

Monthly Agromet Bulletin

National Agromet Centre

Pakistan Meteorological Department



Vol: 9-2020

SEPTEMBER 2020

Highlights...

- ❖ Rainfall observed normal to above normal, in the main agricultural plains of the country except Potohar region and northern Baluchistan, where below normal rainfall was reported during the month.
- ❖ Thermal regime in this month remained normal to slightly above normal in most of the agricultural plains of the country during the month.
- ❖ ETo mostly remained normal to below normal and R.H exhibits mostly normal in the agricultural plains of the country.
- ❖ Agricultural-Soils observed normal to below normal trend in most of the agricultural plains, which indicates satisfactory soil moisture conditions.
- ❖ Picking of early grown cotton varieties were the major field operations in most of the agricultural areas of the country.

Contents

Explanatory Note	Pg. 2
Seasonal Rain, ETo & Water stress Maps	Pg.3
Crop Report	Pg. 4
Moisture Regime	Pg. 5
Temperature Regime	Pg. 7
Solar & Wind Regime	Pg.9
Cumulative Maps	Pg.10
Expected Weather	Pg. 12
Farmer's advisory In Urdu	Pg. 15
Wheat Crop and Weather (Urdu)	Pg.16

Pattern-in-Chief: **Riaz Khan**, Director General,

Editor-in-Chief: **Muhammad Afzaal**, Director,

Editor **Saeeda Saleh**, Assistant Meteorologist,

Published by: National Agromet Centre (NAMC)

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

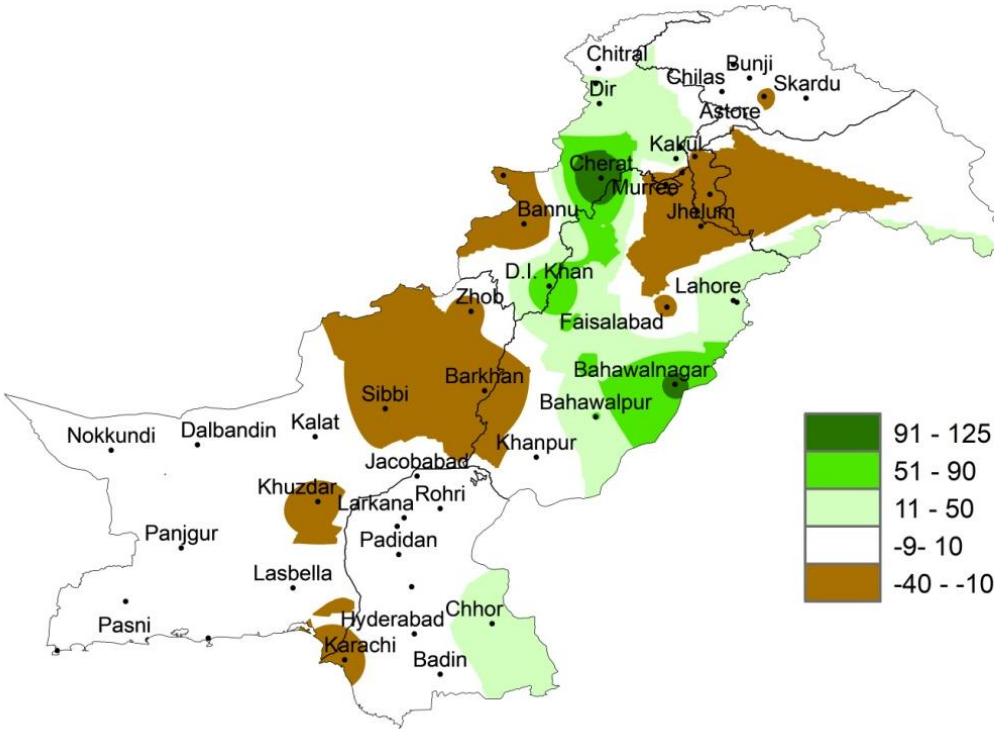
Tel: +92-51-9250592, Fax: +92-51-9250368 Email: dirnamc@yahoo.com

Website: www.pmd.gov.pk

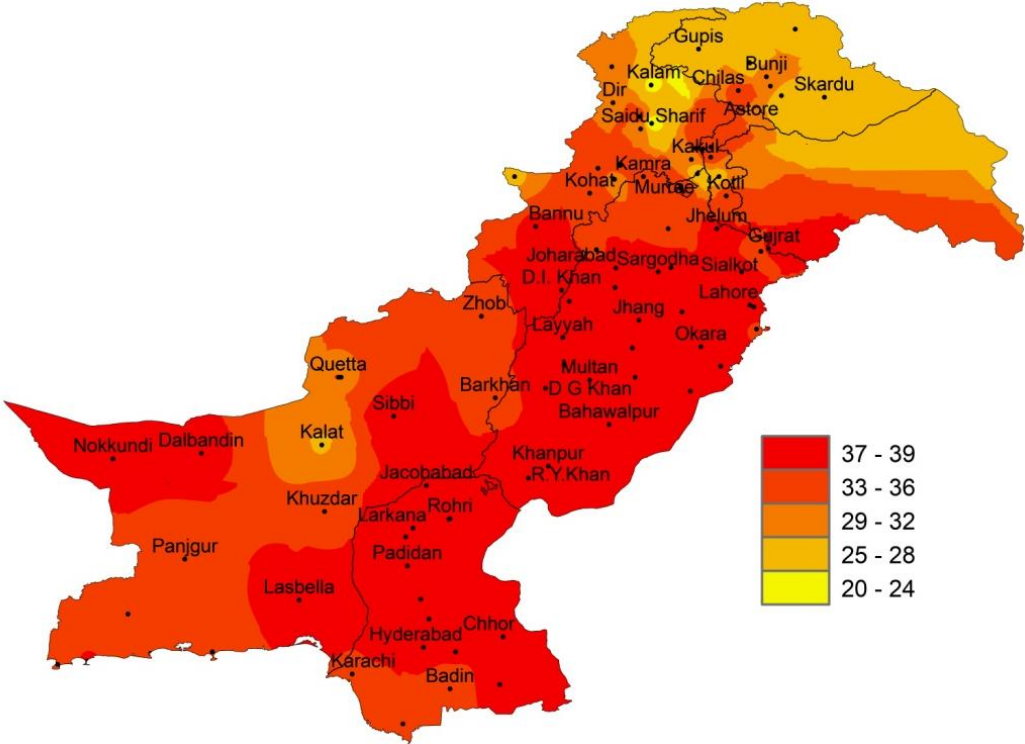
EXPLANATORY NOTE

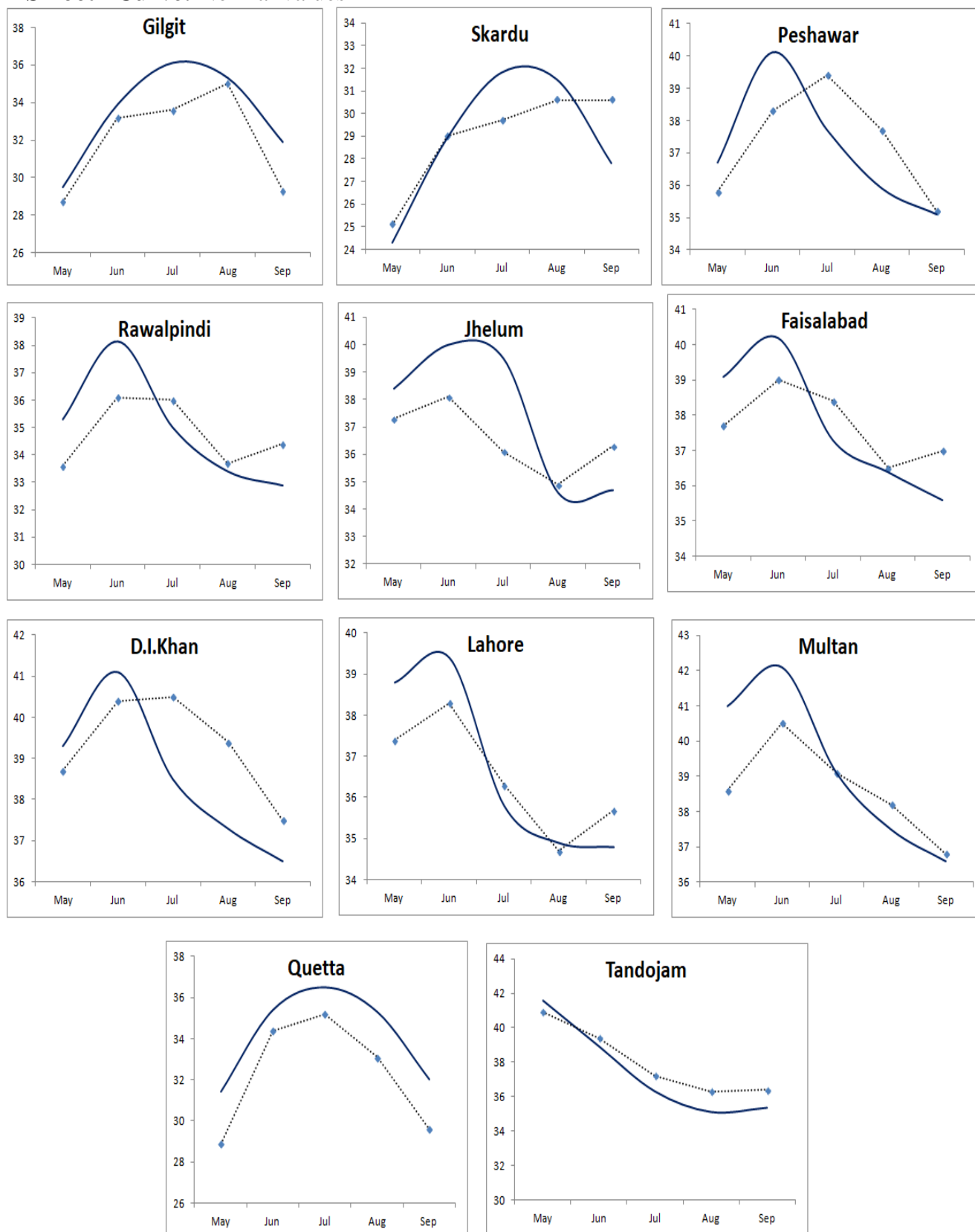
1. This Agrometeorological bulletin is prepared on the basis of data from 15 stations of Pakistan Meteorological Department (PMD). These stations, selected in consultation with the agricultural authorities, represent major agricultural areas of the country. There are still important agricultural areas 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 co-efficients developed by **Dr.Qamar-uz-ZamanChaudhry** of Pakistan Meteorological Department.

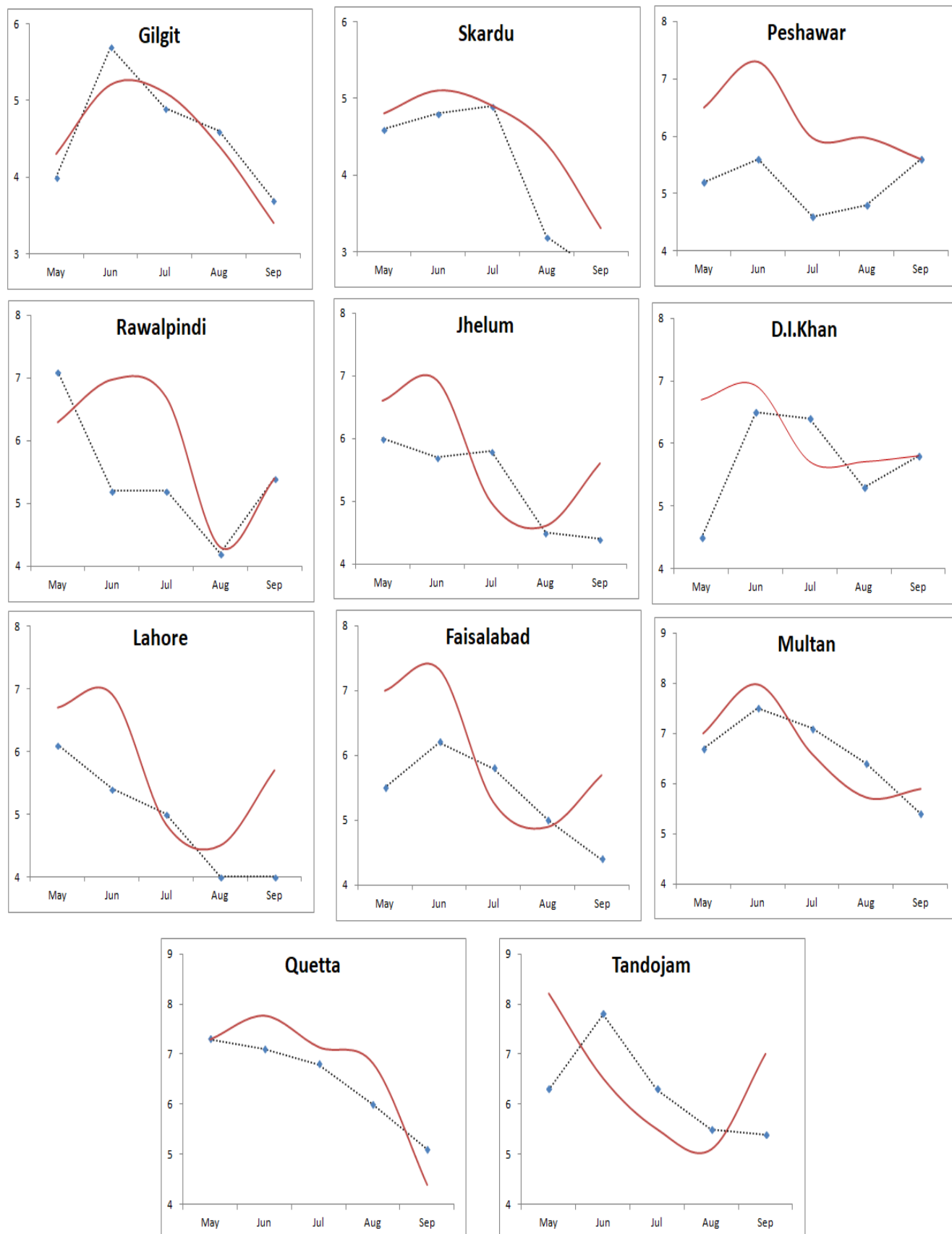
Rainfall Departure from Normal (mm) during September, 2020



Maximum Temperature (°C) during September, 2020



Maximum Temperature ($^{\circ}\text{C}$) during Kharif Season (May to September-2020)**Dotted Curve:** Current Season**Smooth Curve:** Normal values

Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (May to September-2020)**Dotted Curve:** Current Season**Smooth Curve:** Normal values

Crop Report during September, 2020

Spraying of chemicals on sugarcane, picking of early grown cotton varieties were the major field operations in most of the agricultural areas of the country. Some farmers have started land preparation for sowing Rabi crops specially on fallow lands and sowing of winter vegetables was also in progress during the month.

In **Punjab:** Major crops in Punjab are cotton, rice and sugarcane. The growth and development of cotton crop has been observed/reported satisfactory. Mild attacks of White fly; boll worm and trips have been reported in different parts of the province. The spray operations are in progress to control these pest attacks. Ball Opening and picking of cotton crop has been started in the province. Condition of rice crop is reported satisfactory and harvesting of early grown varieties has been started. 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 in normal condition. Picking of the crop is in progress in different areas. Condition of rice crop is reported satisfactory and harvesting of early grown varieties of rice crop has been started in some areas. Sowing and early growth of sunflower is reported satisfactory. Growth of sugarcane is also reported satisfactory. Some pest's attacks have also been reported on sugarcane but overall condition of the crop is reported satisfactory in different areas. Sowing of winter vegetables has been started in the province.

In **Khyber Pakhtunkhwa:** Growth and development of all standing crops reported above normal due to satisfactory rains in the province during monsoon up to September. Major standing crops during the month were sugarcane and maize. The growth of both crops was reported above 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.

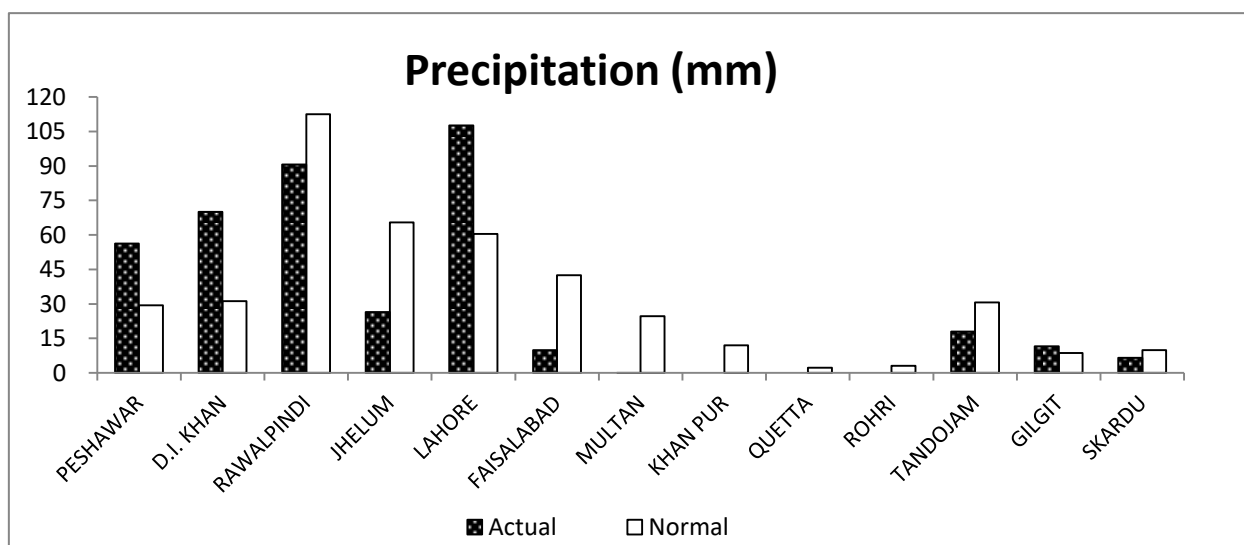
In **Balochistan:** Condition of standing crops like cotton, sunflower, maize and orchards is reported satisfactory. Marketing of local fruits and vegetables is in progress.

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

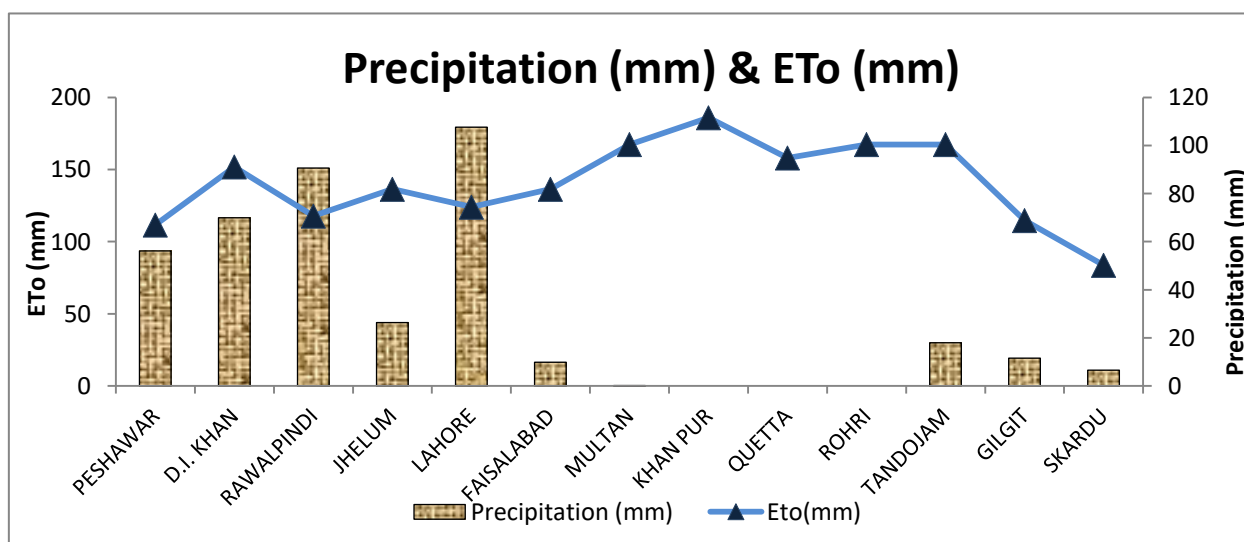
Moisture Regime during September, 2020

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 this September, mostly light to moderate rainfall was recorded in the agricultural plains of the country.

The highest amount of rainfall reported in the month was 407mm in Malam Jabba followed by 271mm in Joharabad, 233 mm in Chakwal, 195mm in Kamra and 165mm in Kalam. Number of rainy days recorded in agricultural plains of the country reached up to 11. Maximum number of rainy days was recorded 11 in MalamJabba followed by 9 days in Chakwal.

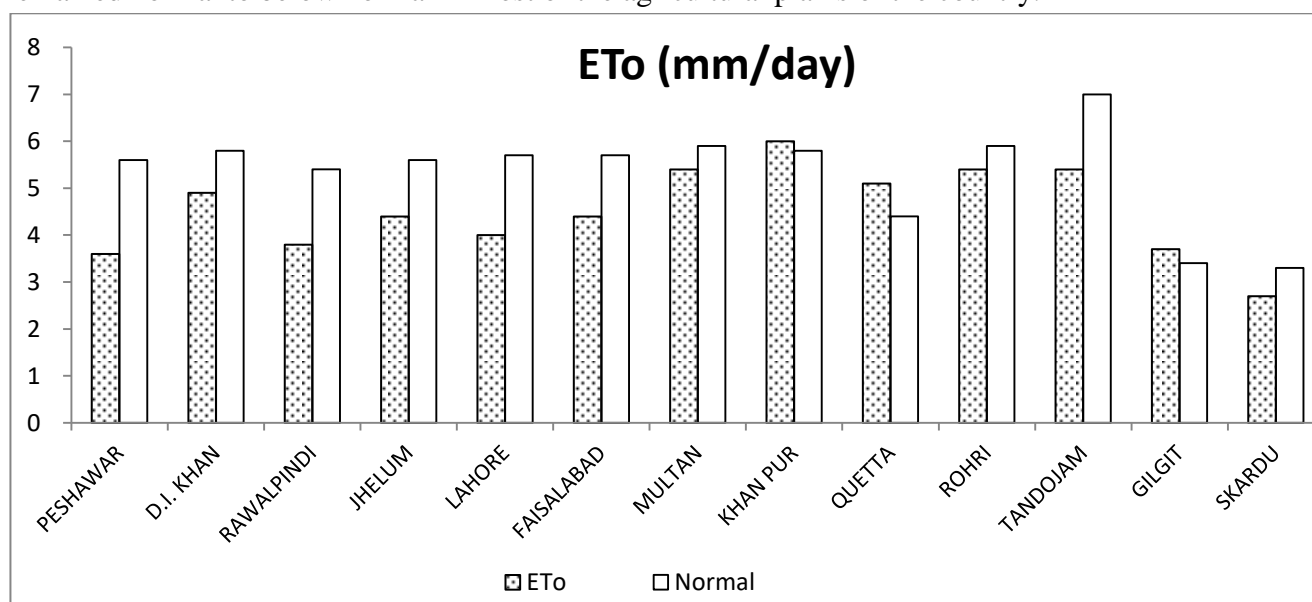


Comparison of Actual Precipitation (mm) during the month of September, 2020 with Normal values



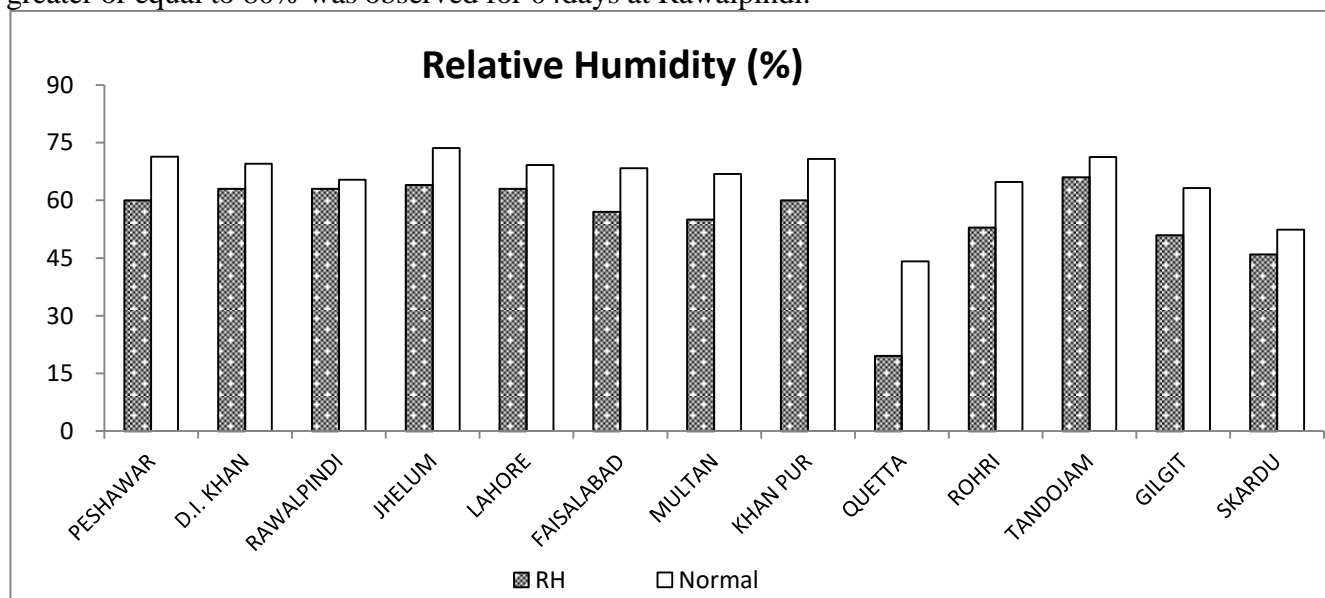
Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of September, 2020

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ET_o) remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country.



Comparison of Actual ET_o (mm/day) during the month of September, 2020 with Normal values

The mean daily Relative Humidity (R.H) remained almost normal in most of the agricultural plains of the country while it was observed below normal in Quetta. Maximum value of mean Relative humidity was observed 66% at Tandojam, followed by 64% at Jhelum. Maximum number of days with mean R.H greater or equal to 80% was observed for 04 days at Rawalpindi.



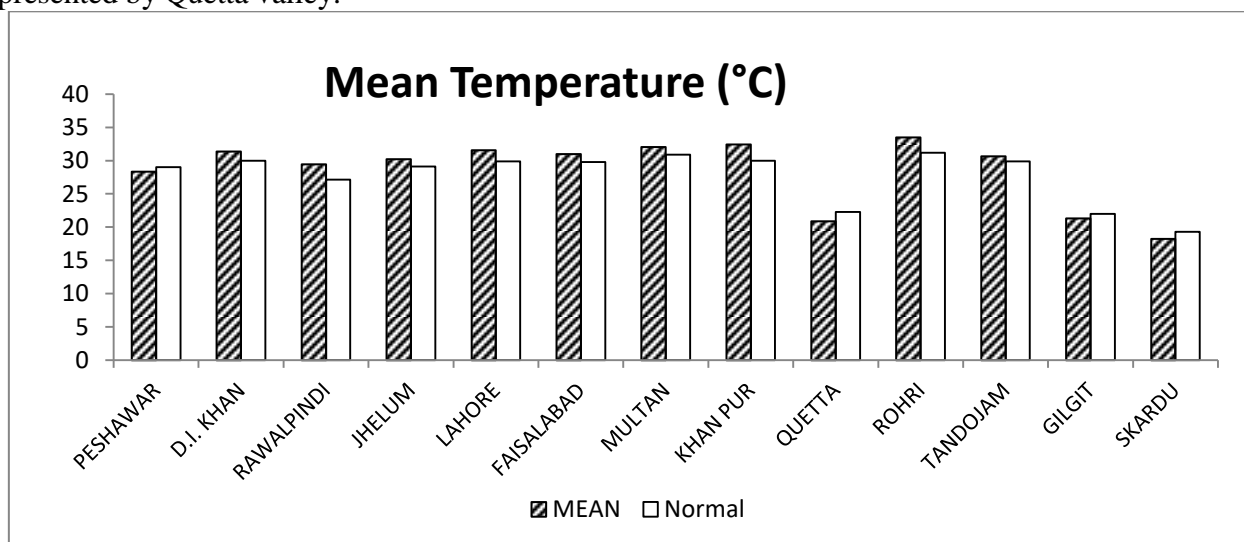
Comparison of Actual Relative Humidity (%) during the month of September, 2020 with Normal values

From overall analysis of the whole monsoon season of this year it is evident that satisfactory rains were reported in all agricultural plains of the country during this season. However the moisture stress has almost finished and sufficient moisture is available in the atmosphere producing favorable conditions for the coming Rabi crops especially at sowing time. Farmers of follow lands should utilize the present soil moisture for sowing wheat especially in upper half of the country.

Temperature Regime during September, 2020

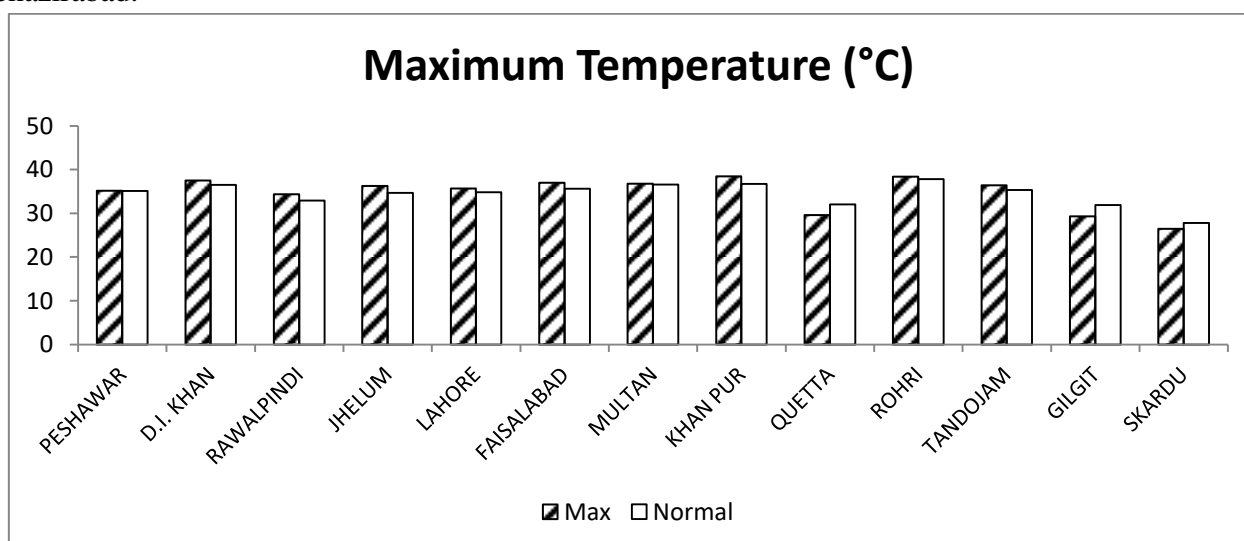
Temperature plays vital role in the growth and development of crops. Thermal regime in this month remained almost normal to above normal in most of the agricultural plains of the country.

Mean daily temperature ranged 29 to 31°C in Khyber Pakhtunkhwa, 28 to 30°C in Potohar plateau, 30 to 31°C in remaining parts of Punjab, 30 to 33°C in agricultural plains of Sindh, 17 to 21°C in Gilgit Baltistan region and it was observed 20°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley.



Comparison of Actual Mean Temperature (°C) during the month of September, 2020 with Normal values

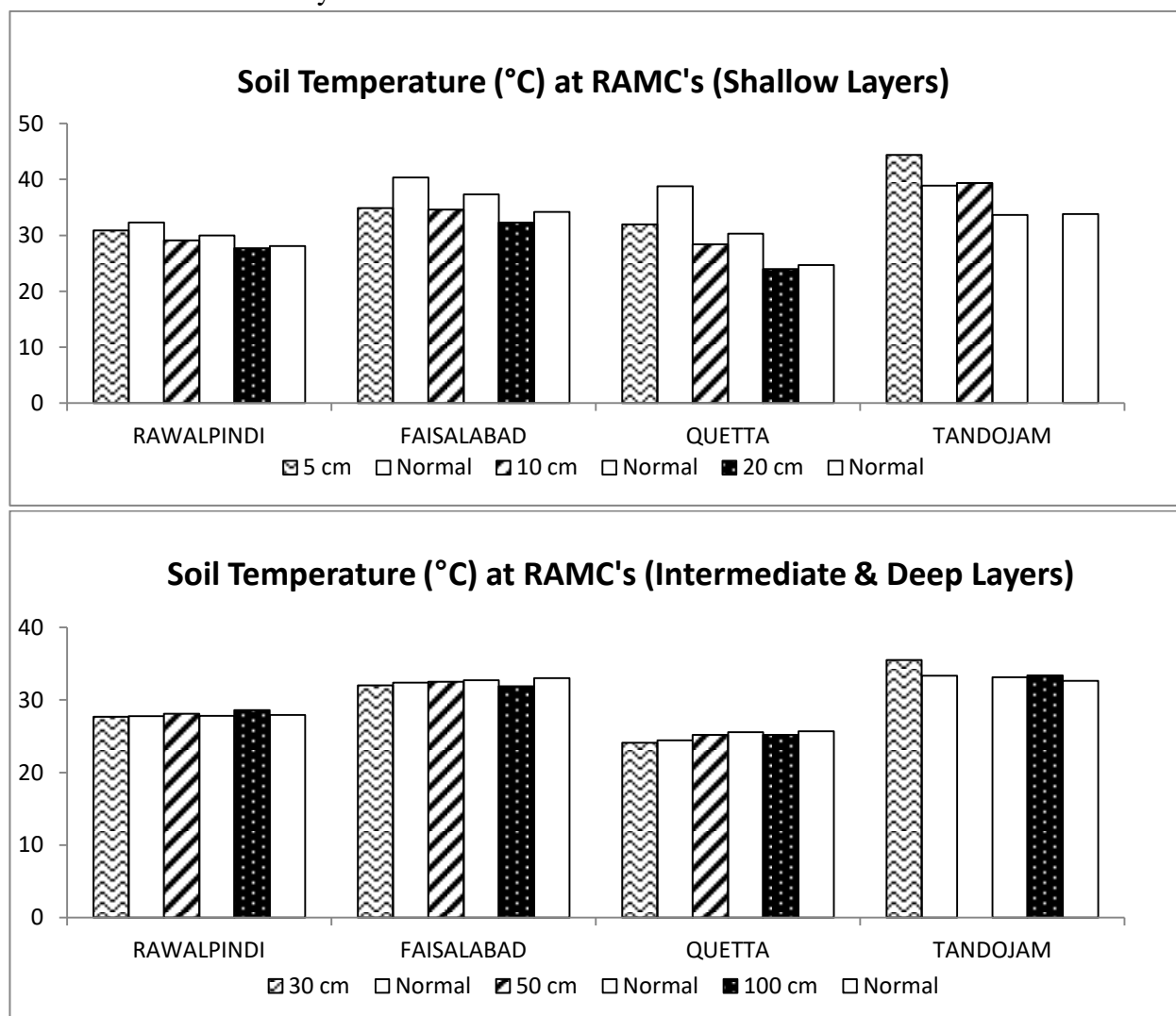
The day time temperature represented by mean maximum also remained above normal by 1°C in the agricultural plains of KP, Sindh and GB and observed below 1-3°C normal in Punjab. The highest maximum temperature in the agricultural plains of the country was recorded 44°C at Turbat and Shaheed Benazirabad.



Comparison of Actual Maximum Temperature (°C) during the month of September, 2020 with Normal values

Agricultural soils temperature showed mostly normal to cooler trend in most of the agricultural plains of the country. However soil temperature observed were above normal in Tandojam region.

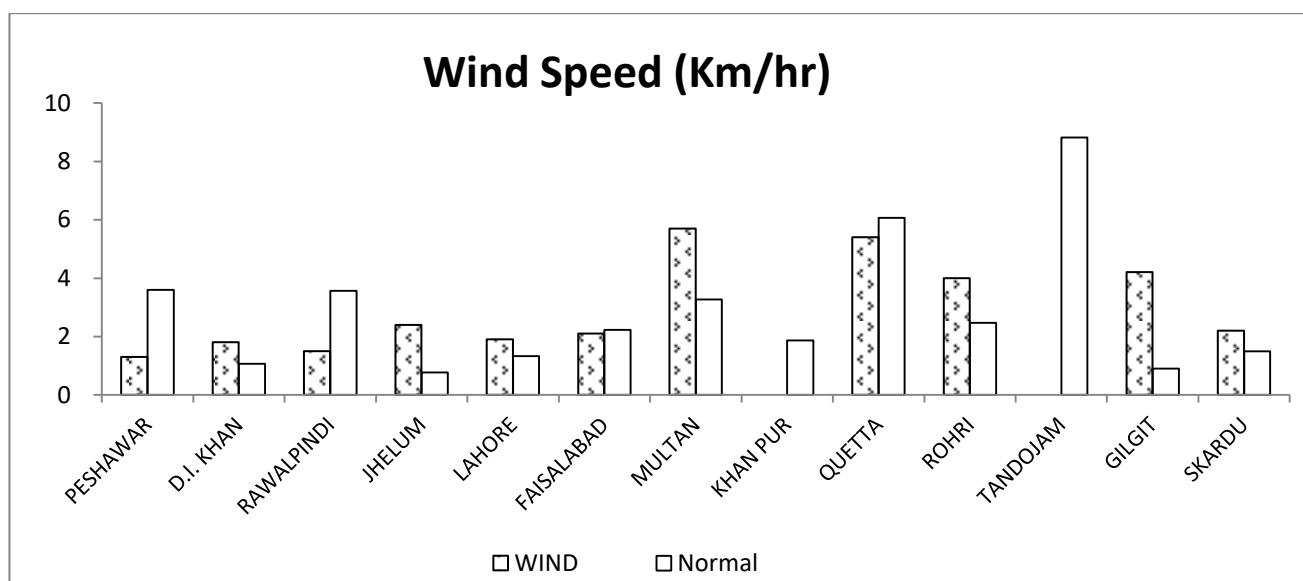
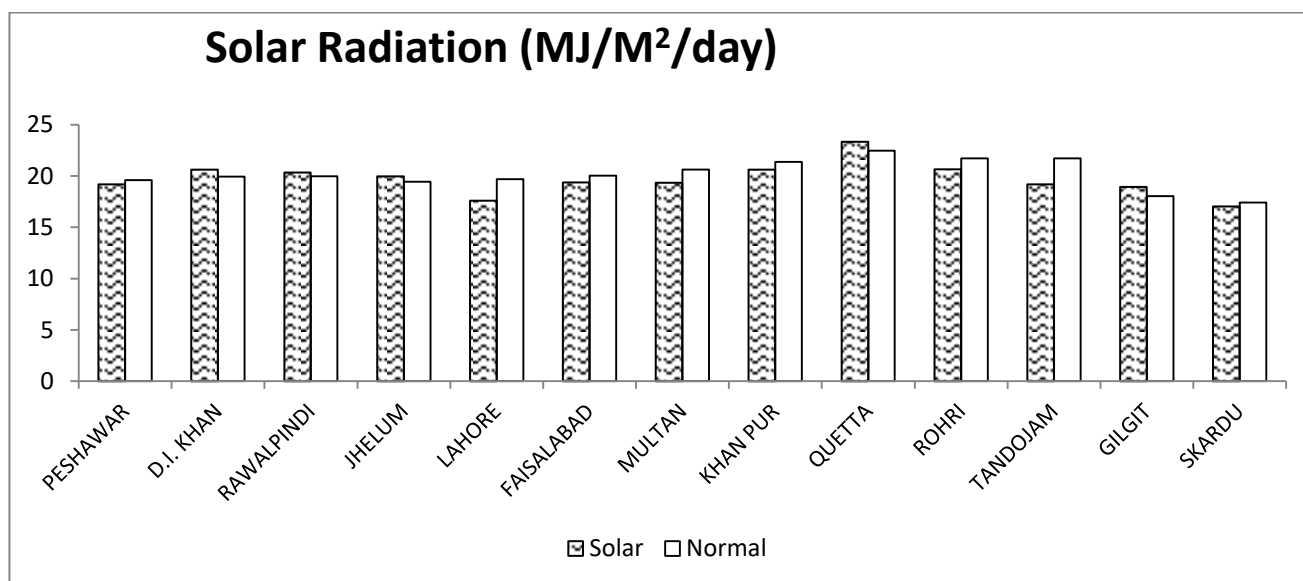
From the general analysis of soil behavior in this month, it is concluded that moisture has penetrated more in deep layers at Potohar region and Quetta as compared to other parts of the country due to comparatively satisfactory rainfall reported during the month. However overall condition of moisture content is satisfactory for 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 stored due to monsoon rains in September may be fully utilized especially in northern rainfed areas of the country.



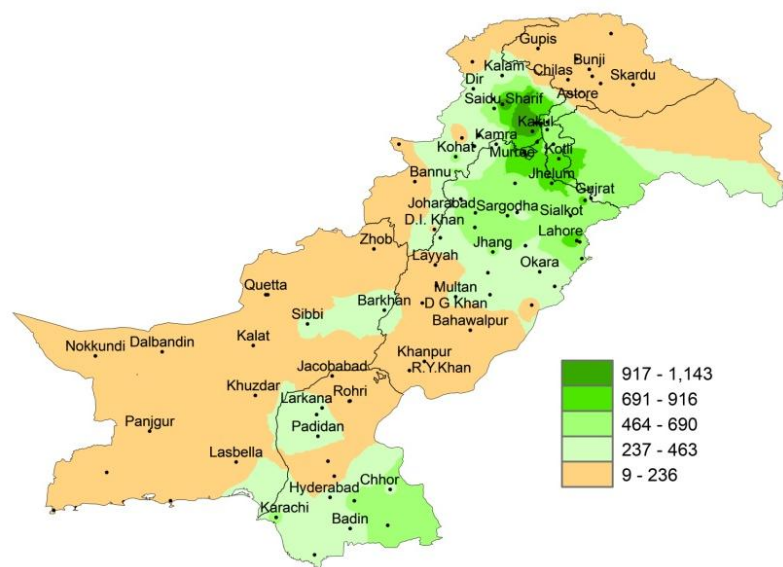
Comparison of Actual Soil Temperature (°C) at RAMCs during the month of September, 2020 with Normal values

Solar Radiation and Wind Regime during September, 2020

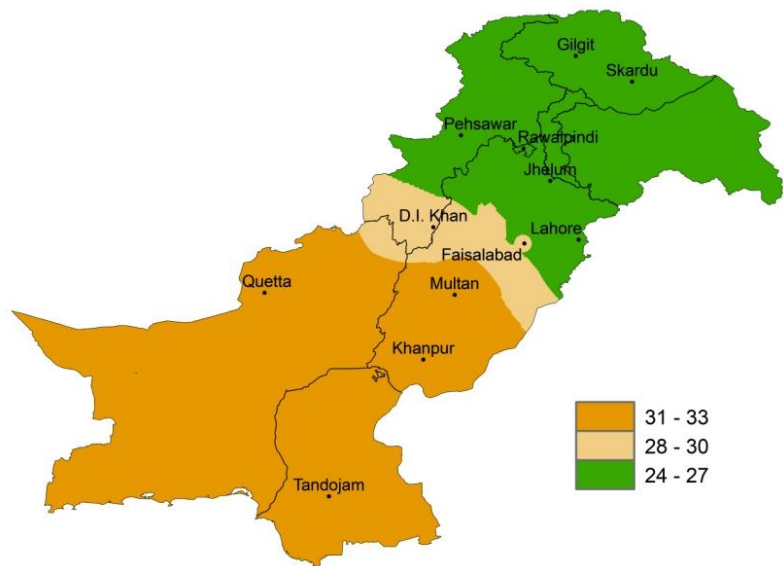
Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country. Mean wind speed throughout agricultural plains of the country ranged between 1 to 6 km/h with North-east to North-west and South trend.



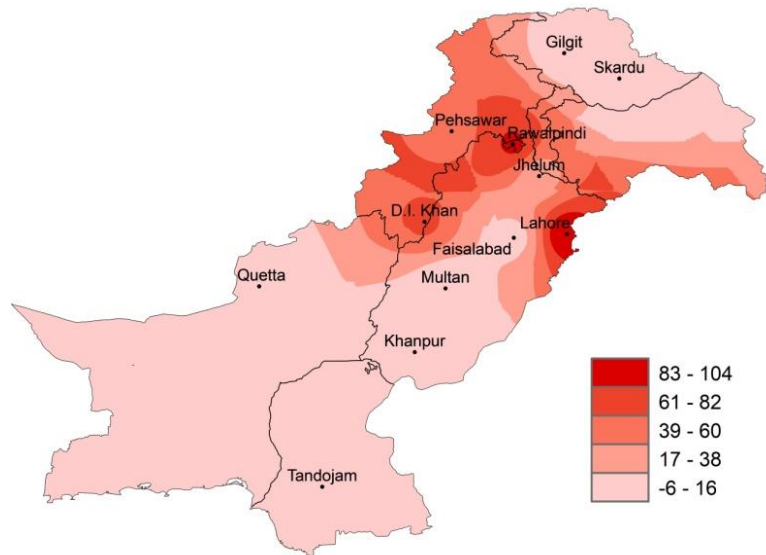
Cumulative Rainfall for Kharif Season (May to September)



Cumulative ETo for Kharif Season (May to September)



Cumulative water stress for Kharif Season (May to September)



Normally Expected Weather during October, 2020

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, sub mountainous 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,G
10mm	16	16	18	18	9	9
15mm	12	9	14	10	1	5
25mm	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.

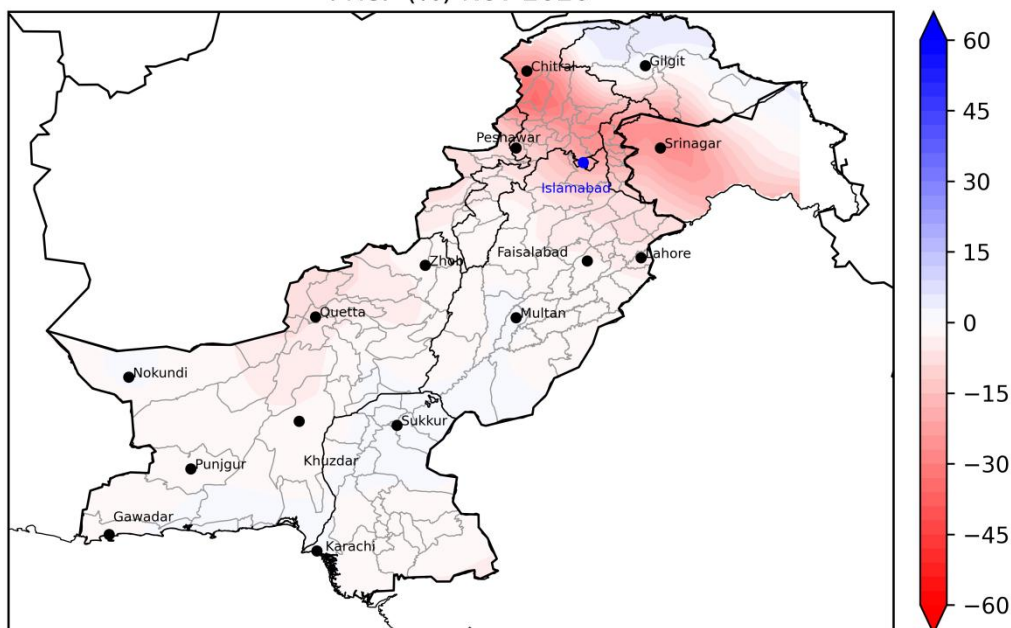
During October, mean wind speeds are expected to remain below 10 Km/hour over most of agricultural areas of the country. It is expected that prevailing southerly wind flow may shift to northwesterly direction. Following is the water requirement of full canopied healthy crops in different regions of the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

S. No	Region	Water Requirement	
		(mm)	Cubic Meter/Hectare
1	Northern Punjab, Northern Khyber Pakhtunkhwa 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

Weather Outlook for October and December, 2020

Monthly Precipitation Anomaly Outlook

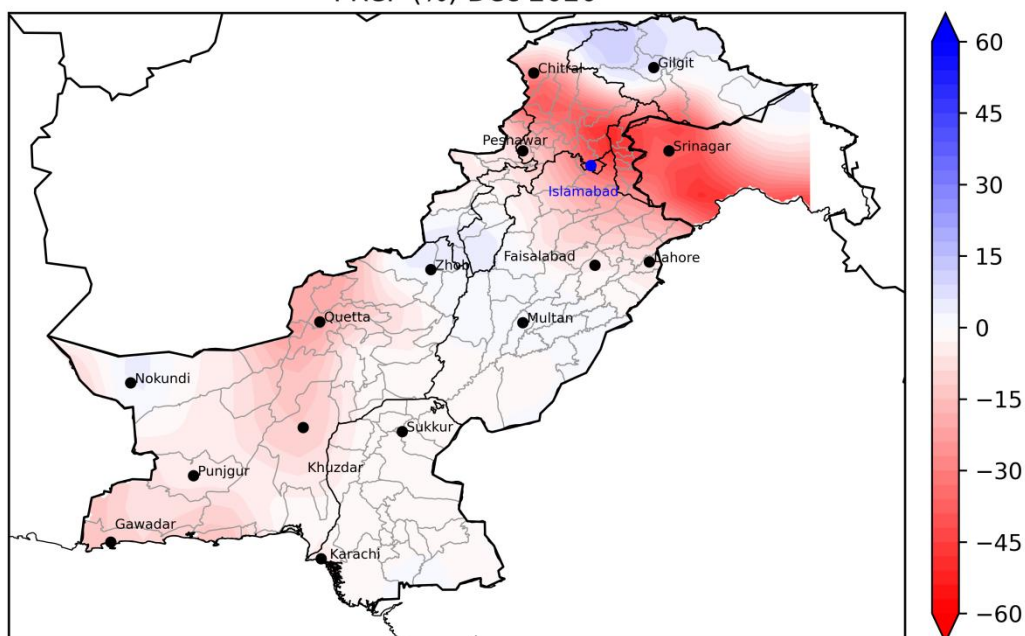
PRCP (%) Nov 2020



It is expected that in November 20, normal to below normal rains may occur in most of the agricultural plains of the county.

Monthly Precipitation Anomaly Outlook

PRCP (%) Dec 2020



It is expected that in December 20, normal to below normal rains may occur in most of the agricultural plains of the county while above normal rainfall is expected in Gilgit-Baltistan.

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

▽△ 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)

اکتوبر 2020ء میں کاشتکاروں کیلئے زرعی موسمیاتی مشورے

اس سال ماہ ستمبر کے آخر تک مون سون کی اچھی بارشیں ہوئیں جس کی وجہ سے ریگ کی فصل کیلئے زمین میں پانی مناسب مقدار میں مہیا ہوگا۔ یہ بارشیں بارانی علاقوں کے کاشتکاروں کیلئے بہت زیادہ مفید ثابت ہوگی کیونکہ ریگ 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 ریگ کی کاشت اور اسکی ابتدائی نشو و نما کیلئے انتہائی سازگار حالات پیدا کرے گی۔ اکتوبر اور نومبر کے موسمی حالات کو مد نظر رکھتے ہوئے ریگ 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۔ ریگ 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 ریگ کو 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 دوا دیے میں کسی روز ۱۰ ملی میٹر یا اس سے زیادہ بارش ہو جائے تو اس دہر 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 چج کو رات پہلے پانی میں بھگو دیا جائے۔ مائع سویرے کاشت کر دیا جائے۔ گندم کے چج کو بوائی سے پہلے دوائی لگا کر گز نہ بھولیں۔

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

۴۔ دھان کی فصل اس وقت پیداوار کے اہم مراحل میں ہے۔ یہ وہ وقت ہے جب چاول کی فصل کو پانی کی اشہ ضرورت ہوتی ہے۔ کسان عام طور پر کھیت کو پانی سے لہا لب 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 رہاں 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 ریگ کی کاشت کرنا سہاوان گھاس پھوس کے پودوں کو فوری طور پر تلف کر دیا جائے تاکہ زمین میں محفوظ نمی فصل کی کاشت کے کام آسکے۔

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 پیش گوئی کٹھن 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، بمبئی، ایگرو میٹ سینٹر، پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، بیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد، فون نمبر: 051-9250299

۲۔ محکمہ موسمیات، بمبئی، فور کا سٹنگ سینٹر برائے زراعت، پی۔ او۔ بکس، 1214، بیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد، فون نمبر: 051-9250364

۳۔ محکمہ موسمیات، رینجیل ایگرو میٹ سینٹر، ہزارہائی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی، فون نمبر: 051-9290635

۴۔ محکمہ موسمیات، رینجیل ایگرو میٹ سینٹر، ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ، جھنگ روڈ، فیصل آباد، فون نمبر: 041-2657047

۵۔ محکمہ موسمیات، رینجیل ایگرو میٹ سینٹر، ایگرو کلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ٹنڈو جام، فون نمبر: 0222-766583

۶۔ محکمہ موسمیات، رینجیل ایگرو میٹ سینٹر، ایگرو کلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سراب روڈ، کوئٹہ، فون نمبر: 081-9211211

تفصیلی موسمی معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کی ویب سائٹ www.pakmet.com.pk ملاحظہ فرمائیں۔

کماد (گنے) کی فصل پر موسم سے متعلق اثر انداز ہونیوالے اہم عوامل

کماد پاکستان کی اہم ترین فصل ہے۔ پاکستان زیر کاشت رقبہ کے لحاظ سے دنیا میں پانچویں نمبر پر کھل پیداوار کے لحاظ سے گیارہویں نمبر پر اور فی ایکڑ پیداوار کے لحاظ سے 60 ویں نمبر پر ہے۔ کماد 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 کماد پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ میں خریفہ کے فصل کے طور پر کاشت ہوتا ہے۔ کماد 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 کئی بیشی کے بنیادی وجوہات میں مناسب زمین کا انتخاب اور تیاری، مناسب بیج اور شرح بیج، مناسب اور بروقت طریقہ کاشت، بروقت اور مناسب کماد 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 کی مطابقت 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 بیڈنیا کے اُن 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 درکار ہوتی ہے تاکہ گنے میں مٹھاس (Sugar) زیادہ سے زیادہ موجود ہو۔

1۔ کماد کے پودے میں 73-75 فیصد پانی ہوتا ہے۔ اس لئے پودے کو پانی کی ضرورت بہت زیادہ ہے۔ کماد کو کاشت کرنے کے لئے ایسے زمین کا انتخاب کرنا چاہئے جس میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت زیادہ ہو۔ کلراور تھورزدہ زمین پر گنے کی کاشت نہ کرے۔ اسلئے پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ کے وہ زریعی علاقے جہاں آبپاشی کیلئے پانی دستیاب ہے وہ کماد 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-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 کماد کے پیداوار میں بھی 25 فیصد تک کی زائد جڑی بوٹیوں کیوجہ سے واقع ہوتی ہے۔ اس لئے کمائی یا غیر کمائی 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 کماد 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 کی مطابقت احتیاطی تدابیر کرنی چاہئے۔ اسلئے کہ Lodging کماد کی پیداوار کم کرنے میں سب سے زیادہ کردار ادا کرتا ہے خصوصاً وہ علاقہ جہاں مون سون کی بارشیں زیادہ ہوں
- 4۔ کماد 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 کی کیوجہ سے کماد 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 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 کی مطابقت احتیاطی تدابیر کرنی چاہئے۔ اسلئے کہ Lodging کماد 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 کھیتی فصل کی کٹائی جنوری میں شروع کر دیں۔ فروری مارچ میں کٹی گئی فصل موڈی فصل (Ratoon Crop) کیلئے سب سے زیادہ موزوں ہے۔