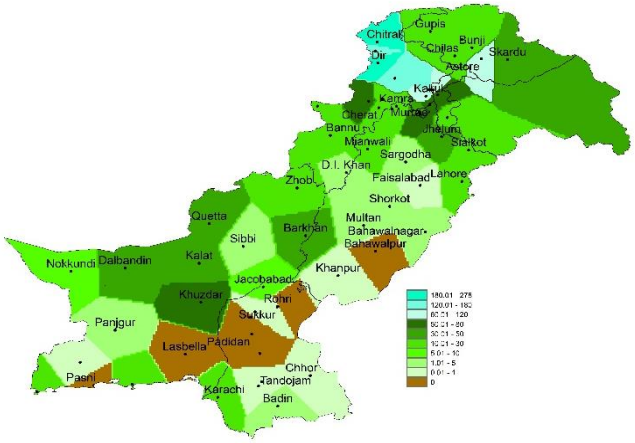


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

January is the third month of Rabi season. All the seasonal crops including wheat, mustard, grams etc and vegetables are sown in the first two months of the season. At present, the major agricultural soils (except in the upper half) has considerable moisture deficiency based on the weather conditions in the recent months. However, the standing crops and vegetable/orchards have been growing with satisfactory pace in most parts of the country. (Fig.1d).

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

Temperature Regime during January 2025

Temperature plays a vital role in the growth and development of crops. Thermal regime particularly the night time temperatures remained normal to above normal in most parts of the country mainly the northwest Baluchistan, Khyber Pakhtunkhwa, Punjab and Sindh. However, below normal temperatures observed over some south/western parts of Baluchistan. (Fig.2b).

The lowest temperatures observed over the northeastern parts of the country including Gilgit Baltistan and Kashmir (Fig.2a).

The night time temperature remained above normal (at selected locations) with maximum departure of 3.8°C in Parachinar (Khyber Pakhtunkhwa), 2.3°C in Turbat (Balochistan), 0.9°C in Shaheed Benazirabad (Sindh), 1.4°C in Murree (Punjab), 2.1°C in Skardu (Gilgit Baltistan). (Fig.2b).

Mean monthly temperature (at selected locations) ranged between 13 to 15°C in Khyber Pakhtunkhwa, 12 to 13°C in Potohar plateau, 13 to 15°C in remaining parts of Punjab, 15 to 16°C in agricultural plains of Sindh, -01 to 05°C in Gilgit-Baltistan region and it was observed 6.2°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley (Fig.2d).

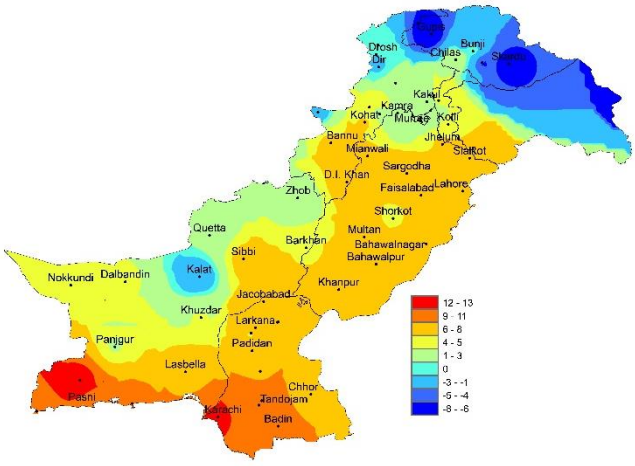


Figure 2(a): Minimum Temperature (°C) during January 2025

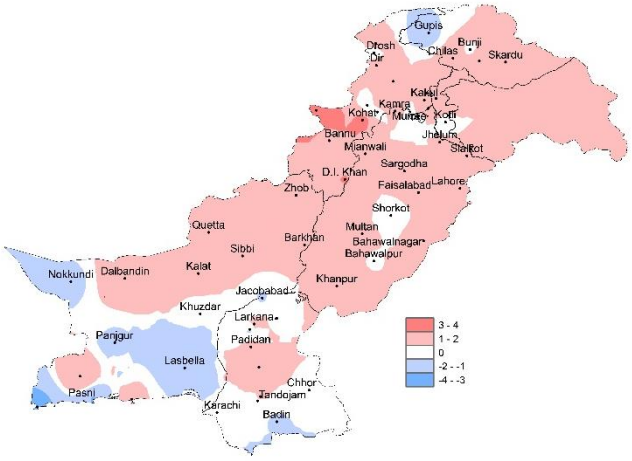


Figure 2(b): Departure of Minimum Temperature (°C) during January 2025

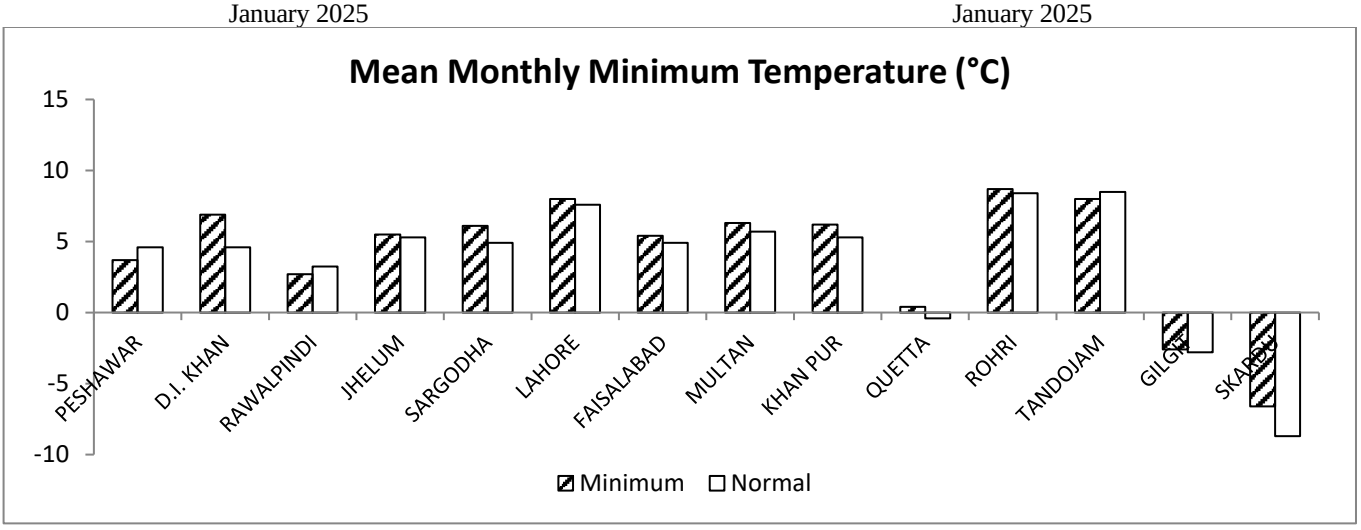


Figure 2(c): Comparison of Actual Minimum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (January 2025)

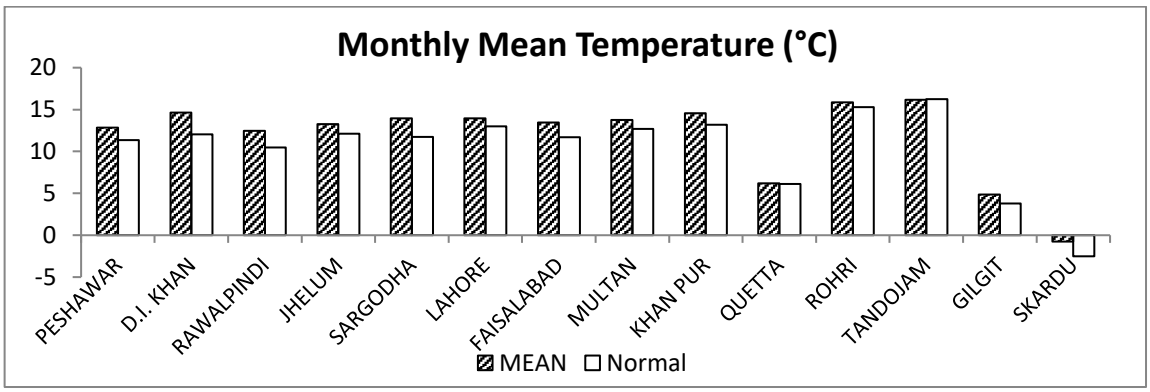


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (January 2025)

Mean Monthly Minimum Temperature (°C) during Rabi Season (Oct 2024 – April 2025)

Dotted Curve: Current months **(Oct, 2024 - Jan, 2025)**

Plain Curve: Normal values

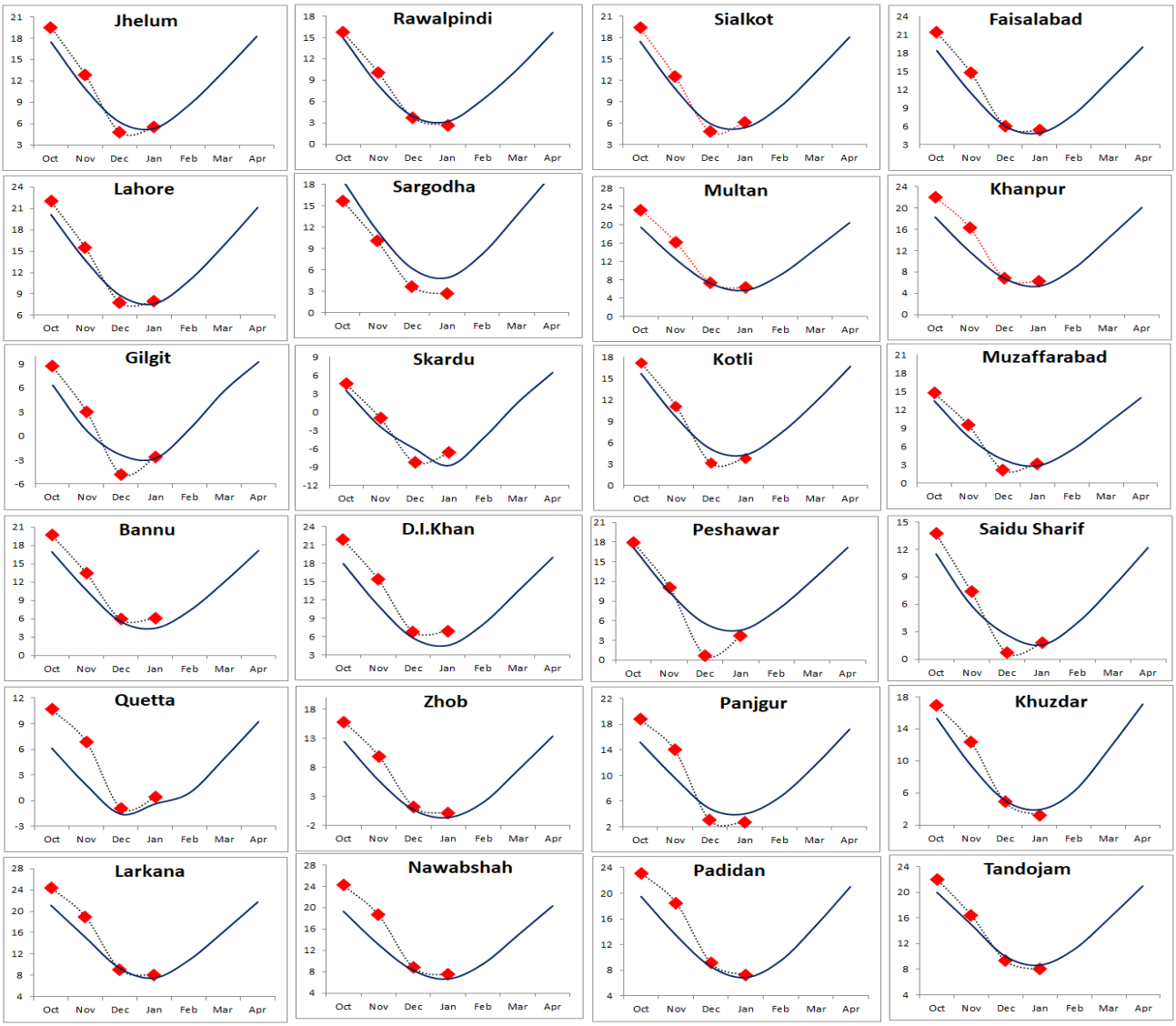


Figure 2(e): Comparison of mean monthly Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during January 2025

The mean daily Relative Humidity (RH) remained below normal over most parts (Selected locations) of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa and Central Punjab. Maximum value of mean RH observed as 61% at Lahore, Faisalabad, Khanpur and 56% at D.I Khan. (Fig.3a). Maximum number of days with mean RH greater than or equal to 80% observed at Lahore for 07 days.

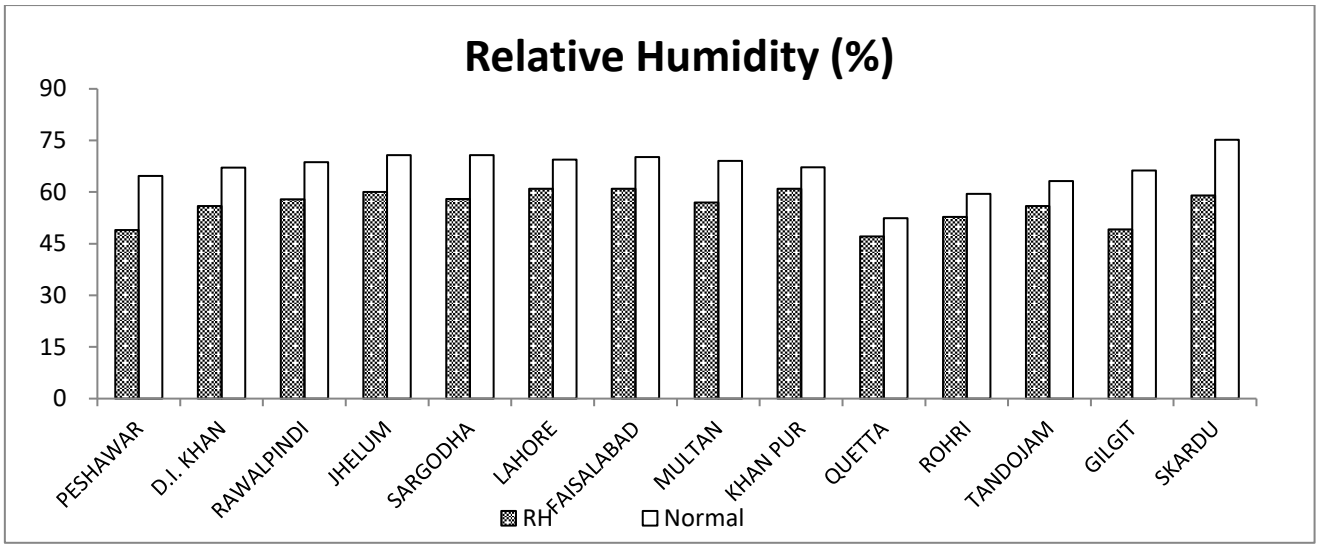


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (January 2025)

Wind Regime and Solar Radiation during January 2025

Mean wind speed at selected locations of the country ranged between 0.0 – 5.0 km/h with northeastern trend. Maximum wind speed recorded as 5.1 km/h at Quetta in Baluchistan (Fig.4a). Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained below normal over the selected locations of lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region, central & southern Punjab, Quetta valley and Sindh except Gilgit Baltistan (Fig.4b).

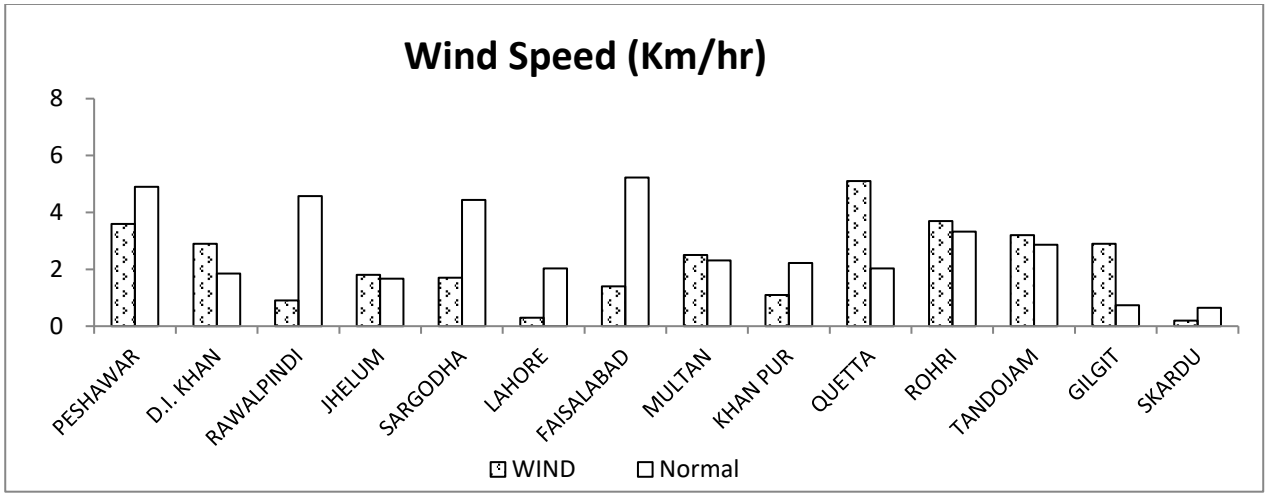


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (January 2025)

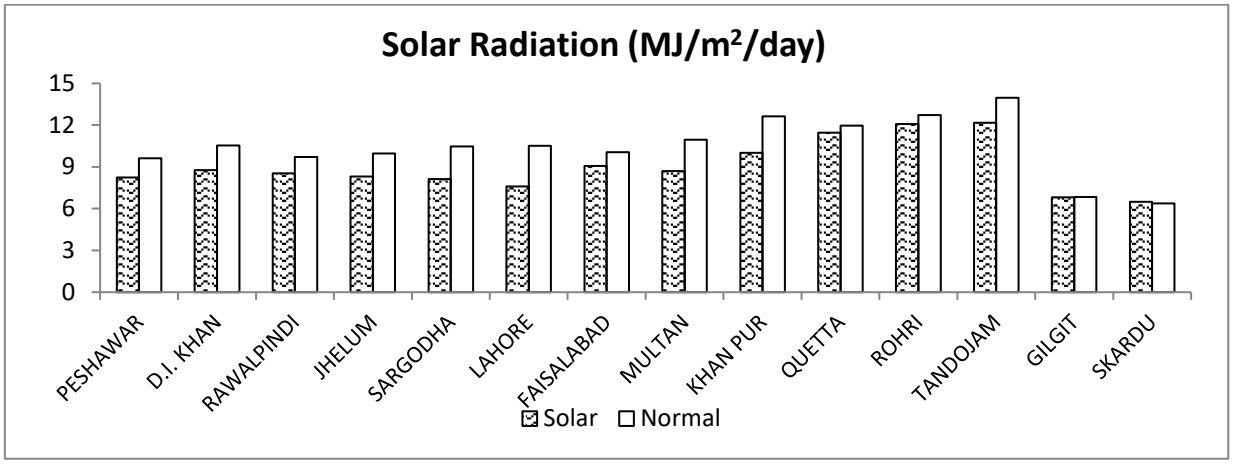


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (January 2025)

Reference Evapotranspiration Regime during January 2025

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ETo) remained above normal in some parts (selected locations) of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa, Southern Punjab, Quetta valley and Sindh. Normal to above normal values recorded in Gilgit Baltistan. However, mixed trend has been observed in Potohar region. Whereas, below normal values are reported over Central Punjab (Fig.5b). The highest value of daily based ETo (3.0 mm/day) has been estimated for Khanpur.

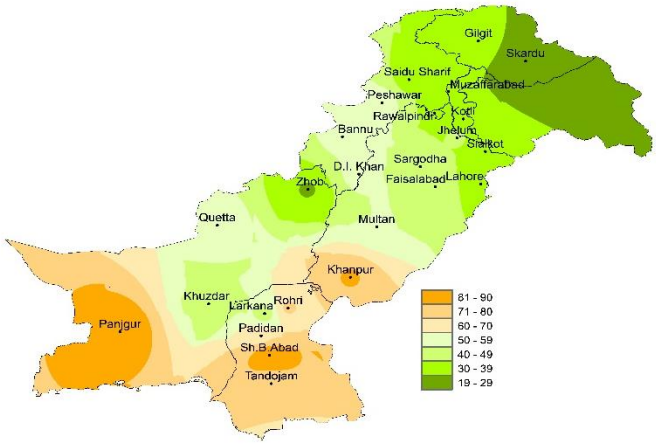


Figure 5(a): Reference ETo (mm) during January 2025

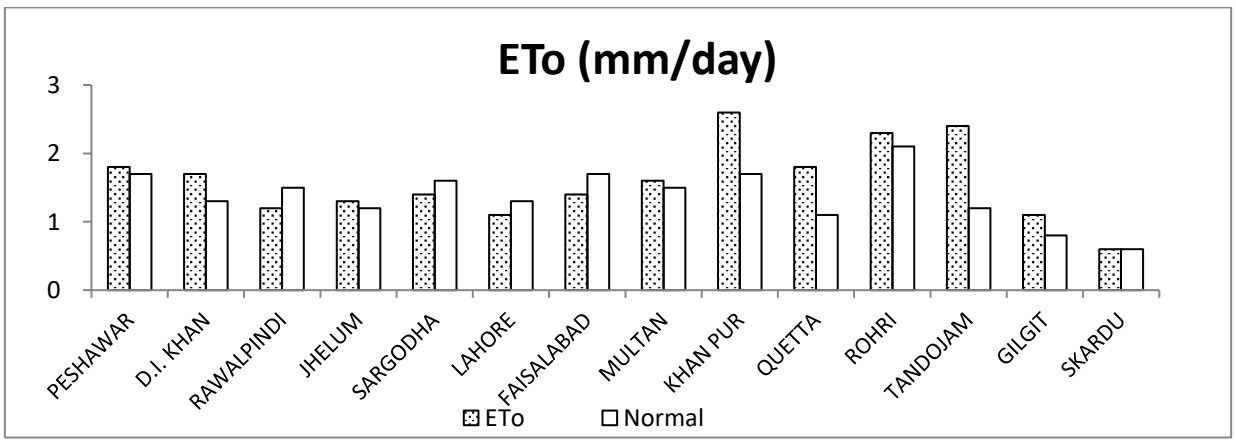


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (January 2025)

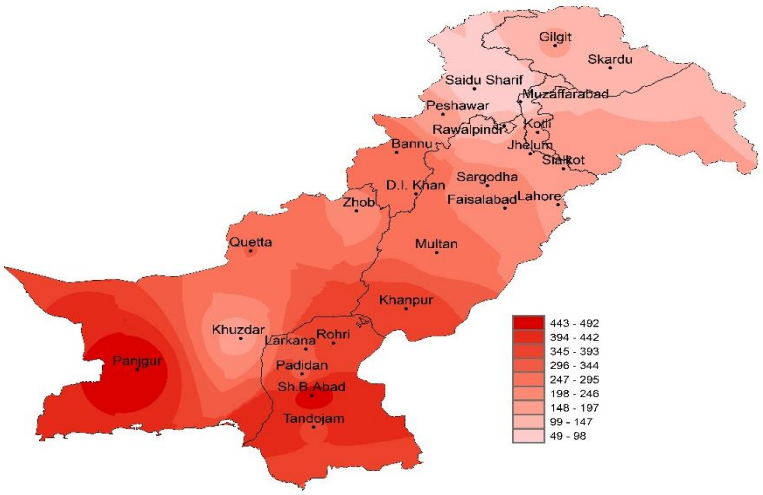


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (ETo - Rain) during (Oct 2024- January 2025)

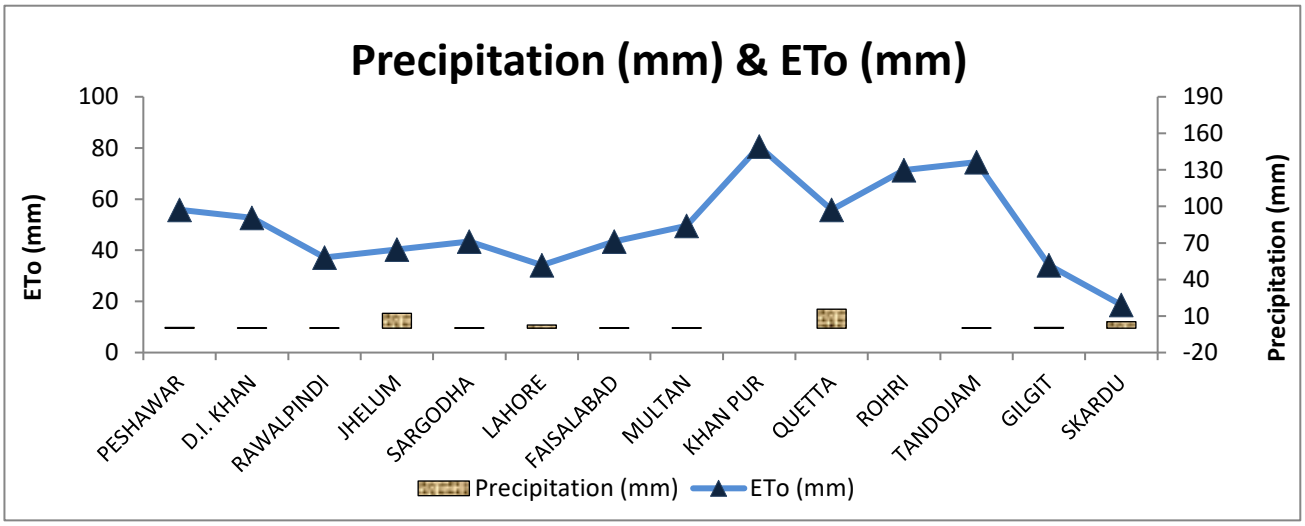


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of January 2025

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, Potohar region, Quetta valley, Sindh and Gilgit Baltistan may experience a water deficit for the particular month of January, resulting in a reduction of soil moisture, potentially lower water levels in lakes & rivers and possible drought conditions in these regions (Fig.5d).

Cumulative water stress has been observed over most of the lower parts (selected locations) of the country during current months (Oct-24 to Jan-25) of Rabi season particularly Southern Punjab, western Baluchistan and central to lower parts of Sindh recorded maximum values of stress whereas some eastern parts of Khyber Pakhtunkhwa and adjoining areas of Kashmir & Potohar region along the eastern belt of Punjab showed minimum stress due to the valuable amount of rainfall (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 (Oct 2024 – April 2025)
Dotted Curve: Current months **(Oct, 2024 – Jan, 2025)**
Plain Curve: Normal values

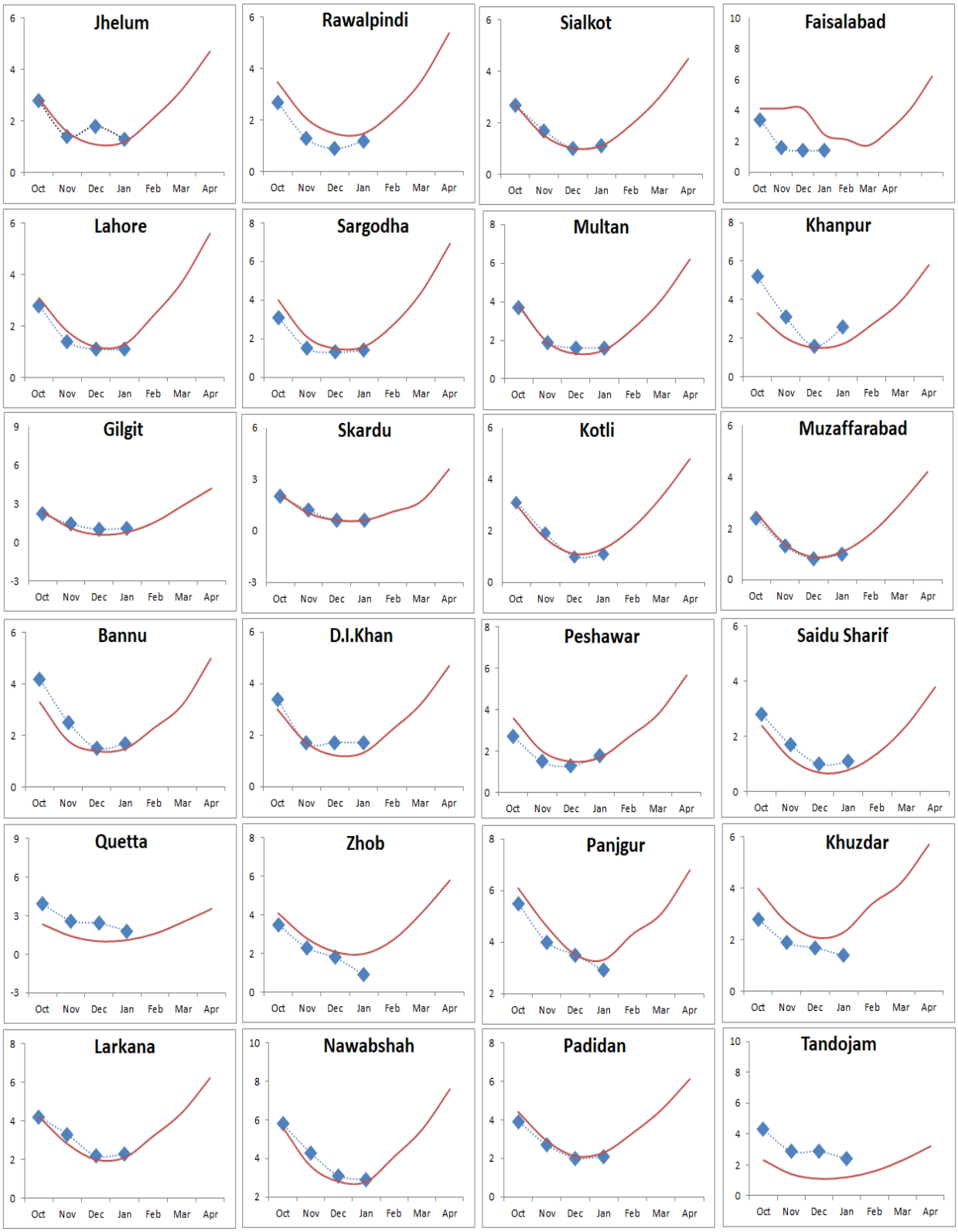


Figure 5(e): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Soil Temperatures during January 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 temperatures in most parts (selected locations) particularly in Rawalpindi, Faisalabad, Quetta, Tandojam, Khanpur and Peshawar. (Fig.6a & 6b).

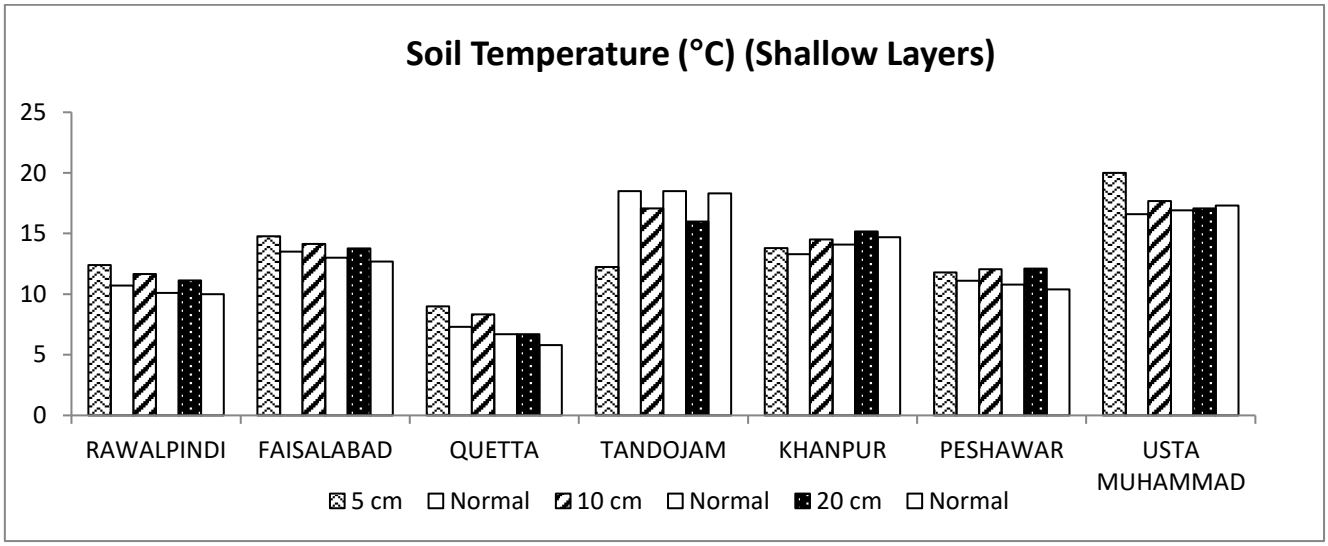


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for particular locations (January 2025)

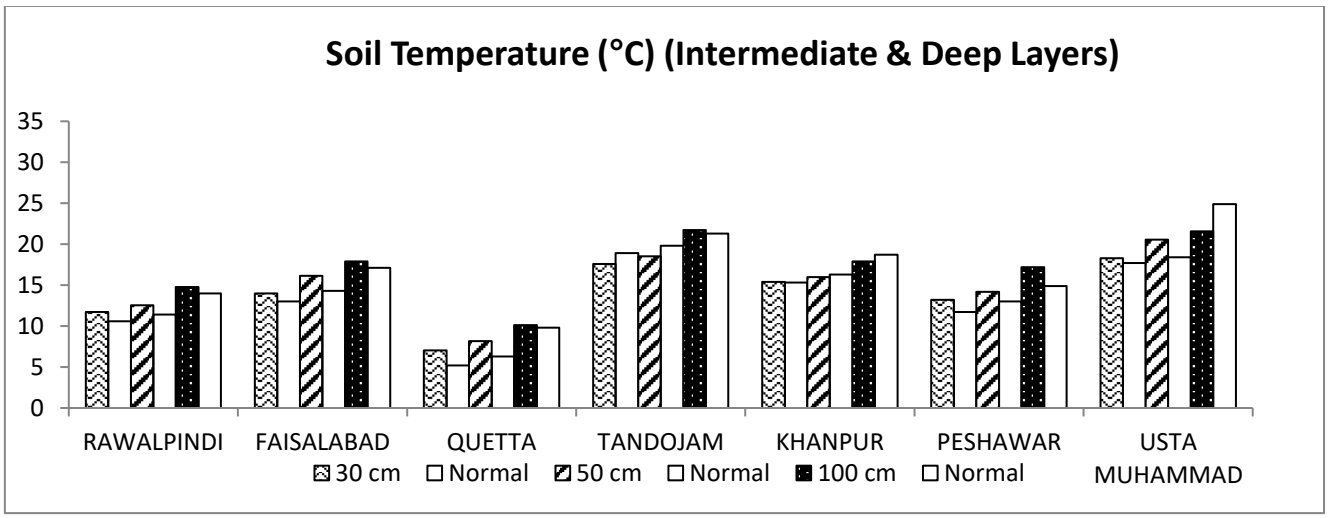


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for particular locations (January 2025)

From the general analysis of soil behavior in this month, it is concluded that most of the agricultural soils (selected locations) have shown warmer trend in recorded soil temperatures except Tandojam in lower Sindh. Although, the major Rabi crops and vegetables/orchards have been sown across the country. Moreover, February is the coldest and important month for the early growth of Rabi crops in most of the agricultural plains of the country particularly over the upper half. Farmers of these regions may take precautionary measures to protect their crops, vegetables, orchids and livestock from the harmful impacts of expected extremely cold weather conditions.

Crops Condition during January 2025

In addition to the other activities, harvesting of sugarcane and sowing of seasonal vegetables, pulses etc were the major field operations in major agricultural plains of the country including Punjab and Sindh. Besides, harvesting of high-grade Rice (Basmati) has also been completed in the particular regions of Punjab and Sindh. However, moisture deficiency and rising crop water requirement has been observed mostly in lower and central parts of the country especially rainfed areas.

In **Punjab:** Major crops in Punjab are wheat, sugarcane, maize and rice. The initial growth and development of wheat crop has been observed/reported satisfactory. However, the crop is facing moisture deficiency in rainfed areas due to consistent dry weather. Harvesting of high-grade Basmati rice has been completed. The condition of sugarcane crop is reported satisfactory, and its harvesting is under process. Growth and production of orchards including oranges is satisfactory. Moreover, sowing of pulses and winter vegetables is ongoing.

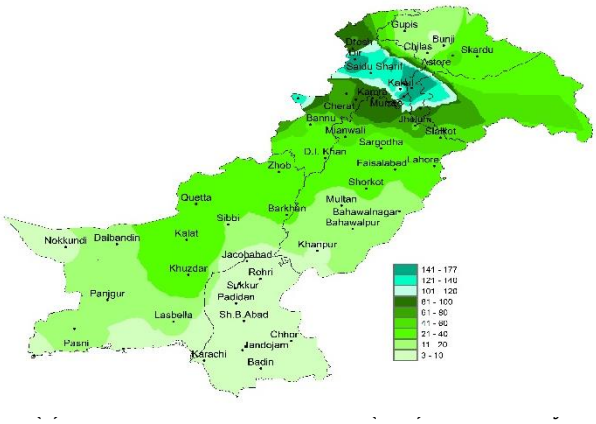
In **Sindh:** The major crops in Sindh are wheat, rice and sugarcane. Wheat is growing well in most parts of the province and harvesting of high-grade rice has been completed. The condition of sugarcane crop is reported satisfactory and its harvesting reported in progress. Besides, the seasonal vegetables including Tomato, Chilies, Onions etc and pulses have been growing in satisfactory condition in most areas.

In **Khyber Pakhtunkhwa:** The major crops in the province are wheat, sugarcane, maize etc and all of these are growing well. Moreover, condition of orchards including citrus fruit is reported satisfactory in most parts of the province and sowing of winter vegetables is in progress. However due to below normal rains reported during the month, the condition of standing crops and vegetables is affected in certain rainfed areas.

In **Baluchistan:** Growth of standing crops, vegetables and orchards in the province is reported satisfactory. Moisture stress due to below normal rainfall in most parts of the province has affected the growth of standing corps in some areas.

In **Gilgit Baltistan:** The growth of main crops including maize and seasonal orchards are reported satisfactory.

Normally Expected Weather during February



Figu

February has been considered the core month of winters in Pakistan. As per climatic normal, winter weather systems commonly known as "Western Disturbances" become active over the country during this month and generally produce 3-4 weather systems in Pakistan region. Accordingly, rainfalls along with snow over the high mountains occur during this month. The particular areas of northwestern Baluchistan, Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan, Kashmir and norther parts of Punjab receive considerable amount of precipitation due to westerly troughs passing across the area. However, fewer rains occur over the rest parts including the southern Punjab, Sindh and adjoining southwestern parts of Baluchistan (Fig.7a).

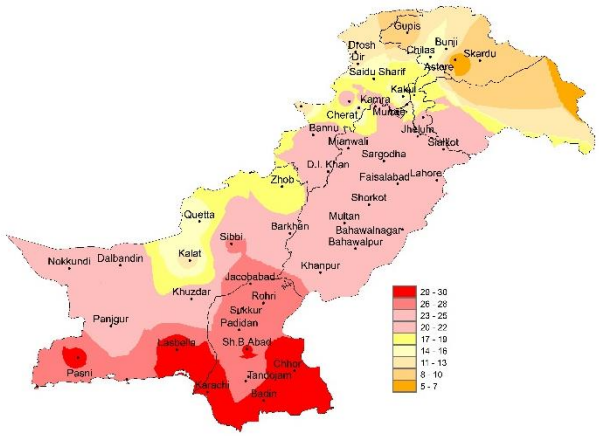


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for February

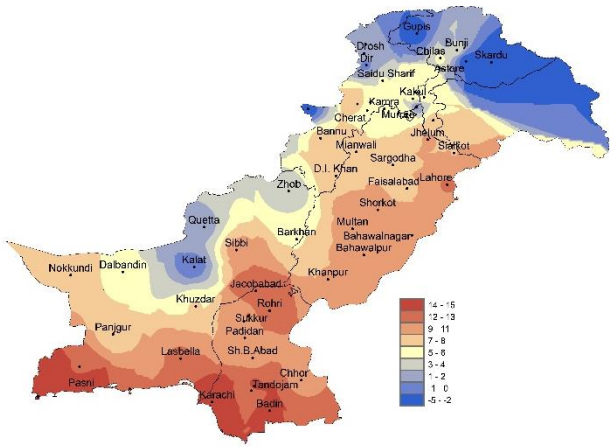


Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for February

The air temperatures decrease in comparison to December over the whole country following the seasonal pattern. Both the day and night temperatures (Maximum and Minimum values) lower down in this month. The lowest temperatures are expected particularly over the northern areas like Gilgit Baltistan, northern belt of Kashmir, upper-western Khyber Pakhtunkhwa etc. and the northwestern belt of Baluchistan covering Kalat valley. On the other hand, the highest temperatures are generally recorded in most parts of Sindh and the coastal belt of Baluchistan.

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

Weather Forecast for February 2025

During February 2025, below normal precipitation is likely over most parts of the country particularly Potohar region, northeast Punjab and upper Khyber Pakhtunkhwa. Central and western regions also have slightly below normal rainfall expected. South Punjab and Sindh expected near to normal rainfall.

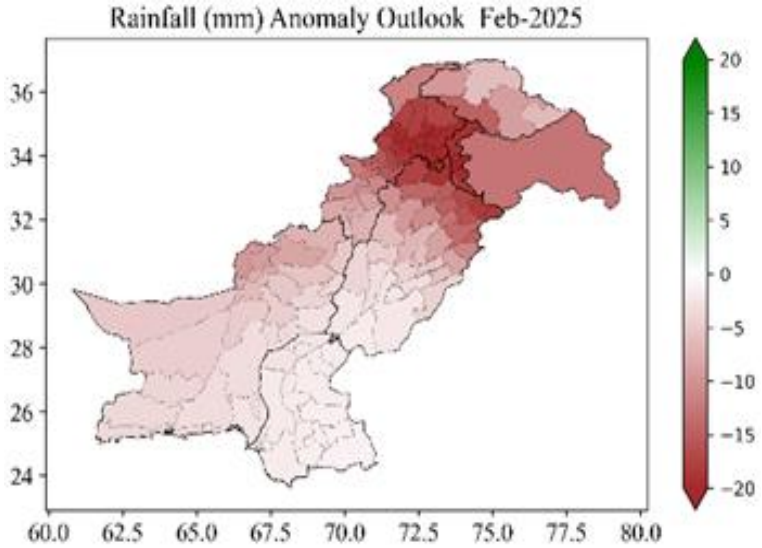


Fig 8 (a)

In February 2025, above normal mean temperatures are expected in most parts of the country, particularly in the northern areas. The central and western regions are predicted to experience slightly above normal, while southern Punjab is likely to remain normal mean temperatures.

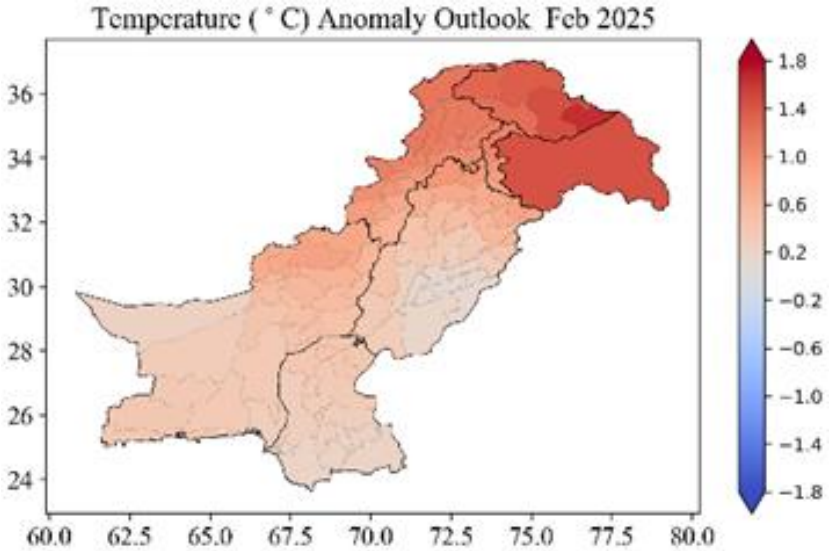


Fig 8 (b)

فروری 2025ء میں کاشتکاروں کیلئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ جنوری کے دوران ملک کے بیشتر زرعی میدانوں میں موسم سرد اور خشک رہا۔ فروری میں بھی معمول سے کم بارشیں متوقع ہیں اور درجہ حرارت معمول سے زیادہ (۱-۲°C) رہنے کا امکان ہے۔

ماہ فروری کے دوران کسان حضرات سے مندرجہ ذیل گزارشات کو ملحوظ خاطر رکھنے کی گزارش ہے -

۱۔ معمول سے کم بارشیں ہونے کے باعث اچھی پیداوار کے لئے فصل کی ضرورت کے مطابق وقفے وقفے سے آبپاشی کا بندوبست کریں۔ ساتھ ساتھ کیمیائی ادویات وغیرہ کا بھی خاص خیال رکھا جائے۔ تاکہ اچھی پیداوار حاصل ہو سکے۔

۲۔ فصل میں جڑی بوٹیوں کی موجودگی پیداوار میں کمی کے علاوہ دیگر منفی اثرات کا باعث بھی بنتی ہے لہذا اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے ان جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے فصل پر زہریلی ادویات کا سپرے کریں۔ تیز ہوائوں یا بارش کی صورت میں سپرے ہر گز نہ کریں اور محکمہ زراعت کے مشورے پر عمل کریں۔

۳۔ ماہ فروری میں بتدریج درجہ حرارت میں اضافے کے ساتھ ساتھ فصلوں کی نشوونما بھی تیز ہوتی جائے گی۔ گندم کی فصل سٹہ نکالنے کے مرحلہ پر پہنچ رہی ہو گی۔ اس مرحلہ میں پانی کی کمی فصل کی پیداوار کو بری طرح متاثر کرتی ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ اس دورانیئے میں فصل کو اچھی طرح سیراب کریں۔

کسان حضرات موسمی حالات سے متعلق مزید معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کے قریبی دفتر سے رابطہ کیا جاسکتا ہے۔ جن کا پتہ درج ذیل ہے۔

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

۲۔ محکمہ موسمیات، نیشنل فورکاسٹنگ سنیٹر برائے زراعت، پی۔او۔ بکس، 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلا آباد۔ فون نمبر: 9250364-051

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

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

۵۔ محکمہ موسمیات، ریجنل ایگرومیٹ سنیٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ٹنڈو جام۔ فون نمبر: 9250558-022-

۶۔ محکمہ موسمیات، ریجنل ایگرومیٹ سنیٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سریاب روڈ، کوئٹہ۔ فون نمبر: 9211211-081-

تفصیلی موسمی معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کی ویب سائٹ www.pmd.gov.pk ملاحظہ فرمائیں۔

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 80 فیصد کاشت اور پیداوار پنجاب، تقریباً 15 فیصد سندھ اور باقی خیبر پختونخواہ اور بلوچستان میں ہوتی ہے۔ گندم پاکستان کے اکثریتی آبادی کی خوراک کا لازمی جُز ہے۔ پاکستان میں گندم کی اوسطاً فی ایکڑ پیداوار تر قیافتہ ممالک کے مقابلے میں آدھی ہے جبکہ پاکستان میں اُگائے جانیوالے بیجوں سے حاصل ہونے والی کی زیادہ سے زیادہ پیداوار، اوسط حاصل ہونے والی پیداوار کا صرف ایک (Potencial yield) کے مقابلے میں ایک چوتھائی ہے۔

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

پاکستان میں اوسطاً فی ایکڑ پیداوار میں کمی کی بنیادی وجوہات میں غیر معیاری بیج کی کاشت دیر سے کاشت، کمیادی کھادوں کے بہت زیادہ مہنگے ہونے کیوجہ سے اِن کا ضرورت سے کم استعمال، موسمیاتی تبدیلی اور ہر سال بارش کا اُتار چڑھاو زراعت میں دیگر زرعی ٹیکنالوجی کا کم استعمال، ایک ہی زمین پر بار بار گندم کا اُگاؤ، اور فصل میں موجود زائد جڑی بوٹیوں کی بہتات وغیرہ شامل ہیں۔ اسلئے ہر سال پیداوار میں اُتار چڑھاؤ سے پورے ملک کی آبادی متاثر ہو جاتی 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 24 لاکھ ٹن رہی جو کہ ملکی ضروریات سے زیادہ (3 سے 4 لاکھ ٹن تک) رہی۔ تاہم 2010 اور 2011 کے سیلابی بارشوں کیوجہ سے خیبر پختونخواہ، سندھ اور پنجاب کے کچھ علاقوں میں کھیتوں میں زائد پانی کھڑا ہونیکی وجہ سے گندم کی کاشت بروقت نہیں ہوسکی یا کم ہوئی جس کیوجہ سے اِن علاقوں میں گندم کی پیداوار متاثر ہوئی۔ 2012ء میں بھی پنجاب کے کچھ علاقوں مثلاً ڈیرہ غازی خان، راجن پور، رحیم یار خان وغیرہ اور بلوچستان کے کچھ علاقوں مثلاً نصیر آباد ڈویژن وغیرہ موسلا دھار بارشوں اور سیلابی پانی سے بُری طرح متاثر ہوئے ہیں۔ حکومت اگر بروقت کھڑے پانی کے نکاس اور کسانوں کو بیج اور کھاد وغیرہ کی فراہمی مفت / کم ریٹ یقینی بنائے تو بروقت کاشت اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔

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

پاکستان میں گندم کی کاشت اکتوبر سے دسمبر تک ہوتی ہے جبکہ گندم کی کٹائی مارچ سے مئی تک ہوتی ہے۔ درجہ حرارت میں فرق کیوجہ سے ملک کے شمالی پہاڑی علاقوں میں فصل 160-140 دن، وسطی میدانی علاقوں میں (بشمول وسطی/شمالی پنجاب اور خیبر پختونخواہ 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 خیبر پختونخواہ کے زرعی میدانوں میں کاشت کیلئے آب وہوا کے لحاظ سے بہترین وقت 20-1 نومبر ہے۔ 15 نومبر 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 50 فیصد تک کمی واقع ہوئی ہے۔ ARI Tandojam میں لگائے گئے گندم کے فصل کے نشوونما اور حاصل پیداوار کا گیارہ (2000-2011) سالہ تجزیہ کرنے کے بعد یہ بات سامنے آئی ہے کہ پیداوار میں کمی کی سب سے بڑی وجہ دیر سے کاشت تھا۔ جو فصل دسمبر میں کاشت کی گئی اسکی پیداوار نومبر میں کاشت کی جانے والی فصلوں مقابلے میں انتہائی کم تھی۔ اس وقت (2000-2011) کے دوران اگائے گئے فصلوں کے تجزیے 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 ٹے نکلنے سے پہلے کا عرصہ (Vegetative Stage) کافی لمبا ہوجاتا ہے اور ٹے نکالنے کے بعد دانہ بننے کے دوران پودے کو 5 دن 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 بیج کی دوسری فصلوں سے زمین کو بروقت خالی کر کے گندم کی کاشت کیلئے زمین تیار کریں۔ فصل کو وقت پر کاشت کرنے سے سخت سردی کے دوران ماہ دسمبر اور جنوری میں کورے اور 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 نشوونما پر مثبت اثرات پڑھتے ہیں جبکہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کا پودا نشوونما کے بالکل شروع کے مراحل میں ہوتا ہے اسلئے دسمبر/جنوری کے دوران کم درجہ حرارت پر اسکی نشوونما متاثر ہوجاتی ہے مسلسل دھند اور کورے کی وجہ سے نشوونما رُک جانیوالی 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 اکثریتی میدانوں میں بارش گندم کے فصل کی ضرورت سے کم ہے۔ پاکستان میں گندم کیلئے پانی کی ضرورت (ETcrop) 271-514mm تک ہے۔ سب سے کم ملک کے شمالی علاقوں جبکہ سب سے زیادہ گرم جنوبی میدانوں کی ہے۔ اس لئے پنجاب اور خیبر پختونخواہ 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