# Monthly Agromet Bulletin

## National Agromet Centre

## Pakistan Meteorological Department Islamabad

**Vol: 06-2016** **June, 2016**

## Highlights…

- **Normal to above normal rainfall was reported in most of the agricultural plains of the country except lower KPK, Multan in Southern Punjab and Skardu in GB where below normal rainfall recorded.**
- **Thermal regime in this month showed normal to slightly above normal trend in most of the agricultural plains of the country.**
- **ETo and R.H observed mostly normal to below normal in the country.**
- **Agricultural soils showed normal to warmer trend in the agricultural plains of central Punjab and lower Sindh. Whereas these values observed below normal at Potohar region and Quetta valley.**
- **Picking of seasonal vegetables and fruits, removal of weeds manually and through weedicides and application of pesticides were the major field activities in most of the agricultural plains of the country.**
- **Farmers are advised to be careful about excess of weeds and water logging to standing crops due to coming monsoon rains especially in upper parts of the country.**
- **July is the wettest month in most parts of the country. Therefore farmers should be careful to protect their crops and livestock from expected flash flooding in this month.**

## Contents


| | |
|---|---|
| Explanatory Note | Pg. 2 |
| Rain Departure Map | Pg. 3 |
| Maximum Temperature Graph | Pg. 4 |
| Evapotranspiration Graph | Pg. 5 |
| Crop Report | Pg. 6 |
| Moisture Regime | Pg. 7 |
| Temperature Regime | Pg. 9 |
| Solar & Wind Regime | Pg. 11 |
| Cumulative Maps | Pg. 12 |
| Expected Weather | Pg. 13 |
| Weather Outlook | Pg. 14 |
| AgMIP findings | Pg. 15 |
| Farmer's advisory In Urdu | Pg. 16 |
| Crop Advisory (Cotton) | Pg. 17 |



Pattern-in-Chief: **Dr. Ghulam Rasul**, Director General,

Editor: **Muhammad Ayaz**, Meteorologist

Published by: National Agromet Center (**NAMC**)

P.O.Box:1214, Sector: H-8/2, Islamabad, PAKISTAN

**Tel:** +92-51-9250592, **Fax:** +92-51-9250362, **Email:** dirnamc@yahoo.com

# EXPLANATORY NOTE

**1.** This Agrometeorological bulletin is prepared on the basis of data from 15 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).

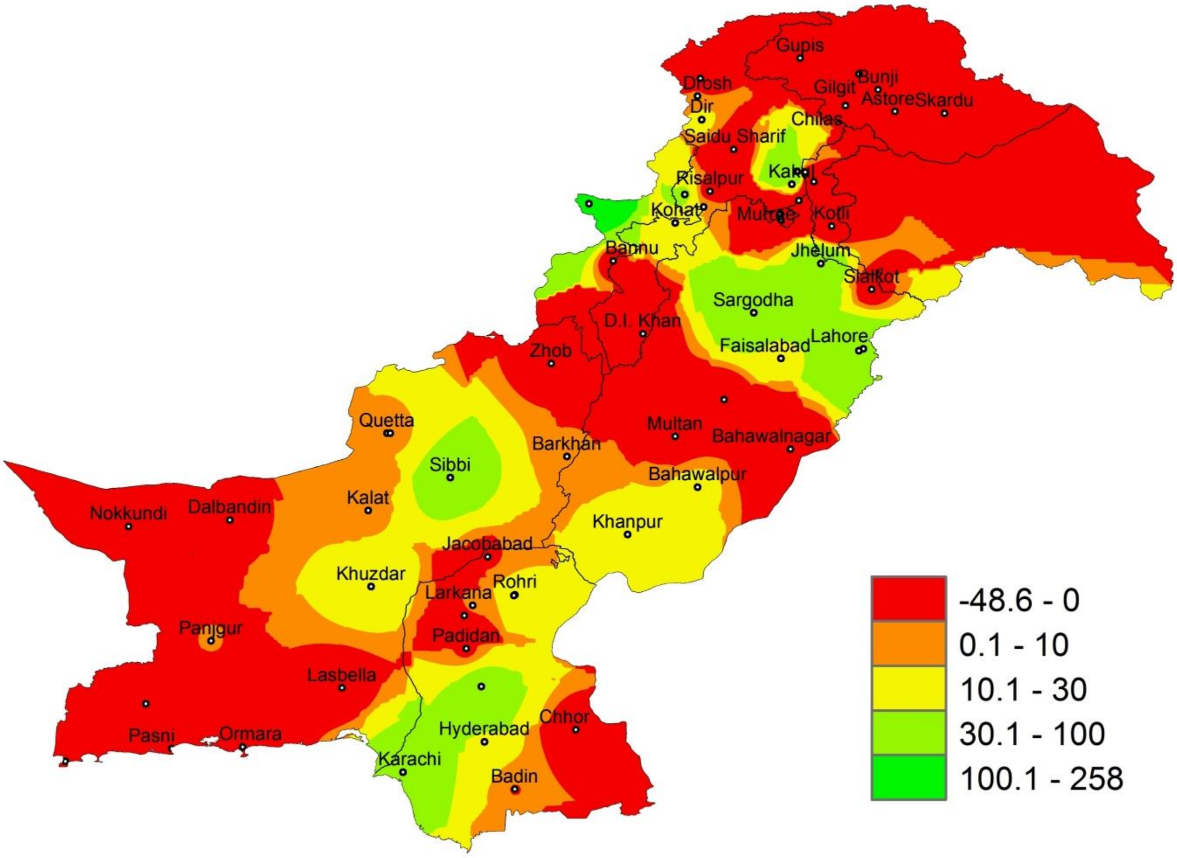
**2.** Due to the above, all inferences and conclusions hold true primarily for the above areas and not for Pakistan territory which include areas that may not be very important from the agricultural point of view and the climate of which may not bear directly on agriculture in the major producing areas.

**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 Daily Maximum Temperature images are included in summer and Mean Minimum Temperature images are included in winter in the Bulletin.

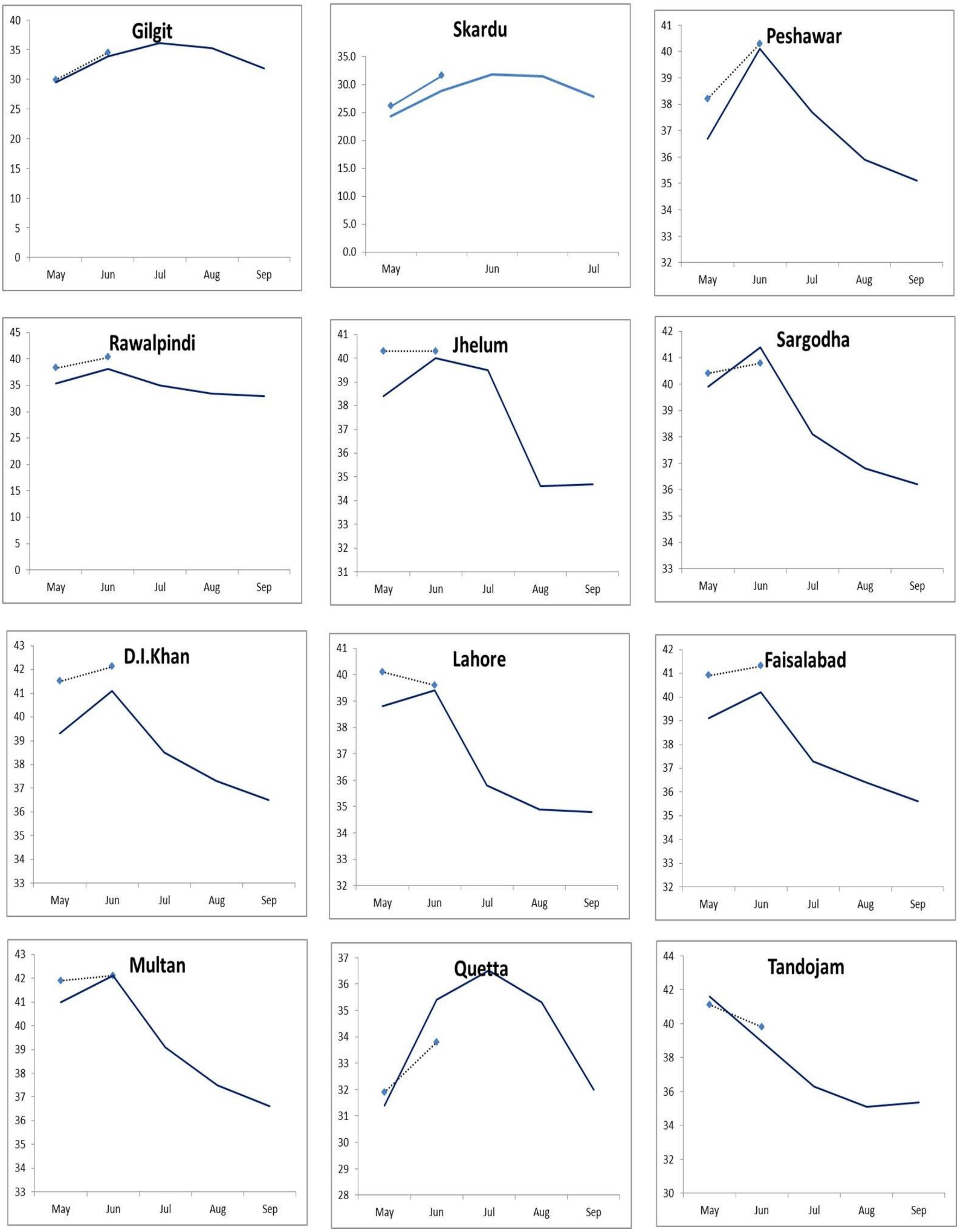
**5.** In the tables, the values in the parentheses are based on 1981 to 2010 normal. Normal values (in parenthesis) of Soil Temperatures are based upon 10 years data. Dotted line **(---)** means missing data. Solar radiation intensities are computed from sunshine duration using co-efficients developed by Pakistan Meteorological Department.

## Rainfall Departure from Normal (mm) during the month of June 2016



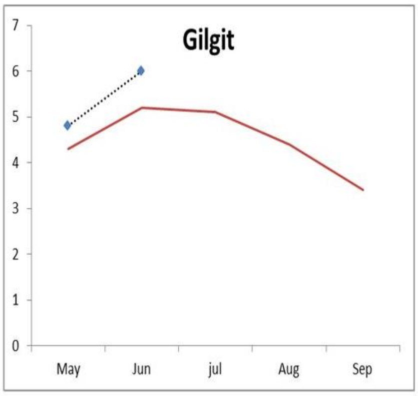
## Maximum Temperature (°C) during Kharif Season (June-2016)

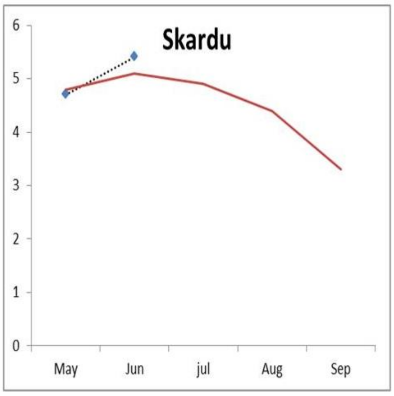
**Dotted Curve**: Current Season (June-2016) in °C
**Smooth Curve**: Normal values of Kharif Season

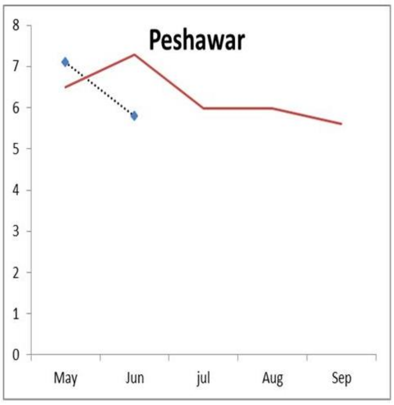


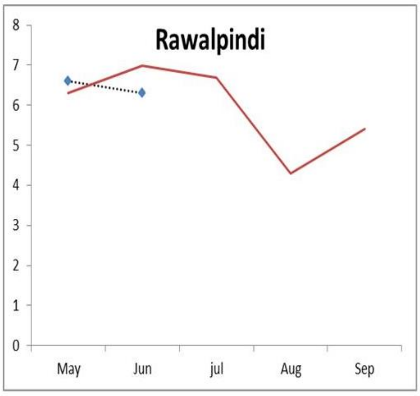
## Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (June-2016)

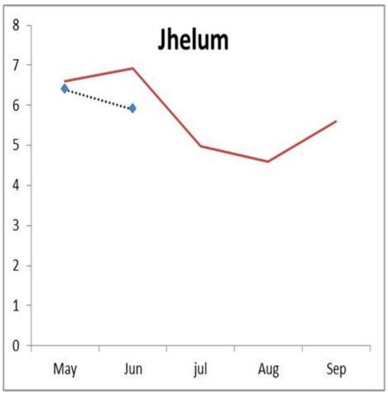
**Dotted Curve**: Current Season (June-2016) in °C
**Smooth Curve**: Normal Values of Kharif Season

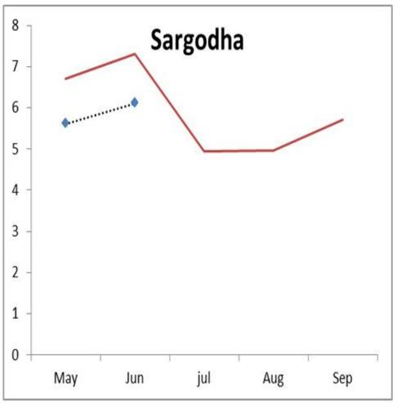


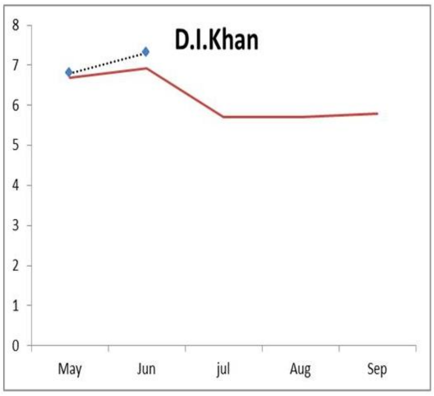



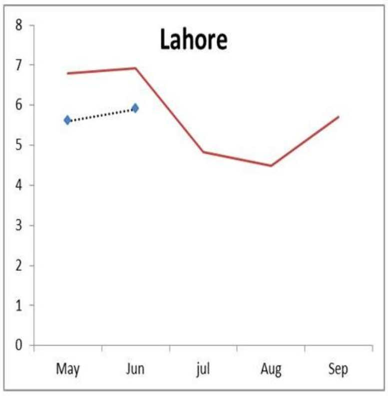



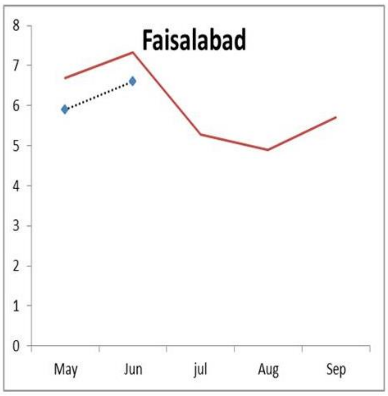



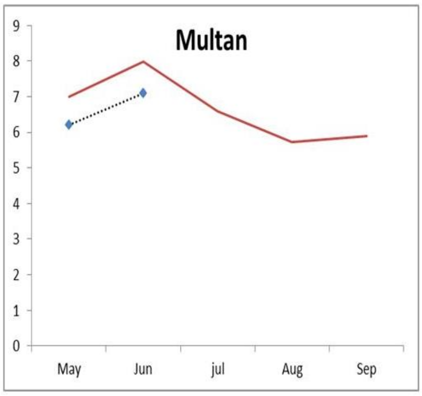



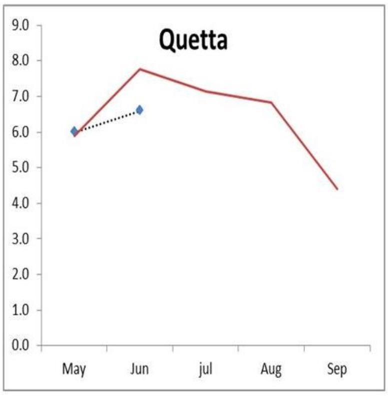



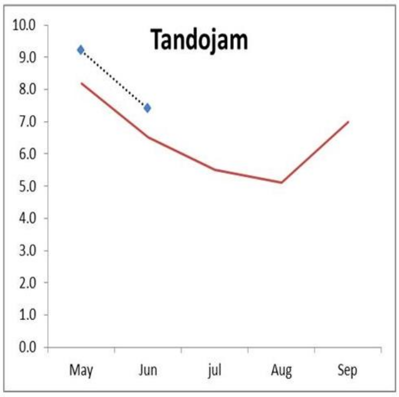



## Crop Report during June, 2016

Picking of seasonal vegetables and fruits, removal of weeds manually and through weedicides and application of pesticides were the major field activities in most of the agricultural plains of the country.

In **Punjab:** The germination and early growth of cotton crop is reported satisfactory. Early sown varieties are at fruiting/boll maturing stage. Attacks of sucking pests and white fly have been observed at various places. In time and proper use of pesticides by the farmers may protect the crops from these attacks at this important stage of crop's life cycle. Transplantation of rice coarse varieties is in progress. Transplantation of Basmati reported at final stage. The condition of standing sugarcane crop has been reported satisfactory and is growing well. However, good rains to maintain crop water requirement are required for a well healthier growth of the crop in central and lower parts. The standing spring maize crop is reported at maturity stage. Harvesting/threshing of sunflower is started at some places. Sowing of autumn maize has started and germination of the crop is reported satisfactory. Overall condition of standing fruits and vegetables is reported satisfactory in the province due to favorable soil and atmospheric conditions observed during the month.

In **Sindh:** Cotton crop is in flowering/ boll formation stage and is growing in a satisfactory condition. Light pest attack has been reported from some areas but is under control. Sugarcane crop is also growing satisfactory. Transplantation of rice crop is almost done and general conditions of the crop are reported satisfactory. The harvesting/threshing of sunflower/safflower/linseed/castor is completed. Sowing of Sesame is completed and its germination reported as normal. Picking of mango is going to be completed soon and good production reported this year due to favorable conditions. Condition and production of seasonal vegetables is also reported satisfactory.

In **Khyber Pakhtunkhwa:** Sowing of Hybrid varieties of maize crop has been completed and sowing of open pollinated varieties in progress. Early growing maize varieties are growing satisfactory. Condition of sugarcane is reported satisfactory and normal growth is reported. Seasonal fruits have ripened and are available in the market. All vegetables are growing in normal condition and farmers are obtaining normal production. Harvesting of potato crop in plain areas is completed and normal production is expected. Harvesting of onion is almost completed and production remained satisfactory. Harvesting of sunflower is in progress in the plain areas of the province. Picking of other seasonal vegetables and some fruit orchids remained in progress during the month.

In **Balochistan:** Apple/almond orchards are growing normal. Harvesting/growth of seasonal fruits and vegetables are reported satisfactory. Harvesting of musk melon has been started in northern parts of the province. Sowing/germination of cotton in Nasirabad division is reported satisfactory.

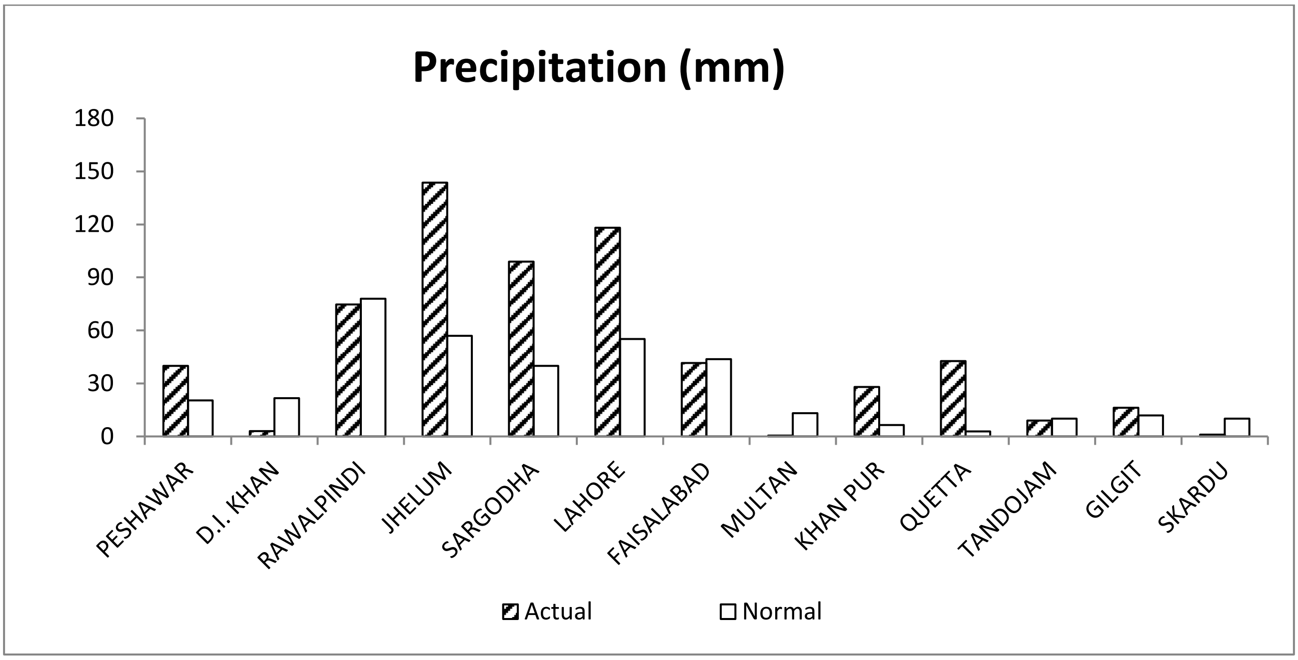
In **Gilgit Baltistan**: Harvesting of wheat crop is completed and normal yield is expected. Sowing of maize is in progress. Growing/picking of summer vegetables and seasonal fruits are satisfactory. Harvesting of potato crop is in progress and normal production is expected.

## Moisture Regime during June, 2016

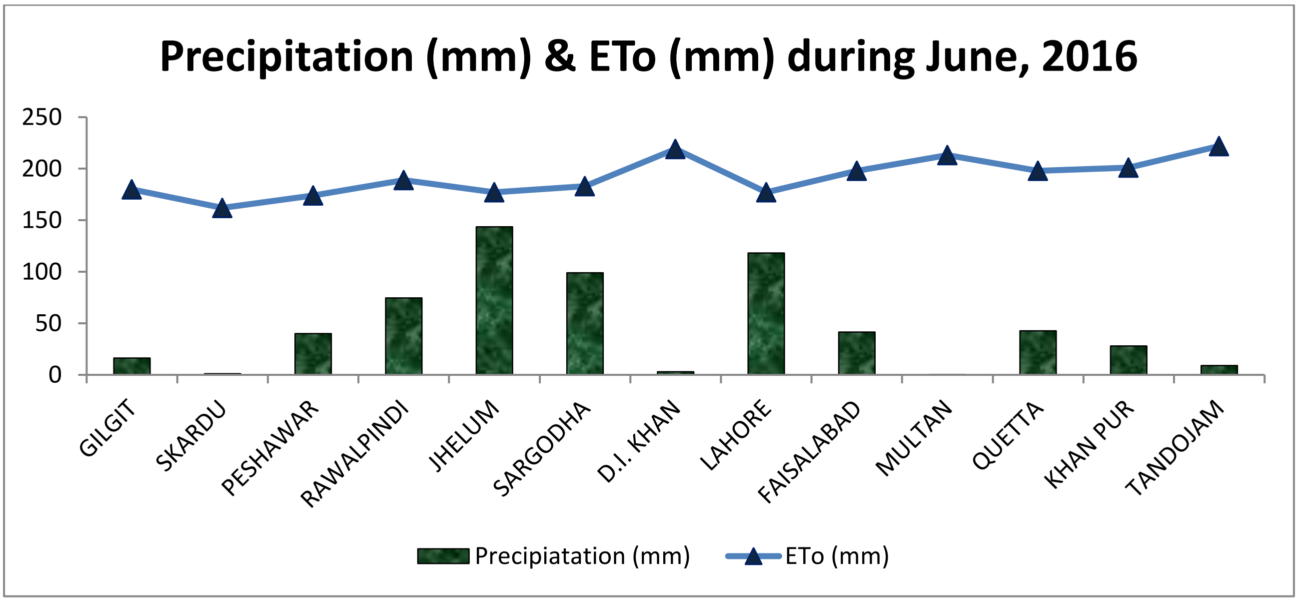
Generally June is the hottest and one of the driest months in Pakistan. During this month normal to above normal rainfall was reported in most of the agricultural plains of the country except lower KPK, Multan in Southern Punjab and Skardu in GB where below normal rainfall recorded.

The highest amount of rainfall reported in the month was 331mm at Parachinar followed by 179.1mm at Balakot, 162mm at Malam Jabba 143.6mm at Jhelum and 136.1mm at Mandi Bahudin.

Maximum number of rainy days was reported 16 at Parachinar followed by 13 days at Balakot and 12 days at Islamabad and Rawalakot each.

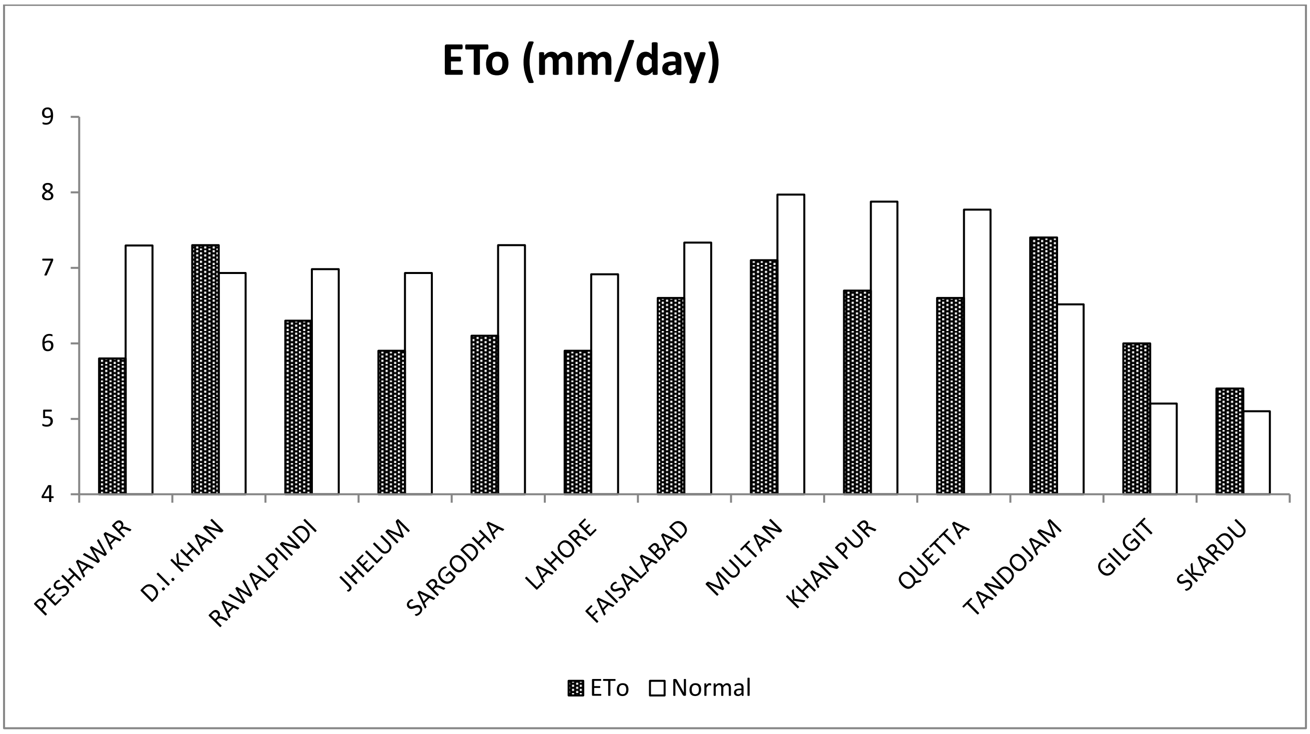



**Comparison of Actual Precipitation (mm) during the month of June, 2016 with Normal values**




**Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of June, 2016**

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ETo) remained mostly below normal in most of the agricultural plains except lower KPK, lower Sindh and GB where above normal ETo was recorded.
The highest value of ETo was observed at Tandojam and lowest value was observed at Skardu.




**Comparison of Actual ETo (mm/day) during the month of June, 2016 with Normal values**

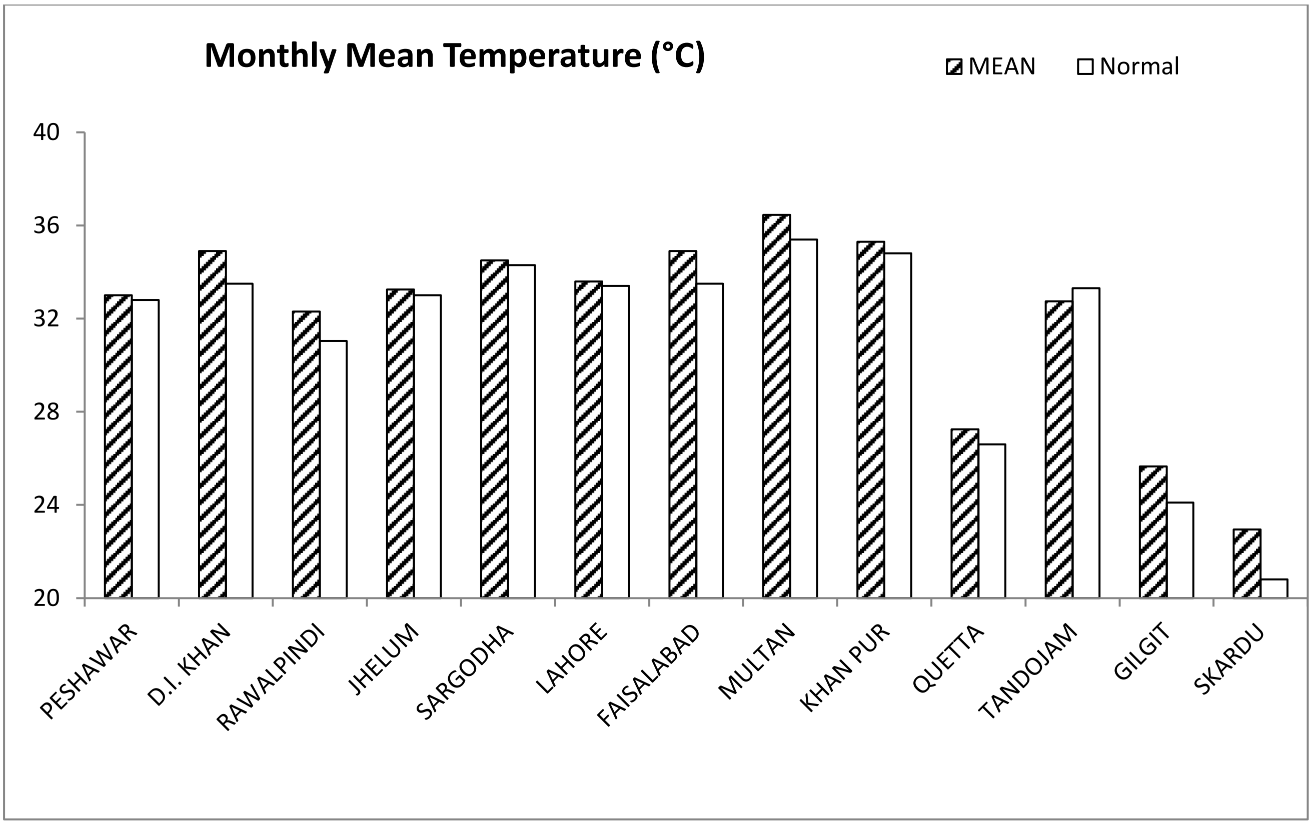
Mean daily Relative Humidity (R.H) observed normal to slightly below normal in most of the agricultural plains of the country except Peshawar in KPK and Rawalpindi in Potohar Region where above normal values was observed during the month.
Maximum value of mean Relative Humidity was observed 57% at Peshawar, followed by 55% at Tandojam and 49% at Sargodha, Khanpur and Lahore each while the minimum value was observed at Quetta (27%). Number of days with mean R.H greater or equal to 80% was observed 1 day at Peshawar and Sargodha each all agricultural plains of the country due to comparatively hot and dry weather observed during the month.

The combined impact of below normal relative humidity and below normal ETo along with satisfactory rainfall in most of the agricultural plains of the country indicates satisfactory moisture conditions. Monsoon rains may further help to bring normal moisture condition for standing crops. However hot and wet conditions sometime favor pests attack on standing crops, especially in sugarcane and cotton growing areas. Therefore farmers must be careful about timely and proper use of pesticides to avoid/minimize such losses during monsoon season.

## Temperature Regime during June, 2016

Temperature plays vital role in the growth and development of crops. Thermal regime in this month showed mostly normal to slightly above normal trend in most of the agricultural plains of the country.

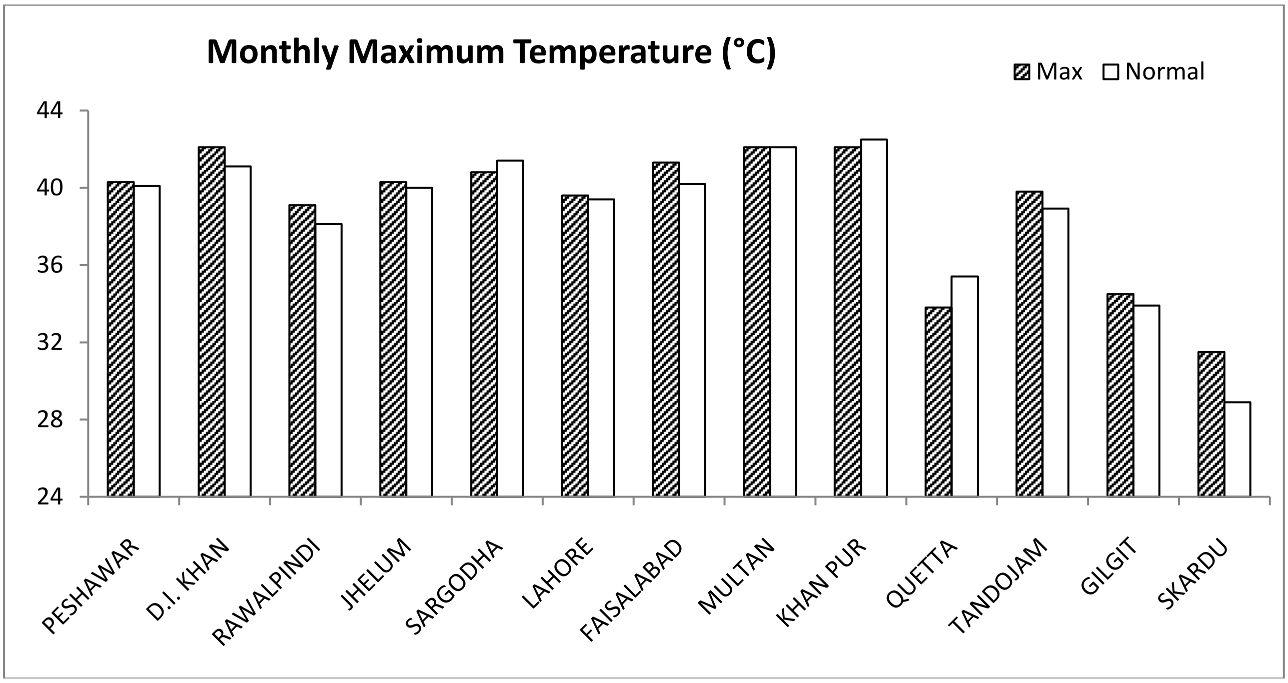
Mean daily temperature remained normal to slightly above normal by 1 to 2°C in most of the agricultural plains of the country. Mean daily temperature ranged 33 to 35°C in Khyber Pakhtunkhwa, 32 to 33°C in the Potohar Plateau and 34 to 36°C in the remaining agricultural plains of the Punjab. In lower Sindh it reached 33, in Gilgit-Baltistan region 23-26°C and observed 27°C in the high elevated agricultural plains of Balochistan represented by Quetta valley.




**Monthly Mean Temperature (°C) during the month of June, 2016**

The day time temperature represented by mean maximum also remained normal to slightly above normal by 1-2°C in most of the agricultural plains of the country except Quetta in Balochistan where below normal maximum temperature was recorded. The highest maximum temperature in the agricultural plains of the country was recorded 52 °C at Sibbi.

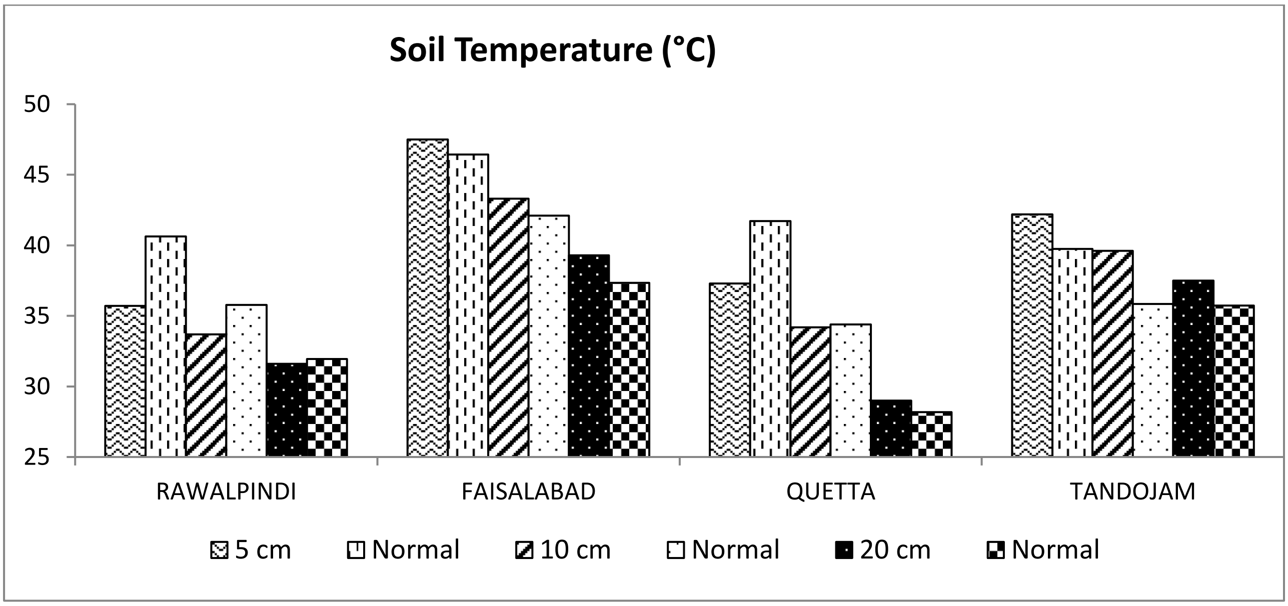
Maximum number of stress days with maximum temperature greater or equal to 40°C and R.H less than or equal to 30% was observed 10 days at D.I.Khan, 6 days at Jhelum and Khanpur, 5 days at Multan 2 days at Faisalabad and 1 day at Peshawar and Gilgit.




**Monthly Maximum Temperature (°C) during the month of June, 2016**

Agricultural soils showed normal to warmer trend in the agricultural plains of central Punjab represented by Faisalabad, and lower Sindh represented by Tandojam. Whereas these values observed below normal at Potohar region represented by Rawalpindi division and Quetta valley. Over all soil temperature/soil moisture condition observed satisfactory in the agricultural plains of the country.

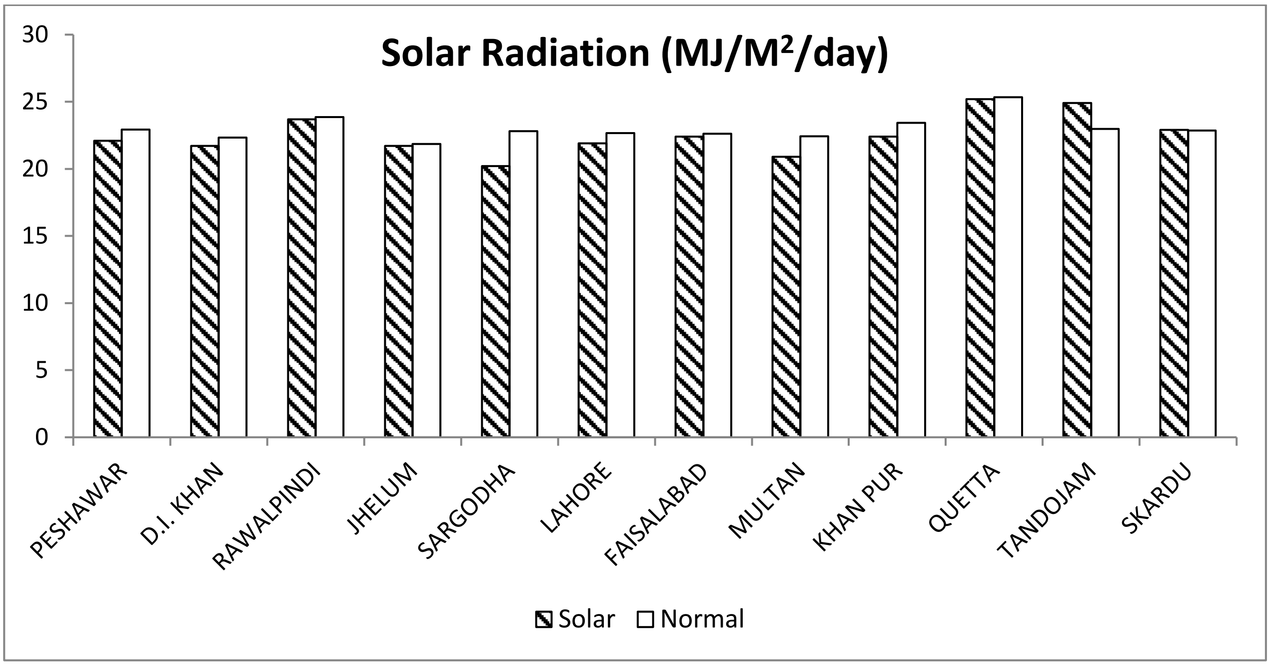
From the general analysis of soil behavior it has been observed that this June remained comparatively cooler in upper and central parts of the country and observed warmer in lower parts represented by Tandojam. Soil temperature data also reveal that soil moisture condition is in satisfactory range in most of the agricultural lands of the country, which may further improve during coming monsoon season.

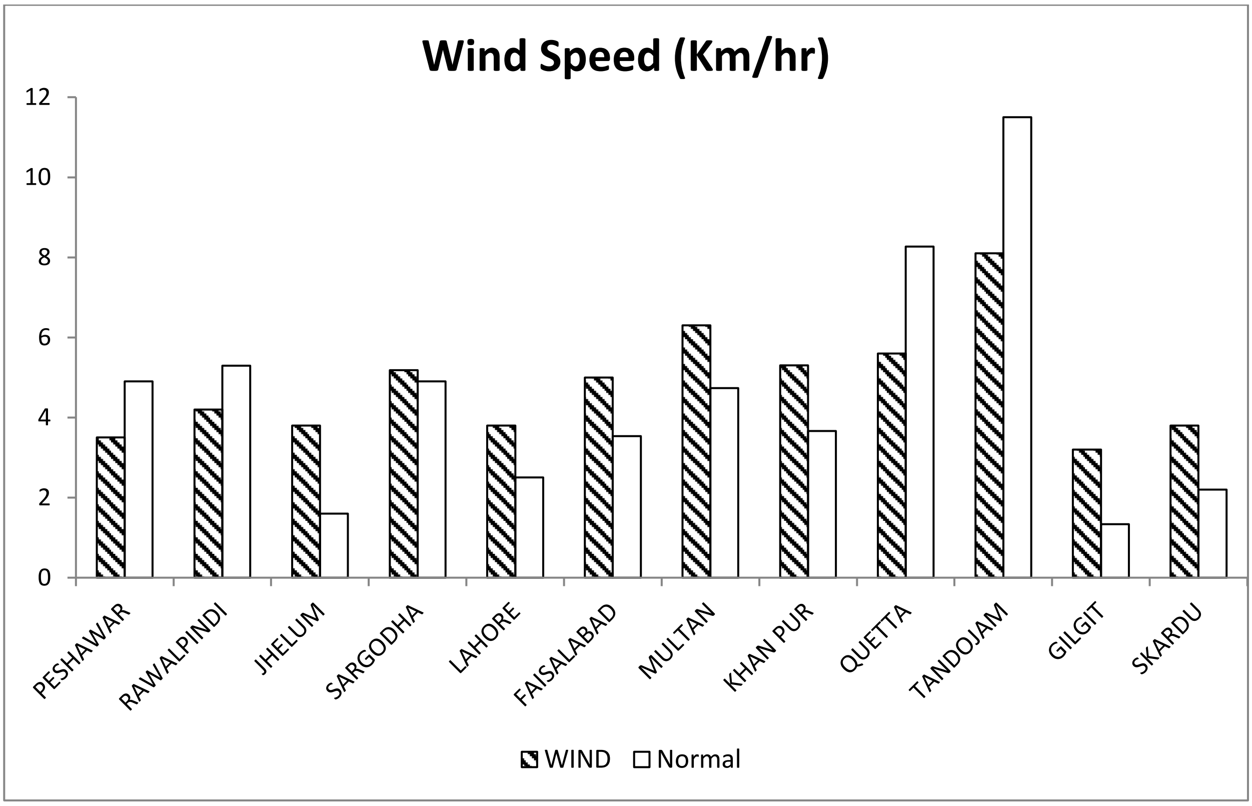



**Monthly Mean of Soil Temperature (°C) at RAMCs during the month of June, 2016**

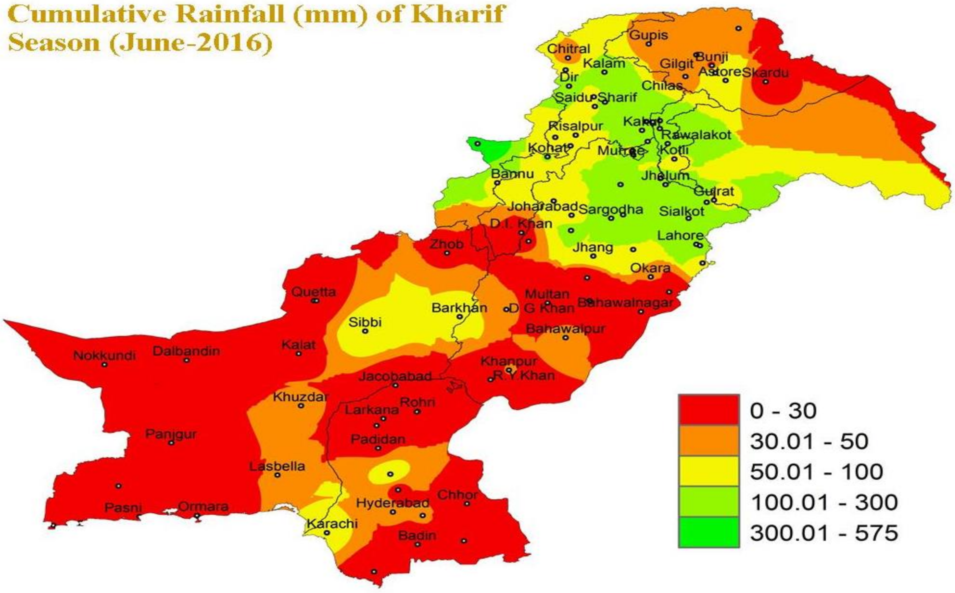
## Solar Radiation and Wind Regime during June, 2016

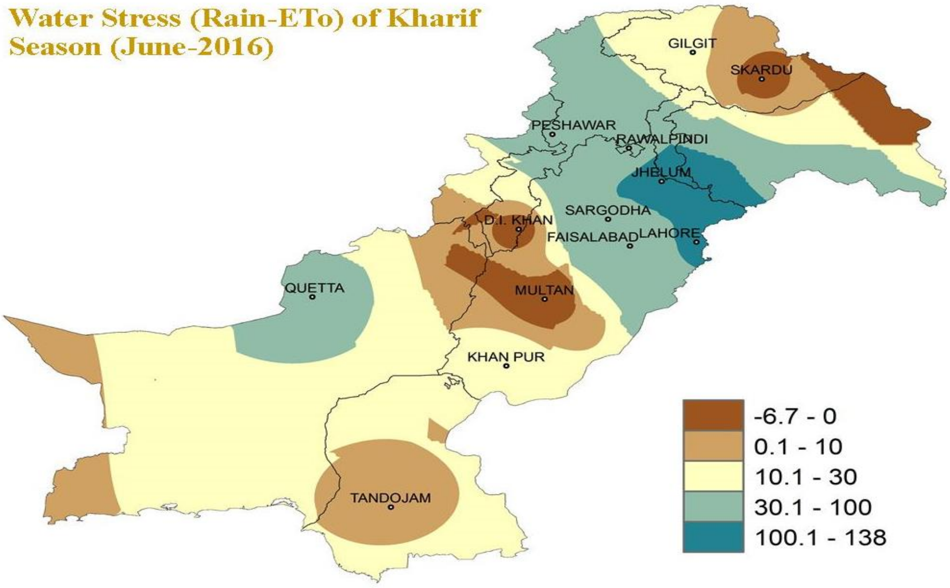
Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country except lower Sindh where these values were observed above normal. Mean wind speed ranged throughout agricultural plains of the country between 3 to 10 km/h with North-West and South to Southwest trend.

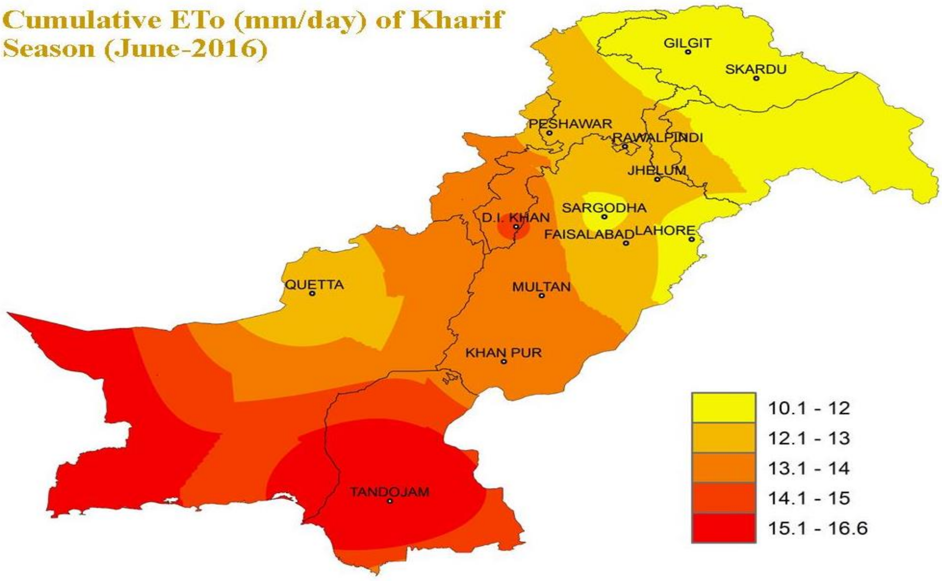


## Cumulative Rainfall, ETo and water stress for Kharif Season (June-2016)



## Normally Expected Weather during July, 2016

July is generally a rainy month over Pakistan. Monsoon currents invade the northeastern parts, along with southeasterly winds whereas southwesterly flow prevails across the coastal belt. Existence of heat low over Balochistan and adjoining areas of Sindh and Punjab provides the driving force to monsoon which is now attaining full swing. Monsoon rains is normally during the first week of July. All Pakistan seasonal prediction of Monsoon (July-September) is expected to be +05-15% of the long term average**.** The probability of occurrence of rainfall over Potohar plains during July is as given below:-

| **AMOUNTS/DATES** | **PERCENTAGE PROBABILITY OF OCCURRENCE OF DIFFERENT AMOUNT OFF RAINFALL IN JULY** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1-5** | **6-10** | **11-16** | **17-20** | **21-25** | **26-31** |
| 10 mm | 53 | 53 | 66 | 66 | 75 | 83 |
| 15 mm | 49 | 45 | 58 | 65 | 73 | 80 |
| 25 mm | 38 | 39 | 47 | 56 | 60 | 75 |

This year Northern parts of Punjab which forms the monsoon belt are expected to receive 250 mm precipitation, Central Punjab about 200 mm and southern Punjab as well as KPK around 150 mm. Sindh and Balochistan may get significant amount of precipitation from Agrometeorological point of view during the month. However, areas adjoining the coast would experience July precipitation ranging between 100 mm and 200 mm.

Evaporative demand of the atmosphere is likely to maintain the level of June, which was close to normal. ETo values may range between 5 and 8 mm/day throughout the country with an increasing trend toward south. The mean daily R.H% is also expected to range from 60% to 70% except arid zone where is may be around 40%.

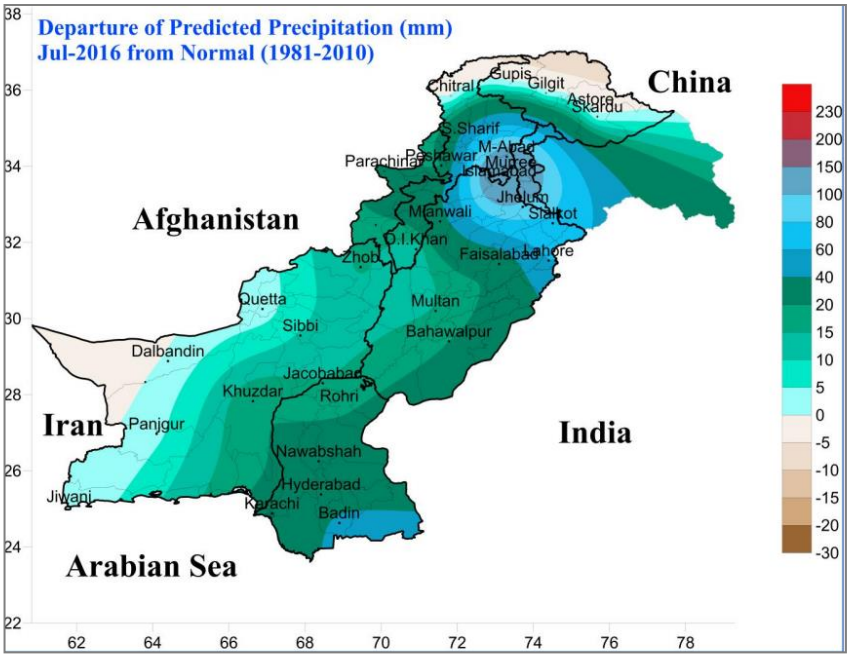
The mean daily temperature is likely to vary from 30 to 34°C over low elevation plains whereas in and around Quetta valley, it may be about 28°C. The mean daily maximum temperatures may range between 35°C and 40°C and minimum temperature 24 to 28°C. The minimum temperature averaged over the month of July may be around 20°C. The occurrence of moderate or severe hygrothermal stress is not expected anywhere in the country because of increasing level of relative humidity due to monsoon air mass.

The water requirement of full-canopied crop is given as under:-

| **S.No** | **Region** | **Water Requirement** | |
|---|---|---|---|
| | | **(mm)** | **Cubic Meter/ Hectare** |
| 1 | Northern and Central Punjab and Lower KPK | 300-330 | 3000-3300 |
| 2 | Southern Punjab and Balochistan | 365-370 | 3650-3700 |
| 3 | Upper KPK | 380-385 | 3800-3850 |

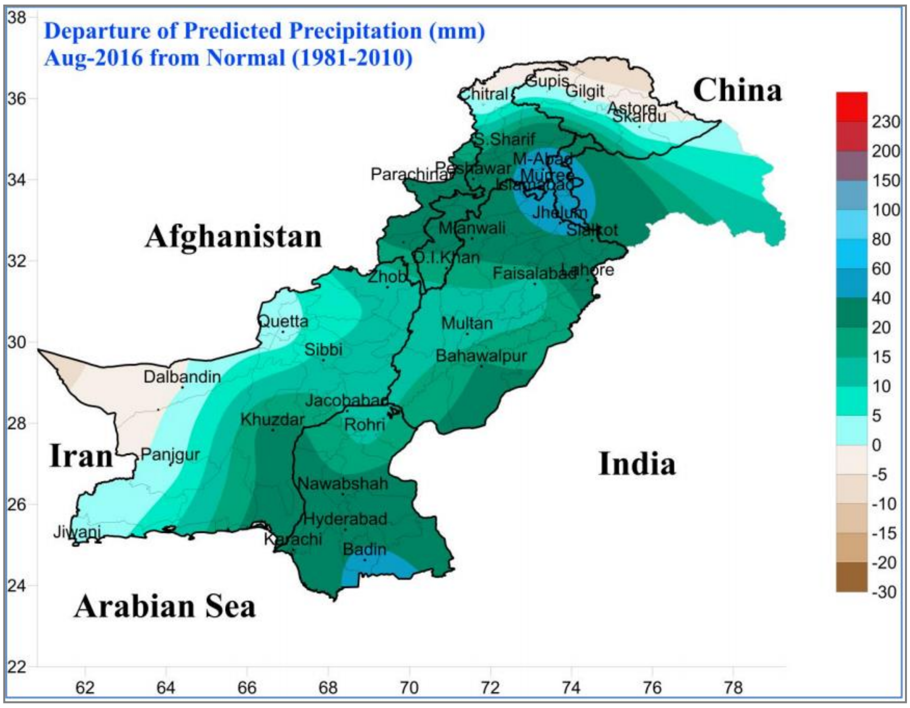
**Weather Outlook for July 2016**

The outlook for the month of July 2016 shows that monsoon will be dominated in major chunks of the country. The monsoon dominated regions of Punjab, Azad Jammu and Kashmir and Khyber Pakhtoonkhwa are expected to get more than 30% above normal rainfall. Gilgit-Baltistan may get normal rainfall. Overall above normal rainfall is expected during the month of July, with maximum anomaly in southern and south-eastern parts of the country.




**Weather Outlook for August 2016**

The outlook for the month of August 2016 shows that above normal rainfall in monsoon dominated regions of the country. The monsoon currents are expected to extend in all parts of the country. In extreme northern tips and south western tips of the country there may be normal to below normal rainfall during the month of August, 2016.



**Research Findings of AgMIP Pakistan, University of Agriculture, Faisalabad**

1. There would be significant increase in temperature i.e., 2.8°C in day and 2.2°C in the night during mid-century (2040-2069)
2. There would be significant variability in rainfall patterns (about 25% increase in summer & 12% decrease in winter during 2040-2069)
3. Climate Change will affect the crop yields negatively (about 17% for rice and 14 % for wheat)
4. If there will be no adaptation to Climate Change, majority of farmers would be the economic losers
5. With Adaptation to Climate Change (through technology and management), there would be significant decrease in poverty and improvement in the livelihood of farming community.

*(Agricultural Model Inter-comparison and Improvement Project (AgMIP) Pakistan 2012-2014)*

1۔ سال 2040-69 کے دوران درجہ حرارت میں قابل ذکر اضافہ ہوسکتا ہے۔ جو کہ دن کے وقت 2.8°c اور رات کو 2.2°c تک ہوگا۔

2۔ گرمیوں کی بارش میں 25 فیصد اضافہ اور سردیوں کی بارش میں 12 فیصد تک کمی کا امکان ہے۔

3۔ مندرجہ بالا موسمی تغیرات کی وجہ سے دھان کی پیداوار میں 17 فیصد اور گندم کی پیداوار میں 14 فیصد تک کمی ہوسکتی ہے۔

4۔ اگر موسمی تغیرات کا مناسب بندوبست نہ کیا گیا۔ تو کسانوں کی اکثریت کو معاشی نقصان کا سامنا کرنا پڑے گا۔

5۔ موسمی تغیرات کے سدِّ باب (بذریعہ نئی ٹیکنالوجی کا استعمال اور بہتر نظم ونسق) سے غربت میں کمی اور کسانوں کی زندگی میں خوشحالی لائی جاسکتی ہے۔

(ایگمپ پاکستان 2014-2012)

# جولائی 2016ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

جولائی بھی جون کی طرح سال کا گرم ترین مہینہ ہوتا ہے۔اس ماہ میں بارشیں زیادہ ہوتی ہیں جو زمینی کٹاؤ کا باعث بنتی ہیں۔اس لحاظ سے کسانوں کیلئے یہ دشوارترین مہینہ ہوتا ہے۔ملک کے زیادہ تر حصوں میں اس مہینے وقفے وقفے سے مون سون کی بارشوں کا سلسلہ جاری رہنے کا امکان ہے۔پوٹھوہار، بالائی اور وسطی پنجاب، خیبر پختونخوہ اور سندھ کے علاقوں میں موسلا دھار بارشیں ہونے کی توقع ہے۔جس سے پانی کے ذخائر بہتر ہو سکتے ہیں۔اس صورت حال کو مدنظر رکھتے ہوئے مندرجہ ذیل تجاویز کاشتکار بھائیوں کیلئے پیش خدمت ہیں۔

۱۔ فصل کی بوائی سے پہلے زمین کو زیادہ سے زیادہ ہموار کرنے کی کوشش کریں کیونکہ ڈھلوان سطحوں سے پانی زیادہ تیزی سے بہتا ہے۔

۲۔ موسم برسات میں زمینوں میں ممکنہ حد تک ہل نہ چلائیں اور کاشت شدہ کھیتوں میں گوڈی کرنے سے اجتناب کریں کیونکہ ھل چلی زمین کی مٹی پانی سے باآسانی بہہ جاتی ہے۔جس کی وجہ سے اوپر زرخیز مٹی کی تہہ بہہ جاتی ہے جس سے پودے اپنی خوراک حاصل کرتے ہیں۔اس کا یہ ہرگز مطلب نہیں کہ فصلوں سے جڑی بوٹیوں کو تلف نہ کیا جائے بلکہ زمین کی سطح کی کم سے کم چھدائی کی جائے۔

۳۔ اپنے کھیتوں کی وٹ بندی پر اُگی ہوئی گھاس کو اس موسم میں ہرگز نہ کاٹیں کیونکہ یہ پانی کے بہاؤ کے ساتھ مٹی کے بہاؤ کو روکنے میں مدد دیتی ہے۔

۴۔ مون سون کے مہینوں میں بارانی علاقوں کے کسان اپنی زمینوں کے بند کو مضبوط بنائیں تا کہ زیادہ سے زیادہ پانی زمین میں جذب ہو کر آئندہ فصل کے لئے استعمال میں لایا جا سکے اور اگر ممکن ہو سکے تو پانی کیلئے تالاب بنائے جائے تا کہ پانی کو مویشیوں کیلئے استعمال کر سکیں۔

۵۔ کپاس کی کاشت والے علاقوں میں زمینوں سے بارش کے دوران اضافی پانی نکال لیں جو کہ فصل کیلئے نقصان دہ ثابت ہو سکتا ہے۔

۶۔ اپنی تمام تر کھیتی باڑی موسمی پیشگوئیوں کے مطابق کریں۔موسمی پیشگوئیوں کے سلسلے میں اخبار، ریڈیو،ٹیلیویژن سے مربوط رہیں اور اگر کوئی زرعی موسمیاتی مسئلہ درپیش ہو تو ہمارے مندرجہ ذیل دفاتر سے آپ بخوبی مدد حاصل کر سکتے ہیں۔

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

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

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

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

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

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

# کپاس کی فصل پر برسات کے دوران موسمی اثرات

پاکستان ایک زرعی ملک ہے اور ملکی ترقی کا انحصار زرعی پیداوار پر ہے ملکی آبادی کا اکثریتی حصہ زراعت اور اس سے متعلقہ صنعتوں سے منسلک ہے۔

کپاس پاکستان کی اہم نقد آور فصل ہے۔جس کی پنجاب اور سندھ کے نہری علاقوں میں کاشت ہوتی ہے۔ کُل پیداوار کے لحاظ سے پاکستان کپاس پیدا کرنے والے ممالک میں چوتھے نمبر پر ہے جبکہ فی ایکڑ پیداوار کے لحاظ سے پاکستان کا شمار عام طور پر آخر میں ہوتا ہے۔ یہ موسم گرما (ربیع) کا اہم فصل ہے جس کی کاشت پنجاب میں مئی/جون اور اس سے پہلے سندھ میں اپریل/مئی میں ہوتی ہے۔پاکستان میں کپاس کے فصل کیلئے پانی کی ضرورت تقریباً 550 سے 700 ملی میٹر تک ہے۔درجہ حرارت اور ہوا میں نمی کے فرق کیوجہ سے سندھ میں پانی کی ضرورت مون سون سے پہلے پنجاب کے مقابلے میں نسبتاً زیادہ ہوتی ہے۔جبکہ مون سون کے دوران جنوبی پنجاب میں کپاس کے فصل کیلئے پانی کی ضرورت سندھ سے بڑھ جاتی ہے۔سندھ کے بالائی علاقوں میں پانی کی طلب زیریں سندھ سے زیادہ ہے اس طرح وسطی پنجاب کے زرعی میدانوں کے مقابلے میں گرم اور نسبتاً خشک جنوبی علاقوں میں پانی کی طلب زیادہ ہوتی ہے۔ پاکستان کے زیادہ تر برآمدات اور صنعت سے متعلق لیبر کی ایک بڑی تعداد کے روزگار اور گزر بسر کا انحصار کپاس کے اچھی پیداوار پر ہے۔کپاس کی مجموعی پیداوار میں پنجاب کا حصہ تقریباً 80 فیصد اور سندھ کا تقریباً 15 فیصد ہے جبکہ بلوچستان کے کچھ نہری علاقوں اور خیبر پختونخواہ کے جنوبی علاقوں میں بھی کپاس کی کچھ کاشت ہوتی ہے۔ پاکستان میں کپاس کی نشوونما اور پیداوار میں ردوبدل کا انحصار بنیادی طور پر اچھے بیج کی بروقت فراہمی، بروقت کاشت، بروقت کھادوں کی فراہمی، مضر کیڑوں کے تدارک کیلئے بروقت اسپرے، مناسب مقدار میں پانی کی فراہمی اور برسات کے دوران بارشوں پر ہے سندھ اور پنجاب کے کسانوں کیلئے جو کپاس کاشت کرتے ہیں درجہ ذیل موسمی مشورے پیش نظر ہیں

۱: کپاس کے نشوونما کے دوران مضر رساں کیڑوں کے حملوں کا موسمی تبدیلیوں سے گہرا تعلق ہے۔عام طور پر یہ مشاہدہ کیا گیا ہے۔کہ موسم برسات کے گرم مرطوب موسم میں کپاس پر سب سے زیادہ رس چوسنے والے کیڑے مثلاً جیسا ئیڈز (چور تھیلہ)، سفید مکھی، سست تھیلہ اور مختلف اقسام کی سنڈیاں حملہ آور ہوتی ہیں۔ٹینڈے کی سنڈیوں اور لشکری سنڈی کے تدارک کے لئے کھیت کے اردگرد یا لائنوں میں باجرہ کاشت کریں تاکہ اس پر آنے والی چڑیاں اور پرندے سنڈیوں کو کھا جائیں۔کیمیائی انسداد کے لئے اپنے علاقہ کے زرعی توسیعی کارکنان کے مشورہ کے بغیر دوائی نہ کریں بصورت دیگر نقصان کا خدشہ ہوگا۔لیکن کئی دفعہ موسم گرما میں فصل کا سامنا مسلسل گرم اور خشک موسم سے بھی ہوتا ہے۔جس کے دوران جوؤں وغیرہ کا حملہ متوقع ہوتا ہے۔اس لئے کسان حضرات گرم مرطوب موسم کے دوران بروقت کیمیائی اسپرے سے فصل کو مزید نقصان سے بروقت بچایا جا سکتا ہے۔رس چوسنے والے کیڑوں کا حملہ اُس وقت سب سے زیادہ ہوتا ہے۔جب دن کا درجہ حرارت 35 سے 40 ڈگری سینٹی گریڈ کے درمیان ہو اور ہوا میں نمی کا تناسب 40 فیصد سے زیادہ ہو۔اس سے کم نمی یا درجہ حرارت پر ان کیڑوں کا حملہ بتدریج کم ہو جاتا ہے ۔ 40 ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ درجہ حرارت پر رس چوسنے والے کیڑوں کے حملے رُک جاتے ہیں۔بارش کے دوران کپاس کی فصل پر کیڑوں کا حملہ رُک جاتا ہے بارش رُکنے کے بعد کیڑوں کا حملہ دوبارہ شروع ہو جاتا ہے خصوصاً ملی بگ کا حملہ انتہائی سطح پر پہنچ جاتا ہے۔

۲: موسم برسات کے دوران فصل میں کھڑا پانی کپاس کے پودے کے لئے سخت نقصان دہ ہے۔کھڑے پانی کیوجہ سے پودے کی نشوونما 3 سے 4 دن کے بعد رُک جاتی ہے اور پودے مرجھانا شروع ہو جاتے ہیں۔اس لئے کسان حضرات سے گزارش ہے کہ کپاس کے فصل کیساتھ ایسی فصلیں کاشت کی جائیں جو کہ کپاس کے مقابلے میں کھڑے پانی سے کم نقصان دہ ہوں مثلاً کماد اور دھان کی فصل وغیرہ۔مون سون کے بارشوں کے دوران زائد کھڑا پانی ساتھ میں ان فصلوں کی طرف بہا کر فصل کو شدید نقصان سے بچایا جا سکتا ہے۔اس کے علاوہ 2010ء کے سیلابی بارشوں اور فصل میں کھڑے پانی کے دوران لیف کرل وائرس (LCV) کے حملے بھی کافی بڑھ گئے تھے۔اس لئے فصل کو جلد از جلد زائد پانی سے خالی کرنا چاہئے۔لیف کرل وائرس (LCV) کے انسداد کے لئے مربوط طریقہ انسداد اپنائیں۔متبادل میزبان فصلوں، جڑی بوٹیوں کا انسداد، متاثرہ حصوں اور ڈھوں کو اکھاڑ کر یا اکھٹا کر کے جلانا، مدافعت کی اقسام، ایک سے زائد اقسام کی کاشت، سفید مکھی کا تدارک، چھدرائی سے متاثرہ پودوں کا نکالنا اور فصلوں کے ہیر پھیر سے بیماری کے مکمل تدارک میں مدد ملتی ہے۔

۳: مشاہدے سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ کپاس کے فصل کو بارشوں کے دوران سب سے زیادہ نقصان (Boll formation or Boll opening) ٹینڈے کے دوران ہوتی ہے مسلسل بارش سے پودے سے ٹینڈے (Boll) گرنے شروع ہو جاتے ہیں اور حاصل پیداوار بہت کم ہو جاتی ہے۔کسان حضرات سے گزارش ہے کہ اس نقصان پر قابو پانے کیلئے متعلقہ زرعی محکمے کے مشوروں کیمطابق اس کا تدارک کیا جائے۔

۴: مون سون کے دوران کپاس کے کھیت میں جڑی بوٹیاں زیادہ اُگنا شروع کر دیتی ہیں۔جس سے کپاس کی فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہوتی ہے۔کسان حضرات سے گزارش ہے کہ فصل کی بوائی ہمیشہ تر وتر میں کریں بصورت دیگر وتر کم ہونے کی صورت میں بیج کو 5 تا 6 گھنٹے بھگو کر کاشت کریں۔جب پودے چھوٹے ہوں تو کھیت میں وتر آنے پر قطاروں کے درمیان ہل چلا کر یا جب پودے بڑے ہوں تو کیمیائی اسپرے کر کے غیر ضروری جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔

۵: عام طور پر زیادہ بارشوں کے نتیجے میں فصل کی بڑھوتری بہت تیز ہو جاتی ہے۔اگر پودے کی عمر دو مہینے کے بعد اس کے اوپر والے حصے کی لمبائی 9 انچ سے زیادہ ہو جائے تو فصل کا قد ضرورت سے زیادہ بڑھ جاتا ہے جس کیوجہ سے اس پر پھول زیادہ دیر سے آتے ہیں اور بالآخر فصل کی عمر اور پیداوار میں تاخیر ہو جاتی ہے۔جس سے کُل پیداوار میں کمی آنے کے امکانات ہوتے ہیں اور اگلی فصل (ربیع) کی کاشت بھی دیر سے ہو جاتی ہے۔ایسے حالات میں پودوں کو پانی کی فراہمی میں کمی کیساتھ ساتھ محکمہ زراعت کے مشورے کیمطابق کیمیائی مادوں کا مناسب استعمال کر کے نشوونما کو کم کیا جا سکتا ہے۔تاکہ پودے کی پختگی (maturity) بروقت مکمل ہو۔کپاس کی قسم اور موسمی حالات کو مدنظر رکھ کر فصل کو پہلا پانی 30 سے 50

دن بعد لگائیں۔باقی پانی 15 تا 20 دن کے وقفے سے لگائیں اور وسط اکتوبر سے پہلے آخری آبپاشی کریں۔آخری آبپاشی کپاس کی قسم اور موسمی حالات کو مدنظر رکھ کر کریں۔

۲: فصل کی کاشت کیمیائی کھادوں، آبپاشی اور ہر قسم کیمیائی اسپرے سے مثبت نتائج حاصل کرنے کیلئے موسمی معلومات انتہائی ضروری ہے ورنہ فصل کی کاشت، کیمیائی کھادوں کے استعمال، آبپاشی اور اسپرے وغیرہ کے فوراً بعد بارش نقصان کا باعث بنتی ہے۔اس لئے کسان بھائیوں سے گزارش ہے کہ ہر وقت موسم سے باخبر رہے۔مندرجہ ذیل فون نمبر پر آپ کو مفت موسمی مشورے مل سکتے ہیں۔

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

۲۔ محکمہ موسمیات، نیشنل فورکاسٹنگ سینٹر برائے زراعت پی۔او۔بکس نمبر 1214 سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔فون نمبر:۔051-9250363-4

تفصیلی موسمی معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کی ویب سائٹ "www.namc.pmd.gov.pk" ملاحظہ کریں

مضمون کے ماخذ۔


1- Technical Report “An Analysis of Weather and Cotton Crop Development in Lower Sindh (2007-2012)” , Muhammad Ayaz, Meteorologist, NAMC, Pakistan Meteorological Department, Islamabad.
2- "Onset of Pest Attack on Cotton Crop of Punjab in Terms of Meteorological Parameters (2006-2010)", MS-Dissertation by Muhammad Zeeshan, Assistant Meteorologist, NAMC, Meteorological Department, Islamabad.
3- Online Literature of PARC/NARC (www.parc.gov.pk/).
4- Waddle, 1994, WMO NO. 134 final. Agro Meteorology of some selected crops, Agrometeorology of Cotton production.