

Monthly Agromet Bulletin

National Agromet Centre

Pakistan Meteorological Department Islamabad



Vol: 04-2016

APRIL, 2016

Highlights...

- ❖ Below normal precipitation was reported in most of the agricultural plains of the country. Whereas above normal precipitation was observed in Multan and Khanpur in Southern Punjab and Gilgit, Skardu in GB region.
- ❖ Daily mean temperature remained mostly normal in most of the agricultural plains of the country. Whereas day time maximum temperature showed significant rise (13-19°C) all over the country during the month. Temperature regime also observed warmer than previous year.
- ❖ ETo observed remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country except Quetta in Balochistan and Tandojam in lower Sindh where it remained above normal.
- ❖ Agricultural soils showed mostly warmer trend in upper half and slightly warmer trend in lower half of the country.
- ❖ Spraying/manual Weedicides operations on wheat and other Rabi crops and preparation of land/transplantation of summer vegetables nursery were the major field activities in most of the agricultural plains of the country during the month.
- ❖ Farmers are advised to complete harvesting/threshing of wheat crop in time and should be aware of weather forecast during harvesting/threshing. The best cultivation deadline of cotton for Sindh is 15May and for Punjab is up to the end of May, keeping crop water requirement of cotton crop in mind.
- ❖ Occasional heavy rainfall along with strong dust-storms for short periods is the regular feature of weather over Potohar region and hilly areas of KP during April/May. Farmers are advised to be aware of such expected events so that in time precautionary measures may be taken to protect standing crops.

Contents

Explanatory Note	Pg. 2
Rainfall Departure Map	Pg. 3
Minimum 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
Precipitation forecast	Pg. 14
Farmer's advisory In Urdu	Pg. 15
Crop Advisory (Cotton)	Pg. 16

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

Editor-in-Chief: **Ch. Muhammad Aslam**, 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

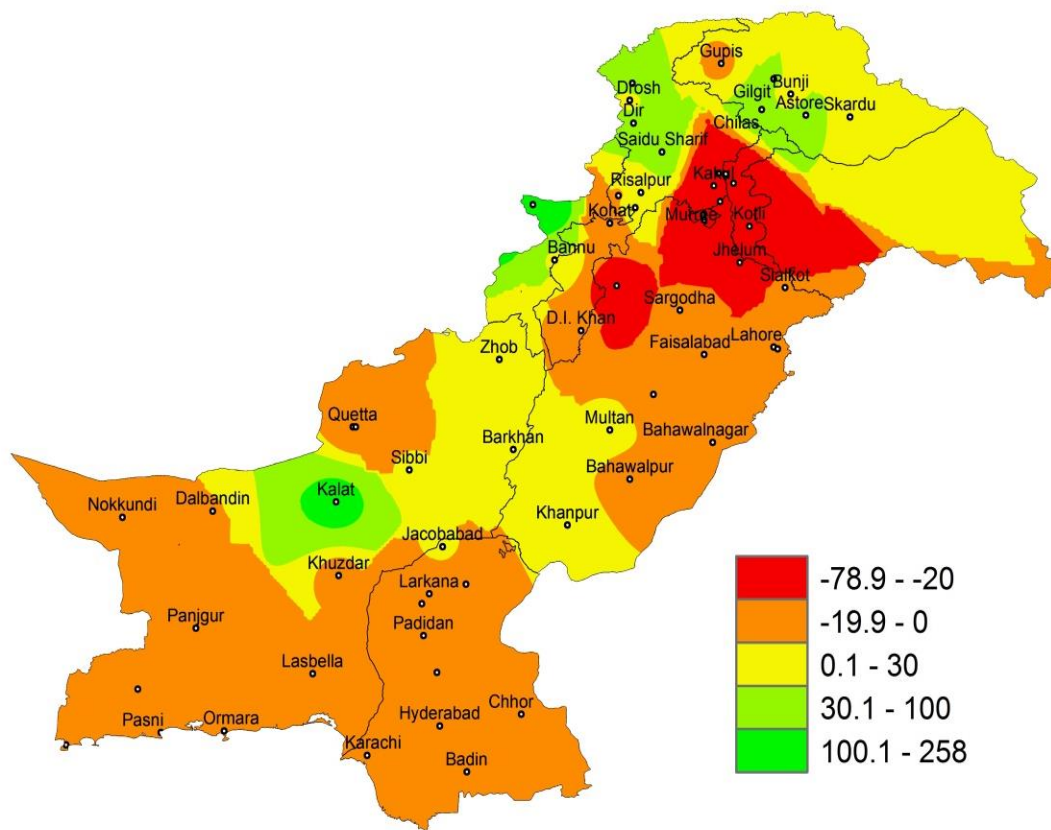
Email: dirnamc@yahoo.com

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 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.

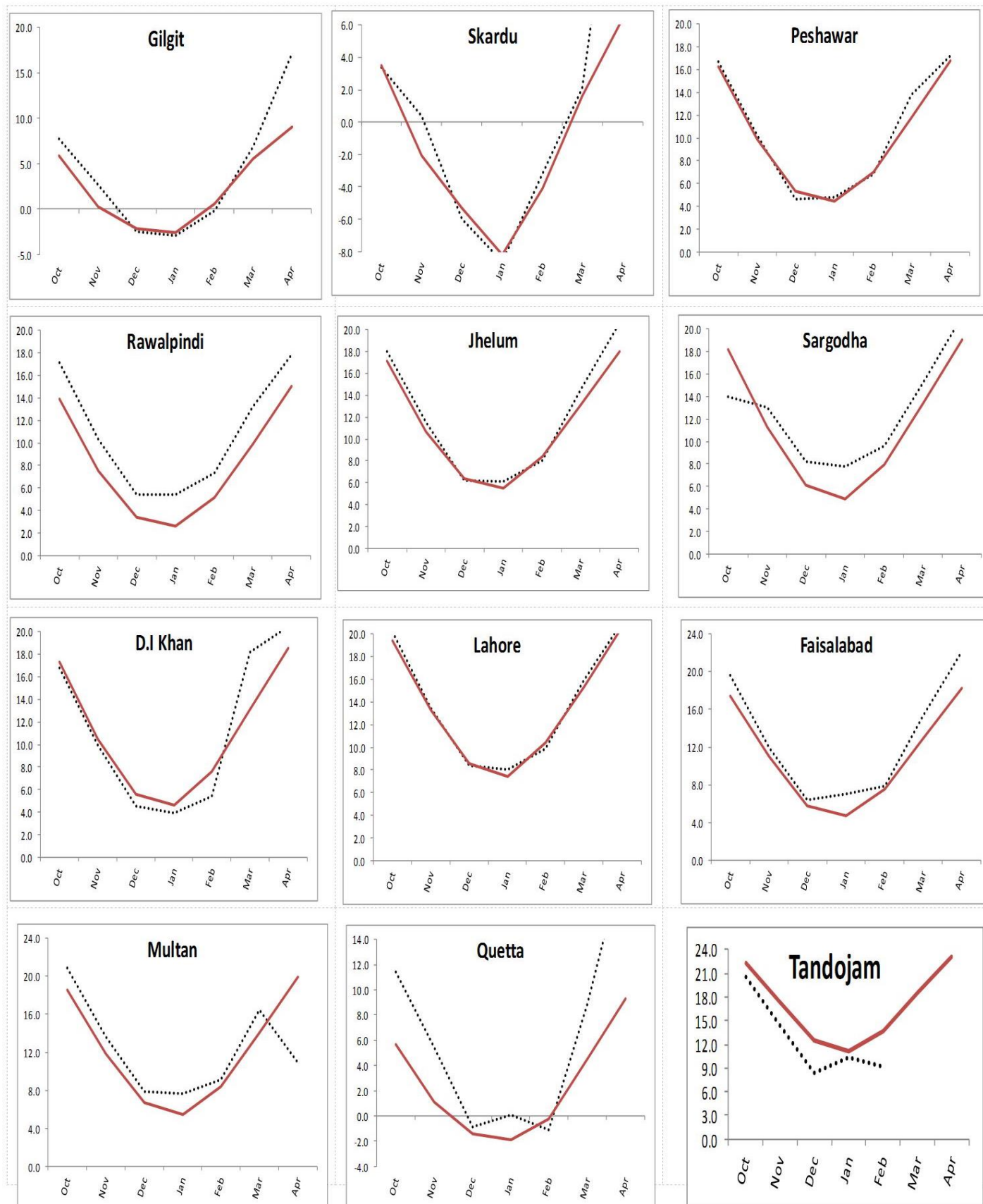
**Rainfall Departure from Normal (mm)
during the month of April 2016**



Minimum Temperature (°C) during Rabi Season (Oct-2015 to Apr-2016)

Dotted Curve: Current Season (October-2015 to April-2016) in °C

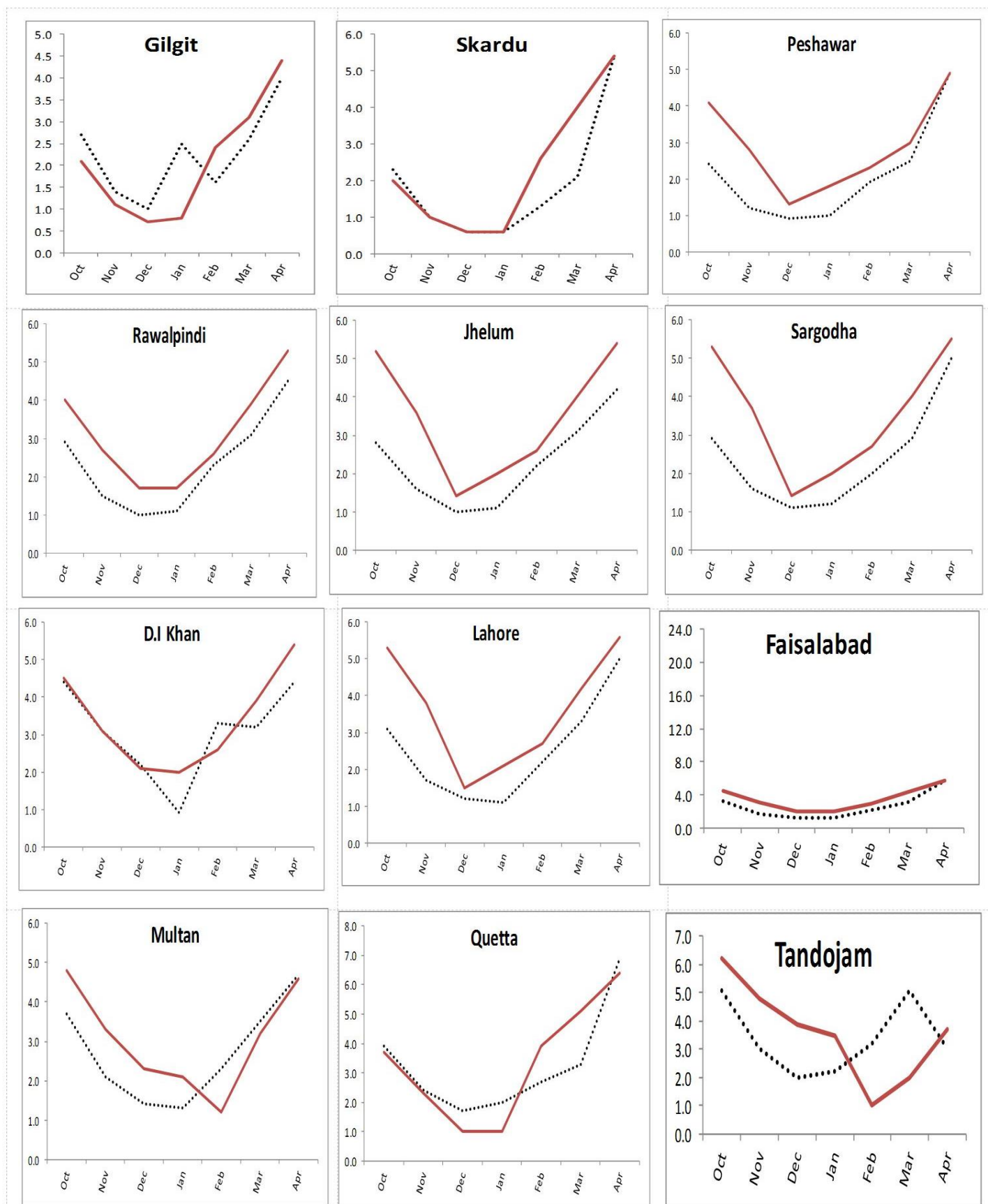
Smooth Curve: Normal values of Rabi Season



Evapotranspiration (mm/day) during Rabi Season (Oct-2015 to Apr-2016)

Dotted Curve: Current Season (October-2015 to April-2016) in °C

Smooth Curve: Normal Values of Rabi Season



Crop Report during April, 2016

Harvesting/threshing of wheat and other Rabi crops and sowing of Kharif crops especially cotton and maize were the major field activities during the month. Operations of chemical spraying against pest attacks on fruit orchards and irrigation practices as per requirement were also in progress during the month. Pace of growth and development of standing crops both in irrigated and rainfed areas remained satisfactory due to favorable weather conditions.

In **Punjab:** Harvesting and threshing of wheat crop is in full swing and good yield is expected this year both in rainfed and irrigated plains. Harvesting and threshing of oilseed, Gram and Lentil is also in progress and better yield is expected due to favorable weather conditions during the season. Growth of seasonal vegetables is reported satisfactory and picking of early grown varieties is in progress. Growth of fruit orchards including mangos is reported satisfactory. Mango orchards are reported mostly at fruit formation stage.

In **Sindh:** Threshing of wheat crop is almost completed throughout the province and good yield is expected. Sowing of cotton crop has been completed in most of the growing area and the crop is at germination or early growing stage. Castor oil is growing satisfactory and its picking is in progress. Safflower is near to maturity stage and its growth has reported well. Threshing of linseed has been reported in progress. Sunflower is growing well and is reported at flowering stage. Growth of summer vegetables is reported satisfactory and their picking is in full swing. Mangoes are growing at full fruit formation stage. However gusty wind reported in the last days of this month have damaged the orchards to some extent.

In **Khyber Pakhtunkhwa:** Overall growth and development of wheat crop in the province is reported satisfactory. The crop is growing at maturity stage. No pest attack has been reported so far on the crop. Harvesting/threshing of the crop has started in the lower plains of the province. Growth of summer vegetables has been reported satisfactory. Harvesting/marketing of winter vegetables is also in progress in upper hilly areas of the province. Growth of fruit orchards is also reported satisfactory and are at flowering stage. Chemical spraying on orchards against insects and fungus attacks was in progress. Attacks of aphids and mealy bug have been reported.

In **Balochistan:** Condition of standing crops like wheat, maize and canola has been reported satisfactory. Wheat crop is at maturity/full maturity and its growth is reported satisfactory. Growth of fruit orchards and that of seasonal vegetables is satisfactory and picking/harvesting is in progress.

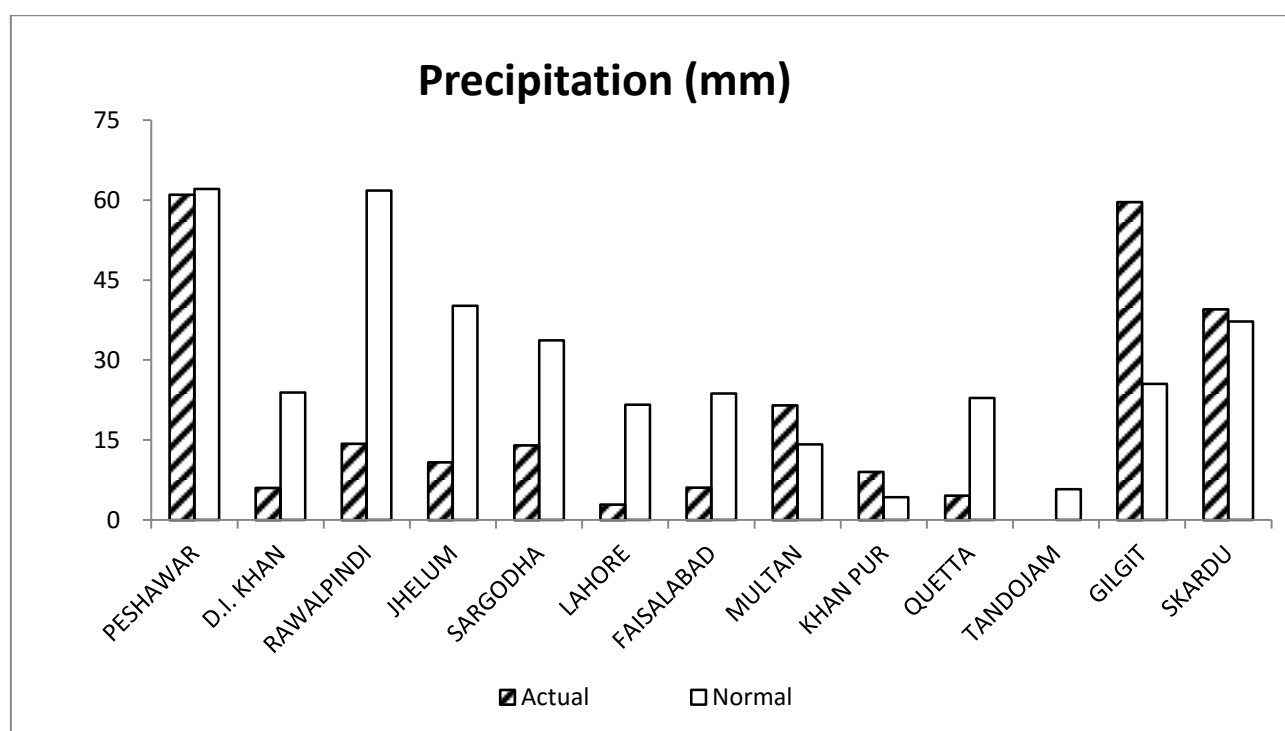
In **Gilgit-Baltistan:** The growth of wheat crop is in progress and is reported satisfactory. The crop is at stem extension/shooting stage in most of the regions. The growth of seasonal orchards and vegetables is also reported satisfactory.

Moisture Regime during April, 2016

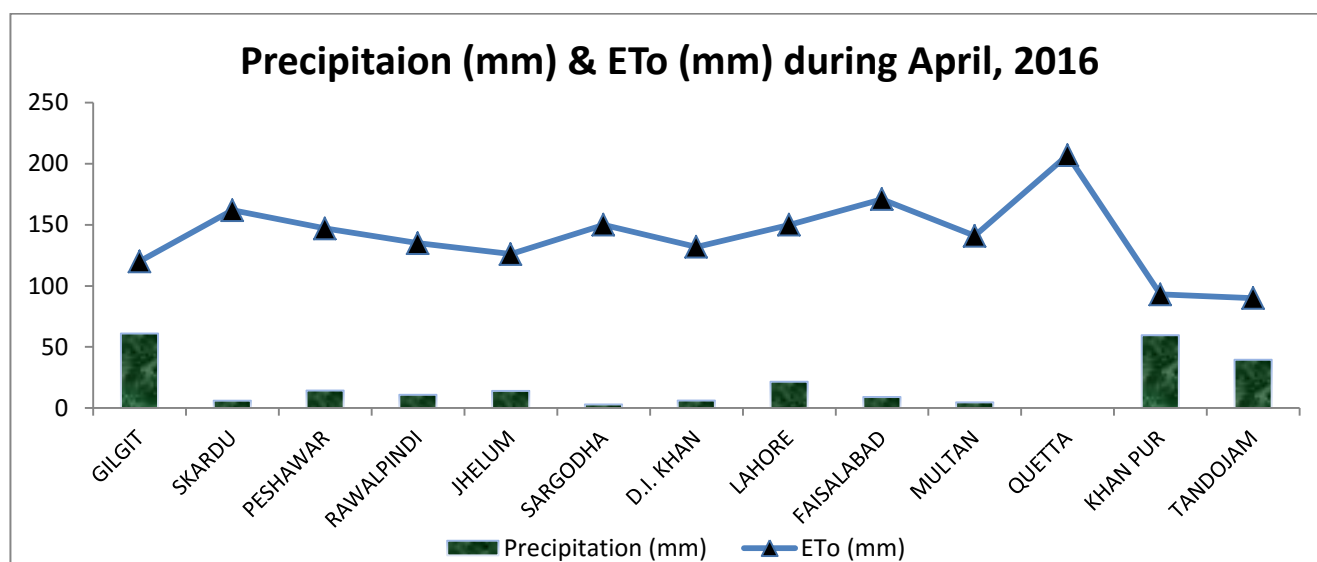
Winter rains generally continue from December to March in Pakistan. April and May are comparatively drier months in the pre-monsoon period. During this April below normal rains were reported in most of the agricultural plains of the country except in Multan and Khanpur in Southern Punjab and Gilgit, Skardu in GB region where above normal rainfall was reported.

Overall in the country, highest amount of rainfall was reported 371mm at Malam Jabba, followed by 345.9mm at Parachinar, 333.3mm at Pattan, 264.3mm at Kalam, 236.5mm at Dir, 186.1mm at Saidu Sharif and 149.8mm at Chitral.

Number of rainy days recorded in the most of the agricultural plains ranged from 1 to 17 days. The maximum number of rainy days in the country was observed 17 days at Parachinar and Drosh followed by 15 days at Mirkhani, Gilgit and Murree & 14 days at Pattan, Dir, Balakot and Rawalakot each.

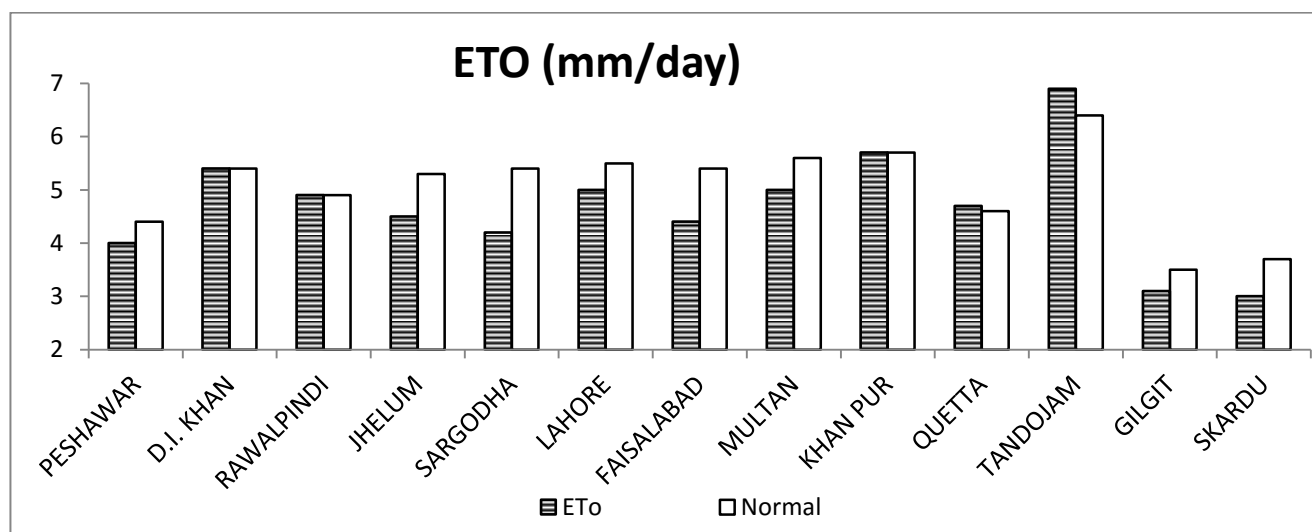


Comparison of Actual Precipitation (mm) during the month of April, 2016 with Normal values



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

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ETo) remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country except Quetta in Balochistan and Tandojam in lower Sindh where it remained above normal.



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

The mean daily Relative Humidity (R.H) was observed below normal in most of the agriculture plains of the country except Sargodha in Central Punjab, Tandojam in Lower Sindh and Skardu in GB where it was observed above normal. Maximum value of mean Relative humidity was observed 61% at Sargodha and minimum value was observed 32% at Quetta. Maximum numbers of days with mean R.H greater or equal to 80% was observed 2 days at Peshawar and Gilgit and 1 day at Faisalabad, Multan and Skardu.

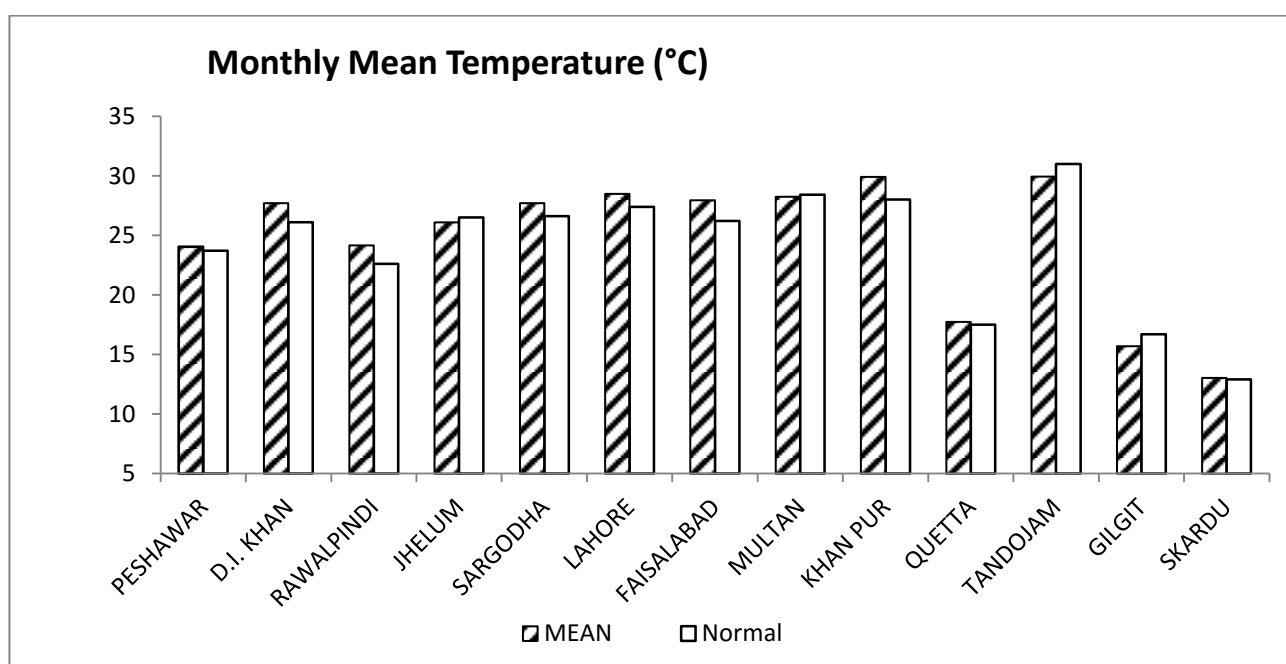
From overall analysis, it is evident that although below normal rains were received, however weather conditions remained very favorable during the month in most of the agricultural plains of the country. During the Rabi season, sufficient rains were received which played a positive role in the development and growth of the standing crops. But at the mean time expected heat waves with dust-storms in this stage of pre-monsoon period may produce some moisture stress, especially in the rainfed areas in the lower and central parts of the country.

Temperature Regime during April, 2016

Temperature plays vital role in the growth and development of crops. Thermal regime showed mostly normal trend in the agricultural plains of the country during the month.

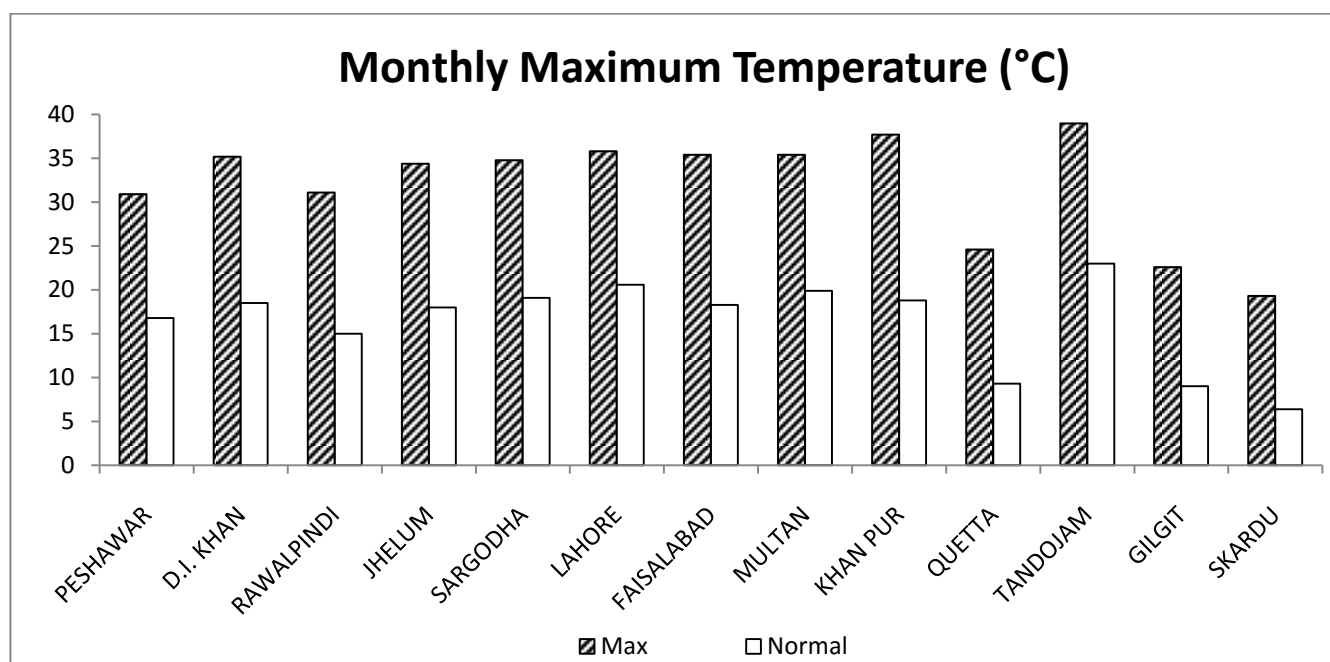
Mean daily temperature remained above normal (by 1-2°C) in most of the agricultural plains of the country. Mean daily temperature ranged 24 – 28°C in Khyber Pakhtunkhwa, 24 to 26°C in Potohar plateau, in remaining parts of Punjab it ranged 26 – 28°C, in Sindh it reached to 30°C, in Gilgit-Baltistan region it ranged 13 to 17°C and was observed 18°C in the high elevated agricultural plains of Balochistan represented by Quetta valley.

Maximum number of stress days with minimum temperature less than or equal to 0°C was observed nil in agricultural plains due to seasonal rise in temperature. Number of stress days with maximum temperature greater or equal to 40°C and R.H. less than or equal to 30% was observed for 11days at Khanpur, 03 days at Multan and 02 days at Jhelum, Lahore and Faisalabad.



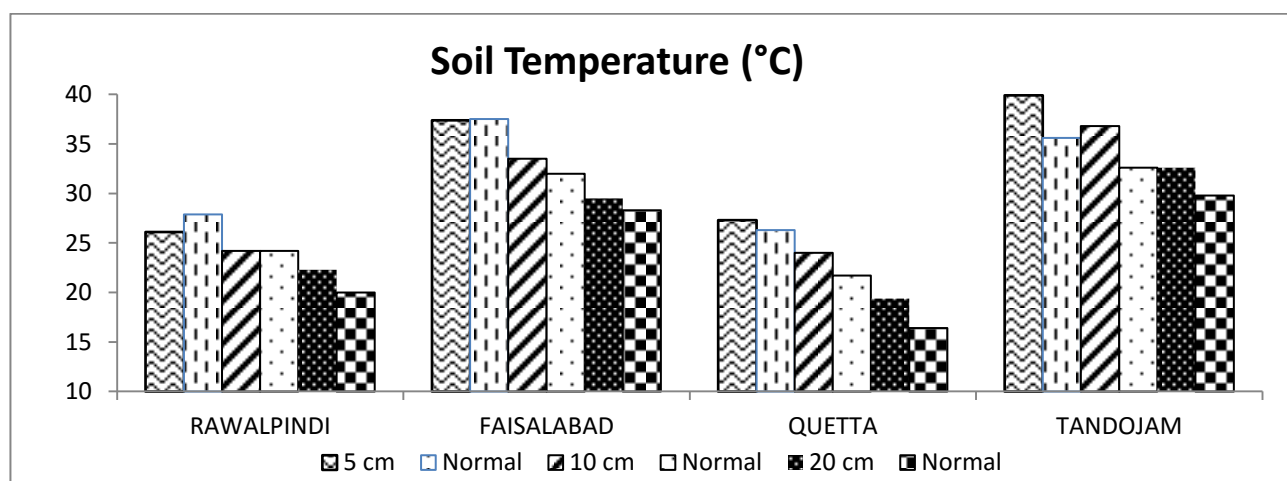
Monthly Mean Temperature (°C) during the month of April, 2016

The day time temperature represented by mean maximum remained above normal by 13 to 19°C due to below normal rainfall in most of the agricultural plains of the country. The highest maximum temperature was recorded 46.5°C at Rahim Yar Khan and Shaheed Benazirabad.



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

Agricultural soils showed warming trend in upper as well as lower agricultural plains of the country. The values were observed above normal in lower half of the country due to comparatively dry weather where the values are normal to slightly below normal in upper half during the month. The rise in soil temperature at agricultural plains of lower Sindh is more significant than lower agricultural plains of Quetta in Balochistan.



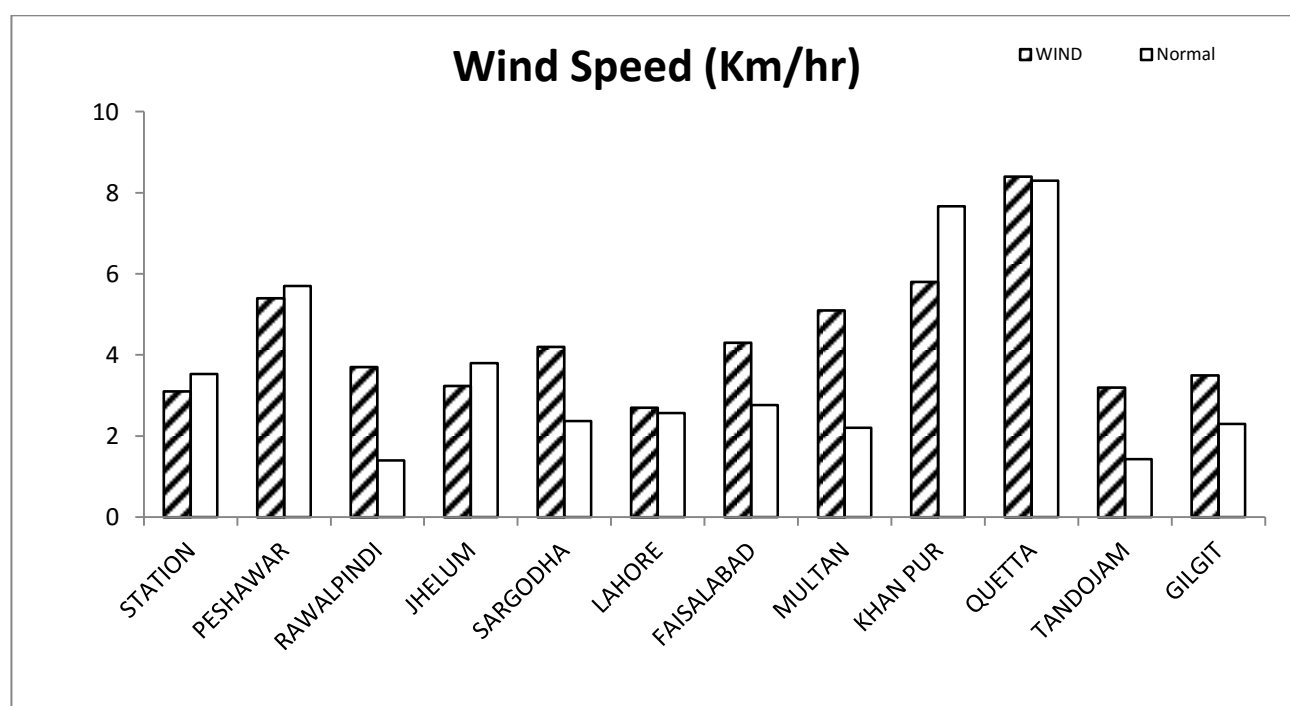
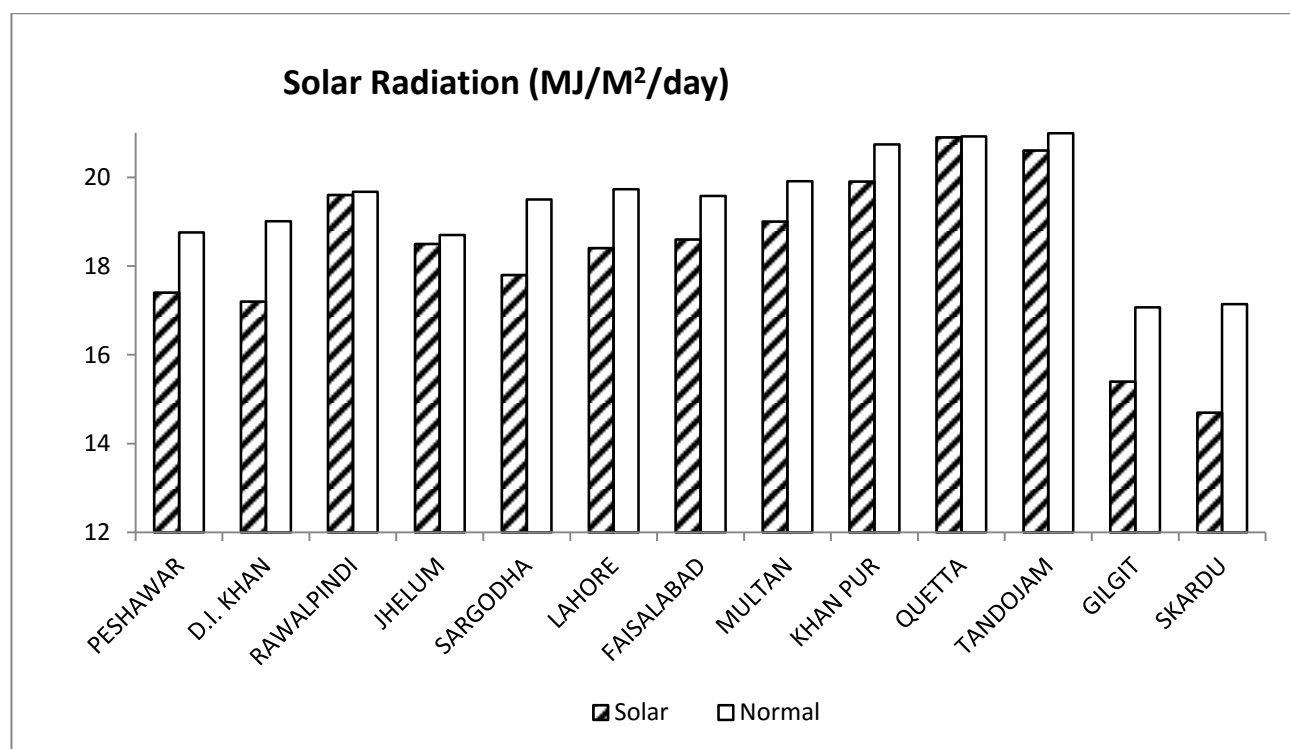
Monthly Mean of Soil Temperature (°C) at RAMCs during the month of April, 2016

From the general analysis of soil temperature behavior in this month, it is concluded that at the present agricultural soil is not being affected by any significant moisture stress due to satisfactory rains in most of the agricultural plains during the Rabi season. However the soil data indicates slightly dry conditions exist in lower half of the country.

Sowing of coming Kharif crops is started. At the germination stage main Kharif crop (cotton) requires sufficient moisture. The farmers are advised to make use of the available soil moisture properly so that the water /moisture requirement of the crop may be fulfilled and the crop may not damage at this initial stage.

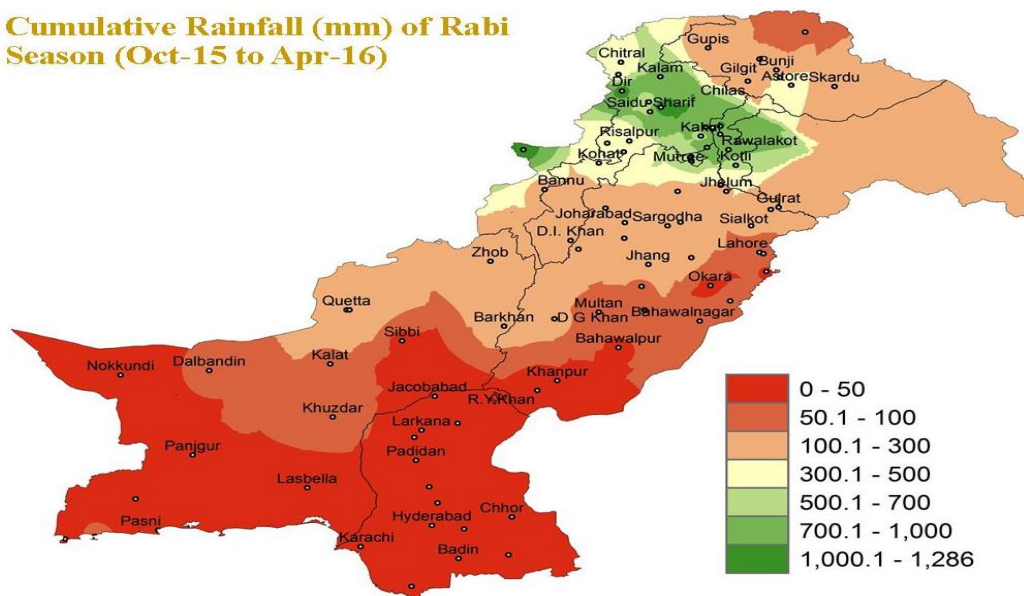
Solar Radiation and Wind Regime during April, 2016

Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained below normal in most of the agricultural plains except Rawalpindi in Potohar Region and Quetta valley in Balochistan where these values observed normal. Mean wind speed throughout agricultural plains of the country reached up to 9km/h (recorded at Quetta) with mainly North-Wards direction.

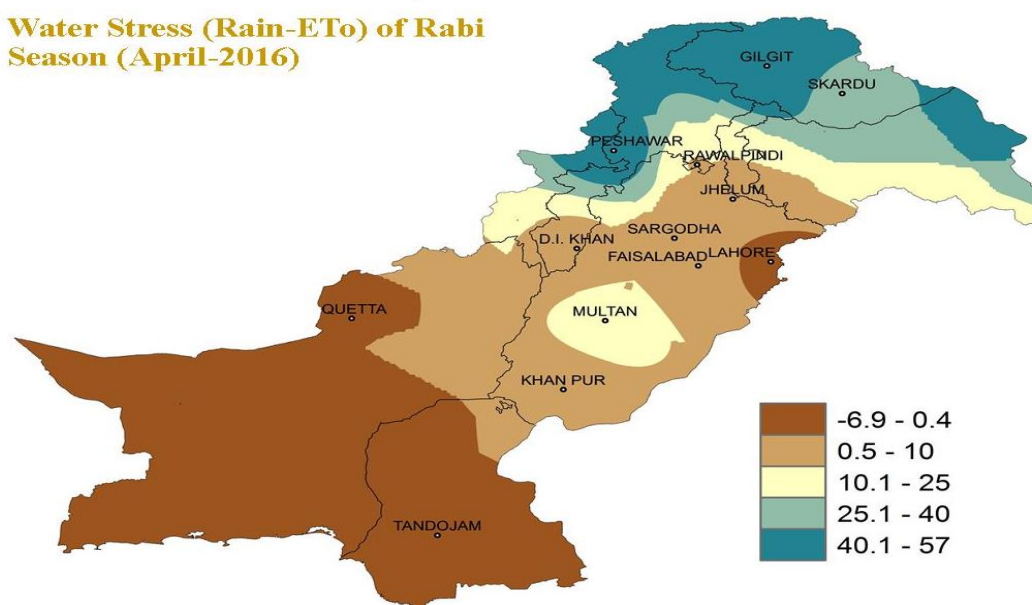


Cumulative Rainfall, ETo and Water Stress for Rabi Season (October to April)

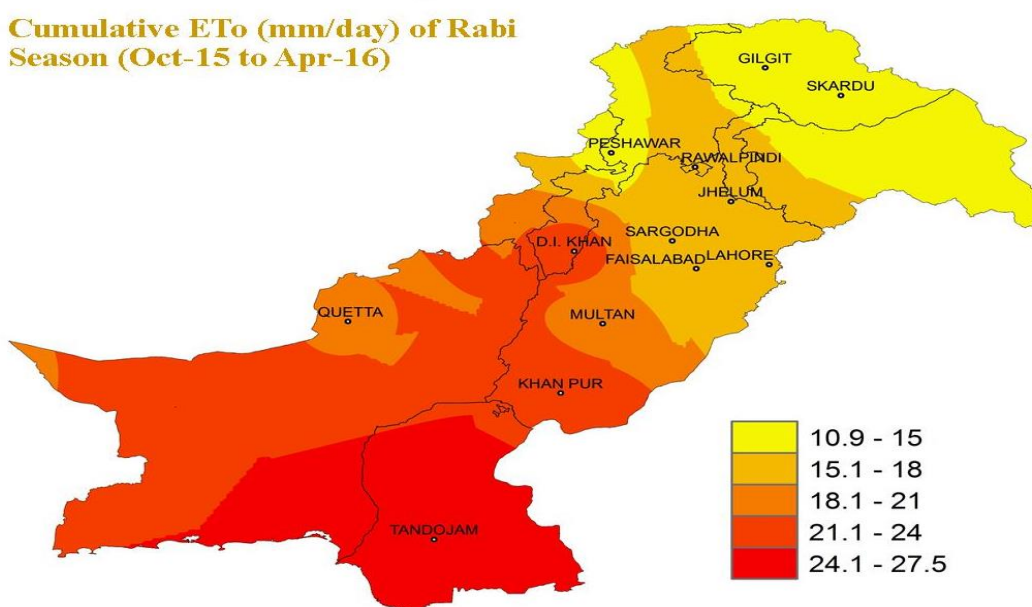
Cumulative Rainfall (mm) of Rabi Season (Oct-15 to Apr-16)



Water Stress (Rain-ETo) of Rabi Season (April-2016)



Cumulative ETo (mm/day) of Rabi Season (Oct-15 to Apr-16)



Normally Expected Weather during May, 2016

According to long term average, precipitation over Potohar plateau and upper Khyber Pakhtunkhwa ranges between 25 mm and 40 mm, Central Punjab and Southern Khyber Pakhtunkhwa 10 mm to 25 mm and rest of the agricultural plains of the country less than 10 mm. The probability of occurrence of rainfall during May over Potohar plains is given below:

AMOUNT/ DATES	PERCENTAGE PROBABILITY OF OCCURANCE OF DIFFERENT AMOUNTS OF RAINFALL IN MAY					
	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31
10mm	20	25	16	13	26	17
15mm	12	16	12	7	14	12
25mm	4	8	8	5	8	4

The evaporative demand of the atmosphere during May would shoot up as compared to April due to drier and hotter crop atmosphere. It is expected to range between 6 mm/day and 8 mm/day throughout the country.

The mean daily air temperature may range between 30-35°C in most of the lower elevated agricultural plains of the country. In high agriculture plains of Balochistan it may be close to 25°C. Mean maximum temperature may range between 35 to 40°C over most parts of Khyber Pakhtunkhwa and northern Punjab, it may range from 40 to 45°C in most of the Sindh plains and central Punjab. In Quetta valley it would be close to 30°C. Mean minimum temperature is expected to remain close to 25°C in most parts of Khyber Pakhtunkhwa and upper Punjab whereas it would be between 20 to 25°C over the agricultural plains of central Punjab and adjoining areas of Sindh. In Quetta valley it may remain around 12°C. Moderate to severe hygrothermal stress is expected over most of the low elevation agricultural areas of the country.

Duration of bright sunshine hours may increase considerably all over the country due to clear sky and higher solar angle. The duration may increase to 9.5-11 hrs/day. Direction of wind would be northwest to north with 6 km/hour speed over the plains of Punjab and Khyber Pakhtunkhwa. The intensity of solar radiation may range from 21 MJ/M²/day to 24 MJ/M²/day over most of the agricultural plains of the country. The water requirements for healthy growing, full canopied crop in different regions of the country are given below:

S. No	Region	Water Requirements	
		mm	Cubic Meter/Hectare
1	Khyber Pakhtunkhwa, High Plains of Balochistan & Northern Punjab.	180	1800
2	Central and Southern Punjab	200-210	2000-2100
3	Upper Sindh and adjoining Balochistan	220	2200
4	Lower Sindh	240	2400

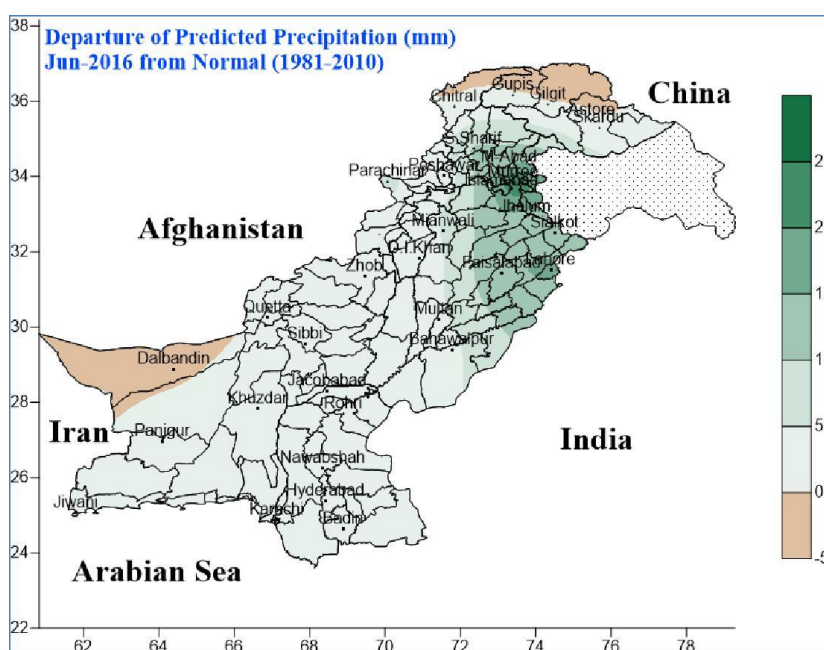
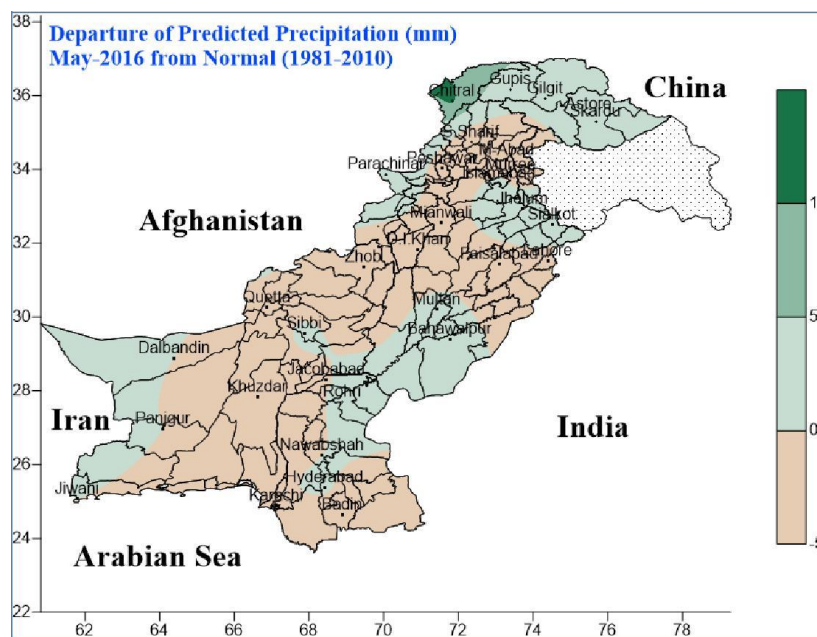
Precipitation Forecast

May 2016

The output for the month of May 2016 shows that normal rainfall is expected in most parts of the country. However extreme northern parts comprising of Gilgit-Baltistan and upper Khyber Pakhtunkhwa are expected to get slightly above normal rainfall during the month.

June 2016

The outlook for the month of June 2016 shows that normal to slightly above normal rainfall is expected in the monsoon dominated regions of Punjab and Sindh provinces. Azad Jammu and Kashmir and central parts of Khyber-Pakhtunkhwa are also expected to get slightly above normal rainfall. Normal to slightly below normal rainfall is expected elsewhere in the country during the month.



مئی 2016ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ اپریل میں ملک کے بیشتر میدانی علاقوں میں گندم کی کٹائی / گہائی مکمل ہو چکی ہے اور جنوبی علاقوں میں کپاس کی کاشت جاری ہے تاہم کچھ شمالی علاقوں میں مسلسل بارشوں، ٹالہ باری اور بھکڑ چلنے سے گندم کی کٹائی متاثر ہوئی ہے۔ مئی کے مہینے میں گرمی کی شدت میں مزید اضافہ ہو جائے گا اور وقتاً فوقتاً تیز آمدنی اور ٹالہ باری بھی متوقع ہے۔ اس لئے موسم کی اس غیر یقینی صورتحال کو مد نظر رکھتے ہوئے شمالی علاقوں کے کسان گہائی جلد سے جلد مکمل کر لیں۔ کاشتکار اپنی سہولت کیلئے مندرجہ ذیل زرعی موسمیاتی مشورے ملحوظ خاطر رکھیں۔

۱۔ کٹائی اور گہائی کا عمل موسمی پیشگوئی کے عین مطابق کریں۔ اس سے پہلے کہ فصل ضرورت سے زیادہ پک جائے اور دانے زمین پر گرنا شروع ہو جائیں فصل کی بروقت کٹائی اور گہائی مکمل کر لیں۔ اگر بارش متوقع ہو تو فصل کو نہ کائیں اور گہائی کا عمل بھی روک دیں اور اکٹھی کی ہوئی گندم کا گر ممکن ہو تو پلاسٹک سے ڈھانپ لیں کیونکہ بارش سے اناج اور بھوسہ کا معیار بری طرح متاثر ہوتا ہے۔

۳۔ اگر آپ کا ذاتی تحریر نہیں ہے تو کرائے کے تحریر کے لئے کٹائی کے دوران ہی اپنا نمبر لکھ لیں تاکہ کٹائی کے بعد گہائی کیلئے آپ کو زیادہ دیر انتظار نہ کرنا پڑے۔ جیسا کہ ہم پہلے ذکر کر چکے ہیں کہ مئی کے موسمی حالات نہایت غیر یقینی ہوتے ہیں۔ اگر آپ بہتر سمجھیں تو کہاؤں ہاؤ سیٹر سے اپنی فصل کی کٹائی اور گہائی کروالیں اس میں بھوسہ کی پیداوار قدرے کم ملتی ہے مگر آپ کی فصل متوقع موسمی نقصان یا تاخیر سے محفوظ ہو جاتی ہے۔ دوسری فصل کی کاشت کیلئے زمین بھی فوری خالی ہو جاتی ہے۔

۴۔ گندم کی فصل سے فارغ ہونے والے کھیت کو بل چلا کر کھانا چھوڑیں بلکہ مہاگ چلا کر لیول کر دیں تاکہ مئی کے مہینے میں بڑھتی ہوئی شرح تبخیر زمین سے زیادہ پانی کے ضیاع کا سبب نہ بنے۔ خاص کر خود رو جڑی بوٹیوں کو زمین میں دبادیں یا اکٹھا کر کے آگ لگا دیں۔ اگر بارش ہوگی تو زمین زیادہ پانی جذب کرنے کی صلاحیت رکھتی ہوگی ورنہ پانی جذب ہونے کی بجائے بہہ کر دوسرے کھیتوں میں چلا جائے گا۔ بارانی علاقوں کے کسانوں کیلئے یہ طریقہ بے حد مفید ثابت ہوگا بارش ہونے کی صورت میں ان کو چاہیے کہ خریف کی فصل فوری طور پر کاشت کر دیں۔

۵۔ پنجاب اور بالائی سندھ میں خالی ہونے والی زمین کپاس اور چاول کیلئے تیار کرنا شروع کر دیں۔ اپنی تمام تر کھیتی باڑی موسمی پیشگوئیوں کے مطابق کریں۔ موسمی پیشگوئیوں کے سلسلے میں اخبار، ریڈیو، ٹیلی ویژن سے مربوط طرہیں اور اگر کوئی زرعی موسمیاتی مسئلہ پیش ہو تو ہمارے مندرجہ ذیل دفاتر آپ کی بخوبی مدد کر سکتے ہیں۔

۱۔ محکمہ موسمیات، رینجٹل ایگری میٹ سٹیشن، پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، ٹیکسٹرایج ایٹ ٹو، اسلام آباد فون نمبر: 051-9250299

۲۔ محکمہ موسمیات، رینجٹل فورکاسٹنگ سٹیشن برائے زراعت، پی۔ او۔ بکس، 1214، ٹیکسٹرایج ایٹ ٹو، اسلام آباد فون نمبر: 051-9250364

۳۔ محکمہ موسمیات، رینجٹل ایگری میٹ سٹیشن ہزارہائی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی فون نمبر: 051-9292149

۴۔ محکمہ موسمیات، رینجٹل ایگری میٹ سٹیشن، ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ، جھنگ روڈ، فیصل آباد فون نمبر: 041-9201803

۵۔ محکمہ موسمیات، رینجٹل ایگری میٹ سٹیشن، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ٹنڈو جام فون نمبر: 0222-766583

۶۔ محکمہ موسمیات، رینجٹل ایگری میٹ سٹیشن، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سریاب روڈ، کوئٹہ فون نمبر: 081-9211211

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

کپاس کی فصل پر موسمی اثرات

تعارف:

کپاس پاکستان کی اہم نقد آور فصل ہے۔ جس کی پنجاب اور سندھ کے نہری علاقوں میں کاشت ہوتی ہے۔ گل 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۔ 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 دنیا دی طور پر اچھے بیج کی بروقت فراہمی، بروقت کاشت، بروقت کھادوں کی فراہمی، مضمر کیڑوں کے تدارک کیلئے بروقت اسپرے، مناسب مقدار میں پانی کی فراہمی اور برسات کے دوران بارشوں پر ہے۔

کاشت (آب و ہوا کے مطابق کاشت کا وقت):

یہ موسم گرم (ربیع) کی اہم فصل ہے۔ جس کی کاشت پنجاب میں مئی / جون اور اس سے پہلے سندھ میں اپریل / مئی میں ہوتی ہے۔ کسان عام طور پر بیج کے فصلوں کی دیر سے کٹائی کیوجہ سے زمین کی تیاری میں تاخیر کرتے ہیں جس کی وجہ سے کپاس کی کاشت میں بھی تاخیر ہو جاتی ہے۔ جس کیوجہ سے کپاس کا پودا ابتدائی نشوونما کے دوران جب پودا انتہائی کمزور اور نازک ہوتا ہے۔ سورج کے تیز شعاعوں اور انتہائی زیادہ درجہ حرارت کا سامنا کرتا ہے پودے کیلئے پانی کی ضرورت بڑھ جاتی ہے جس کیوجہ سے فصل کی ابتدائی نشوونما متاثر ہو جاتی ہے۔ فصل کیلئے پانی کی ضرورت کو سامنے رکھ کر کپاس کی کاشت سندھ میں 15 اپریل سے 15 مئی اور پنجاب میں مئی کے مہینے میں مکمل ہونی چاہئے۔ وقت پر کاشت نہ ہونے والی فصل پر مضمر کیڑوں کا حملہ بھی زیادہ ہوتا ہے۔ کپاس کے پودے کی بہترین نشوونما کے لئے ضروری ہے کہ اگلاؤ (Germination) کے دوران درجہ حرارت 21 سے 27، ابتدائی نشوونما (Vegatitive growth) کے دوران 27 سے 32 جبکہ شروع کے پھول بننے سے لیکر ٹینڈے بننے تک درجہ حرارت 30 سے 42 ڈگری سینٹی گریڈ ہونا چاہئے اور یہ جب تک ممکن ہے جب فصل کی کاشت بروقت ہو۔ اس طرح پنجاب اور سرحد کے کسان 15 مارچ سے پہلے فصل کاشت نہ کریں۔ کیونکہ اچھا گلاؤ حاصل کرنے کیلئے زمین کا نسبتاً کم از کم درجہ حرارت 20 ڈگری سینٹی گریڈ ہونا ضروری ہے۔ کم درجہ حرارت میں بیج کے اگلنے کا عمل سست ہو جاتا ہے اور پچھونڈی کا حملہ بھی بڑھ جاتا ہے جس سے اگلاؤ متاثر ہوتا ہے۔ یاد رکھیں 15 ڈگری سینٹی گریڈ پر کپاس کے پودے میں خوراک بنانے کا عمل نہایت سست ہو جاتا ہے اور ننھے پودے مرنا شروع ہو جاتے ہیں اس لئے کپاس کی کاشت کم درجہ حرارت پر نہ کریں۔ کاشت کے دنوں میں بارش کے نقصان سے بچنے کیلئے کھراٹھی باڑہ زمینوں میں کاشت کھیلو یا پھڑیوں پر کی جائے۔ اگر ہوائی کے دوسرے یا تیسرے دن بارش ہو جائے جس سے زمین کے سخت ہونے کا اندیشہ ہو تو کوئٹہ نظر رکھتے ہوئے دوبارہ کاشت کرنا بہتر ہے۔ نشیہ کھیتوں میں کپاس کی فصل کاشت نہ کریں اگر کاشت کرنی مقصود ہو تو کھیلو یا پھڑیوں پر کاشت کریں۔

کپاس کی فصل کو آبپاشی کی ضرورت:

پاکستان میں کپاس کی فصل کیلئے پانی کی ضرورت تقریباً 550 سے 700 ملی میٹر تک ہوتی ہے۔ درجہ حرارت اور ہوا میں نمی کے فرق کیوجہ سے سندھ میں کپاس کی فصل کیلئے پانی کی ضرورت مون سون سے پہلے پنجاب کے مقابلے میں سب سے 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۔ عام طور پر زیادہ بارشوں کے نتیجے میں فصل کی بروقت 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 گل پیداوار میں کمی

آنے کے امکانات ہوتے ہیں اور اگلی فصل (ریج) کی کاشت بھی دیر سے ہو جاتی ہے۔ ایسے حالات میں پودوں کو پانی کی فراہمی میں کمی کیساتھ ساتھ محکمہ زراعت کے مشورے کے مطابق کمپائی مادوں کا مناسب استعمال کر کے نشوونما کو کم کیا جاسکتا 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۔

فصل کو ضروری رساں کیڑے مکوڑوں سے بچاؤ کیلئے تدابیر:

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 جیسانڈ (چوس تھیلہ)، سفید کھچی، سُست تھیلہ اور مختلف اقسام کی سُندیاں حملہ آور ہوتی ہیں۔ ٹینڈے کی سُندیاں اور لشکری سُندیاں کے تدارک کے لئے کھیت کے ارد گرد یا لائنوں میں باجرہ کاشت کریں تاکہ اس پر آنے والی چڑیاں اور پرندے سُندیاں کو کھانچ 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 گرم یا 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 کمپائی اسپرے سے فصل کو مزید نقصان سے بروقت بچایا جاسکتا 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 پرانے کیڑوں کا حملہ تدریجاً 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 رکنے کے بعد کیڑوں کا حملہ دوبارہ شروع ہو جاتا ہے خصوصاً ملٹی بھگ کا حملہ انتہائی سطح پر پہنچ جاتا 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 مڈھوں کو اکھاڑ کر یا اکھاڑ کر کے جلاؤ، مدافعت کی اقسام، ایک سے زائد اقسام کی کاشت، سفید کھچی کا تدارک، چھدرائی سے متاثرہ پودوں کا نکالنا اور فصلوں کے ہیر پھیر سے بیماری کے مکمل تدارک میں مدد ملتی ہے۔

مون سون کے دوران احتیاتی تدابیر:

موسم برسات کے دوران فصل میں کھڑا پانی کپاس کے پودے کے لئے سخت نقصان دہ ہے۔ کھڑے پانی کی وجہ 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 کما د اور دھان کی فصل وغیرہ۔ مون سون کے بارشوں کے دوران زائد کھڑا پانی ساتھ میں ان فصلوں کی طرف بہا کر فصل کو مزید نقصان سے بچایا جاسکتا ہے۔ 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 کے مطابق اس کا تدارک کیا جائے۔

فصل کی زائد جڑی بوٹیوں سے بچاؤ:

مون سون کے دوران کپاس کے کھیت میں جڑی بوٹیاں زیادہ آگنا 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 زوتہ میں کریں بصورت دیگر زوتہ ہونے کی صورت میں بیج کو 5 تا 6 گھنٹے بھگو کر کاشت کریں۔ جب پودے چھوٹے ہوں تو کھیت میں زوتہ آنے پر قطاروں کے درمیان ہل چلا کر یا جب پودے بڑے ہوں تو کمپائی اسپرے کر کے غیر ضروری جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

موسم اور کیمیائی کھادوں کے نتائج:

فصل کی کاشت کیمیائی کھادوں، آبپاشی اور ہر قسم کیمیائی سپرے سے مثبت نتائج حاصل کرنے کیلئے موسمی معلومات انتہائی ضروری ہے ورنہ فصل کی کاشت، کیمیائی کھادوں کے استعمال، آبپاشی اور سپرے وغیرہ کے فورا بعد بارش نقصان کا باعث بنتی ہے۔ اس لئے کسان بھائیوں سے گزارش ہے کہ ہر وقت موسم سے باخبر رہے۔

تحریر: محمد ایاز

کمپیوٹر کمپوزنگ: اسامہ سندھو

مضمون کے ماخذ:-

1. Technical Report on "An Analysis of Weather and Cotton Crop Development in Lower Sindh (2007-2012)" Muhammad Ayaz, Meteorologist, NAMC, Pakistan Meteorological Department, Islamabad.
2. Technical Report on "An Analysis of Weather and Cotton Crop Development in Faisalabad (2007-2012)" Muhammad Ayaz, Meteorologist, NAMC, Pakistan Meteorological Department, Islamabad.
3. Onset of Pest Attack on Cotton Crop of Punjab in Terms of Meteorological Parameters (2006-2010), MS-Dissertation by Muhammad Zeeshan, Assistant Meteorologist, NAMC, Pakistan Meteorological Department, Islamabad.
4. Online Literature of PARC/NARC (www.parc.gov.pk/).
5. FAO/WMO online technical reports on cotton crop.
6. Monthly Agromet Bulletins (Available online "www.namc.pmd.gov.pk" Jan, 2012 to Dec, 2012)