

Monthly Agromet Bulletin

National Agromet Centre

Pakistan Meteorological Department

Vol: 11-2023

November 2023

Highlights...

- ❖ During November 2023, normal to above normal rains reported from most parts of the country particularly the coastal areas surrounding Pasni, northwestern belt of Punjab, eastern parts of Khyber Pakhtunkhwa and a few isolated locations of Baluchistan & Sindh whereas below normal rainfall is expected over northwestern Khyber Pakhtunkhwa and northwestern parts of the country.
- ❖ The night temperatures remained above normal in most parts of the country mainly the northwestern parts of Baluchistan. Whereas, slightly above normal temperatures are recorded over the western belt of Baluchistan. However, below normal temperatures observed over some southeastern parts of Baluchistan particularly Lasbella.
- ❖ The mean daily Relative Humidity (RH) remained above normal over most parts (Selected locations) of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region, Central Punjab and Quetta valley. Below normal values are recorded over South Punjab and Gilgit Baltistan. However, mixed trend has been Sindh.
- ❖ Reference crop evapotranspiration (ETo) remained below normal in some parts (selected locations) of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region and central Punjab whereas above normal in Quetta valley. However, mixed trend has been observed in Southern Punjab and Sindh. Normal to slightly below normal values are expected over Gilgit Baltistan.
- ❖ During December 2023, nearly normal to slightly above rainfall (snowfall over the high mountain in upper Khyber Pakhtunkhwa) is likely over most parts of the country particularly the central parts of Khyber Pakhtunkhwa.
- ❖ The mean temperatures are expected to remain above normal over most parts of the country particularly over western Baluchistan and northern parts of the country including upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan and Kashmir during December 2023.
- ❖ 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 |
| Farmer's advisory In Urdu | Pg. 15 |
| Protection from Frost (Urdu) | Pg.16 |

Patron-in-Chief: **Mahr Sahibzad Khan**, Director General

Editor-in-Chief: **Asma Jawad Hashmi**, Director

Editor: **Dr Dildar Hussain Kazmi**, 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 November, 2023

During this month of November, normal to above normal rains reported from most parts of the country particularly the coastal areas surrounding Pasni, northwestern belt of Punjab, eastern parts of Khyber Pakhtunkhwa and a few isolated locations of Baluchistan & Sindh whereas below normal rainfall is expected over northwestern Khyber Pakhtunkhwa and northwestern parts of the country. However, nearly normal rainfall reported from the central to southern parts of Punjab, upper Sindh, eastern belt of Gilgit Baltistan and most parts of Baluchistan (Fig.1b).

The coastal areas surrounding Pasni and upper parts of the country particularly eastern belt of Khyber Pakhtunkhwa and Potohar region recorded considerable amount of rainfall during the month. Dry weather conditions observed over southern Punjab and few isolated locations of Baluchistan. (Fig.1a). Maximum number of rainy days were recorded as 03 days at Lahore City, Narowal, 08 days at Jhelum, Garhi Dupatta, Gupis, Muzaffarabad AP, Hunza, Balakot, Chitral, Kakul, Kalam, Malam Jabba, Pattan Saidu Sharif, Kalat, and Quetta (Samungli) each.

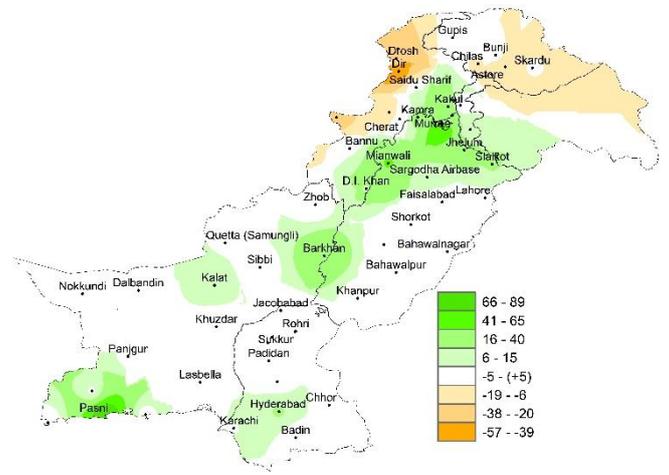
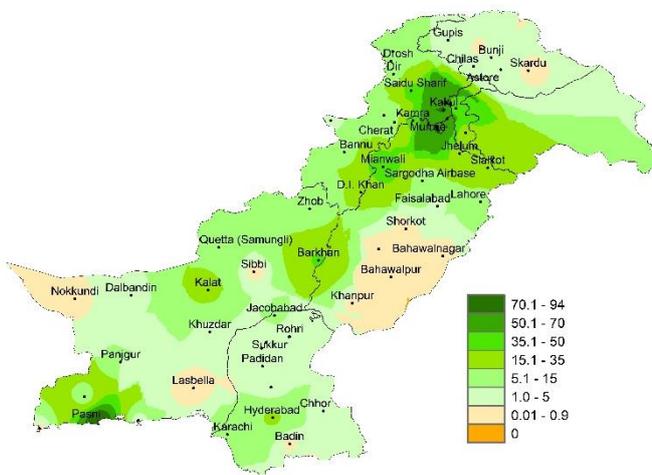


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during November, 2023

Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during November, 2023

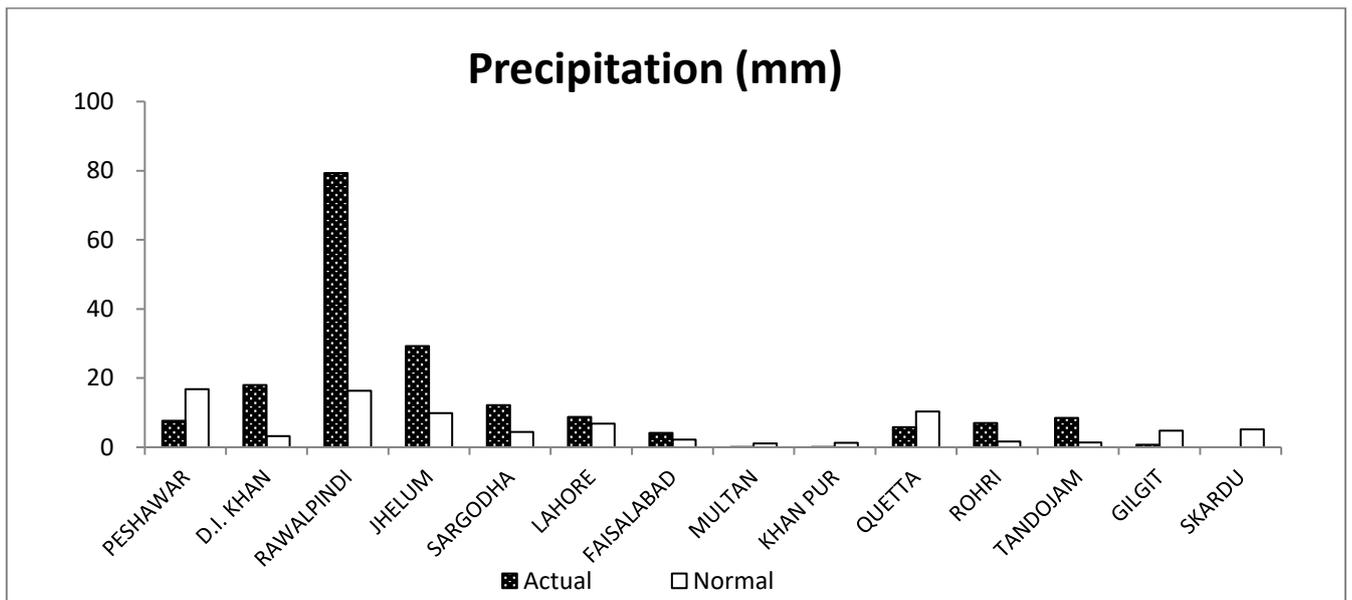


Figure 1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (November, 2023)

| S.No | Station | Total Rainfall (mm) |
|------|------------------|---------------------|
| 1. | Pasni | 94.0 |
| 2. | Chaklala Airbase | 83.0 |
| 3. | Attock | 75.0 |
| 4. | Balakot | 74.0 |
| 5. | Kakul | 72.0 |
| 6. | Malam Jabba | 68.0 |
| 7. | Murree | 57.0 |
| 8. | Mianwali Airbase | 47.0 |
| 9. | Kamra Airbase | 46.7 |
| 10. | Mangla | 45.0 |

Table 1(a): Monthly Total Rainfall Recorded during November 2023

Moisture Regime during the current months of Rabi Season (October– November, 2023)

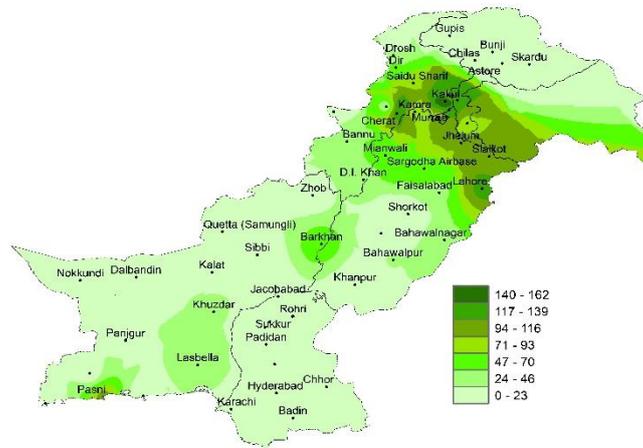


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

November is the second 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 (particularly in the upper half) hold considerable reserves of the moisture contents based on the weather conditions in the recent months. Accordingly, the standing crops and vegetable/orchards are growing with satisfactory pace in most parts of the country. However, few severe weather events (heavy rainfall / hails / windstorm) observed at isolated places have damaged the seasonal vegetables and fruits. (Fig.1d).

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

Temperature Regime during November, 2023

Temperature plays a vital role in the growth and development of crops. Thermal regime particularly the night time temperatures remained above normal in most parts of the country mainly the northwestern parts of Baluchistan. Whereas, slightly above normal temperatures are recorded over the western belt of Baluchistan. However, below normal temperatures observed over some southeastern parts of Baluchistan particularly Lasbella (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 2.8°C in Punjab, 4.5°C in Quetta valley and 3.5°C in D.I Khan in Khyber Pakhtunkhwa whereas mixed trend has been observed in Sindh. However, nearly normal to slightly above normal in Gilgit-Baltistan with a maximum departure of 1.3°C and 1.3°C in Potohar region (Fig.2b).

Mean monthly temperature (at selected locations) ranged between 17 to 21°C in Khyber Pakhtunkhwa, 17 to 20°C in Potohar plateau, 20 to 22°C in remaining parts of Punjab, 21 to 23°C in agricultural plains of Sindh, 5 to 12°C in Gilgit-Baltistan region and it was observed 13.2°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley (Fig.2d).

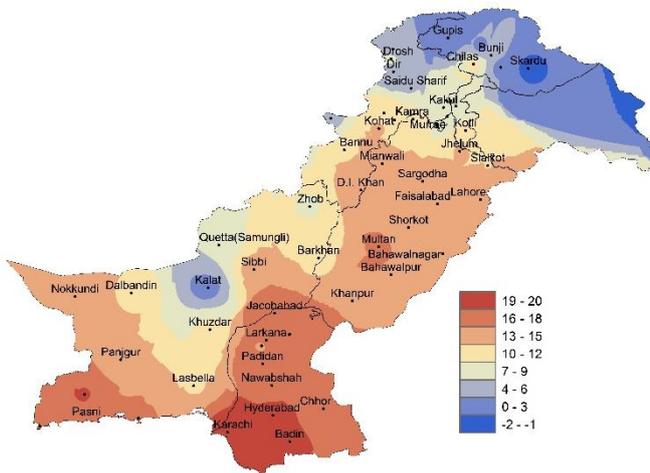


Figure 2(a): Minimum Temperature (°C) during November, 2023

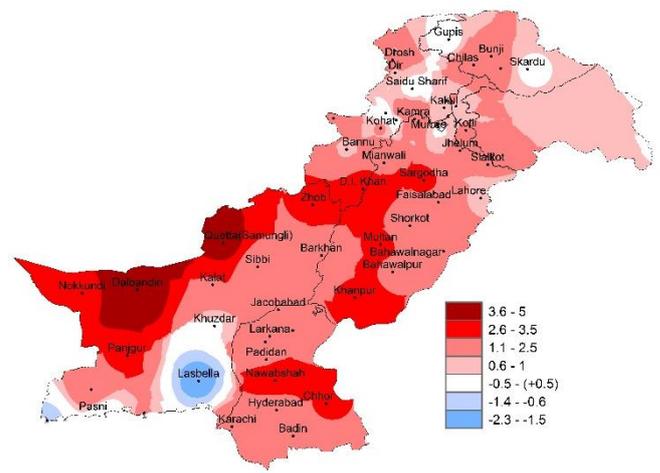


Figure 2(b): Departure of Minimum Temperature (°C) during November, 2023

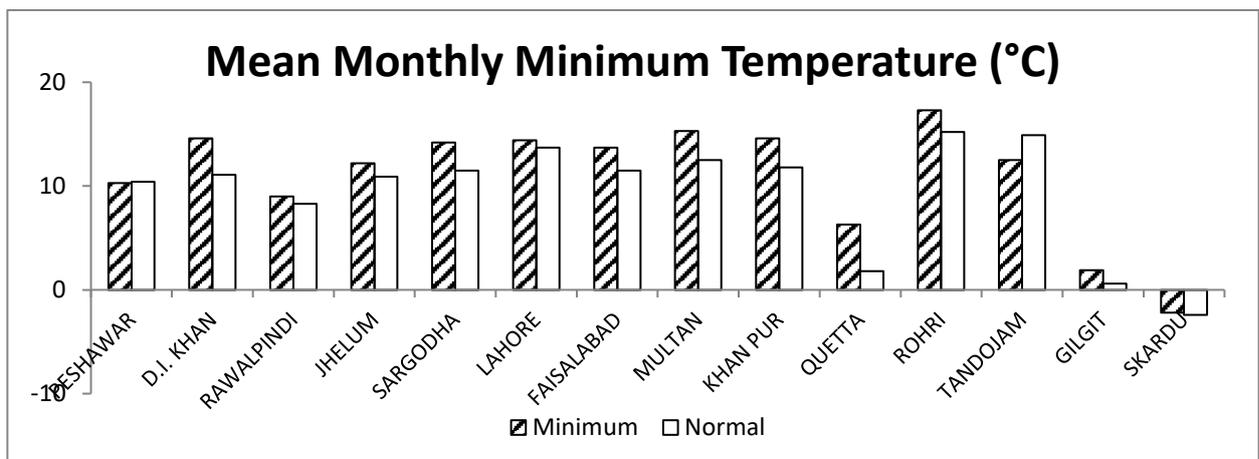


Figure 2(c): Comparison of Actual Maximum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (November, 2023)

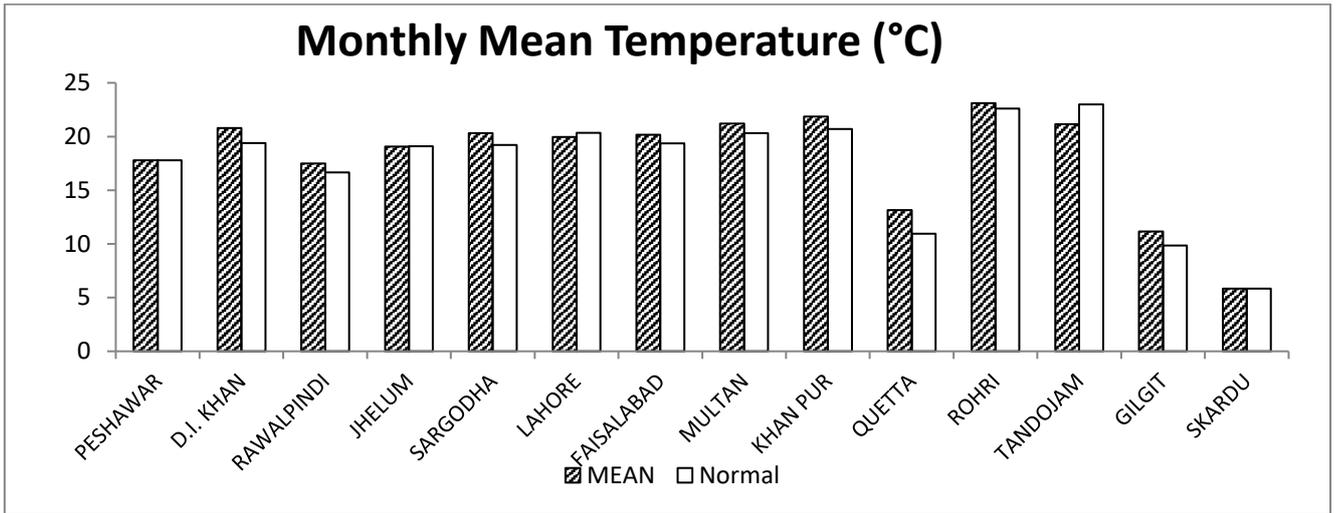


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (November, 2023)

Mean Monthly Maximum Temperature (°C) during Rabi Season (Oct 2023 – April 2024)

Dotted Curve: Current months (Oct - Nov, 2023)

Plain Curve: Normal values

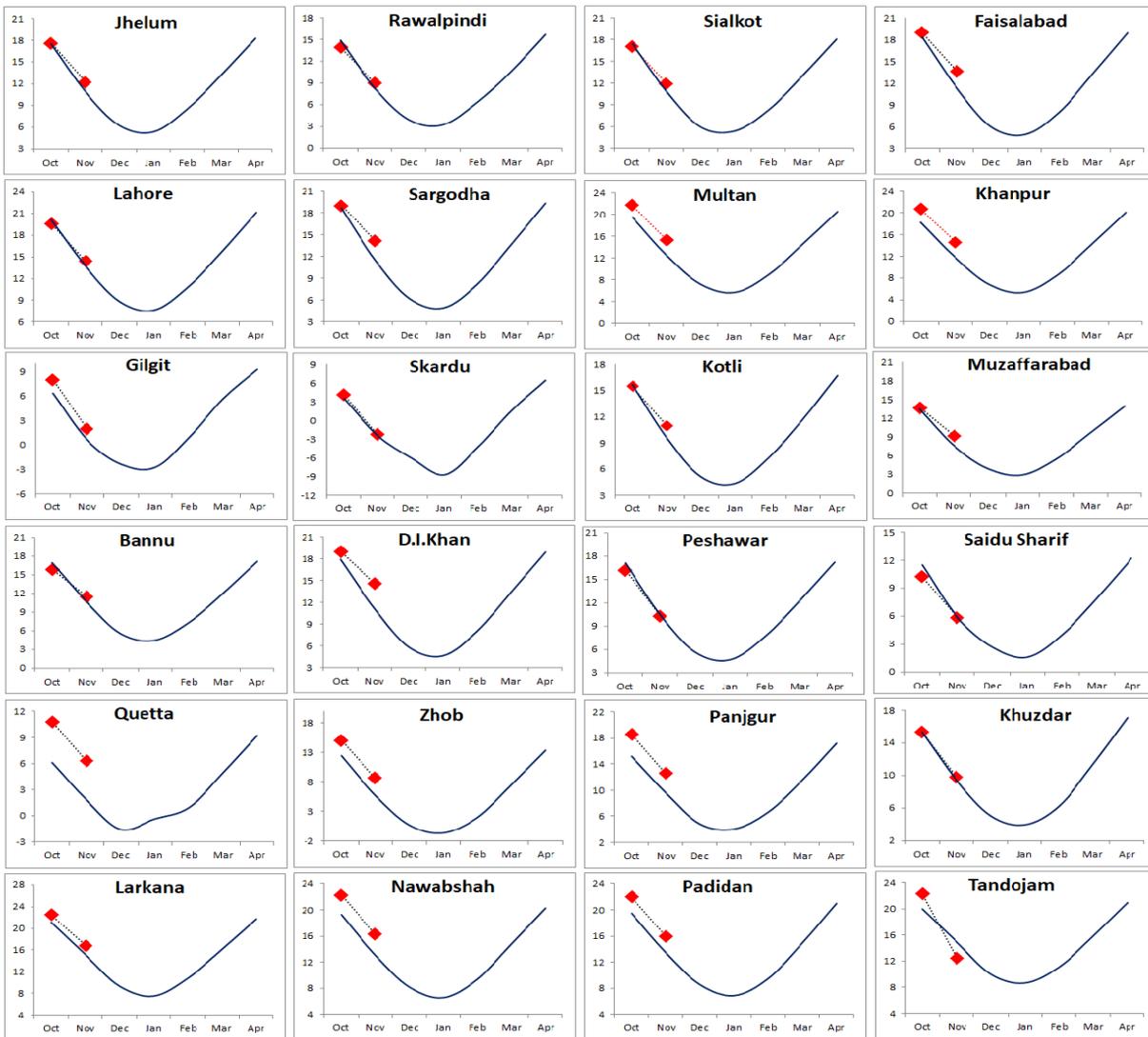


Figure 2(e): Comparison of mean monthly Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during November, 2023

The mean daily Relative Humidity (RH) remained above normal over most parts (Selected locations) of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region, Central Punjab and Quetta valley. Below normal values are recorded over South Punjab and Gilgit Baltistan. However, mixed trend has been Sindh. Maximum value of mean RH observed as 72% at Jhelum, 70% at D.I Khan, 69% at Sargodha, and Faisalabad each (Fig.3a). Maximum number of days with mean RH greater than or equal to 80% observed at Sargodha for 03 days.

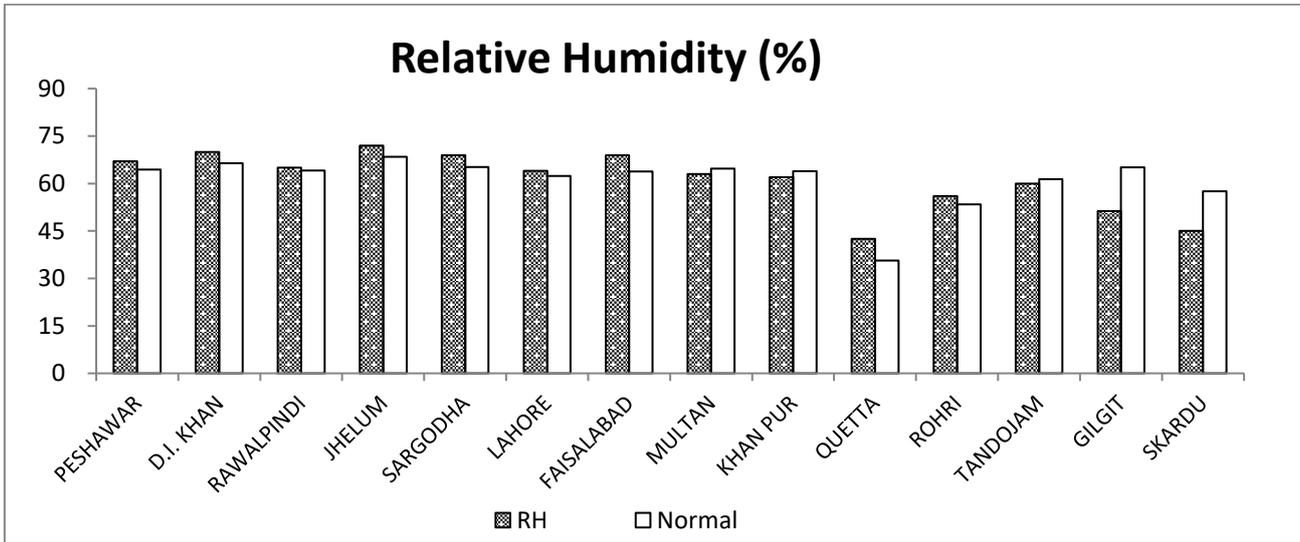


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (November, 2023)

Wind Regime and Solar Radiation during November, 2023

Mean wind speed at selected locations of the country ranged between 0.3 – 4.5 km/h with southeastern trend. Maximum wind speed recorded as 4.5 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, Sindh and Gilgit Baltistan (Fig.4b).

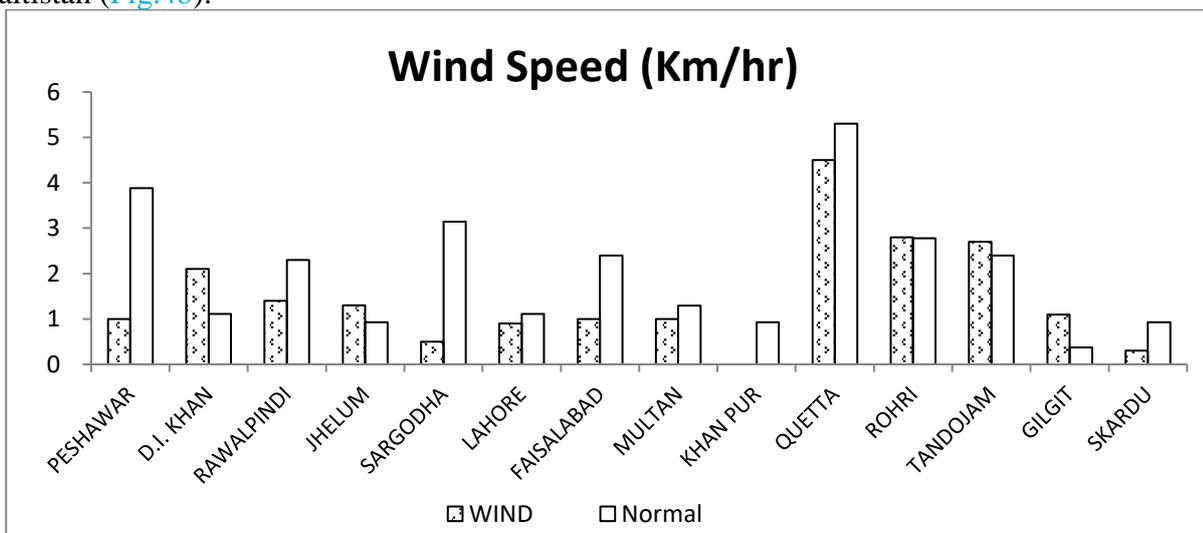


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (November, 2023)

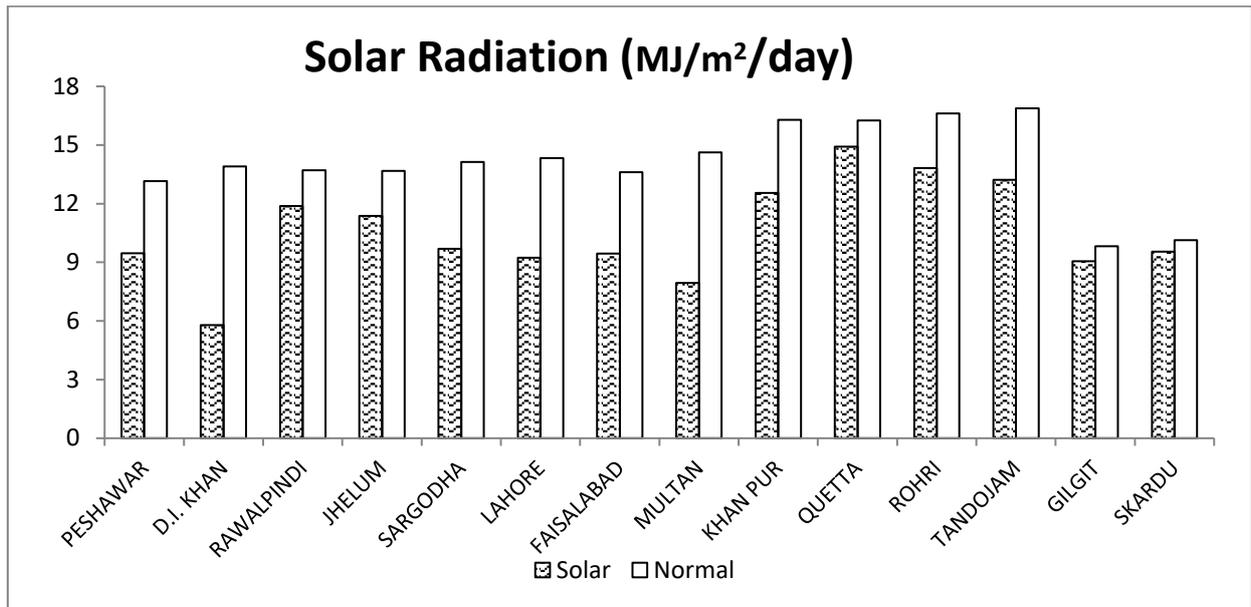


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (November, 2023)

Reference Evapotranspiration Regime during November, 2023

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ET_o) remained below normal in some parts (selected locations) of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region and central Punjab whereas above normal in Quetta valley. However, mixed trend has been observed in Southern Punjab and Sindh. Normal to slightly below normal values are expected over Gilgit Baltistan (Fig.5b). The highest value of daily based ET_o (3.2 mm/day) has been estimated for Khanpur.

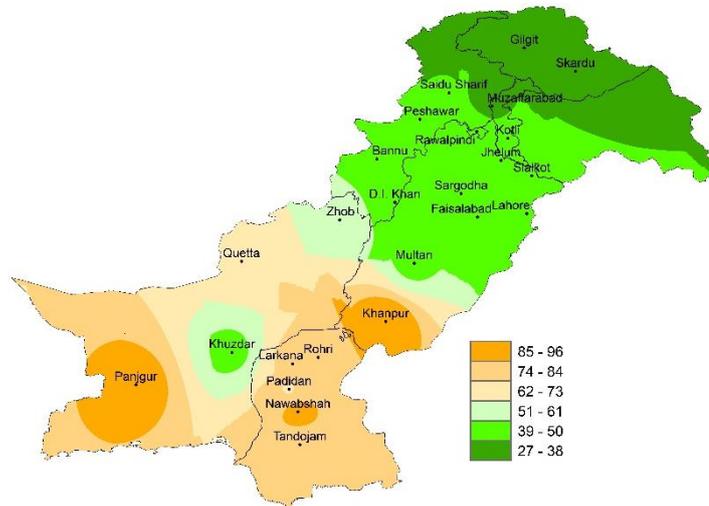


Figure 5(a): Reference ET_o (mm) during November, 2023

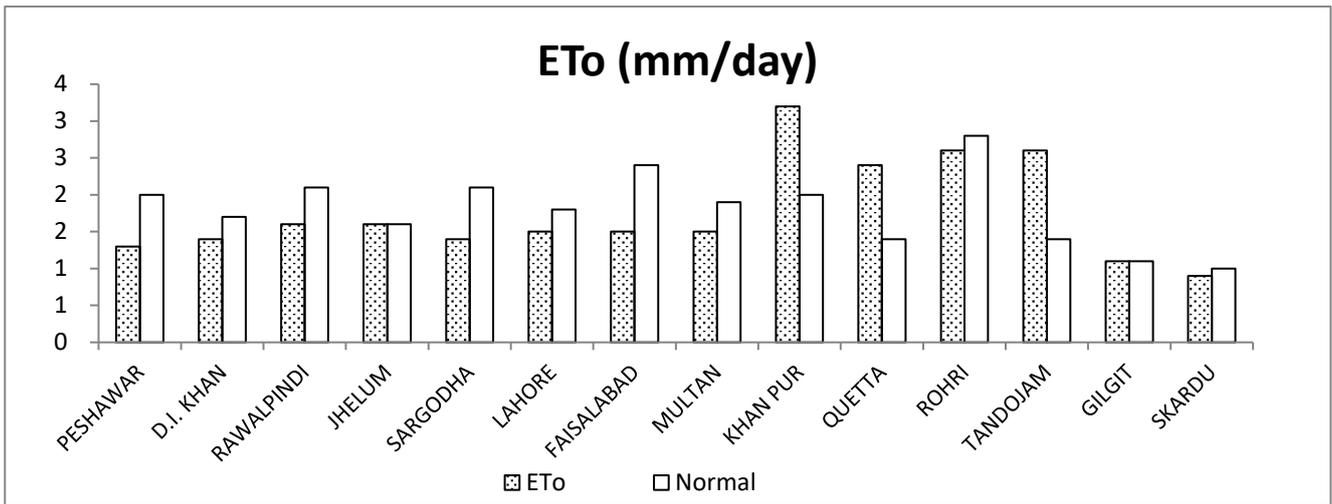


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (November, 2023)

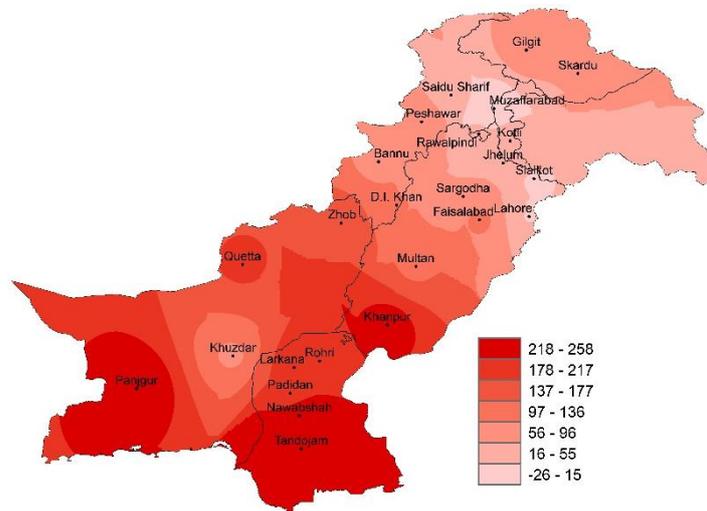


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (ETo - Rain) during (Oct 2023- November 2023)

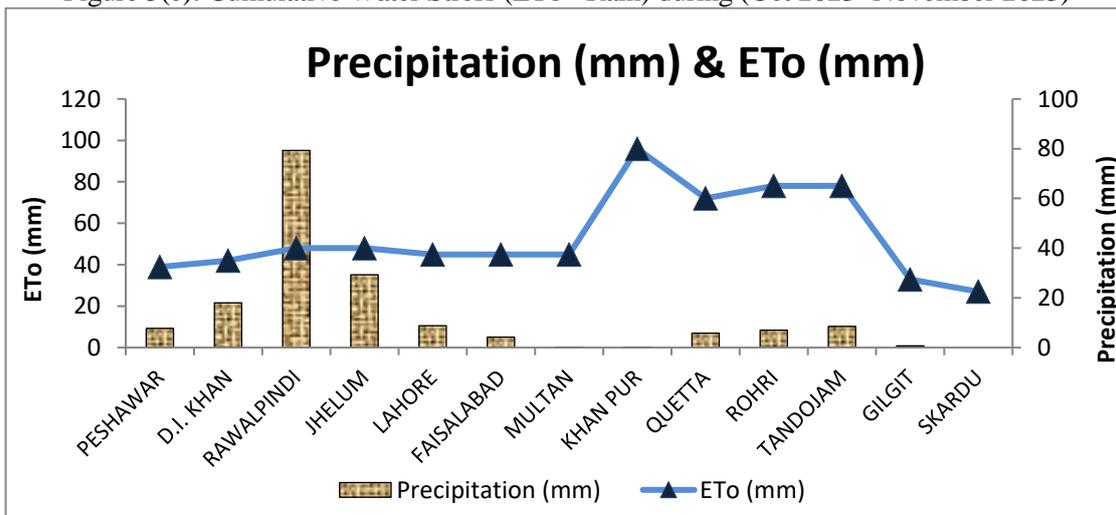


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of November, 2023

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 October, resulting in a reduction of soil moisture, potentially lower water levels in lakes & rivers and possible drought conditions in these regions (Fig.5d).

However, Rawalpindi observed considerable amount of 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 (selected locations) of the country during current months (ON 2023) 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 2023 – April 2024)

Dotted Curve: Current months (Oct-Nov, 2023)

Plain Curve: Normal values

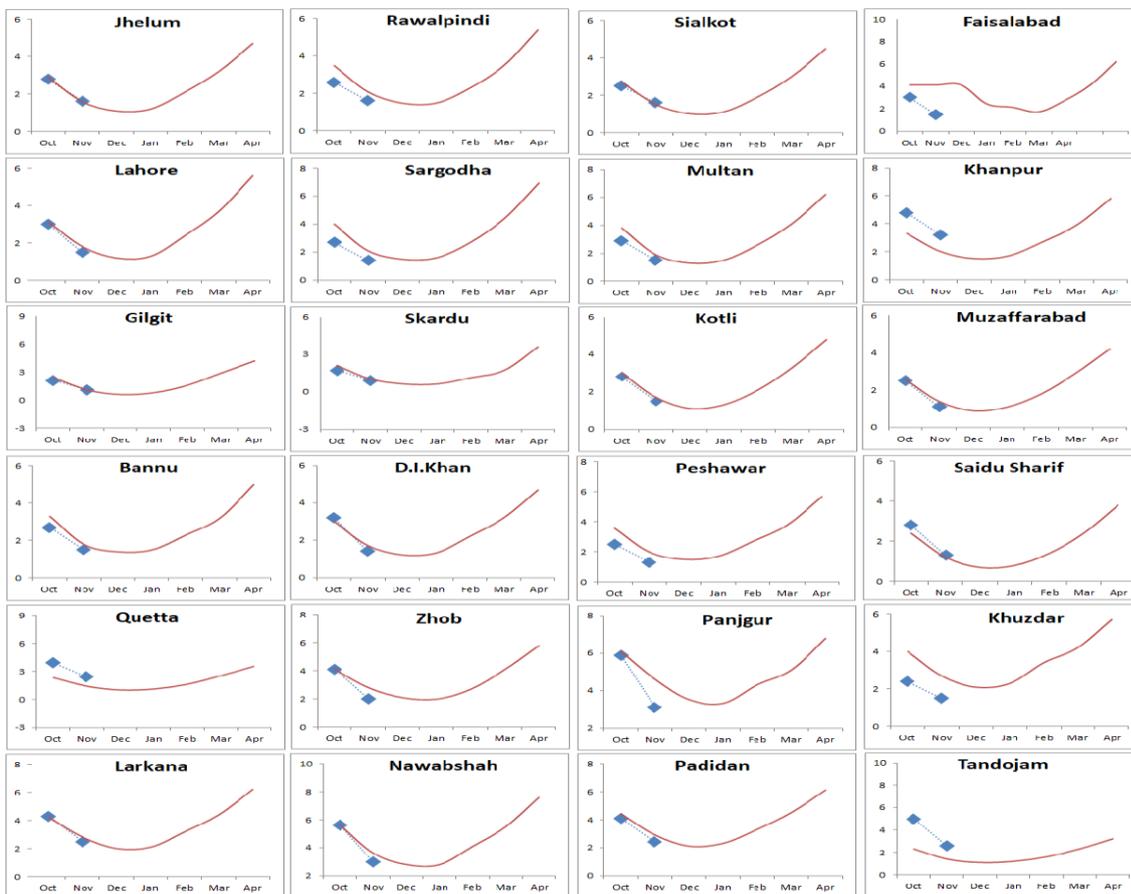


Figure 5(e): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Soil Temperatures during November, 2023

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, Khanpur and Peshawar except the shallow layers of Tandojam where below normal values were recorded. (Fig.6a & 6b).

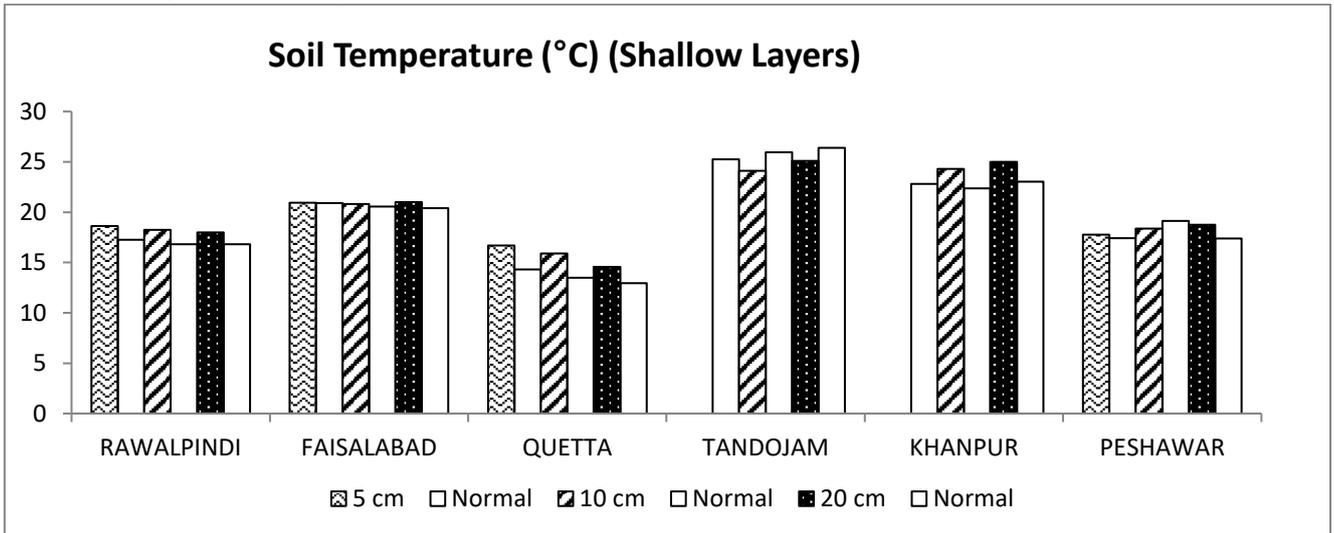


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for particular locations (November, 2023)

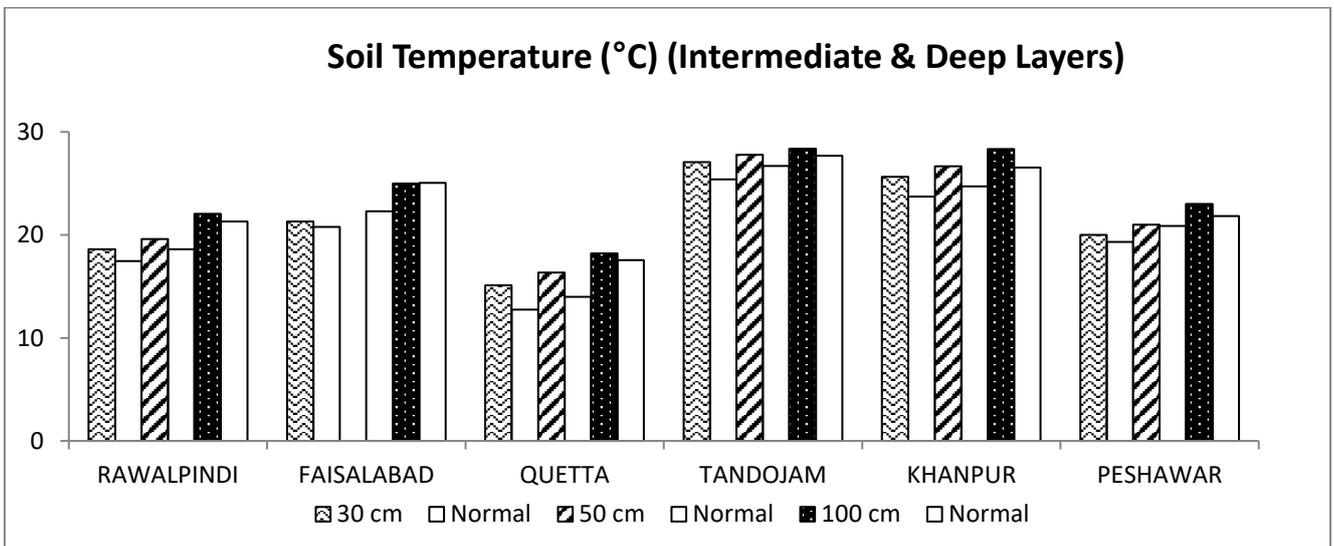


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for particular locations (November, 2023)

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. Although, the major Rabi crops and vegetables/orchards have been sown across the country. Farmers are advised to arrange suitable irrigation for healthier growth of their crops at initial levels. Moreover, the weather conditions in past month has improved the soil moisture condition for supporting the growth of Rabi crops.

Crops Condition during November, 2023

In addition to the sowing of Rabi and harvesting of sugarcane and seasonal vegetables were the major field operations in major agricultural plains of the country including Punjab and Sindh. Besides, harvesting of high-grade Rice (Basmati) was also in progress in the particular regions of Punjab and Sindh.

In **Punjab:** Major crops in Punjab are wheat, sugarcane, maize and rice in particular parts. The initial growth and development of wheat crop has been observed/reported satisfactory. Condition of rice crop is reported satisfactory and harvesting of high-grade varieties has been completed. Sowing of maize (autumn) has been completed. Germination and growth of the crop is reported satisfactory. 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. Sowing of wheat, pulses winter vegetables have been completed. Also, the condition of sugarcane crop is reported satisfactory and its harvesting is under process in rest parts.

In **Khyber Pakhtunkhwa:** Except the riverine belts, growth and development of all the standing crops reported satisfactory. The major crops in the province are wheat, sugarcane and maize etc. The harvesting of sugarcane is continued. Moreover, condition of orchards including oranges is reported satisfactory in most parts of the province and sowing of winter vegetables is in progress.

In **Baluchistan:** In the northern Baluchistan, wheat crop, seasonal vegetables reported good whereas rice crop in eastern part of the province is in the field and reported good. Overall, the seasonal crops, fruits and vegetables in rest parts have been reported in good condition.

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

Normally Expected Weather during December

As per climatic normal, winter weather systems commonly known as “Western Disturbances” become active over the country during the month of December. Three to four troughs of westerly waves generally produce weather systems in Pakistan region especially over the upper half and western regions.

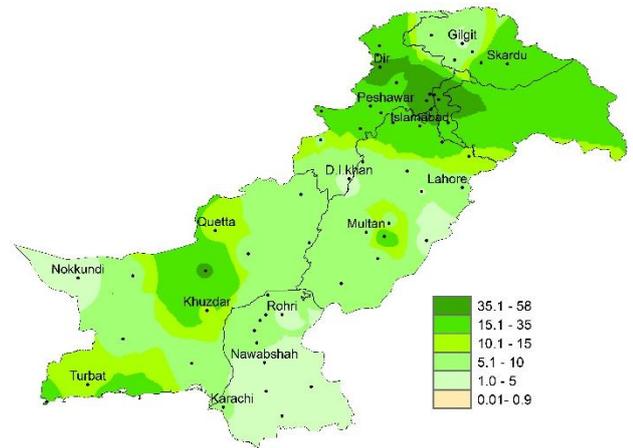


Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for December

During December, the particular areas of upper to central Khyber Pakhtunkhwa along the adjoining areas of Punjab and Kashmir would receive considerable amount of precipitation. However, fewer rains occur over some lower parts of Sindh (Fig.7a).

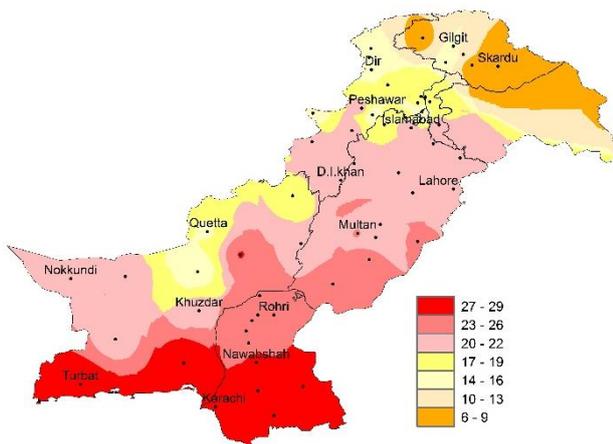


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for December

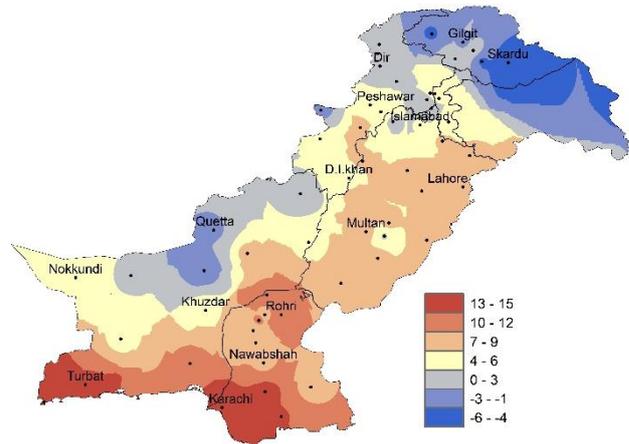


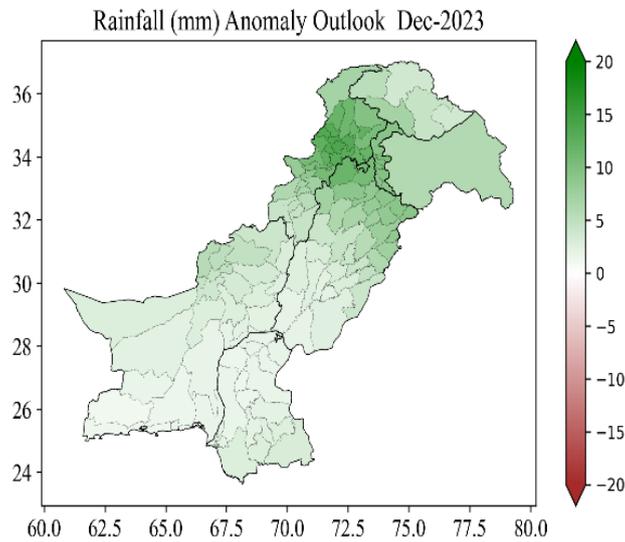
Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for December

The air temperatures decrease in comparison to November 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 parts of Kashmir along the adjoining eastern belt of Gilgit Baltistan and some parts of northwestern Baluchistan especially in Kalat and Quetta valley (Fig.7c). On the other hand, the highest temperatures are generally recorded in most of the central to lower parts of Sindh and coastal areas surrounding Baluchistan (Fig.7b). However, the expected situation may be different as per prevailing atmospheric conditions and is discussed in the following pages.

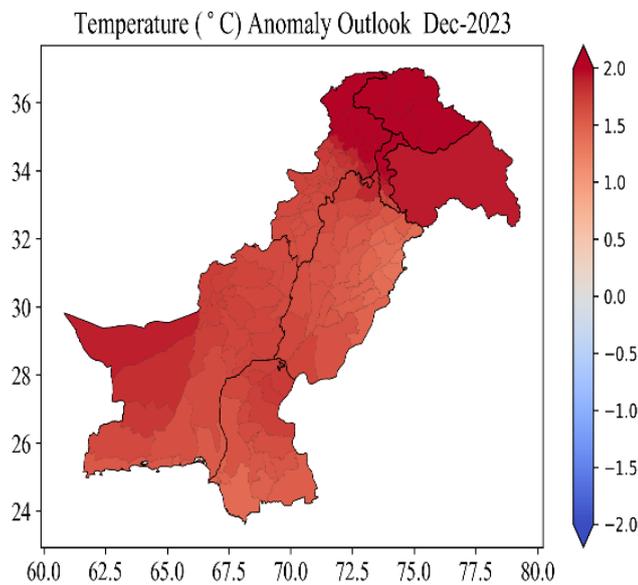
*** Climatic Normal = Average value of 30-years data (1991-2020).

Weather Forecast for December 2023

During December 2023, nearly normal to slightly above rainfall (snowfall over the high mountain in upper Khyber Pakhtunkhwa) is likely over most parts of the country particularly the central parts of Khyber Pakhtunkhwa.



During December 2023, above normal mean temperature is likely over most parts of the country particularly over western Baluchistan and northern parts of the country including upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan and Kashmir.



دسمبر 2023ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

اس سال نومبر میں ملک کے بیشتر زرعی میدانوں بالخصوص پنجاب اور سندھ میں معمول سے زیادہ بارشیں ہوئی۔ جن سے فصل رنج کی کاشت اور ابتدائی نشوونما پر اچھے اثرات مرتب ہوئے۔ ماہ دسمبر کے مہینے میں بھی ملک کے زیادہ تر علاقوں میں معمول سے قدرے بارش اور بلند پہاڑوں پر برف باری متوقع ہے۔ کیونکہ یہ مہینہ سردیوں کے باقاعدہ آغاز کے ساتھ ساتھ رنج کی سب سے نمایاں فصل 'گندم' کے لئے بہت اہم ہے۔ اس لئے اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے موزوں منصوبہ بندی وقت کی اہم ضرورت ہے۔

کسان حضرات ماہ دسمبر میں اپنی روزمرہ سرگرمیوں میں مندرجہ ذیل زرعی و موسمیاتی مشوروں پر عمل کر کے بہتر نتائج حاصل کر سکتے ہیں۔

۱۔ ملک کے بیشتر علاقوں میں گندم کی کاشت مکمل ہو چکی ہے۔ دیگر علاقوں کے کاشتکار بغیر بارش کا انتظار کئے گندم کاشت مکمل کر لیں۔ گندم کے بیج کو بوائی سے ایک دن قبل پانی میں بھگو دیں اور پھر دوائی لگا کر قطاروں میں کاشت کر دیں۔ اس سے بیج کو کسی حد تک مناسب و تر مہیا ہو جاتا ہے اور بارش کے بغیر بوائی ممکن ہو جاتی ہے۔

۲۔ بوقت کاشت اور اس کے بعد کاشتکار بھائی محکمہ زراعت کی سفارش کردہ مقدار میں کھادیں اور ادویات استعمال کریں۔ کاشتکار حضرات محکمہ موسمیات کے ماہانہ رسالہ کا باقاعدگی سے مطالعہ کرتے رہیں۔

۳۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے محکمہ زراعت کی سفارش کردہ مختلف کیمیائی ادویات استعمال کی جاسکتی ہیں۔ اگر کیمیائی طریقے سے ممکن نہ ہو تو ہاتھ سے جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ کیونکہ جڑی بوٹیاں اصل پودے کے حصے کا پانی اور خوراک استعمال کر لیتی ہیں اور پودے کمزور پڑ جاتے ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی پر خصوصاً اس وقت تک زیادہ توجہ دیں جب تک فصل اچھی طرح زمین کو ڈھانپ نہ لے۔

۴۔ موجودہ موسمی صورت حال کو مد نظر رکھتے ہوئے نہری علاقوں کے کاشتکار چاول اور گنے سے خالی ہوئی زمینوں پر جلد از جلد گندم کی کاشت مکمل کر لیں۔ کیونکہ گندم کو دیر سے کاشت کرنے سے پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

۵۔ ماہ دسمبر میں ملک کے بالائی اور وسطی میدانوں میں تین تہہ ہوا میں چلنے کے علاوہ کورا پڑنے کا بھی امکان ہے۔ کسان حضرات اپنی فصلوں، نرسریوں اور پھل دار پودوں کو ان کے مضر اثرات سے محفوظ رکھنے کیلئے مناسب بندوبست کر لیں۔

۶۔ 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۔ محکمہ موسمیات کی پیشگوئی کو ملحوظ خاطر رکھ کر محکمہ زراعت کے ماہرین کی مشاورت سے اپنے معمولات طے کریں۔ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کے لئے موسمی حالات سے متعلق مزید معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کے قریبی دفتر سے رابطہ کیا جاسکتا ہے جن کا پتہ درج ذیل ہے

❖ کسان حضرات موسمی حالات سے متعلق مزید معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کے قریبی دفتر سے رابطہ کیا جائے۔

۱۱۔ نیشنل ایگرو میٹ سنٹر پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250299

۲۔ نیشنل 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: 022-9250558

۶۔ ریجنل ایگرو میٹ سنٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سریاب روڈ، کوئٹہ۔ فون نمبر: 081-9211211

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

پھلدار پودوں اور زراعت کی کورے سے حفاظت

پھلدار پودوں کو موسمی اثرات سے بچانے کے لیے اعلیٰ تداویر کا جاننا بہت لازمی ہے۔ جب رات کو کور پڑتا ہے تو ٹھنڈک کی وجہ سے پانی جم جاتا ہے تو وہ بلحاظ حجم پھیلنے کے عمل سے پتوں کے ذیلی ٹوٹ جاتے ہیں اور بعد میں پتے تنگ ہو جاتے ہیں۔ اگر کورے کی شدت بہت زیادہ ہو تو اس سے پودوں کی فہمیائیں بھی تنگ ہو جاتی ہیں اور پودوں کی ناقابل تلافی نقصان ہوتا ہے۔ جس سے پیداوار کی طرح متاثر ہوتی ہے۔ سدا بہار پودوں میں آم، بیجی، مہچھا، کیلا اور لیمن وغیرہ کورے سے بے حد متاثر ہوتے ہیں۔ کورہ زیادہ تر دسمبر، جنوری اور فروری کے مہینوں میں پڑتا ہے۔ کورہ پڑنے کا عمل اس وقت شروع ہوتا ہے جب دن کے وقت دھوپ پڑنے سے زمین اور پودے گرم ہو جاتے ہیں اور گروڈیشن کی ہوا گرم ہو جاتی ہے۔ اس طرح باغات کے اوپر ایک گرم ہوا کی تہ بن جاتی ہے۔ اور رات کو یہ سلسلہ الٹ ہو جاتا ہے۔ زمین اپنی حرارت بیرونی شعاع کے ذریعے صاف اور ٹھنڈے آسمان کی طرف خارج کرتی ہے جس سے زمین کے قریب کی ہوا ٹھنڈی ہو جاتی ہے۔ یہ ٹھنڈی ہوا گرم ہوا کی نسبت بھاری ہوتی ہے۔ اس لئے وہ زمین کی سطح کے قریب رہتی ہے اور رات کو یہ ہوا کورے یا کھری کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ باغبان حضرات کو دسمبر، جنوری اور فروری کے مہینوں میں بڑا محتاط رہنا چاہیے۔ کم سے کم درجہ حرارت معلوم کرنے کیلئے مخصوص جگہ جو پانچ فٹ بلند ہو تو تھرمامیٹر لگانا چاہئے۔ ایک تھرمامیٹر چار سینکڑے رقبہ کے لئے کافی ہے۔ اگر درجہ حرارت 0.5 ڈگری سینٹی گریڈ سے نیچے گئے تو کور پڑنے کی توقع کی جاسکتی ہے۔ اگر تھرمامیٹر موجود نہیں ہے تو سادہ طریقے سے بھی کور پڑنے کے بارے میں معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اس طریقے میں ایک چوڑے رتن میں آدھا لیٹری گھرائی تک پانی ڈال کر اسے کھلے کھیت یا باغ میں رکھیں اگر شام تک پانی جسے لگے تو کور پڑنے کا امکان ہوتا ہے۔ ترشاد پھلوں اور آم کے چھوٹے درختوں کو سردی اور کھری سے بچانے کے لئے جسٹر جیسے پودے کی چھریوں کا پودے کی قامت تک ڈھانچہ بنا کر اس کے اوپر پرائی یا پولی تھین سے ڈھانپ دینا چاہئے۔ بعض باغبان یہ غلطی کرتے ہیں کہ ڈھانچہ بنانے بغیر کھوری پرائی سے ڈھانپ دیتے ہیں۔ یہ طریقہ ٹھیک نہیں ہے۔ کچھ باغبان حضرات آم کے باغ کے گرد کیلا کاشت کر دیتے ہیں ایسا کرنے سے پودا کورے کے نقصان سے تو بچ جاتا ہے لیکن پودے کی خوراک کا بیشتر حصہ کیلا حاصل کر لیتا ہے اور آم کے پودے کمزور ہو جاتے ہیں۔ بعض باغبان حضرات اکتوبر، نومبر میں چارے کی فصل یعنی باجرہ وغیرہ کاشت کر دیتے ہیں اس طرح پودے کورے سے بچ جاتے ہیں لیکن بہت سارے اجزاء خوراک چارے کی فصلات کی زرخور ہوتے ہیں اور پھلدار درختوں کو فائدے کی بجائے نقصان پہنچاتا ہے۔ پودوں کے نچلے حصوں پر مٹی چڑھا کر رکھیں تاکہ پانی تنے کو نہ لگ سکے اور رات کے وقت اثرات کے لئے پودے زیادہ سے زیادہ حرارت جذب کر سکیں۔ اگر میانی (inter cropping) فصل کی کاشت ضروری ہو تو جوان پودوں کے پھیلاؤ کیلئے معتدل جگہ چھوڑ دی جائے اور اس میں اچھی طرح عمل چلایا جائے۔ اگر برسم کی کاشت کی گئی ہو تو اسے ان مہینوں میں زمین کے بالکل قریب سے کاٹا جائے۔ پودوں کے تنوں کو سفیدی کی جائے۔ ایسے پودے جن پر پتوں کی چھتری نہ بنی ہو اور کم عمر ہوں ان کے گرد یورین، کھوریوں، پرائی یا پھر پولی تھین لپیٹ دی جائے۔ کورے یا کھری کی متوقع راتوں کو کھیتوں میں پانی دیا جائے اس سے امرود، آم اور ترشاد پھلوں کو کورے کے اثرات سے باآسانی بچایا جاسکتا ہے۔ باغبان حضرات گندم کے بھوسے گھاس پھوس یا کسی ایسی چیز پر بھی میں استعمال شدہ فرنس آئل کو بڑا کر مختلف جگہوں پر دھواں پیدا کریں لیکن دھواں معمولی طور پر کم کرتا ہے۔ ہوا تو زہاڑوں کا استعمال نہ صرف سرد ہواؤں سے بچاتا ہے بلکہ گرم اور تنگ ہواؤں سے بھی محفوظ رکھتا ہے۔ آم کے کاشتکار آم کے باغات کو کورے سے بچانے کے لئے فاسفورس والی کھادوں سنگل پیر فاسفیٹ بحساب 6۲4 کلوگرام یا ٹریپل پیر فاسفیٹ 2۲1 کلوگرام بلحاظ عمرنی پودا ڈالیں اور پوناش والی کھاد بحساب 2 کلوگرام فی پودا ڈالیں۔ شیشم، آم، شہتوت اور زیتون کے ملے جلے درختوں کی باڑیں بہت ضروری ہیں۔ انہیں باغ لگانے سے دو تین سال پہلے لگائیں۔ زیادہ ٹھنڈک والے علاقوں یعنی پونھوار یا راولپنڈی ڈویژن میں ترشاد پھلوں کے پودوں کو پہلے ایک دو سال کورے سے بچانے کیلئے ڈھانچا ضروری ہے۔ باغبانوں کو چاہئے کہ ریڈیو ایٹی وی نشر ہونے والی موسمیاتی رپورٹ سے آگاہ رہیں تاکہ قبل از وقت کورے سے بچاؤ کیلئے حفاظتی اقدامات کئے جاسکیں۔ شمر اور باغات میں میانی فصل (inter cropping) بالکل کاشت نہیں کرنی چاہئے۔ کیونکہ دن کے وقت وہ زمین کو حرارت جذب کرنے نہیں دیتیں اور دوسرے کھری راتوں کو فضا کی رطوبت میں اضافہ کرتی ہیں۔ کھری کی متوقع راتوں میں آجاشی ضرر کریں۔ پھول نکلنے سے پہلے موسم بہار میں پودوں پر سردی سے متاثر ہونے والی پھولوں کو کاٹ دیا جائے اور زرخوں پر بورڈ و پیٹ لگائی جائے۔

مضمون کے ماخذ:

* Monthly Zarat Nama, Agriculture Department Govt of Punjab for the period 15-31 Dec, 2012.