

# Monthly Agromet Bulletin

## National Agromet Centre

### Pakistan Meteorological Department Islamabad



Vol: 07-2016

JULY, 2016

## Highlights...

- ❖ During this July, Rainfall observed below normal in the agricultural plains of lower KP, parts of central and south Punjab and Sindh. Whereas upper KP, Potohar region, different parts of central and south Punjab and agricultural plains of GB received normal to above normal rainfall.
- ❖ Flash flooding observed in parts of KP and Punjab during the month.
- ❖ Thermal regime in this month remained mostly normal/slightly cooler in the agricultural plains of the country.
- ❖ ETo remained normal to slightly below normal in most of the agricultural plains of the country except Tandojam in lower Sindh where ETo observed above normal.
- ❖ R.H remained normal in most of the agricultural plains of KP, Potohar region and central Punjab. Whereas these values observed below normal in south Punjab, Quetta valley, Sindh and GB region
- ❖ Agricultural soils showed mostly normal to cooler trend in most of the agricultural plains of the country.
- ❖ 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 clear the crops from weeds due to present monsoon rains especially in central and upper parts of the country.
- ❖ August is one of the wettest months in most parts of the country. Therefore farmers should be careful to protect their crops and livestock from expected heavy rains/flash flooding in this month..

## Contents

Explanatory Note	Pg. 2
Rain Departure Maps	Pg. 3
Maximum Temperature Graph	Pg. 4
Evapotranspiration Graph	Pg. 5
Crop Report	Pg. 6
Moisture Regime	Pg. 7
Temperature Regime	Pg. 10
Solar & Wind Regime	Pg. 12
Cumulative Maps	Pg. 13
Expected Weather	Pg. 14
Weather Outlook	Pg. 15
AgMIP findings	Pg. 16
Farmer's advisory In Urdu	Pg. 17
Crop Advisory (Sugarcane)	Pg. 18

Pattern-in-Chief: **Dr. Ghulam Rasul**, Director General,  
 Editor-in-Chief: **Dr. Azmat Hayat Khan**, Director,  
 Editor: **Muhammad Ayaz**, Meteorologist

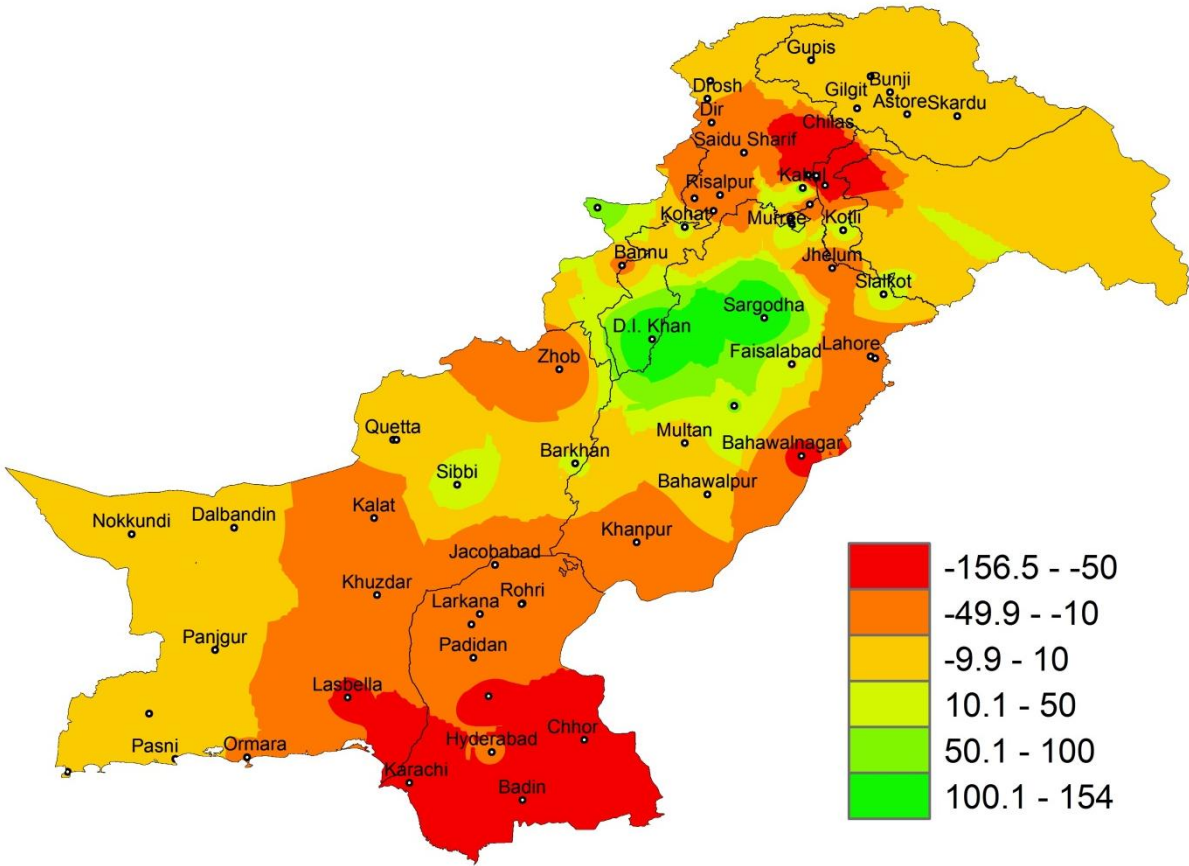
Published by: **National Agromet Center (NAMC)**  
 P.O.Box:1214, Sector: H-8/2, Islamabad, PAKISTAN

Tel: +92-51-9250592, Fax: +92-51-9250368 Email: dirnamc@yahoo.com

**EXPLANATORY NOTE**

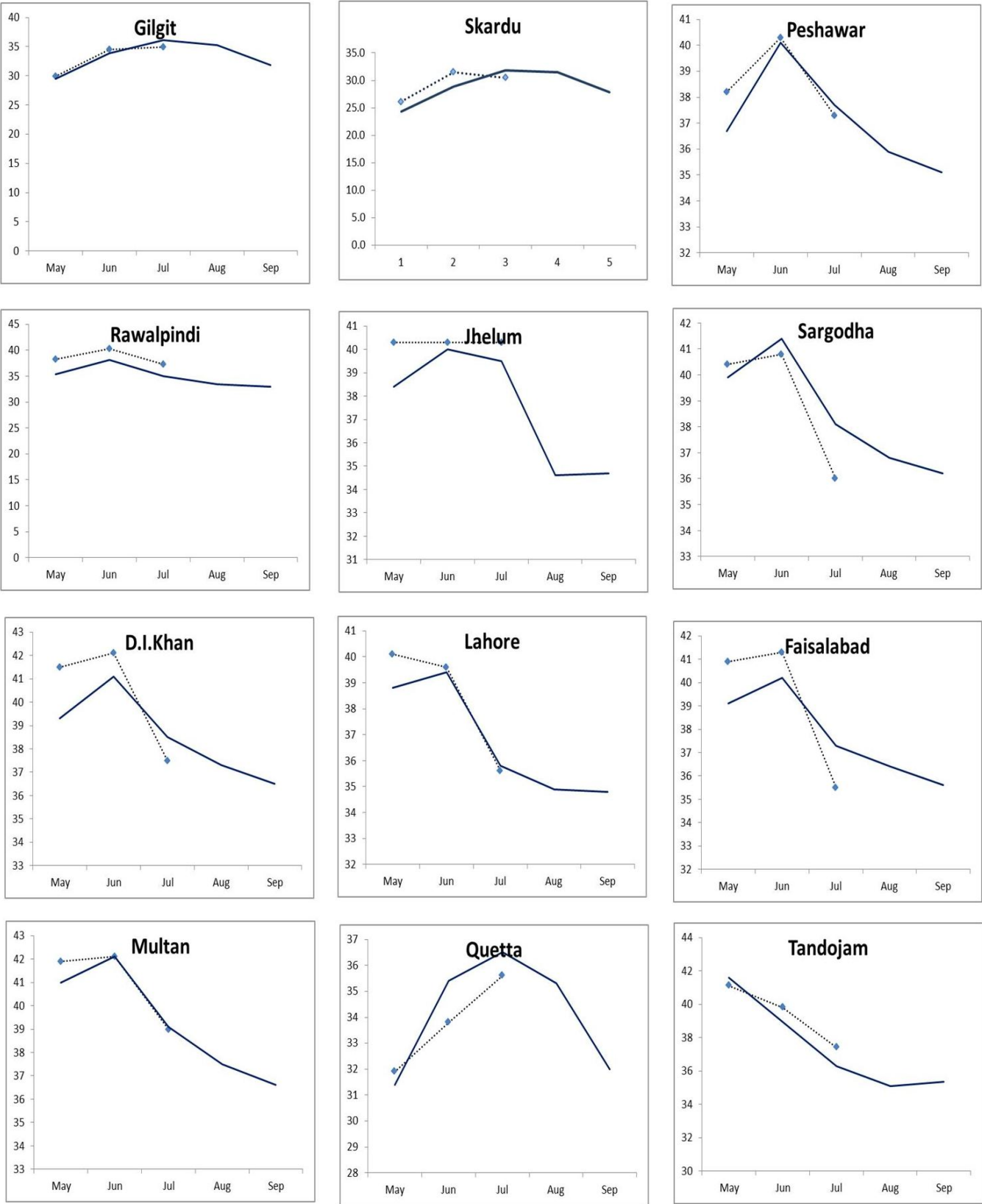
1. This Agrometeorological bulletin is prepared on the basis of data from 15 stations of Pakistan Meteorological Department (PMD). These stations, selected in consultation with the agricultural authorities, represent major agricultural areas of the country. There are still important agricultural areas 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 July 2016**



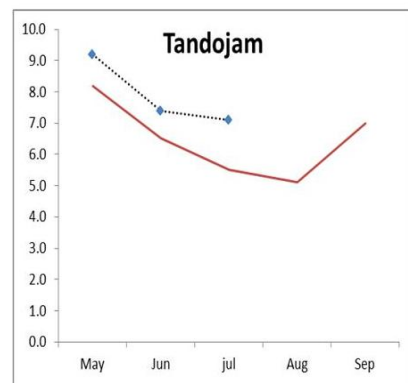
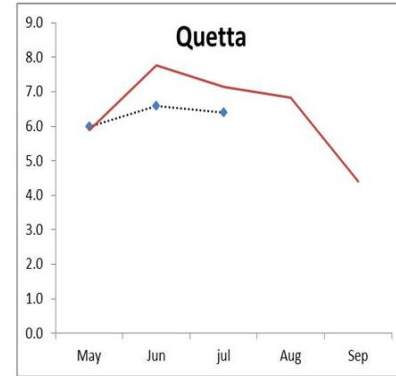
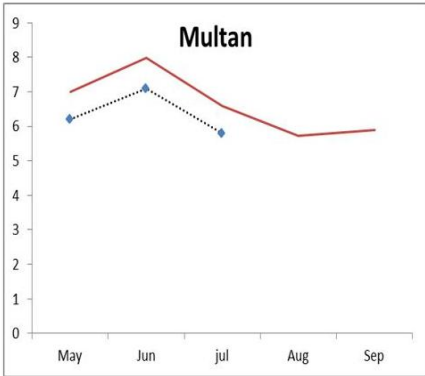
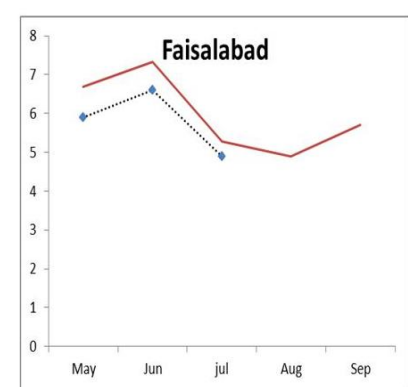
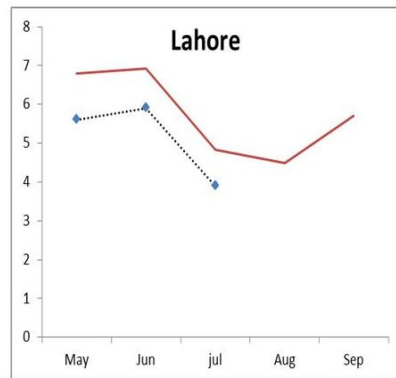
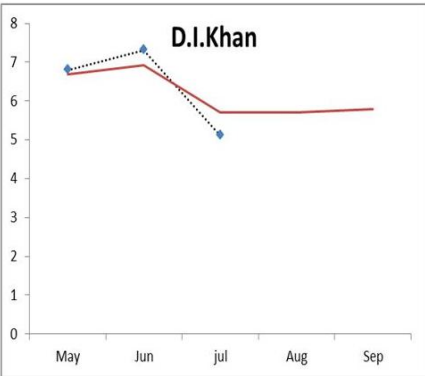
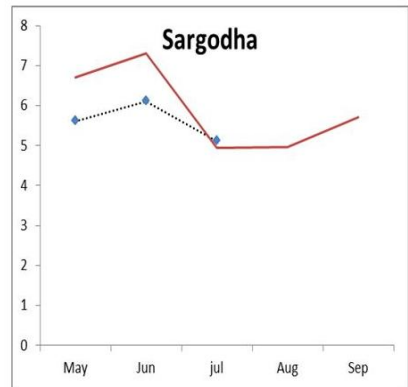
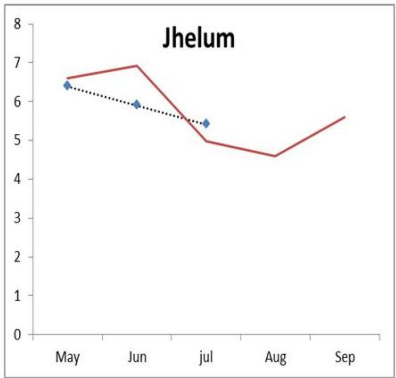
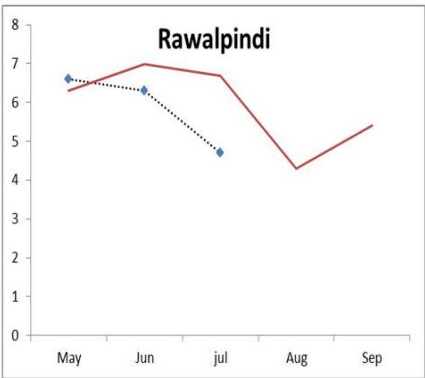
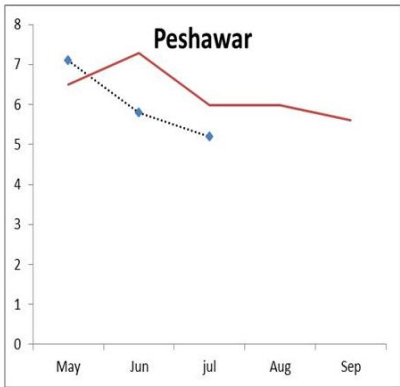
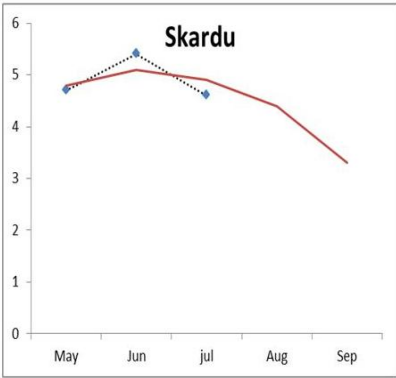
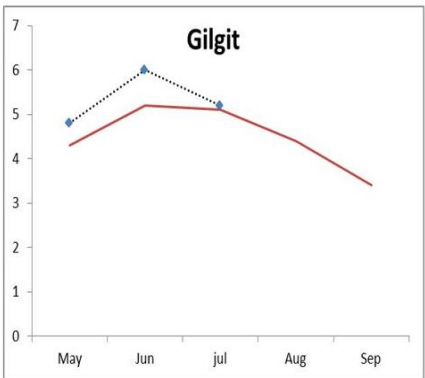
Maximum Temperature (°C) during Kharif Season (July-2016)

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



Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (July-2016)

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



**Crop Report during July, 2016**

Spraying chemicals on cotton crop and transplantation of paddy nursery by manual and mechanical methods in irrigated plains were the major field activities in this month. Weeds removing and hoeing practices were also in progress. Satisfactory monsoon rains have positively affected the crop growth and development in most of the agricultural plains of the country.

In **Punjab**: The stand and growth of cotton crop is reported satisfactory. Early sown varieties are at squaring/boll formation stage and picking has reported at certain places. Attack of sucking pests on early grown varieties has been reported at some places, which are being controlled by applying recommended pesticides. Transplantation of rice Irri and Course varieties was completed and of Basmati varieties were in progress till the end of this month. Sowing of autumn maize was reported in progress. Growth of sugarcane was reported satisfactory except some reports of attack of top borer, being observed at some places. The growth of the crop has reported much better in the central and northern parts due to good rains received there.

In **Sindh**: Cotton is at boll formation stage and is growing satisfactory. Sugarcane crop is also growing satisfactory and is growing at vegetative stage. Transplantation of rice crop is completed and general conditions of the crop are reported satisfactory. Growth of Sesame is reported normal and is growing at flowering stage. Threshing of linseed, castor oil and safflower is completed and ground nut is growing at vegetative stage. Overall production of Banana, mango and other fruits is reported well.

In **Khyber Pakhtunkhwa**: Sowing of Hybrid/open pollinated varieties of maize has completed in the province. Hoeing, weeding and application of second dose of fertilizer are in progress. Harvesting of sunflower is in progress and normal yield is expected. Curing of Virginia tobacco is reported in progress. The growth of sugarcane was going normal. No disease or pest attack is reported. Transplantation and fertilization of rice has been completed. Condition of fruit orchards is reported satisfactory. Harvesting of garlic was in progress. Sowing of mung/mash has completed in hilly areas and is in progress in plane areas of the province.

In **Baluchistan**: Wheat crop at northern hilly areas is at maturity stage and barley at milk maturity stage. Sowing season of paddy crops was near to end. Harvesting and marketing of seasonal fruits and vegetables was in progress. Growth of sunflower was at flowering stage. Condition of the crop was reported normal.

In **Gilgit Baltistan**: The main standing crops in the area are maize and lobiya. Their normal growth is reported and they are in shooting stage. Condition and yield of orchards and summer vegetables is reported satisfactory.

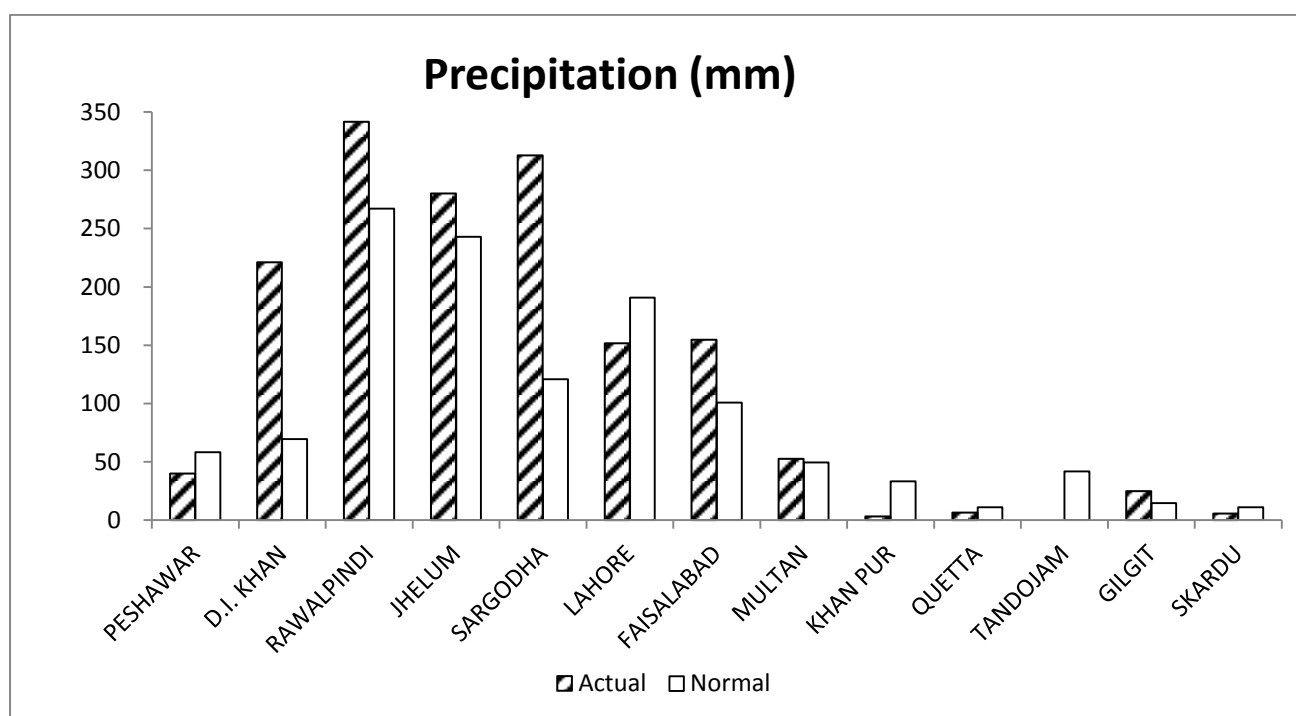
### Moisture Regime during July, 2016

July remains generally hot and wet in Pakistan. During this July, in general, satisfactory rainfall received in most of the agricultural plains especially in upper and central half of the country which has produced satisfactory atmospheric conditions for the growth of standing crops. Flash flooding observed in parts of KP and Punjab during the month.

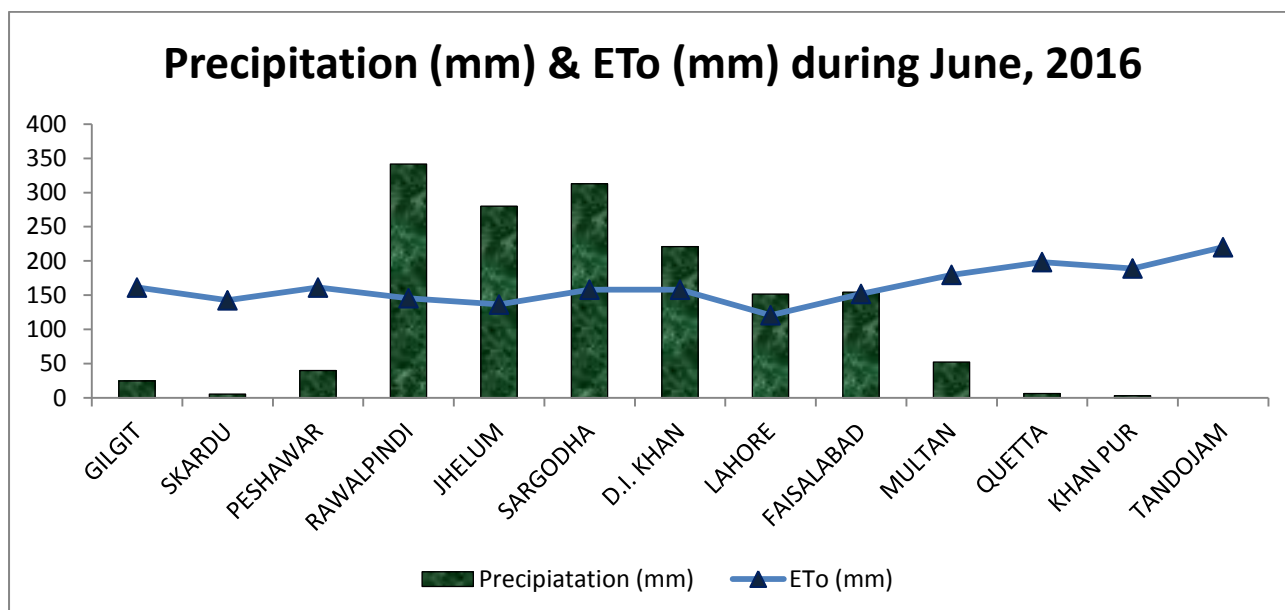
Rainfall remained below normal in the agricultural plains of lower KP, parts of central and south Punjab and Sindh. Whereas upper KP, Potohar region, different parts of central and south Punjab and agricultural plains of GB received normal to above normal rainfall.

The highest amount of rainfall reported in the month was 500.7mm in Gujranwala followed by 358.4mm in Islamabad, 347.5mm in Kakul and 341.5mm in Sialkot.

Number of rainy days recorded in agricultural plains of the country ranged from 1 to 24. Maximum number of rainy days was recorded 24 days in Murree followed by 22 days in Islamabad and Kotli each, 21 days in Mangla and 20 days in Rawalakot.

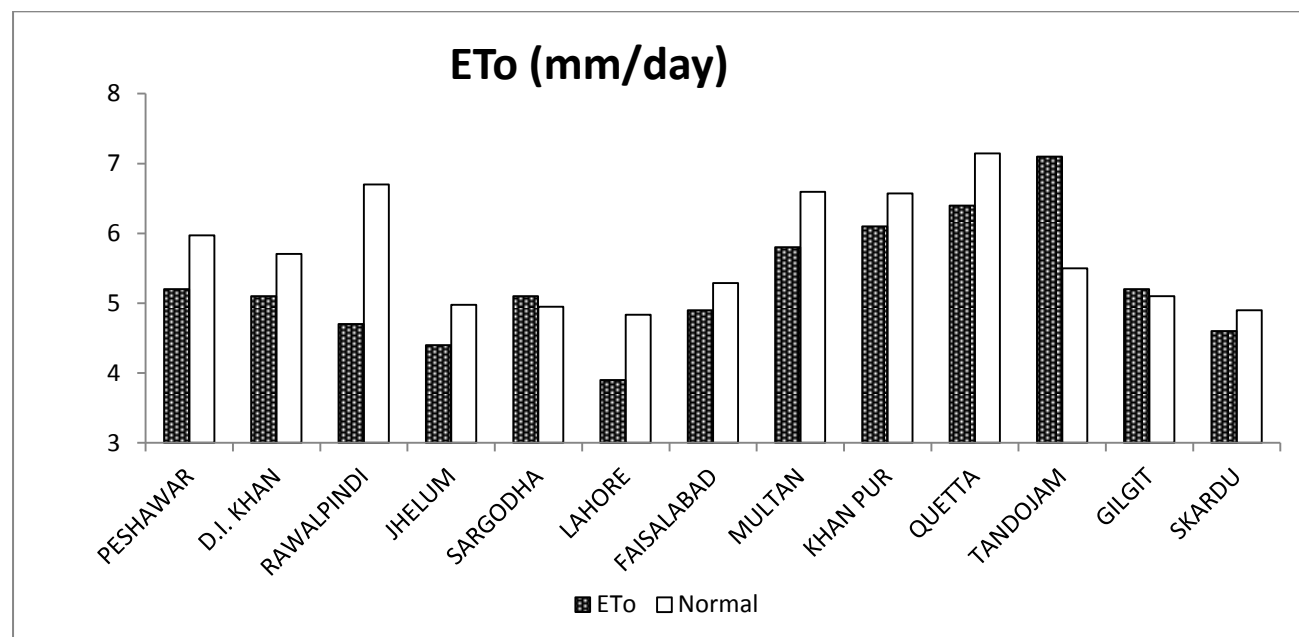


**Comparison of Actual Precipitation (mm) during the month of July, 2016 with Normal values**



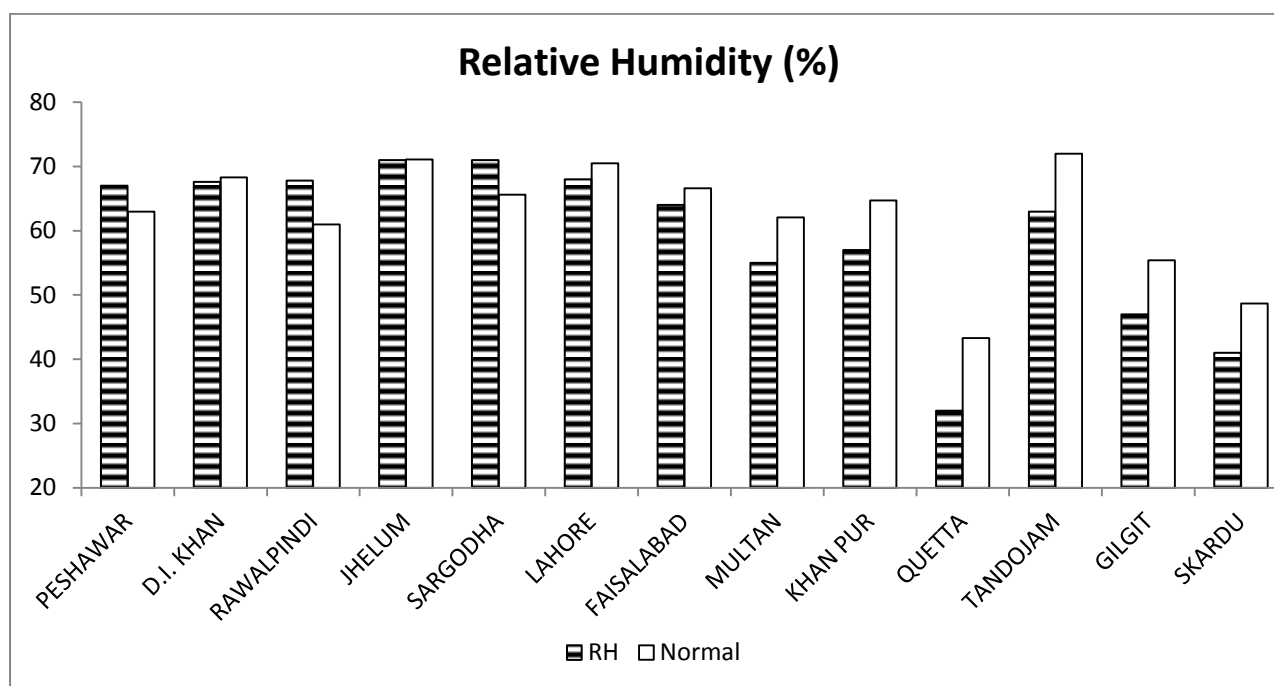
### Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of July, 2016

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ETo) remained normal to slightly below normal in most of the agricultural plains of the country except Jhelum in central Punjab and Tandojam in lower Sindh where ETo observed above normal. The highest value of ETo was estimated in Tandojam due to dry weather reported during the month.



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





**Comparison of Actual Relative Humidity (%) during the month of July, 2016 with Normal values**

The mean daily Relative Humidity (R.H) remained normal in most of the agricultural plains of KP, Potohar region and central Punjab. Whereas these values observed below normal in south Punjab, Quetta valley, Sindh and GB region. Maximum value of mean Relative humidity was observed 71% at Sargodha, followed by 68% at Rawalpindi, D.I.Khan and Lahore. Maximum number of days with mean R.H greater or equal to 80% was observed for 07 days at Sargodha followed by 02 days at Peshawar and Lahore and 01 day at Rawalpindi and Faisalabad each.

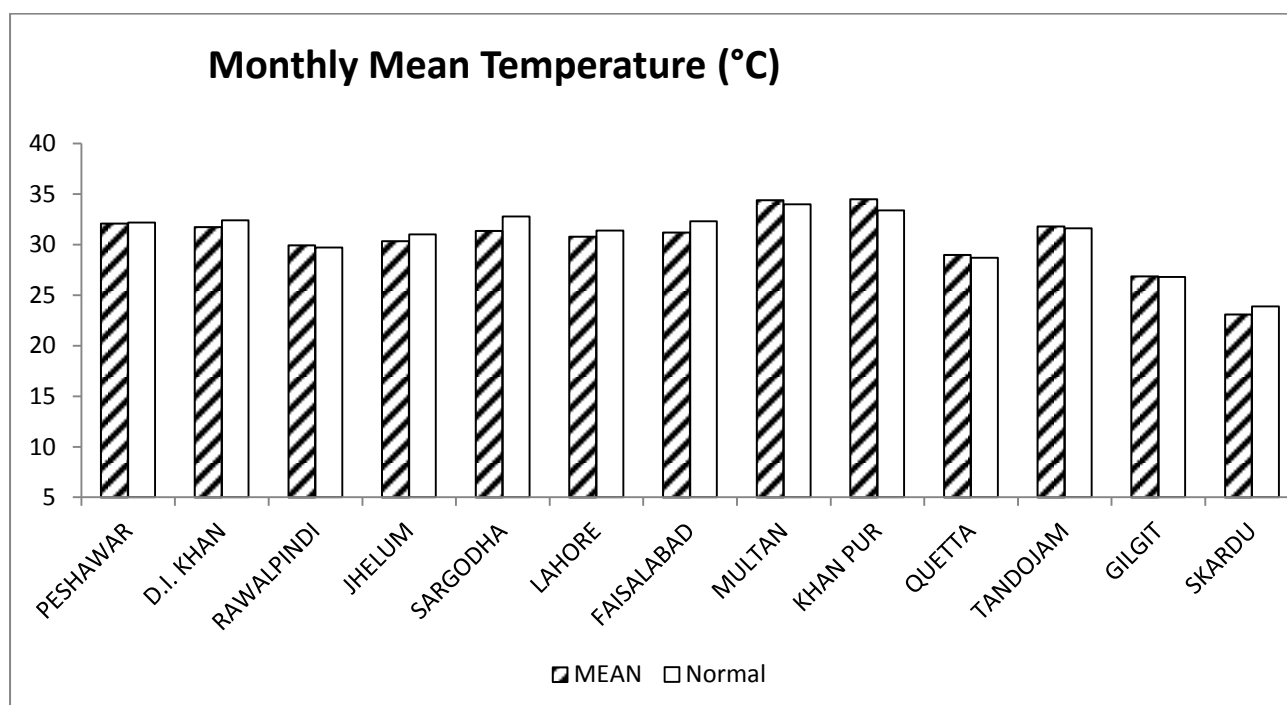
The combined impact of normal to below normal relative humidity along with mostly below normal ETo along with satisfactory rains during the month has produced satisfactory/normal growing conditions for standing crops especially in central and upper parts. However expected monsoon rains during August may help to bring normal moisture condition for standing crops in the coming monsoon season. Hot and wet conditions sometime favor pests attack on standing crops, especially in sugarcane and cotton growing areas. Reports of pest attacks have already been reported on cotton in certain areas. Therefore farmers must be careful about timely and proper use of pesticides to avoid/minimize such losses during monsoon season.

Farmers of the cotton growing areas should also be careful about the bad effects of stagnant water in the fields during monsoon season, which ultimately reduces/stops the normal growth of cotton plant.

## Temperature Regime during July, 2016

Temperature plays vital role in the growth and development of crops. Thermal regime in this month remained normal to slightly below normal (1-2°C) in most of the agricultural plains of the country.

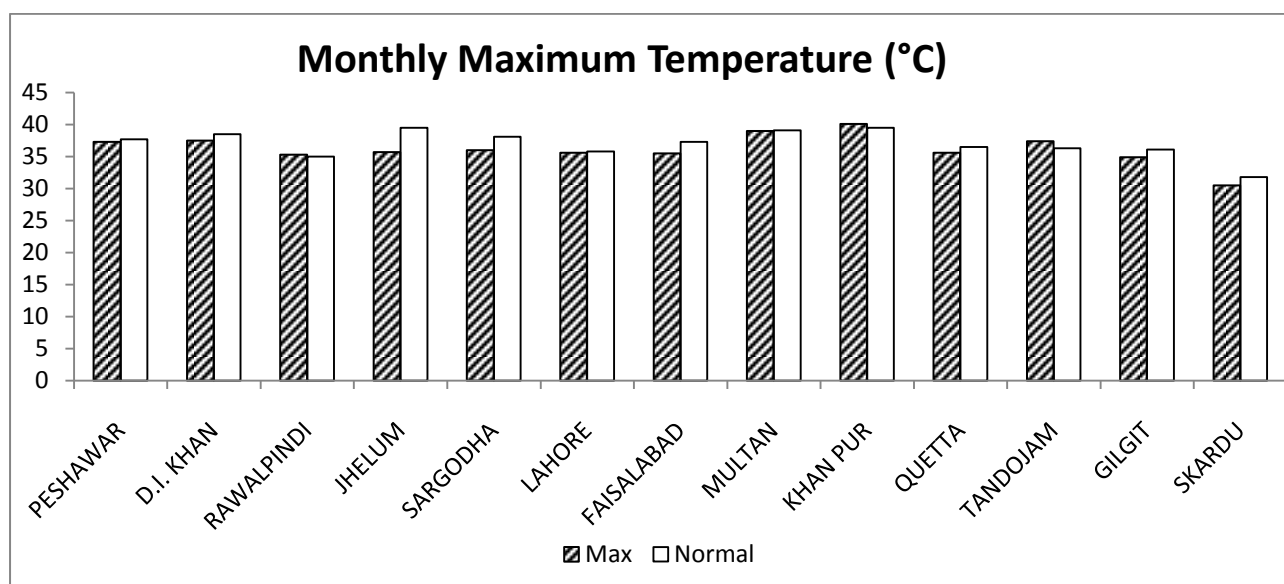
Mean daily temperature rounded to 32°C in Khyber Pakhtunkhwa, 30-31°C in Potohar plateau, in remaining parts of Punjab it ranged 32 to 35°C, in Sindh it ranged 32 to 36°C, in Gilgit Baltistan region it ranged 24 to 26°C and it was rounded to 29°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley.



### Monthly Mean Temperature (°C) during the month of July, 2016

The day time temperature represented by mean maximum also remained normal to above normal by 1-3°C in most of the agricultural plains of the country. The highest maximum temperature was recorded 49°C at Dalbandin.

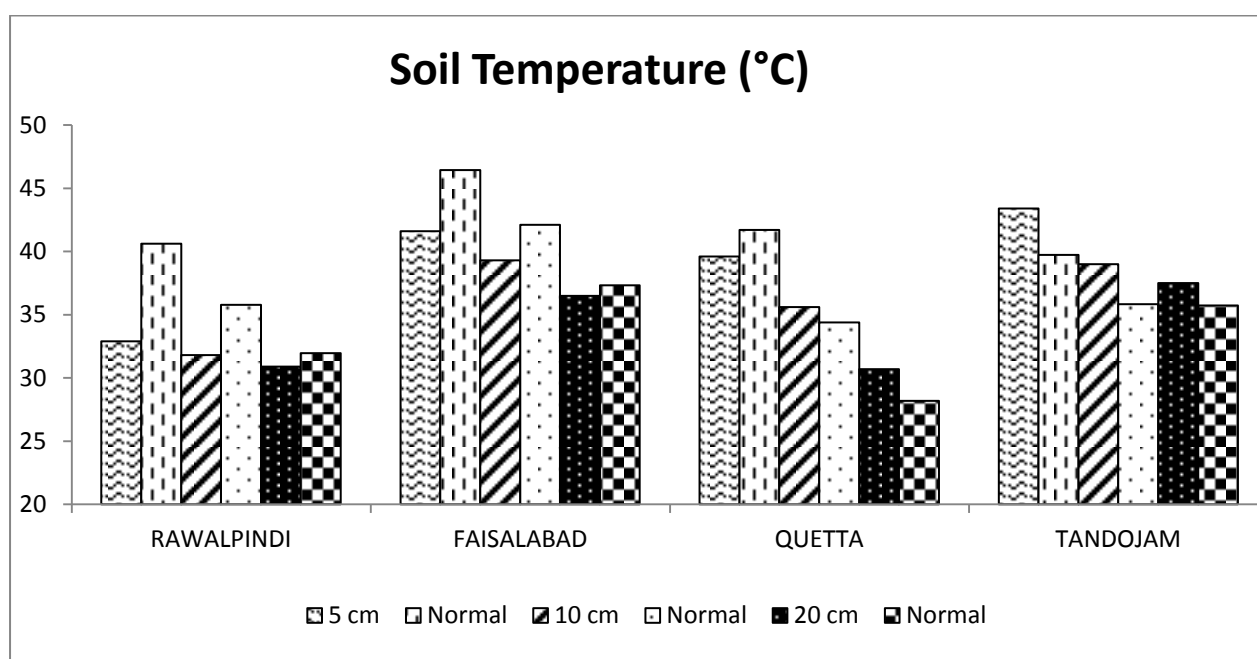
Maximum number of stress days with maximum temperature greater or equal to 40°C and R.H. less than or equal to 30% was recorded 06 day in Jhelum.



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

Agricultural soils showed normal to cooler trend in most of the agricultural plains of the country. Agricultural soils showed more significant drop in soil temperature in Potohar region and central Punjab. Significant drop in soil temperature at each station was observed at shallow layers than deep soils.

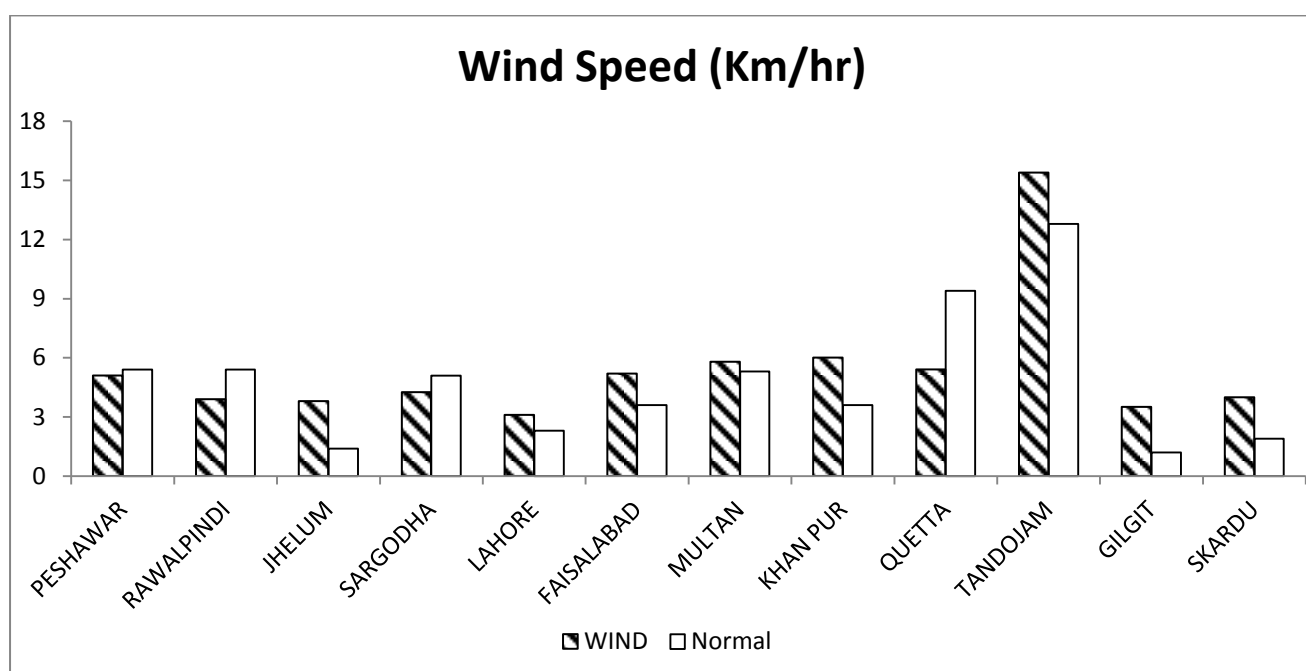
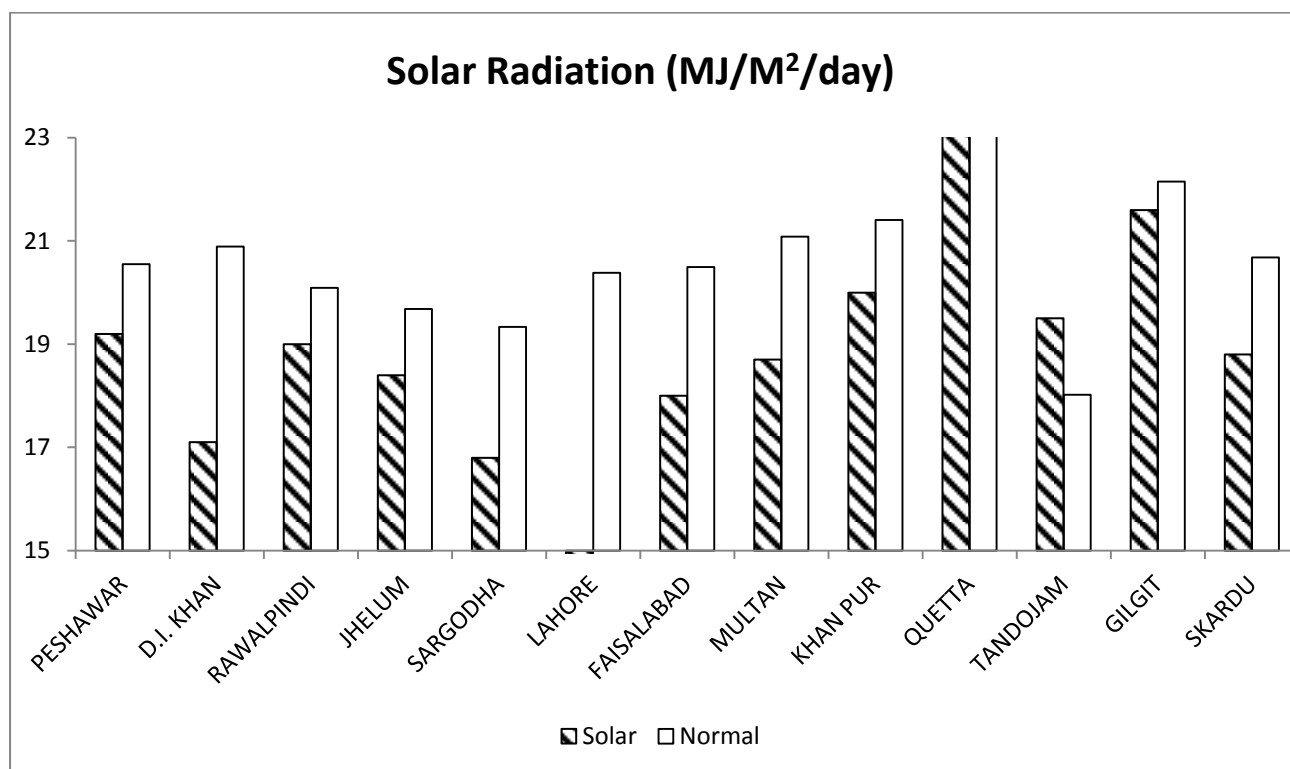
From the general analysis of soil behavior it is concluded that soil moisture condition is better all over the country due to satisfactory rains received during the month. Coming monsoon rains may further improve soil moisture condition in the coming month.



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

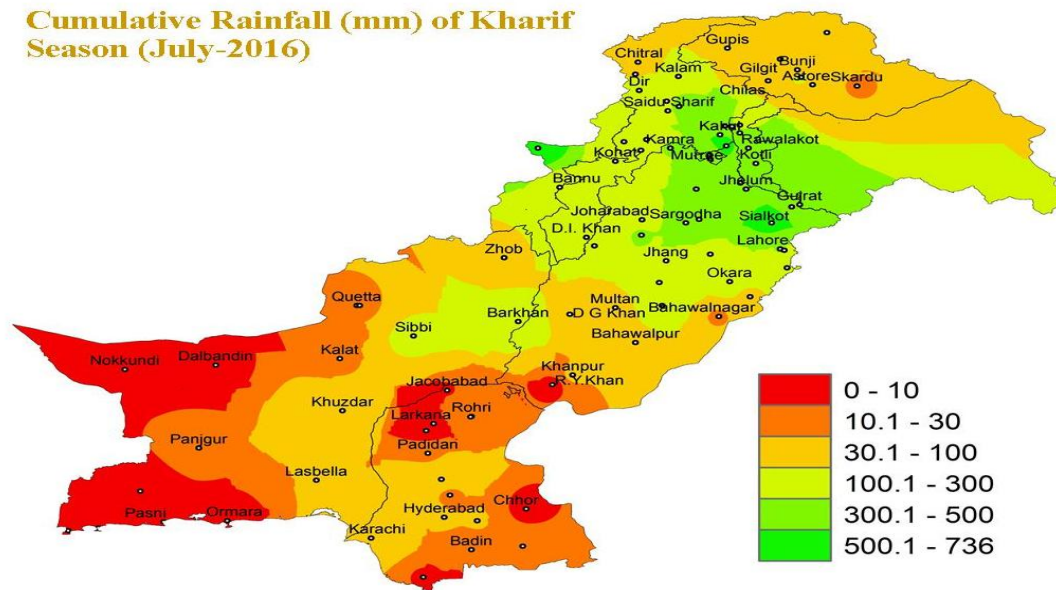
### Solar Radiation and Wind Regime during July, 2016

Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained below normal in most of the agricultural plains of the country except agricultural plains of Sindh where these values remained above normal. Mean wind speed throughout agricultural plains of the country ranged between 1 to 8km/h with Northeast and South to Southwest trend.

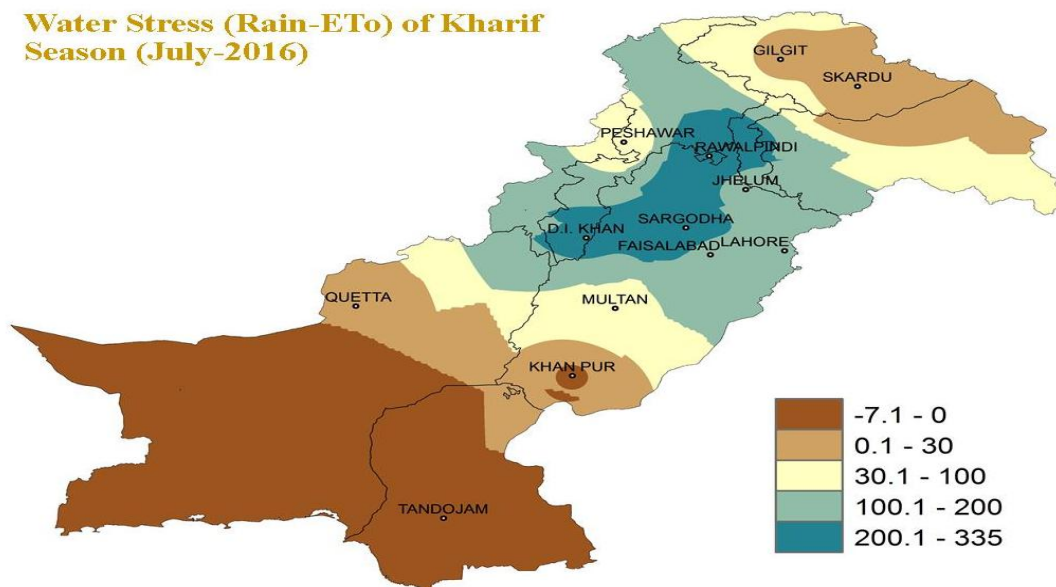


## Cumulative Rainfall, ETo and water stress for Kharif Season (May to July)

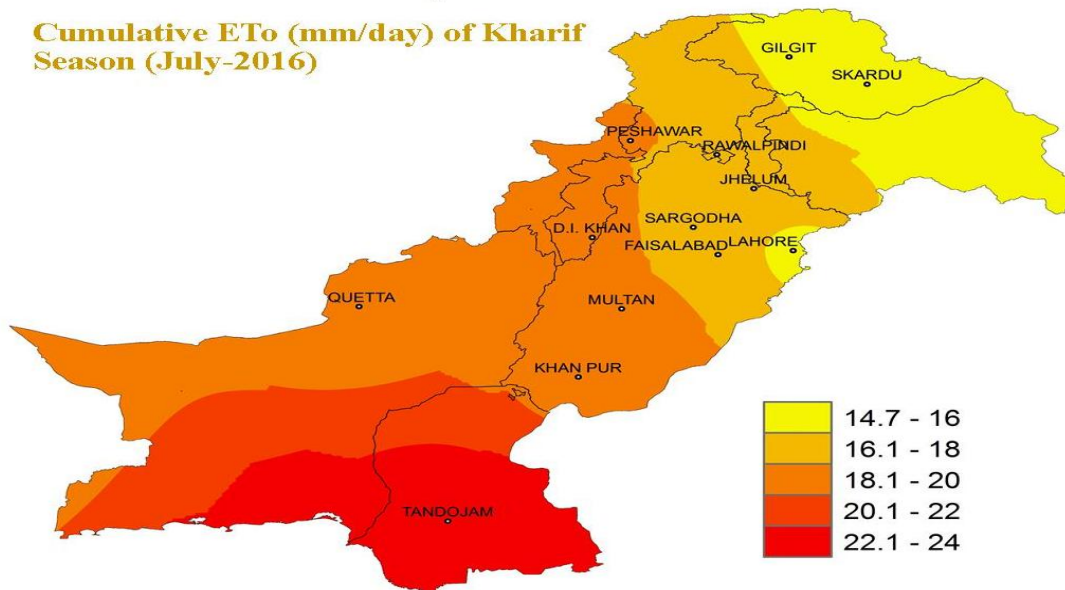
**Cumulative Rainfall (mm) of Kharif Season (July-2016)**



**Water Stress (Rain-ETo) of Kharif Season (July-2016)**



**Cumulative ETo (mm/day) of Kharif Season (July-2016)**



## Normally Expected Weather during August, 2016

During August monsoon rain bearing systems will produce precipitation. These rains are of immense importance for the farmers in relation to present and future crop requirements. In the absence of proper land management, the intense rains may erode the upper soil layers and fertility of the soil would be badly affected. If soil and moisture conservation measures are exercised, the farmers of the area could be benefited through available moisture for sowing and early growth of Rabi crops. Due to weaker pace of monsoon this year, the rain are expected to remain 30% below normal in most of the agricultural plains of Pakistan with occasionally heavy rains in some parts.

**The probability of occurrence of rainfall over Potohar plains is given below:-**

Amount Dates	PERCENTAGE PROBABILITY OF OCCURRENCE OF DIFFERENT AMOUNT OFF RAINFALL IN AUGUST					
	1-5	6-10	11-16	17-20	21-25	26-31
10 mm	71	81	78	69	75	64
15 mm	68	74	73	66	70	52
25 mm	56	68	58	56	49	40

The evaporative demand of the atmosphere would decrease as compared to July due to increased cloudiness, less solar radiation intensity and increase level of humidity. ETo values would range from 4 to 7 mm/day. The maximum ETo values would take place over agricultural areas along 30° latitude of the country. The mean daily relative humidity is expected to range from 60 to 75% except high agricultural plains of Baluchistan where it may be around 40%.

The mean daily temperatures may range between 31 and 33°C over Sindh, Khyber Pakhtunkhwa, central and southern Punjab, Northern Punjab and high agricultural plains of Baluchistan may experience it from 26 to 29°C. The mean maximum would be in upper 30°C and mean minimum in upper 20°C except high agricultural plains of Baluchistan where it would be around 18°C. The occurrence of hygrothermal stress is not expected because of higher humidity level. The upper soil layers would be slightly cooler than July due to relatively cooler crop environment.

The daily bright sunshine duration during August is expected to range between 8 and 10 hrs throughout the country. The solar intensity will vary from 20 to 24 MJ/M<sup>2</sup>/day. Mean daily wind speeds will range between 3 and 12 Km/hr. The prevailing wind direction may vary from East to South.

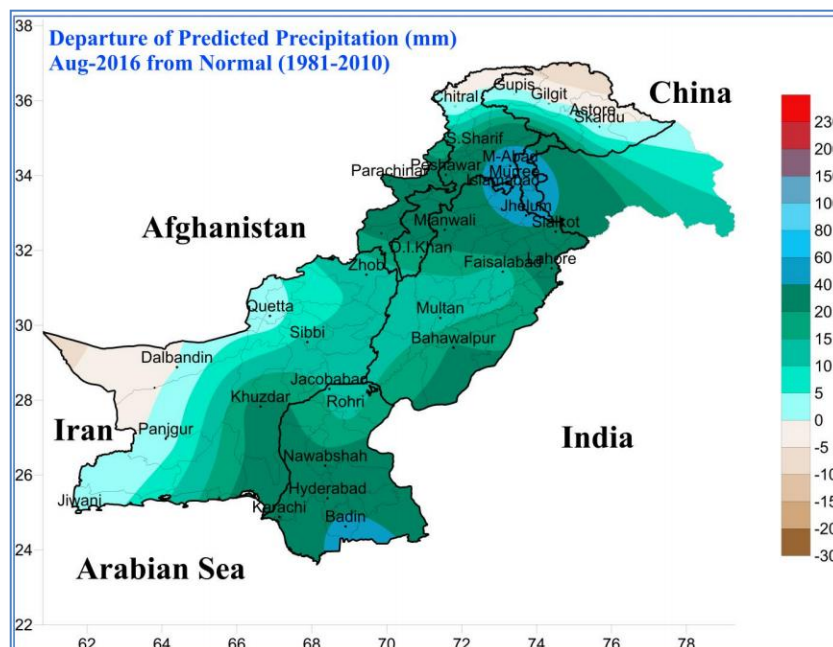
Among the Kharif crops, most important crops are rice, cotton and sugarcane. All of them may be approaching their reproductive stage of development, i.e., the period of maximum water demand. Due to rains in northern parts of the country, soil moisture will be surplus in northern Punjab and adjoining KPK.

**The water requirement of a full canopied, healthy growing crop is given below:**

S.No	Region	Water Requirement	
		(mm)	Cubic Meter/Hectare
1	Central Punjab & adjoining KPK	130-160	1300-1600
2	Southern Punjab Upper Sindh & adjoining Baluchistan	170-200	1700-2000
3	Lower Sindh & high plains of Baluchistan	120-135	1200-1350

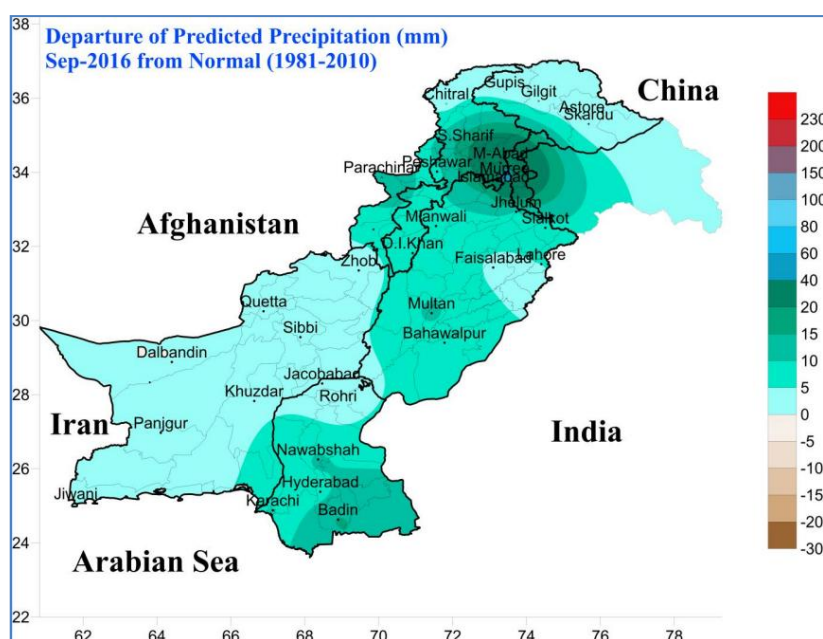
### Weather Outlook for August 2016

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.



### Weather Outlook for September 2016

The outlook for the month of September 2016 shows that normal to slightly above normal rainfall is expected in the monsoon dominated regions of Punjab, Khyber Pakhtoonkhwa and Azad Jammu and Kashmir. Sindh and adjoining areas of Baluchistan (the coastal belt) and southern Punjab may get above normal rainfall. Overall above normal rainfall is expected throughout the country during the month of September, 2016.



## 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 ہو سکتا 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 ہو سکتی 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 سدباب (بذریعہ نئی ٹیکنالوجی کا استعمال اور بہتر نظم و نسق) سے غربت میں کمی اور کسانوں کی زندگی میں خوشحالی لائی جاسکتی ہے۔

(ایگمپ پاکستان 2012-2014)



## محکمہ موسمیات، اسلام آباد

### اگست 2016ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ جولائی پاکستان میں مون سون بارشوں کے آغاز کا مہینہ ہوتا ہے۔ اس ماہ میں بارشیں زیادہ ہوتی ہیں جو زمینی کٹاؤ کا باعث بنتی ہیں اس سال ماہ جولائی میں اچھی بارشیں ریکارڈ کی گئی۔ اگست کے مہینے میں ہوا میں نمی کی مقدار زیادہ ہونے سے جس کی صورت حال رہتی ہے۔ ملک کے زیادہ تر حصوں میں اس مہینے وقفے وقفے سے مون سون کی بارشوں کا سلسلہ جاری رہنے کا امکان ہے۔ جس سے پانی کے ذخائر بہتر ہو سکتے ہیں۔ اس صورت حال کو مد نظر 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 گوڑی کرنے سے اجتناب کریں کیونکہ حل چلی زمین کی مٹی پانی سے با آسانی بہہ جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے اوپر زرخیز مٹی کی تہ 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 تاکہ زیادہ سے زیادہ پانی زمین میں جذب ہو کر آئندہ فصل کے لئے استعمال میں لایا جاسکے اور اگر ممکن ہو سکے تو پانی کیلئے ٹالاب بنائے جائے تاکہ پانی کو موشیوں 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۔ یہ مہینہ زیادہ درجہ حرارت اور نمی کی وجہ سے کپاس، کمادا اور مکئی وغیرہ کی فصلوں پر نقصان دہ کیڑوں کے حملوں کیلئے بہت معاون ہے۔ اسلئے کسان حضرات مسلسل اپنی فصلوں پر نظر رکھیں اور کسی بھی حملے کی صورت میں بروقت مناسب زہر پاشی کریں۔
- ۷۔ اپنی تمام تر کھیتی باڑی موسمی پیشگوئیوں کے مطابق کریں۔ موسمی پیشگوئیوں کے سلسلے میں اخبار، ریڈیو، ٹیلی ویژن 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 ایگرو میٹ سنیٹر، پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250299

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

۳۔ محکمہ موسمیات، ریجنل ایگرو میٹ سنیٹر، دبیرانی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی۔ فون نمبر: 051-9292149

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

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

۶۔ محکمہ موسمیات، ریجنل ایگرو میٹ سنیٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سرپاب روڈ، کوئٹہ۔ فون نمبر: 081-9211211

## کما د (گنے) کی فصل پر موسم سے متعلق اثر انداز ہوئیوالے اہم عوامل

کما د پاکستان کی اہم ترین فصل ہے۔ پاکستان زیر کاشت رقبہ کے لحاظ سے دنیا میں پانچویں نمبر پر کھل پیداوار کے لحاظ سے گیارویں نمبر پر اور فی ایکڑ پیداوار کے لحاظ سے 60 ویں نمبر پر ہے۔ کما د سفید چینی اور گوبانے کا اہم زریعہ ہے۔ اس کے علاوہ تقریباً 100 کے قریب دوسری کارآمد اشیاء بھی اس سے بنتے ہیں۔ پاکستان میں کما د پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ میں خریفہ کے فصل کے طور پر کاشت ہوتا ہے۔ کما د کی فی ایکڑ پیداوار ملک میں 480 من کے لگ بھگ ہے۔ جبکہ ہمارے ملک کے ترقی پسند کاشتکار گنے کی فی ایکڑ 1000 من سے زیادہ حاصل کر رہے ہیں۔ گنے کی پیداوار میں کمی بیشی کے بنیادی وجوہات میں مناسب زمین کا انتخاب اور تیاری، مناسب بیج اور شرح بیج، مناسب اور بروقت طریقہ کاشت، بروقت اور مناسب کھاد کا استعمال، مناسب مقدار اور گنے کے اوپر حملہ آور ہونے والے کیڑوں اور دوسرے بیماریوں کا بروقت تدارک، بیج فصل اور موڈی فصل (ratoun crop) کے مختلف ضروریات کے مطابق نگہداشت بروقت کٹائی اور مل تک ترسیل، نہری پانی کیساتھ مناسب وقفوں کیساتھ بارشیں، طوفانی ہوائیں، خشک سالی وغیرہ شامل ہیں۔ گنے کی بہترین نشوونما کیلئے سب سے موزوں آب و ہوا گرم مرطوب ہے اسلئے یونیا کے ان علاقوں میں کاشت ہوتا ہے جہاں بیشتر نشوونما کے دوران آب و ہوا گرم مرطوب ہو اور زمین میں نمی کی اچھی مقدار موجود ہو۔ جبکہ کٹائی کے دوران خشک اور نسبتاً کم درجہ حرارت رکھا رہتی ہے تاکہ گنے میں مناس (Sugar) زیادہ سے زیادہ موجود ہو۔

1۔ کما د کے پودے میں 73-75 فیصد پانی ہوتا ہے۔ اس لئے پودے کو پانی کی ضرورت بہت زیادہ ہے۔ کما د کو کاشت کرنے کے لئے ایسے زمین کا انتخاب کرنا چاہئے جس میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت زیادہ ہو۔ کلراور تھورزہ زمین پر گنے کی کاشت نہ کرے۔ اسلئے پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ کے وہ زرخیز علاقے جہاں آبپاشی کیلئے پانی دستیاب ہے وہ کما د کی کاشت کیلئے موزوں ہیں۔

2۔ پاکستان میں گنے کی کاشت زیادہ تر ستمبر-اکتوبر (موسم خزاں) اور فروری-مارچ (موسم بہار) میں ہوتی ہے۔ پیداوار کے لحاظ سے موسم خزاں کی کاشت موسم بہار کے مقابلے میں بہتر ہے۔ جبکہ خیبر پختونخواہ میں کاشت اکتوبر-نیک مکمل کرنی چاہئے اس لئے کہ ستمبر اور اکتوبر کے کاشت والی فصل کو موزوں آب و ہوا میسر آ جاتی ہیں۔ دیر سے کاشت کرنے پر کھل پیداوار 30 فیصد تک کم ہو سکتی ہے۔ اسلئے کہ دیر سے کاشت کرنے والی فصل کو مناسب آب و ہوا دستیاب نہیں ہوتی۔

3۔ دوسرے فصلوں کی طرح کما د کے پیداوار میں بھی 25 فیصد تک کی زائد جڑی بوٹیوں کی وجہ سے واقع ہوتی ہے۔ اس لئے کمپائی یا غیر کمپائی طریقوں سے جڑی بوٹیوں کو بروقت تلف کیا جائے تاکہ فصل سے پانی اور دوسرے غذائی اجزاء کا زیاں ختم ہو۔ مون سون کے بارشوں کے دوران خصوصاً کما د کے کھیتوں میں جڑی بوٹیوں کی بہتات ہو جاتی ہے جس کی بروقت روک تھام ضروری ہے تاکہ فصل کی نشوونما متاثر نہ ہو۔ مون سون سے پہلے ہی فصل کو Lodging سے بچانے کیلئے بروقت روایتی مواد محکمہ زراعت کے مشوروں کے مطابق احتیاطی تدابیر کرنی چاہئے۔ اسلئے کہ Lodging کما د کی پیداوار کم کرنے میں سب سے زیادہ کردار ادا کرتا ہے خصوصاً وہ علاقہ جہاں مون سون کی بارشیں زیادہ ہوں

4۔ کما د کے فصل کو 1500 سے 2000 mm پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو کہ 15 سے 20 دفعہ پانی دینے سے پورا ہوتا ہے۔ فصل کو پانی کی سب سے زیادہ ضرورت

مون سون سے پہلے مئی اور جون کے مہینے میں ہوتی ہے۔ پانی کے کمی کی وجہ سے کما د کے پودے کا سائز کم رہ جاتا ہے اور پورا وقت سے پہلے پختگی (mature stage) کے مراحل طے کر لیتا ہے تاکہ ہم زائد پانی کیساتھ ساتھ لگ مون سون کی بارشیں ہو جائیں تو فصل میں زائد جڑی بوٹیوں کی بہتات ہو جاتی ہے اور نقصان دہ کیڑوں کے حملوں کا خدشہ بھی رہتا ہے۔ عام طور پر مارچ اپریل میں 10-12 دن کے بعد، مئی جون میں 8/9 دن کے بعد جولائی اگست میں (اگر بارشیں ہوں) 12-14 دن کے بعد، ستمبر اکتوبر میں 13-20 دن کے بعد اور نومبر دسمبر میں 25-30 دن کے بعد پانی دینا چاہئے، فصل کے کٹائی سے تقریباً ایک مہینہ پہلے پانی دینا بند کرنا چاہئے لیکن فصل کے جس حصے کو آئندہ بیج کیلئے رکھنا ہو انھیں پانی دینا چاہئے تاکہ دسمبر میں (Frost) کھورے سے نقصان نہ پہنچے۔ مون سون کے درمیان بہت صحت مند فصل کو پانی دینے میں احتیاط سے کام لیں تاکہ فصل (Lodging) گر جانے سے محفوظ رہے۔ مون سون سے پہلے ہی فصل کی Lodging سے بچانے کیلئے بروقت روایتی اور محکمہ زراعت کے مشوروں کے مطابق احتیاطی تدابیر کرنی چاہئے۔ اسلئے کہ Lodging کما د کی پیداوار کم کرنے میں سب سے زیادہ کردار ادا کرتا ہے خصوصاً وہ علاقہ جہاں مون سون کی بارشیں زیادہ ہوں۔

5۔ فصل کی کٹائی کاشت کے حساب سے ہونی چاہئے۔ کھیتی فصل (Early Sown) اور موڈی فصل کی کٹائی نومبر، درمیانی فصل کی کٹائی دسمبر اور پختہ فصل کی کٹائی جنوری میں شروع کر دیں۔ فروری مارچ میں کافی گئی فصل موڈی فصل (Ratoon Crop) کیلئے سب سے زیادہ موزوں ہے۔