

Monthly Agromet Bulletin

National Agromet Center

Pakistan Meteorological Department



Vol: 09-2017

SEPTEMBER 2017

Highlights...

- ❖ Rainfall observed mostly below normal in most of the agricultural plains of the country during the month except Skardu in GB & isolated places in Punjab, KP and Baluchistan where above normal rainfall was observed.
- ❖ Thermal regime in this month remained normal to slightly above normal in most of the agricultural plains of the country during the month.
- ❖ Both ETo and R.H. showed below normal trend in most of the agricultural plains of the country.
- ❖ Agricultural-Soils remained below normal at shallow layers except in Tandojam in lower Sindh and warmer trend was observed in intermediate and deep layers in most of the agricultural plains of the country.
- ❖ Spraying of chemicals on cotton and sugarcane, picking of early grown cotton varieties and removal of weeds from cotton and other crops were the major field operations in most of the agricultural areas of the country.
- ❖ The present hot and humid atmosphere is very favourable for pest and viral attack/rapid weeds growth in standing crops like cotton, sugarcane and maize. Farmers should be very careful in this regard to take in time precautionary measures for their control.
- ❖ The outlook for the month of October 2017 shows that normal to slightly above normal rainfall is expected in all parts of the country except Sindh.

Contents

Explanatory Note	Pg. 2
Rainfall Departure Maps	Pg. 3
Maximum Temperature Graphs	Pg. 4
Evapotranspiration Graphs	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
Farmer's advisory In Urdu	Pg. 16
Sugarcane and Weather (Urdu)	Pg. 17

Patron-in-Chief: **Dr. Ghulam Rasul**, Director General,Editor-in-Chief: **Dr. Khalid Mahmood Malik**, Director,Editor: **Khalida Noureen**, Meteorologist,

Published by: National Agromet Center (NAMC)

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

Tel: +92-51-9250592,

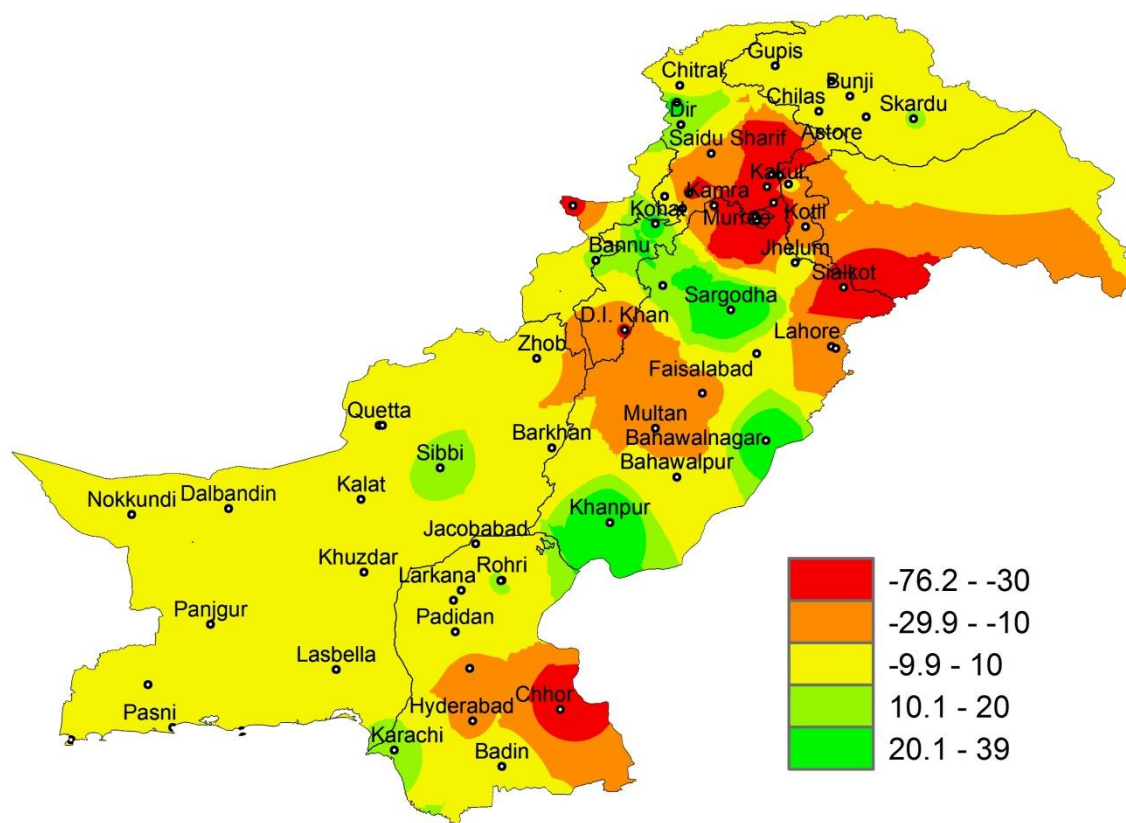
Fax: +92-51-9250368

Email: dirnamc@yahoo.comWebsite: www.pmd.gov.pk

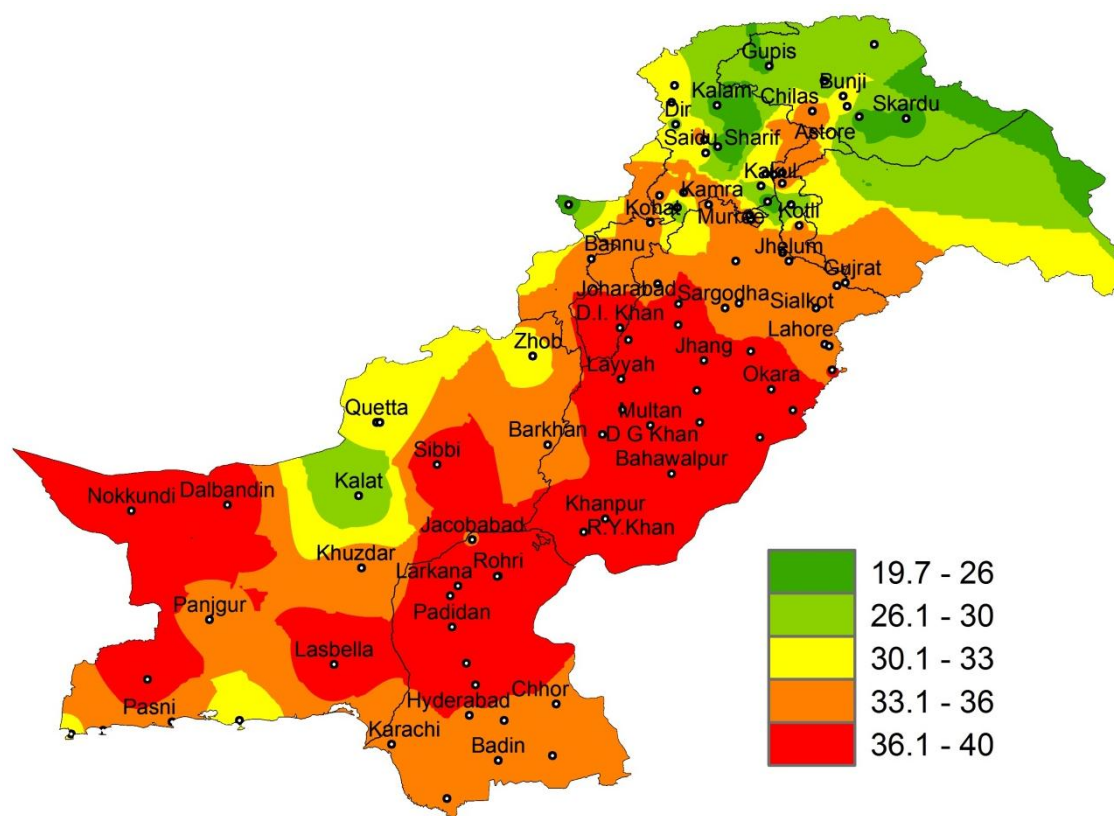
EXPLANATORY NOTE

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 Daily 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 coefficients developed by **Dr. Qamar-uz-Zaman Chaudhry** of Pakistan Meteorological Department.

Rainfall Departure from Normal (mm) during September, 2017



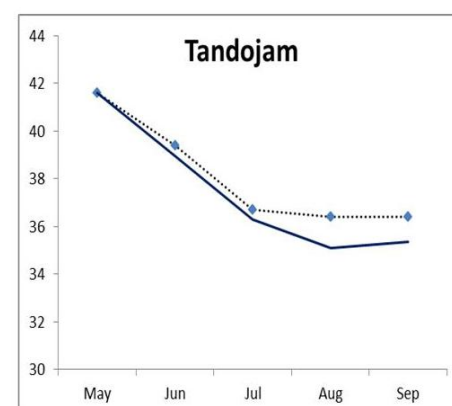
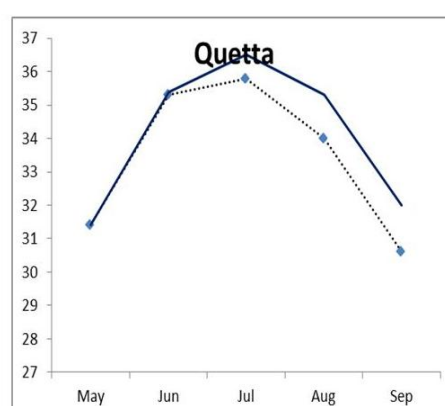
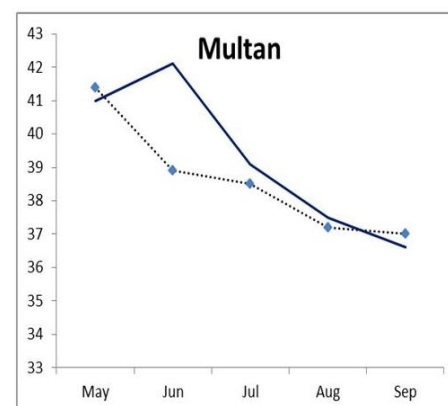
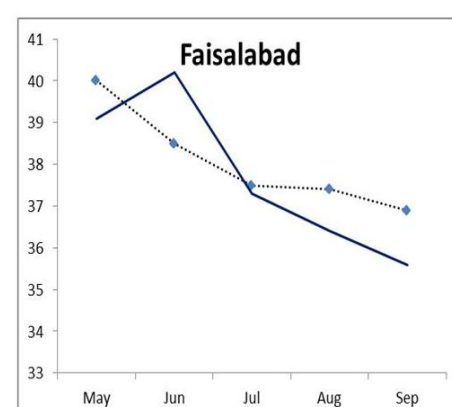
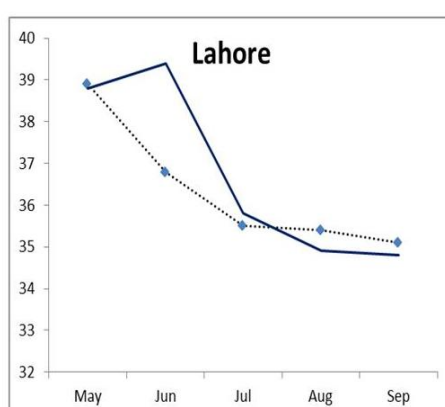
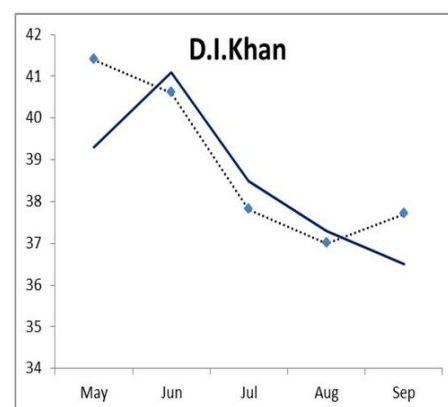
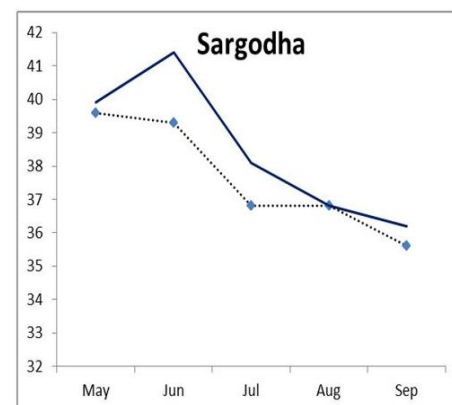
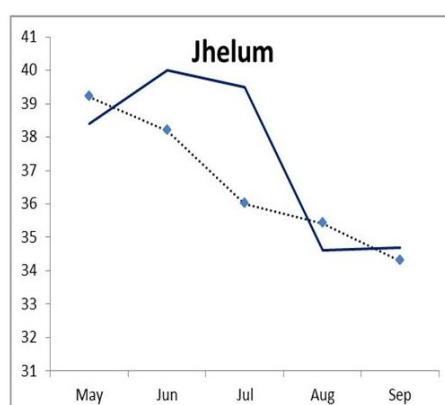
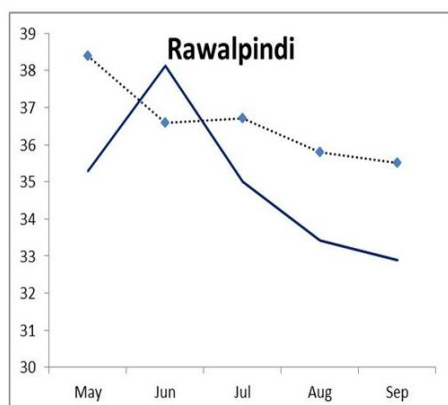
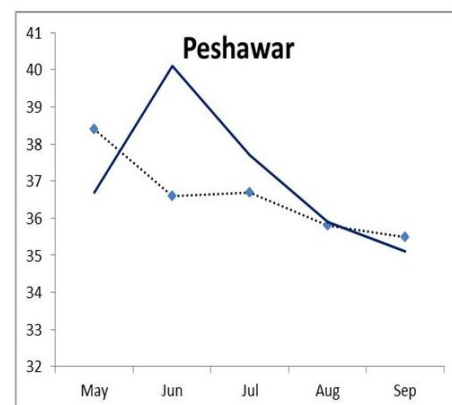
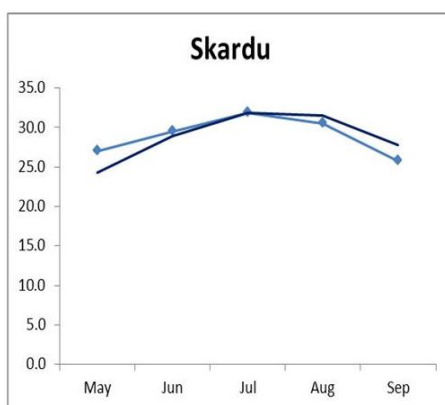
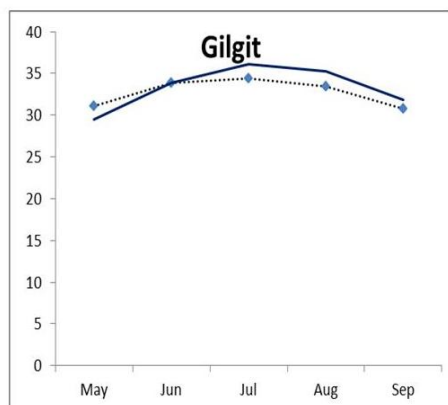
Maximum Temperature (°C) during September, 2017



Maximum Temperature (°C) during Kharif Season (September-2017)

Dotted Curve: Current Season (September-2017) in °C

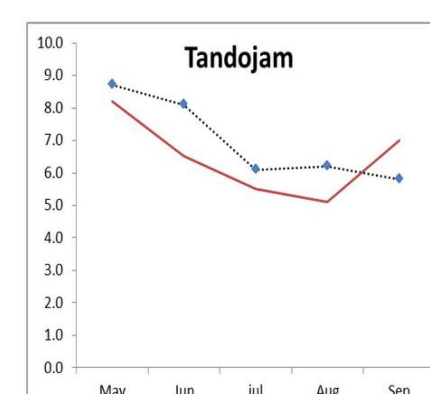
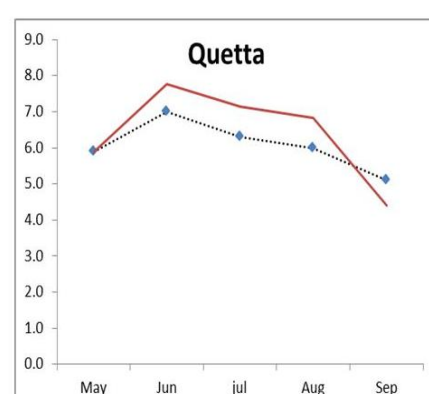
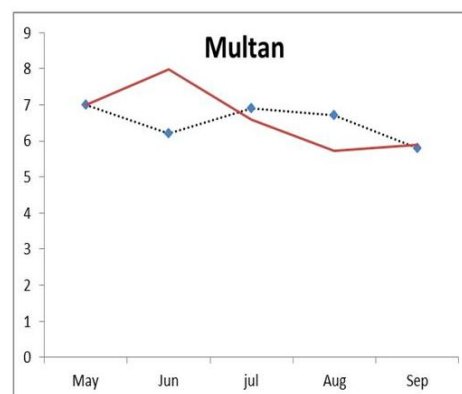
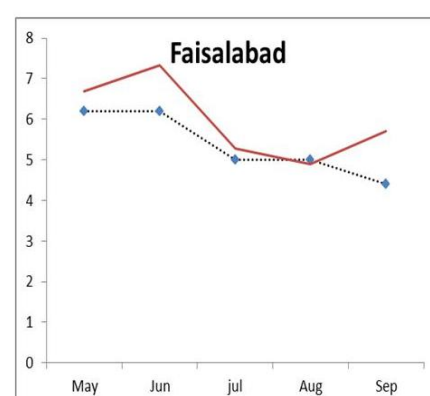
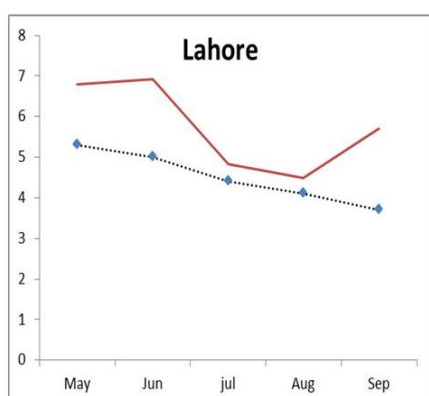
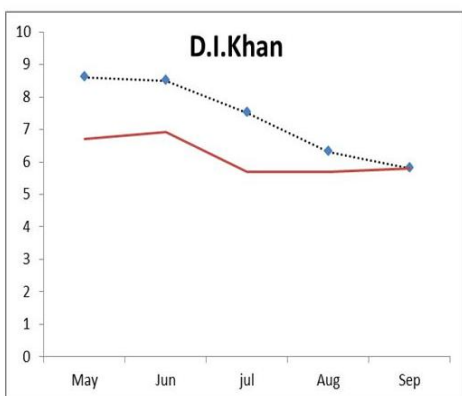
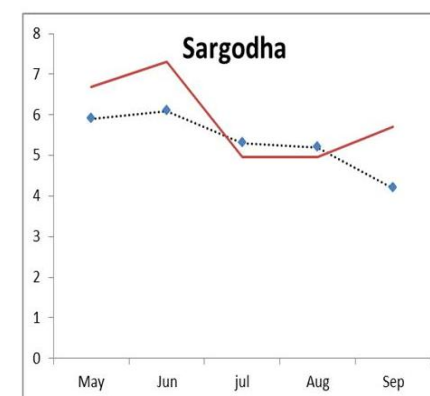
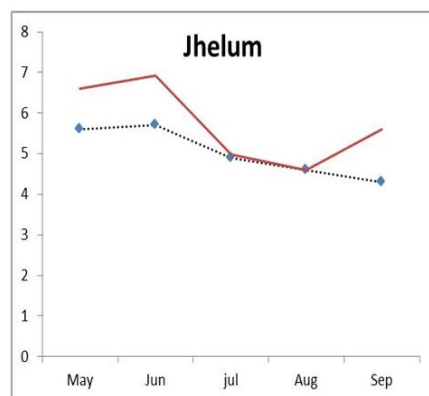
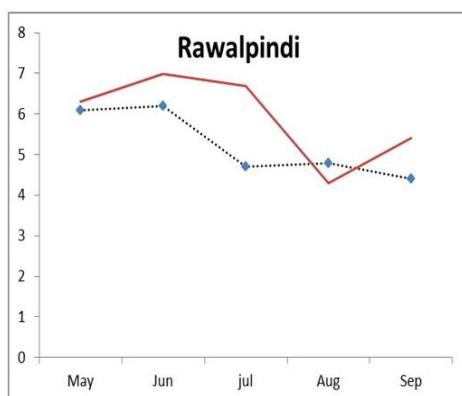
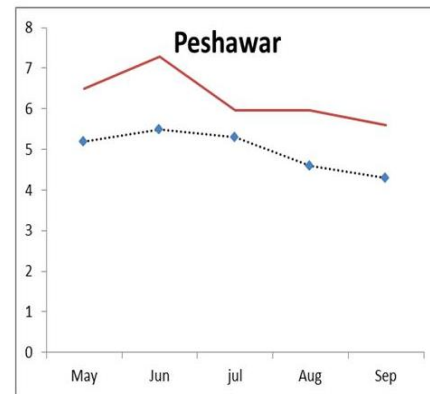
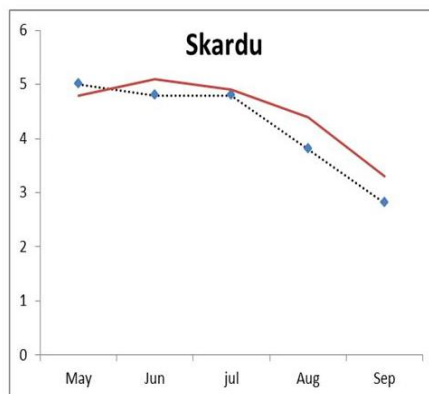
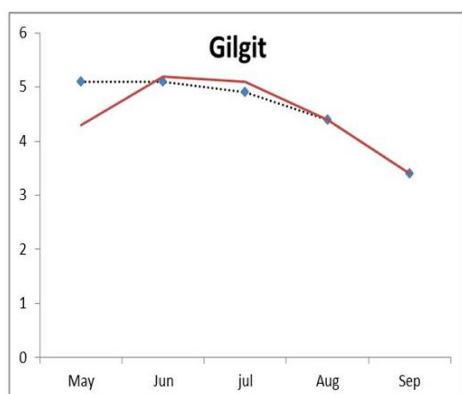
Smooth Curve: Normal values of Kharif Season



Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (September-2017)

Dotted Curve: Current Season (September-2017) in °C

Smooth Curve: Normal Values of Kharif Season



Crop Report during September, 2017

Spraying of chemicals on cotton and sugarcane, picking of early grown cotton varieties and removal of weeds from cotton and other crops were the major field operations in most of the agricultural areas of the country.

In **Punjab:** Major crops in Punjab are cotton, rice and sugarcane. The growth and development of cotton crop has been reported satisfactory. It is in the maturity stage. The condition of rice crop is reported satisfactory and it is in the tillering stage. Sowing of maize (autumn) has been completed. Germination and growth of the crop is reported satisfactory. Condition of sugarcane crop is reported satisfactory. Sowing of pulses and winter vegetables has been started.

In **Sindh:** Growth of cotton crop is reported satisfactory. It is at boll opening stage in the province. Transplantation of rice crop is completed and general condition of the crop is reported satisfactory. Sowing and early growth of sunflower is reported satisfactory. Growth of sugarcane is also reported satisfactory. Sowing of winter vegetables has been started in the province.

In **Khyber Pakhtunkhwa:** Growth and development of all standing crops reported satisfactory. Major standing crops during the month were sugarcane and maize. The growth of both crops was reported normal due to satisfactory atmospheric conditions. Condition of Sugarcane crop is reported well. Maize is at grain formation stage in most parts and harvesting of early grown varieties has been started in the lower and central plain areas. Rice crop is also reported satisfactory and is growing at grain filling stage and is in healthy condition. Overall condition of orchards is reported satisfactory in the province. Sowing of winter vegetables is in progress.

In **Balochistan:** Condition of standing crops like cotton, sunflower, maize and orchards is reported satisfactory. Marketing of local fruits and vegetables is in progress.

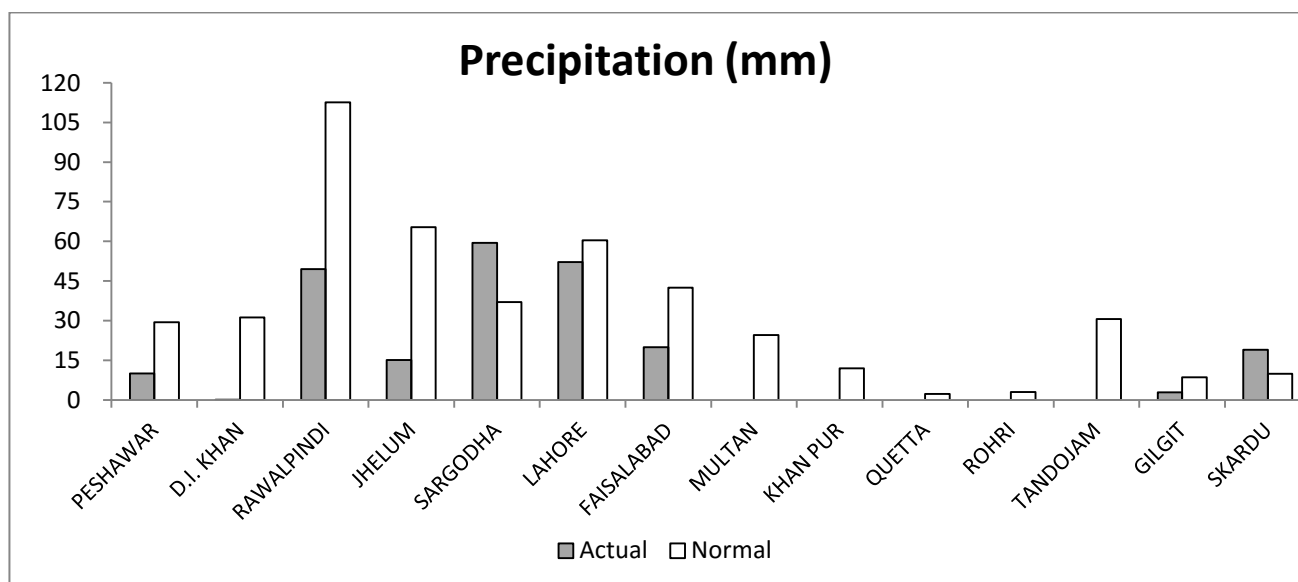
In **Gilgit-Baltistan:** The main crops in the area are maize and lobiya. Both these two crops are growing normally. Condition and yield of orchards and summer vegetables are also reported satisfactory.

Moisture Regime during September, 2017

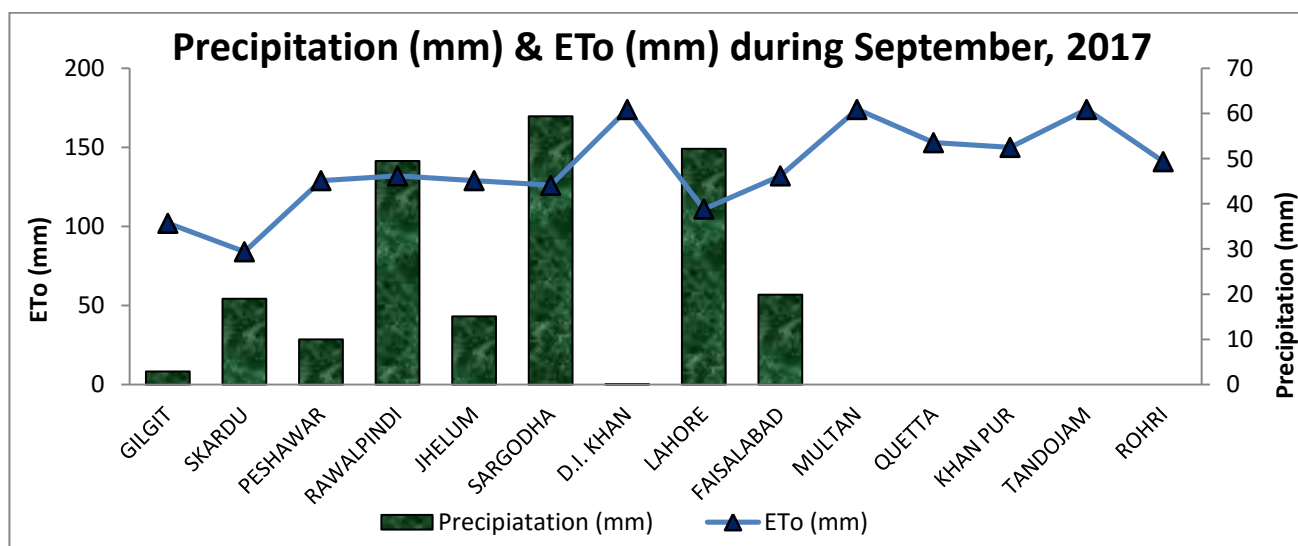
September is the last month of monsoon rains in Pakistan. Monsoon weather systems remain active till the mid of this month. These monsoon weather systems along with westerly waves penetrate mostly in the upper half of the country and cause rainfall of light to moderate intensity in this month. However, in September 2017, mostly below normal rainfall was recorded in most of the agricultural plains of the country except Skardu in GB & isolated places in Punjab, KP and Baluchistan where above normal rainfall was observed.

The highest amount of rainfall reported in the month was 109 mm in Garhi Dopatta followed by 106 mm in Malam Jabba, 96 mm in Dir, 92 mm in Islamabad, 83 mm in Karachi and 79 mm in Lahore.

Number of rainy days recorded in agricultural plains of the country ranges between 01 to 11 days. Maximum number of rainy days was observed as 11 days in Bagrote, followed by 10 days in Murree, 09 days in Lahore and Skardu each and 08 days in Gilgit, Bunji and Dir each.

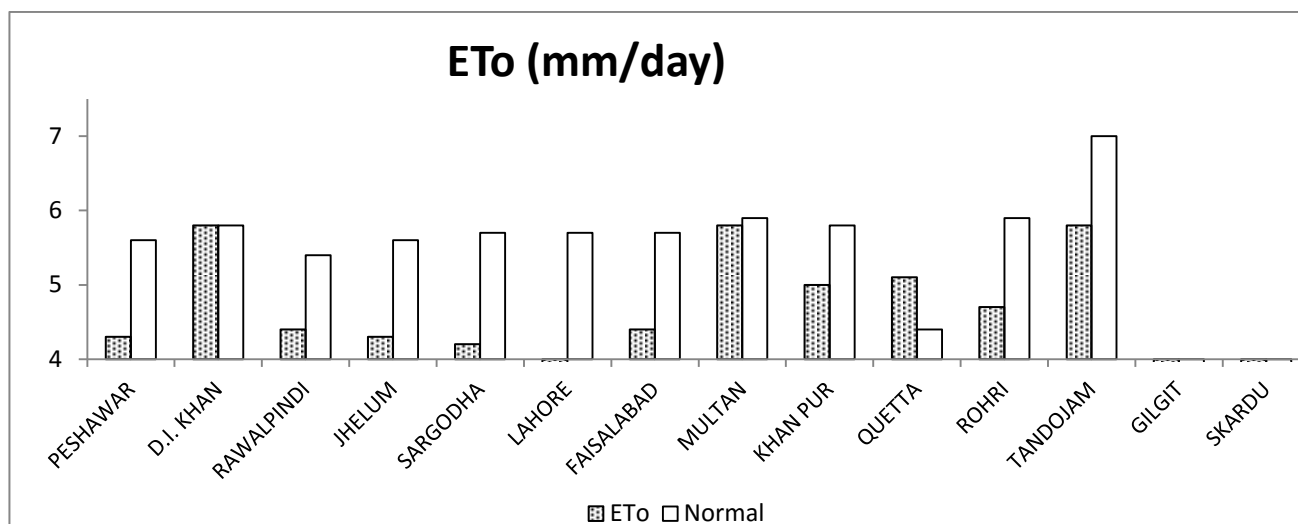


Comparison of Actual Precipitation (mm) during the month of September, 2017 with Normal values



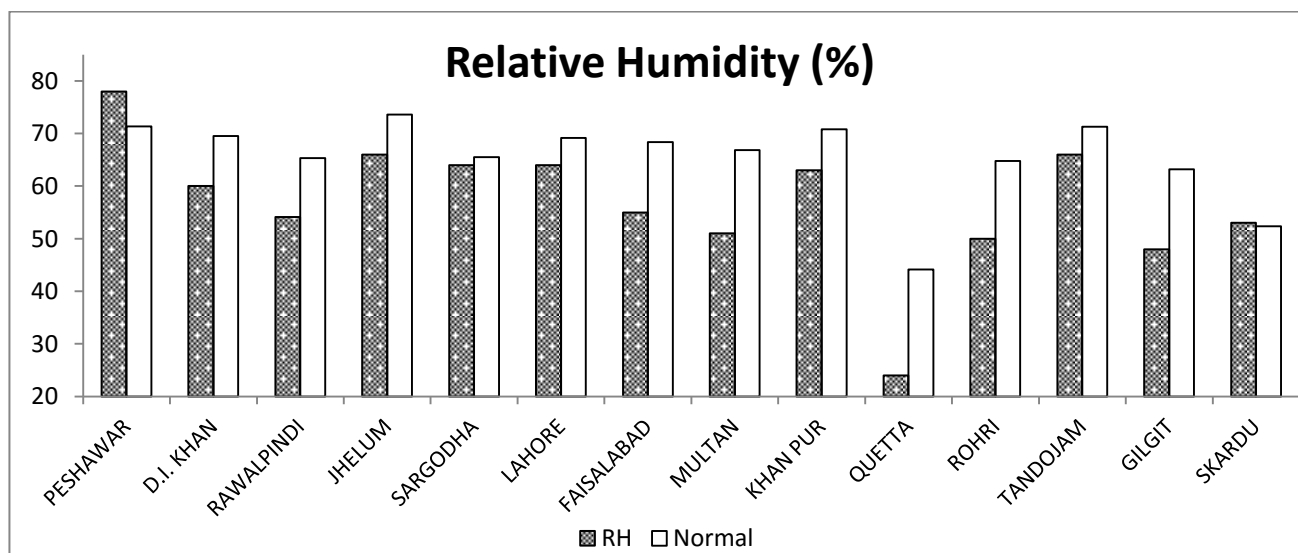
Precipitation (mm) & ETo (mm) during September, 2017 for Major Agricultural plains of the Country

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ET_o) remained below normal in most of the agricultural plains of the country. The highest value of ET_o was estimated in Multan in Southern Punjab, D.I. Khan in Lower KP and Tandojam in Lower Sindh.



The mean daily Relative Humidity (R.H) remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country except Peshawar in Upper KP where it was observed above normal.

Maximum value of mean R.H was observed 78% at Peshawar, followed by 66% at Jhelum and Tandojam each. Number of days with mean R.H greater or equal to 80% was observed as 12 days at Peshawar, 04 days at Gilgit, 03 days at Jhelum, 02 days at Sargodha and 01 day at Lahore, Khanpur Rawalpindi and Skardu each.

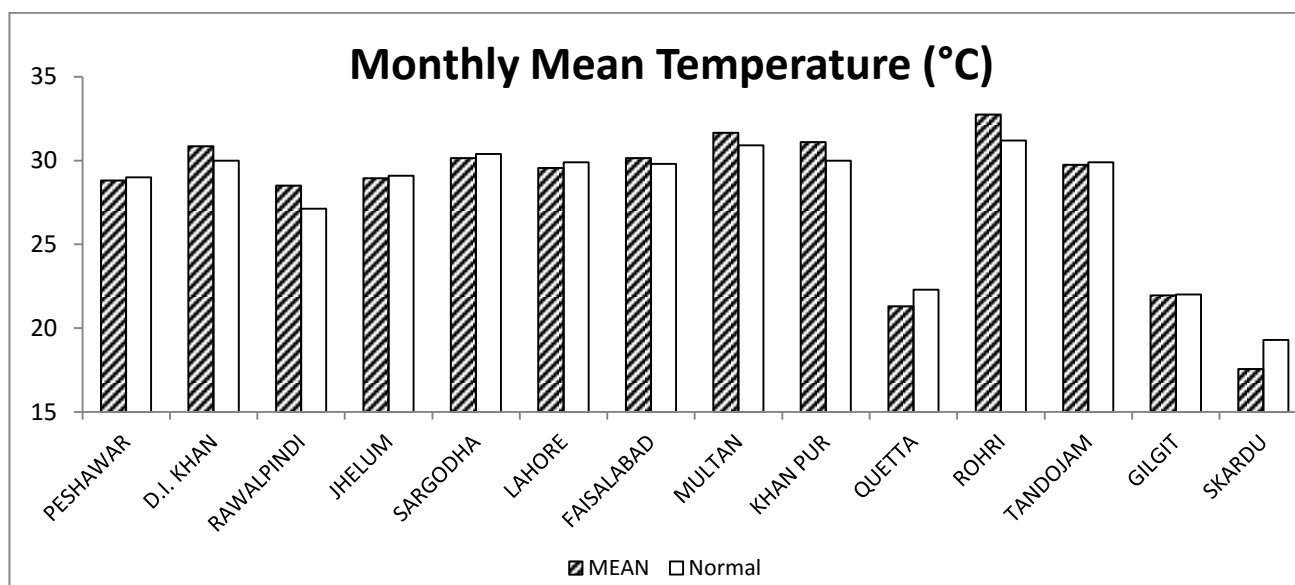


From overall analysis of the whole monsoon season of this year it is evident that below normal but satisfactory rains were reported in most the agricultural areas of the country during July and August. Overall crop growth and development was reported normal in most of the areas.

Temperature Regime during September, 2017

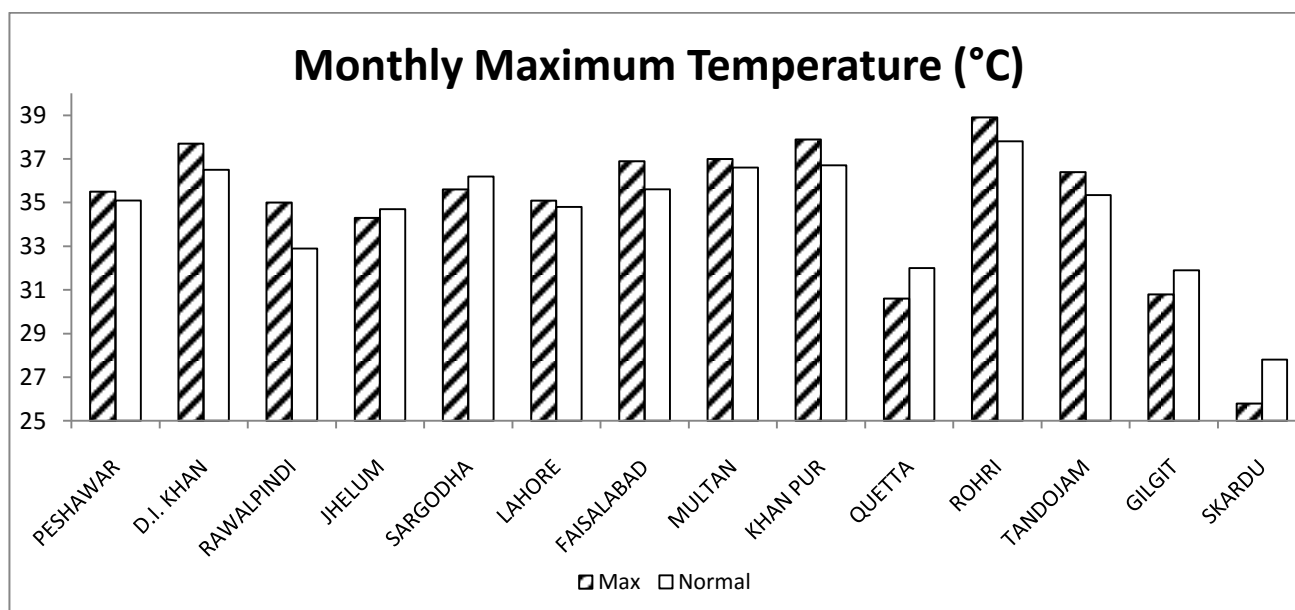
Temperature plays vital role in the growth and development of crops. Thermal regime in this month remained normal to slightly above normal in most of the agricultural plains of the country.

Mean daily temperature ranged between 29 to 31°C in Khyber Pakhtunkhwa, 29 to 30°C in Potohar plateau, 30 to 32°C in remaining parts of Punjab, 30 to 33°C in agricultural plains of Sindh, 19 to 22°C in Gilgit-Baltistan region and it was observed 21°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley.



The day time temperature represented by mean maximum also remained above normal by 1-2°C in the agricultural plains of KP, Sindh and GB and below normal by 1-3°C in Punjab.

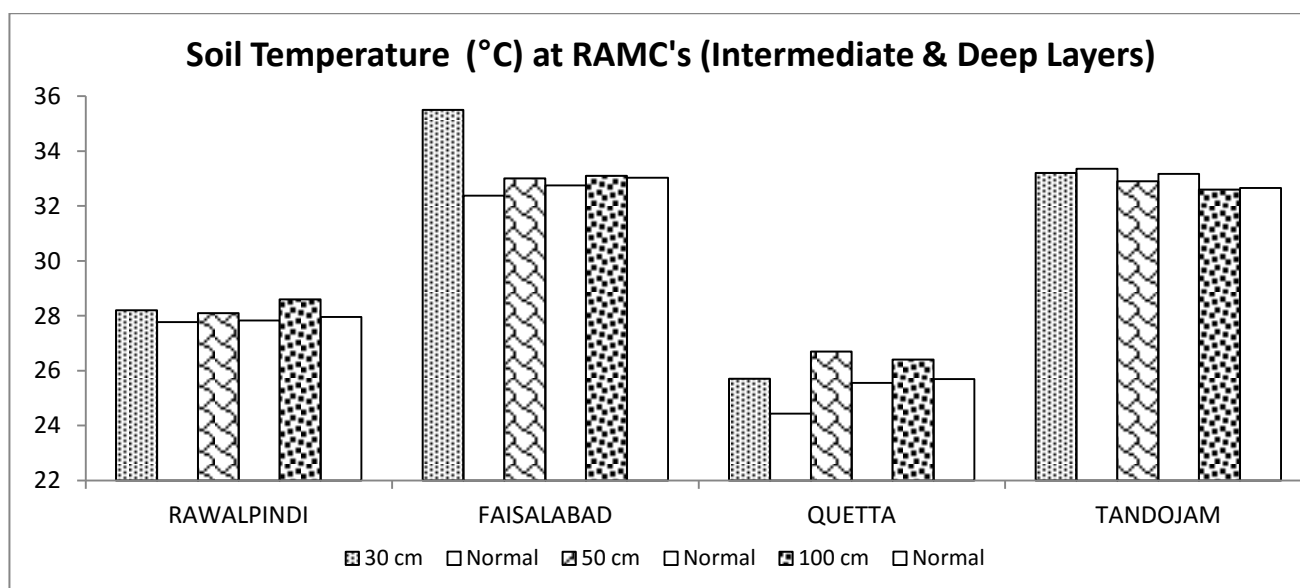
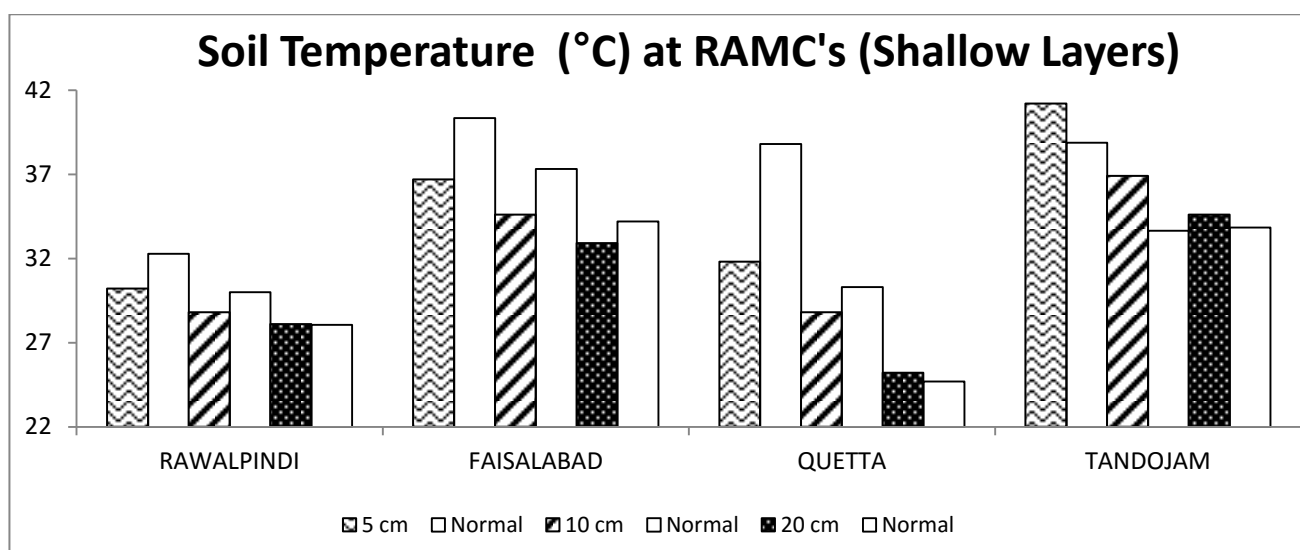
The highest maximum temperature in the agricultural plains of the country was recorded 44°C at Rahim Yar Khan and Lasbela each.



Agricultural soils showed normal to cooler trend in most of the agricultural plains of the country except in lower Sindh represented by Tandojam.

Significant drop in soil temperature was observed in the northern Balochistan region at shallow layers. However, at intermediate and deep layers the soil temperature showed warmer trend in Potohar region represented by Rawalpindi, central Punjab represented by Faisalabad, lower Sindh as well as Northern Baluchistan represented by Quetta Valley.

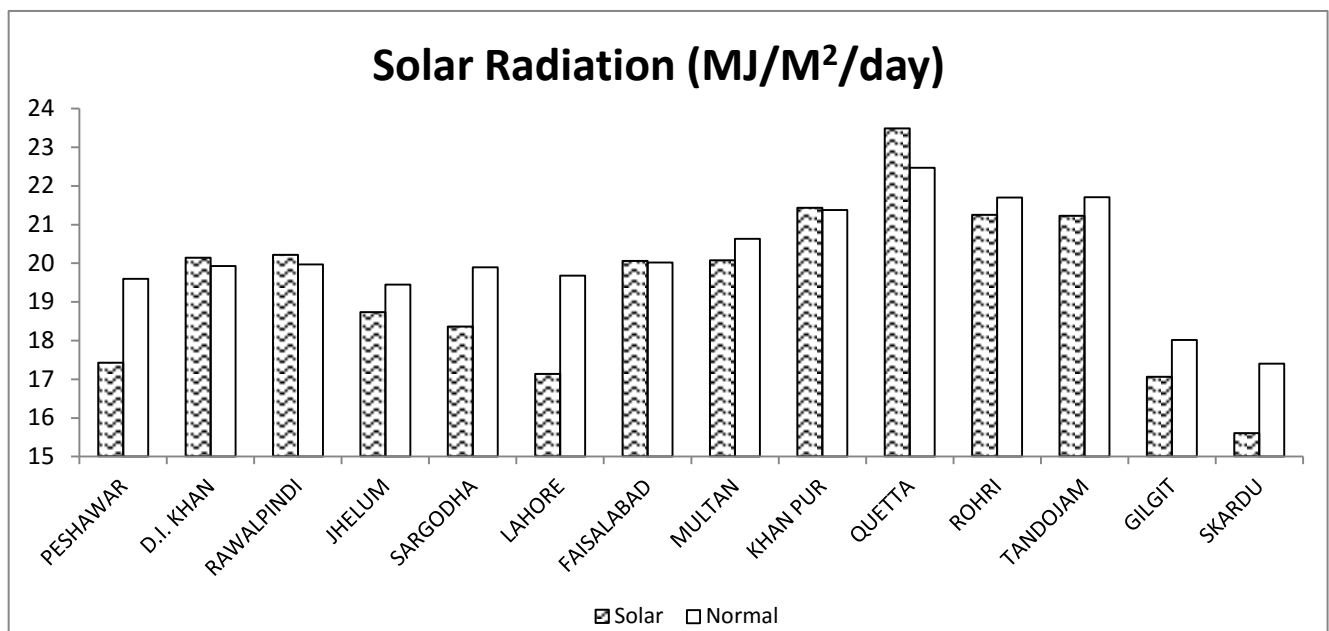
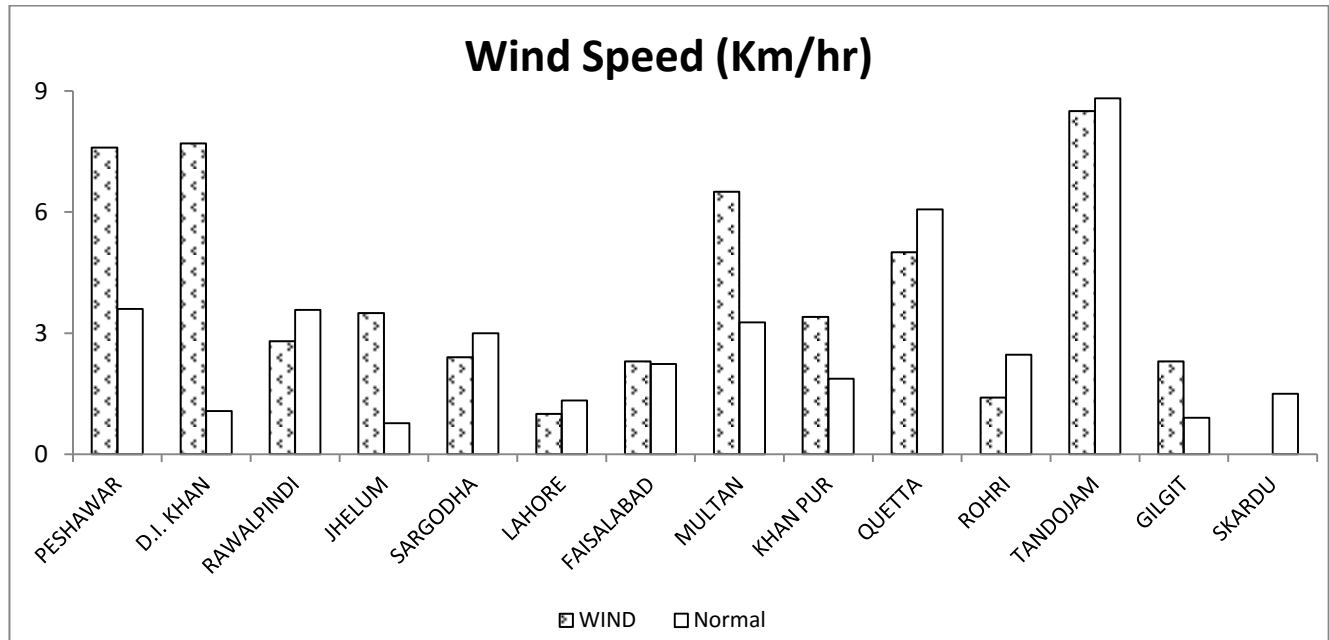
From the general analysis of soil behavior in this month, it is concluded that overall condition of moisture content is satisfactory for the sowing of coming wheat, other seasonal crops and vegetables especially in rainfed areas of the country. Therefore farmers are advised to cultivate Rabi crops well in time so that soil moisture preserved due to monsoon rains in the recent season may fully be utilized especially in northern rainfed areas of the country.



Solar Radiation and Wind Regime during September, 2017

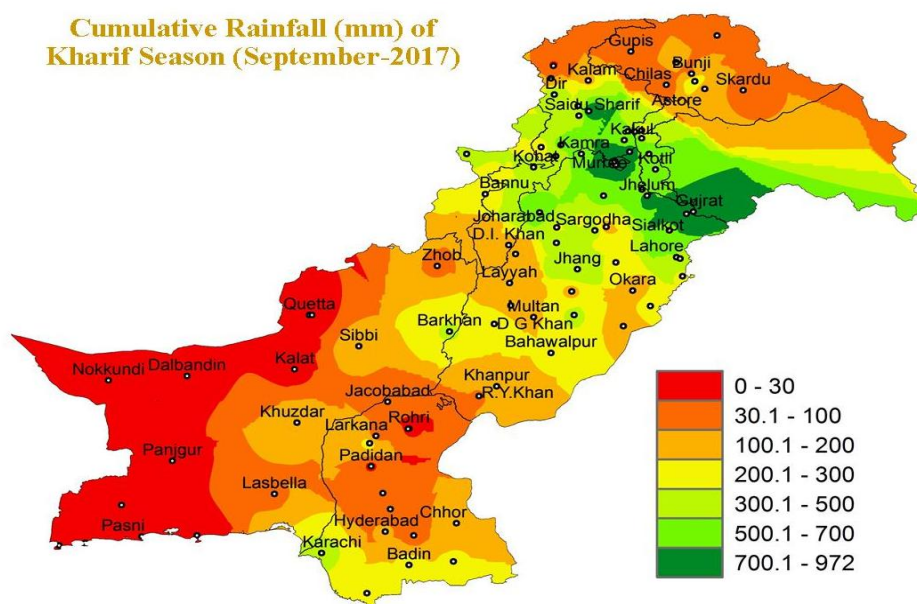
Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country.

Mean wind speed throughout agricultural plains of the country ranged between 1 to 9 km/h.

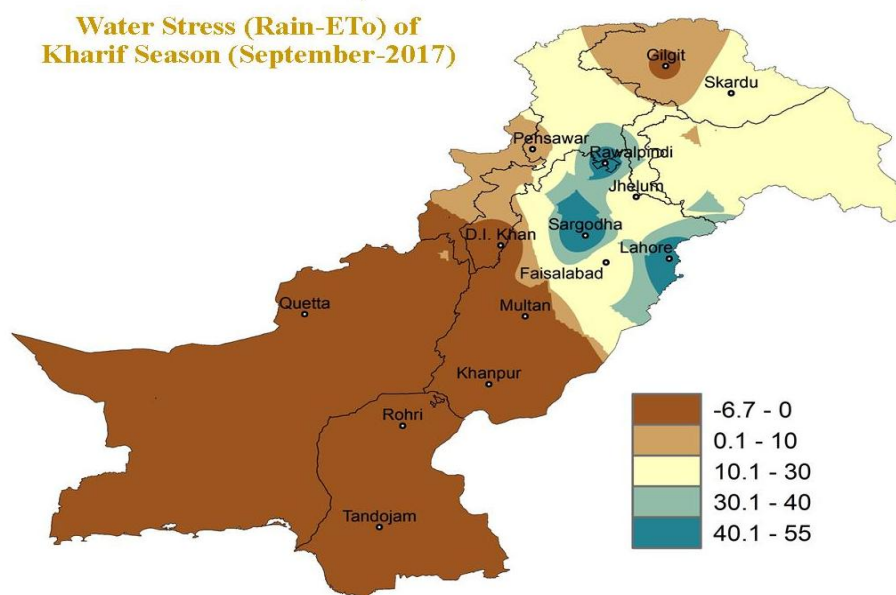


Cumulative Rainfall, ETo and Water Stress for Kharif Season (May to September-2017)

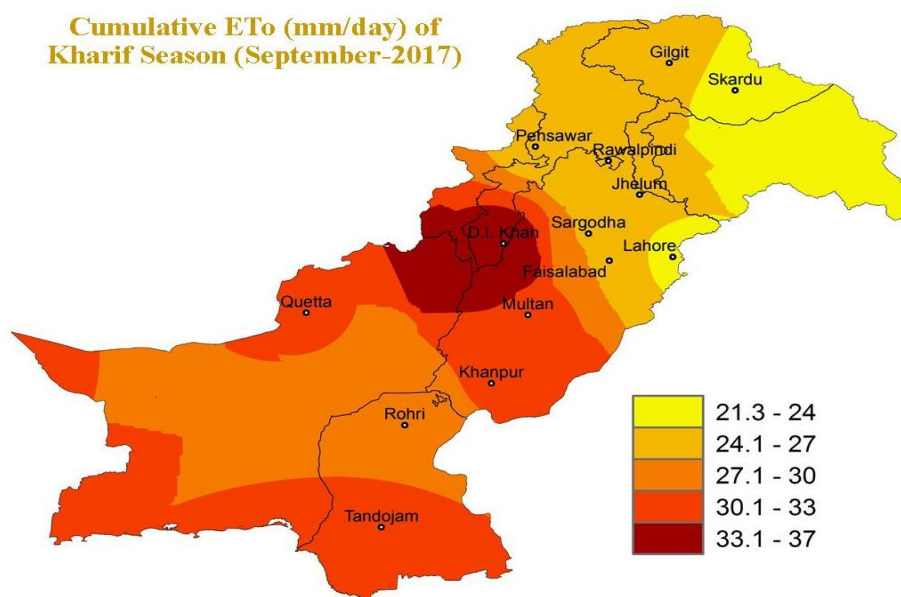
**Cumulative Rainfall (mm) of
Kharif Season (September-2017)**



**Water Stress (Rain-ETo) of
Kharif Season (September-2017)**



**Cumulative ETo (mm/day) of
Kharif Season (September-2017)**



Normally Expected Weather during October, 2017

October is the transition month between the summer and winter weather systems. In general, October is considered as the driest month of the Rabi season. However, a few falls of light and moderate rain are expected over northern Balochistan, upper divisions of Khyber Pakhtunkhwa, submountainous areas of Punjab and Kashmir due to incursion of moisture from the westerly troughs. Quantitatively, northern Punjab and Khyber Pakhtunkhwa is expected to receive 30 to 100 mm of rainfall. Rest of the country would remain practically dry as amount of rainfall is not likely to exceed 10 mm.

The probability of occurrence of rainfall is given below:

Amount / Dates	PERCENTAGE PROBABILITY OF OCCURRENCE OF DIFFERENT AMOUNTS OF RAINFALL IN OCTOBER					
	1-5	6-10	11-16	17-20	21-25	26-30
10 mm	16	16	18	18	9	9
15 mm	12	9	14	10	1	5
25 mm	6	6	5	4	0	3

The mean daily relative humidity may range between 45% and 55% during the month. Over high agricultural plains of Balochistan, it may be around 35%. In general, the mean relative humidity all over the country would be 10% less than September except high agricultural plains of Balochistan, where it is expected to be slightly higher. Despite the shorter days, cooler atmosphere and less intense solar radiation, evaporative demand of the atmosphere is expected to maintain the level of September values. The reasons are the clearer skies and drier atmosphere during October, relative to September. The ETo values are expected to range between 4.0 and 5.5 mm/day over most parts of Khyber Pakhtunkhwa, Punjab and Southern Balochistan. It would be close to 3.5 mm/day over high agricultural plains of Balochistan. It may exceed 6 mm/day over Sindh.

The mean daily temperatures are expected to drop about 3 to 5°C relative to September. They may range 22 to 26°C over most of Punjab and Khyber Pakhtunkhwa. However, it may exceed 30°C in Sindh whereas in high agricultural plains of Balochistan, it would be close to 15°C. The mean maximum temperatures are expected to range between 31 and 37°C. They are expected to be around 25°C in Quetta. Maxima may exceed 40°C at few places mainly in southern Punjab, upper Sindh and adjoining Balochistan. Mean daily minimum temperatures are expected to range between 14°C and 22°C except in high agricultural plains of the country. High agricultural plains of Balochistan are expected to experience few freezing nights towards the end of the month.

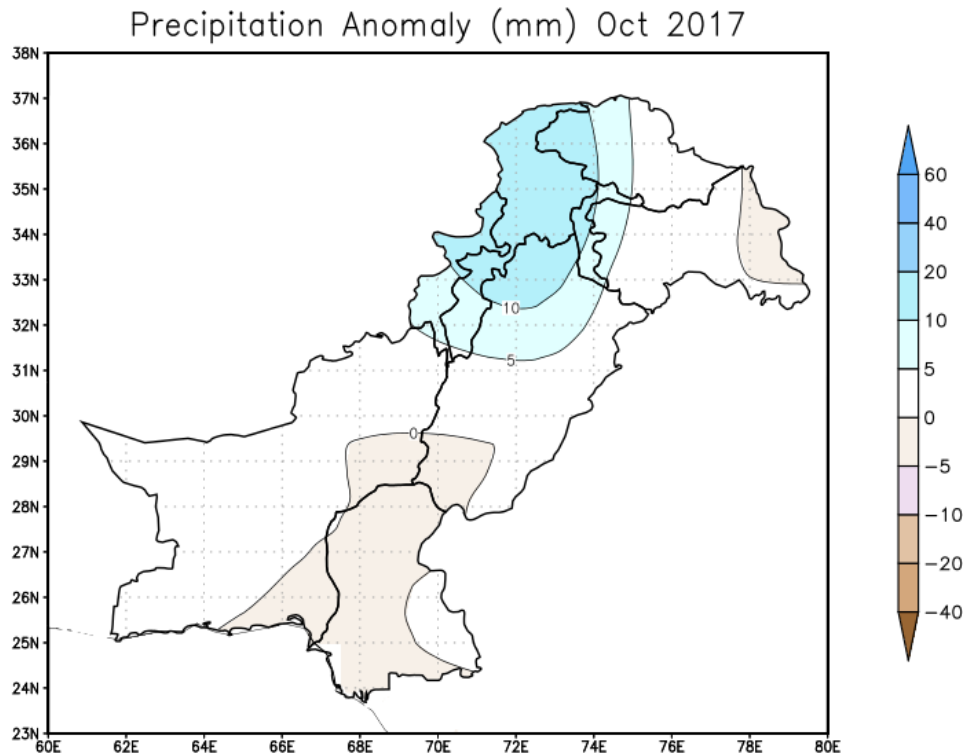
The numbers of bright sunshine hours are expected to range between 9 hours a day in north to 10 hours a day in south. Besides lower solar angle, there will be slight increase in bright sunshine duration relative to last September due to clearer skies during October. The intensities of solar radiation are expected to range between 17 and 20 MJ/M²/day throughout the country.

During October, mean wind speeds are expected to remain below 10 Km/hour over most of agricultural areas of the country. It is expected that prevailing southerly wind flow may shift to northwesterly direction. Following is the water requirement of full canopied healthy crops in different regions of the country during October:

S. No	Region	Water Requirement	
		(mm)	Cubic Meter/Hectare
1	Northern Punjab, Northern Khyber Pakhtoonhawa and high agricultural plains of Balochistan	110-120	1100-1200
2	Southern Khyber Pakhtunkhwa, and Southern Punjab	140-160	1400-1600
3	Sindh and Southern Balochistan	180-190	1800-1900

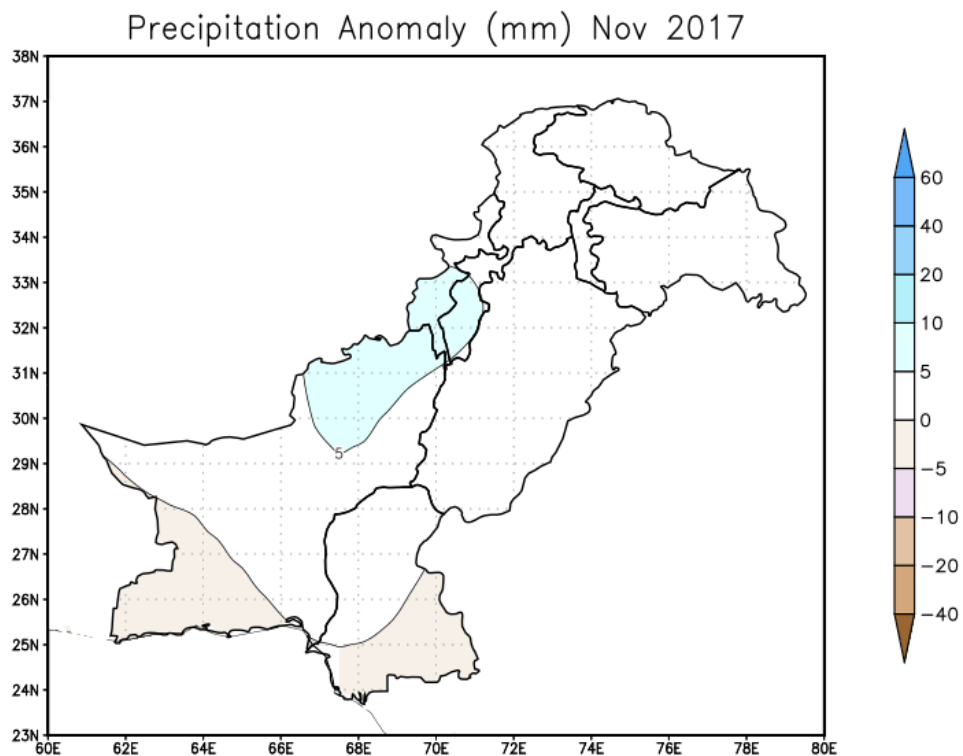
Monthly weather outlook for October 2017

The outlook for the month of October shows that normal to slightly above normal rainfall is expected in the upper half of the country as well as in Balochistan whereas below normal rainfall may occur in Sindh.



Monthly weather outlook for November 2017

The outlook for the month of November shows that overall normal to below normal rainfall is expected in most parts of the country with slightly above normal rainfall in lower KP and northern Baluchistan.



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 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 2014-2012)

اکتوبر 2017ء میں کاشتکاروں کیلئے زرعی موسمیاتی مشورے

اس سال ماہ ستمبر میں مون سون کی بارشیں معمول سے کم ہوئیں۔ ریتھ کی کاشت کا آغاز وسط اکتوبر سے ہو جائے گا۔ ستمبر کے آخر تک ہونے والی بارش کی کمی اگر زمین میں مناسب طریقے سے محفوظ کر لی گئی ہو تو یہ فصل ریتھ کی کاشت اور اسکی ابتدائی نشوونما کیلئے انتہائی سازگار حالات پیدا کرے گی۔ اکتوبر اور نومبر کے موسمی حالات کو مد نظر رکھتے ہوئے ریتھ کی فصل سے اچھی پیداوار کیلئے موزوں منصوبہ بندی کرنا وقت کی اہم ضرورت ہے۔ اس ضمن میں کسانوں کیلئے مندرجہ ذیل زرعی موسمیاتی مشورے بہت اہم ثابت ہو سکتے ہیں۔

۱۔ ریتھ کی فصلوں کی بوائی کا آغاز اکتوبر کے وسط سے شروع ہوگا۔ گندم اس موسم کی اہم ترین فصل ہے۔ بہترین پیداوار حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ گندم کی کاشت نومبر کے وسط تک بہر صورت مکمل کر لی جائے تاکہ مطلوبہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے فصل کو پورا وقت مل سکے۔

۲۔ بارانی علاقوں کے کسان موجودہ فزکوال استعمال کرتے ہوئے بہترین پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔ اس وقت زمینوں میں کم سے کم بل چلایا جائے اور بل چلانے کے بعد سہاگہ ضرور دے دیا جائے تاکہ زمین سے نمی کا ضیاع کم سے کم ہو۔ اگر گندم کی کاشت کیلئے محکمہ زراعت کے تجویز کردہ دورانیے میں کسی روز ۷۰ ملی میٹر یا اس سے زیادہ بارش ہو جائے تو اس قدر پر کاشت کی گئی فصل کی اگائی بہترین ہوتی ہے۔ مگر بارش کے انتظار میں فصل کاشت کرنے میں ہرگز دیر نہ کریں۔ کیونکہ ابھی زمین میں نمی موجود ہے جو کہ اچھی اگائی کا موجب بن سکتی ہے۔ ایسے بارانی علاقوں میں جہاں زمین میں مناسب حد تک نمی نہیں اور بارش کا بھی امکان نہ ہو ضروری ہے کہ گندم کے بیج کورات پہلے پانی میں بھگو دیا جائے۔ اور صبح سویرے کاشت کر دیا جائے۔ گندم کے بیج کو بوائی سے پہلے دوائی لگانا ہرگز نہ بھولیں۔

۳۔ محکمہ زراعت مختلف فصلوں کے ساتھ گندم کی مخلوط کاشت کا مشورہ دیتا ہے۔ بیک وقت کھیت میں ایک سے زیادہ فصلوں کا ہونا مخلوط کہلاتا ہے۔ نہری یا زیادہ بارش کے علاقوں میں یہ طریقہ مفید ہے کیونکہ پودوں کیلئے پانی وافر مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ کسان اگر ہر وقت جڑی بوٹیوں کا تدارک پانی اور کھاد کا تناسب مناسب رکھیں تو باغات کے ساتھ گندم اور ریتھ کی دوسری فصل زیادہ پیداوار کے ساتھ لگائے جاسکتے ہیں۔

۴۔ دھان کی فصل اس وقت پیداوار کے آخری مراحل میں ہے یہ وہ وقت ہے جب چاول کی فصل کو پانی کی اشد ضرورت ہوتی ہے۔ کسان عام طور پر کھیت کو پانی سے بالاب بھر دیتے ہیں یہ ہرگز درست نہیں ہے بلکہ پانی کا ضیاع ہے۔ مناسب مقدار میں کھیت کو پانی دیا جائے تاکہ کئی دنوں تک وہ کھڑا نہ رہے اس کفایت سے حاصل شدہ پانی کو کسی دوسری فصل کو مہیا کر کے اس سے بھی بہتر پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

۵۔ موسم برسات میں جاری کردہ مشوروں میں کہا گیا تھا کہ کھیتوں کی وٹ بندی سے گھاس پھوس کو تلف نہ کیا جائے کیونکہ یہ پانی کے بہاؤ کے ساتھ مٹی کے کٹاؤ کو کافی حد تک روکتا ہے۔ اب کھیتوں میں ریتھ کی کاشت کرنا ہے اور ان گھاس پھوس کے پودوں کو فوری طور پر تلف کر دیا جائے تاکہ زمین میں محفوظ نمی فصل کی کاشت کے کام آ سکے۔

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 تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔ موسمی حالات سے متعلق مزید معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کے قریبی دفتر سے رابطہ کیا جاسکتا ہے۔ جن کا پتہ درج ذیل ہے۔

۱۔ محکمہ موسمیات، نیشنل ایگری میٹ سنیٹر، پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، بکھراج ایٹ ٹو، اسلام آباد فون نمبر: 051-9250299

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

۳۔ محکمہ موسمیات، رینجنل ایگری میٹ سنیٹر، ہزارائی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی فون نمبر: 051-9292149

۴۔ محکمہ موسمیات، رینجنل ایگری میٹ سنیٹر، ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ، جھنگ روڈ، فیصل آباد فون نمبر: 041-2657047

۵۔ محکمہ موسمیات، رینجنل ایگری میٹ سنیٹر، ایگریکلچرل ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ٹنڈو جام فون نمبر: 0222-766583

۶۔ محکمہ موسمیات، رینجنل ایگری میٹ سنیٹر، ایگریکلچرل ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سراب روڈ، کوئٹہ فون نمبر: 081-9211211

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

کماڈ (گنے) کی فصل پر موسم سے متعلق اثر انداز ہونے والے اہم عوامل

کماڈ پاکستان کی اہم ترین فصل ہے۔ پاکستان زیر کاشت رقبہ کے لحاظ سے دُنیا میں پانچویں نمبر پر کھل پیداوار کے لحاظ سے گیارہویں نمبر پر اور فی ایکڑ پیداوار کے لحاظ سے 60 ویں نمبر پر ہے۔ کماڈ 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 کماڈ پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ میں خریف کے فصل کے طور پر کاشت ہوتا ہے۔ کماڈ 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 مٹی کے بنیادی وجوہات میں مناسب زمین کا انتخاب اور تیاری، مناسب بیج اور شریع، مناسب اور بروقت طریقہ کاشت، بروقت اور مناسب کماڈ کا استعمال، مناسب مقدار اور گنے کے اوپر حملہ آور ہونے والے کیڑوں اور دوسرے بیماریوں کا بروقت تدارک، نئی 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 یورپا کے اُن علاقوں میں کاشت ہوتا ہے جہاں بیشتر نشوونما کے دوران آب و ہوا گرم مرطوب ہواور زمین میں نمی کی اچھی مقدار موجود ہو۔ جبکہ کٹائی کے دوران خشک اور نسبتاً کم درجہ حرارت درکار ہوتی ہے تاکہ گنے میں مٹھاس (Sugar) زیادہ سے زیادہ موجود ہو۔

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

- 2۔ پاکستان میں گنے کی کاشت زیادہ 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 - تک 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 کماڈ کے پیداوار میں بھی 25 فیصد تک کی زائد جڑی بوٹیوں کیوجہ 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 کماڈ 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 کماڈ کی پیداوار کم کرنے میں سب سے زیادہ کردار ادا کرتا ہے خصوصاً وہ علاقہ جہاں مون سون کی بارشیں زیادہ ہوں
- 4۔ کماڈ 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 ہی اور جون کے مہینے میں ہوتی ہے۔ پانی کے کمی کیوجہ سے کماڈ کے پودے کا سائز کم رہ جاتا ہے اور پودا 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 خطرہ 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 کماڈ 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 چھیتی فصل کی کٹائی جنوری میں شروع کر دیں۔ فروری مارچ میں کائی گئی فصل موڈی فصل (Ratoon Crop) کیلئے سب سے زیادہ موزوں ہے۔