

# Monthly Bulletin

## National Agromet Centre

### Pakistan Meteorological Department



Vol: 12-2018

DECEMBER, 2018

## Highlights...

- ❖ Below normal rainfall is reported in most parts of the country apart from Potohar region and KP. Dry weather is reported in agricultural plains of southern Punjab and Sindh during the month.
- ❖ Thermal regime in this month remained mostly normal to cooler in the agricultural plains of the country.
- ❖ ETo remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country.
- ❖ R.H mostly remained below normal in most of the agricultural plains of the country except in D.I.Khan, Rawalpindi and Tandojam where it has been recorded above normal during the month.
- ❖ Agricultural soils showed cooler trend in the major agricultural areas of the country.
- ❖ Seasonal vegetables and fruit orchards especially citrus and apple were the major field activities in most of the agricultural plains of the country during the month.
- ❖ Farmers are advised to protect nurseries and orchard trees from expected frost in this month if night time temperature starts to drop below 1 to 2°C during clear skies.
- ❖ Sunflower crop is very suitable to be planted in areas where wheat crop has not been cultivated.
- ❖ The outlook for the month of January 2019 shows that normal to below normal rainfall is expected in the country whereas above normal rainfall is expected in central KP, northern Punjab, lower Kashmir and southern & central parts of Balochistan.

## 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. 9
Solar & Wind Regime	Pg. 11
Cumulative Maps	Pg. 12
Expected Weather	Pg. 13
Weather Outlook	Pg. 14
AgMIP Findings	Pg. 15
Farmer's advisory	
In Urdu	Pg. 16
Protection from	
Frost (Urdu)	Pg. 17

Patron-in-Chief: **Mr. Riaz Khan**, Director General,  
 Editor-in-Chief: **Asma Jawad Hashmi**, Deputy Director,  
 Editor: **Khalida Noureen**, Meteorologist

Published by: National Agromet Center (NAMC)

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

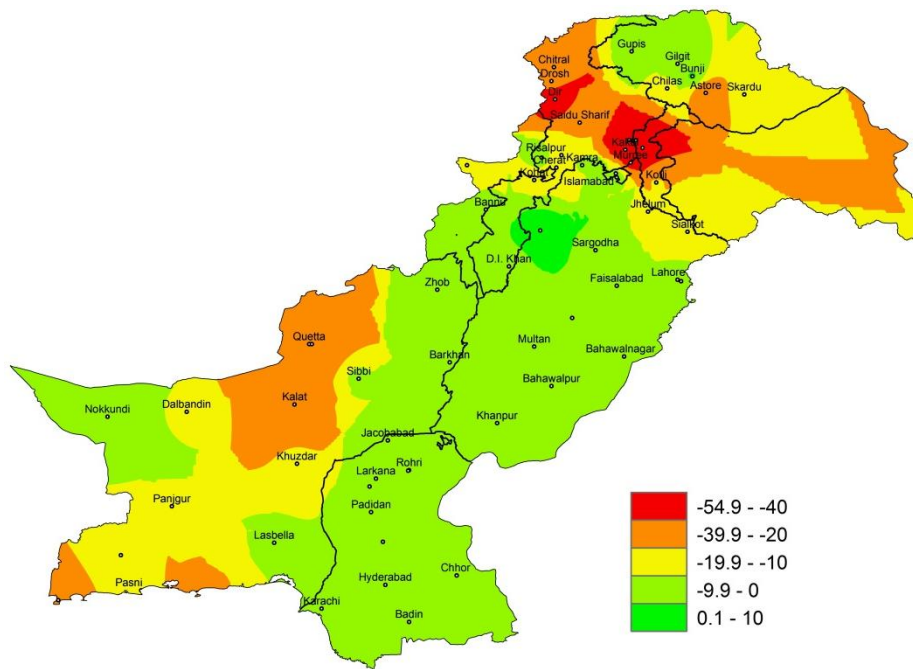
Tel: +92-51-9250592, Fax: +92-51-9250368, Email: [dirnamc@yahoo.com](mailto:dirnamc@yahoo.com)

Website: [www.pmd.gov.pk](http://www.pmd.gov.pk)

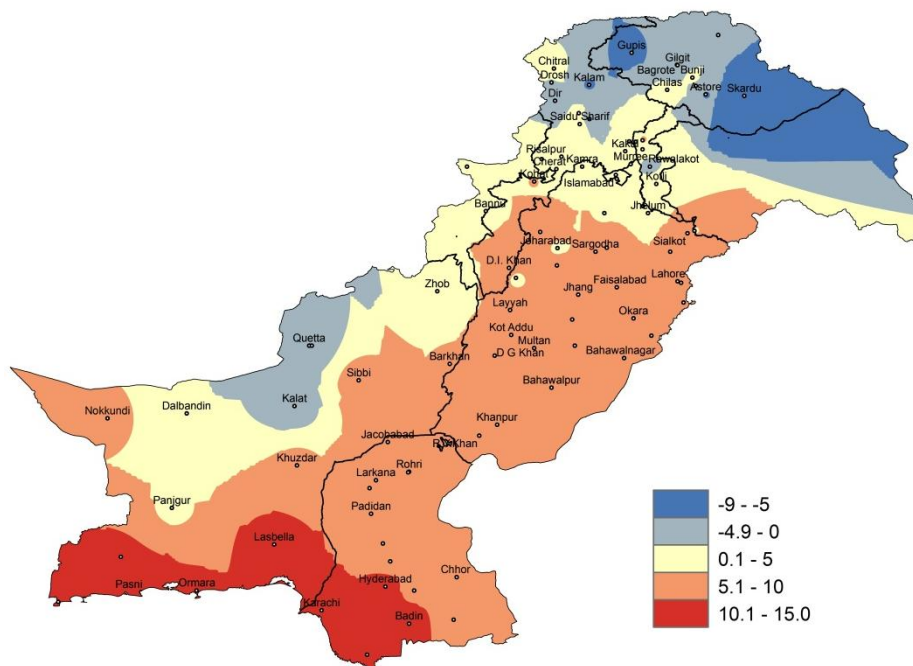
**EXPLANATORY NOTE**

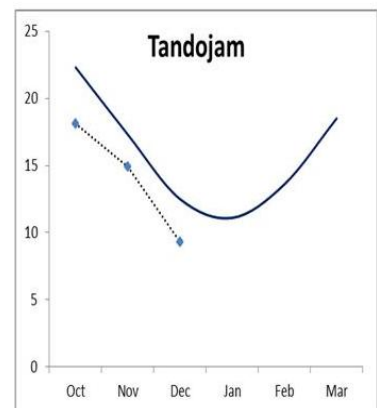
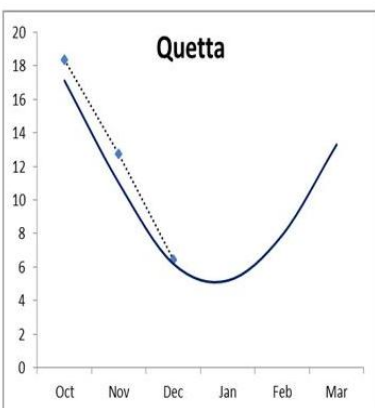
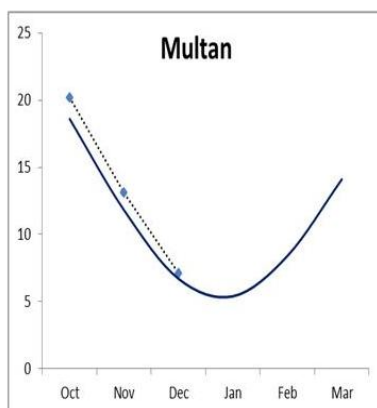
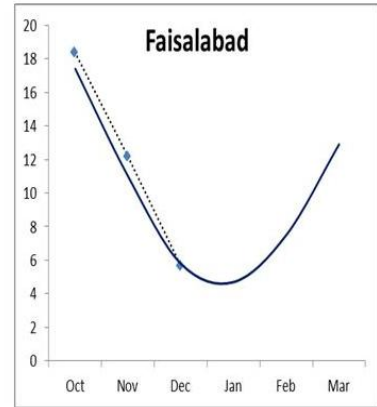
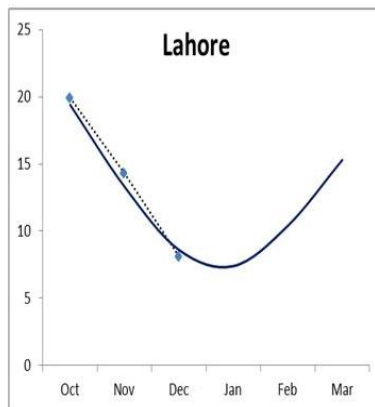
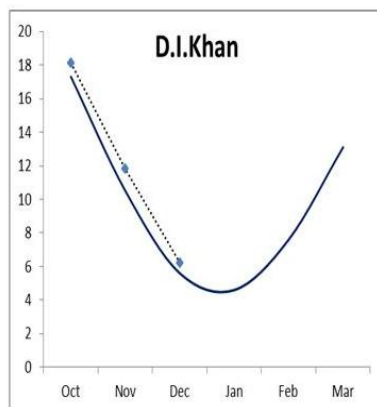
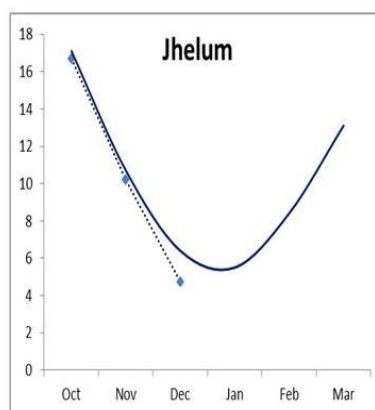
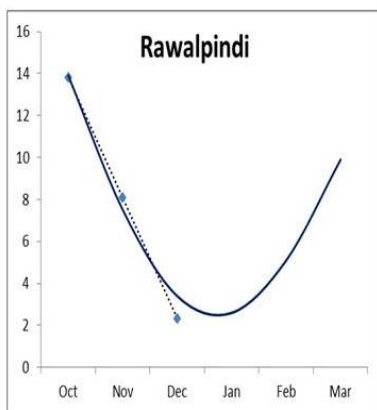
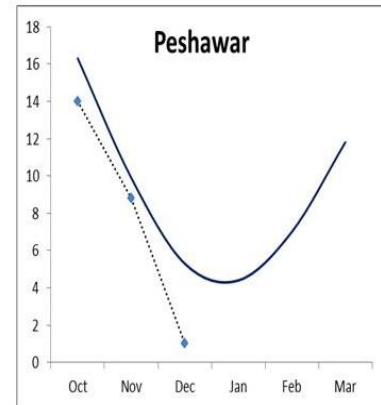
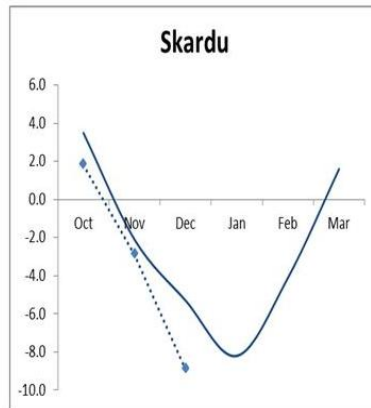
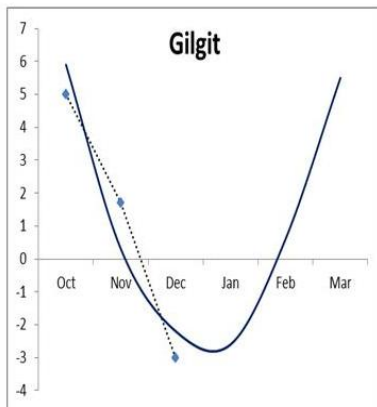
1. This Agrometeorological bulletin is prepared on the basis of data from 15 stations of Pakistan Meteorological Department (PMD). These stations, selected in consultation with the agricultural authorities, represent major agricultural areas of the country. There are still important agricultural areas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

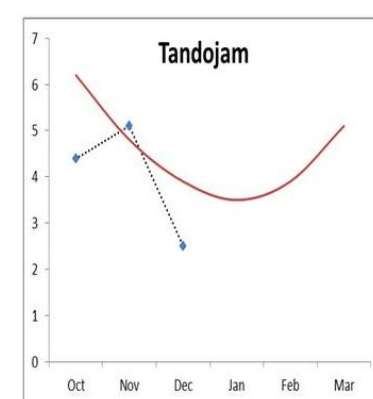
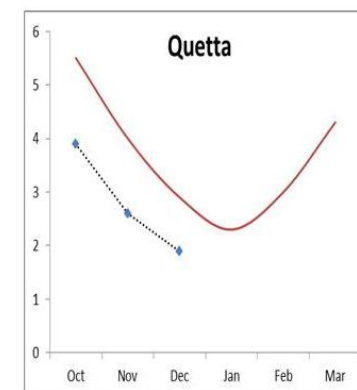
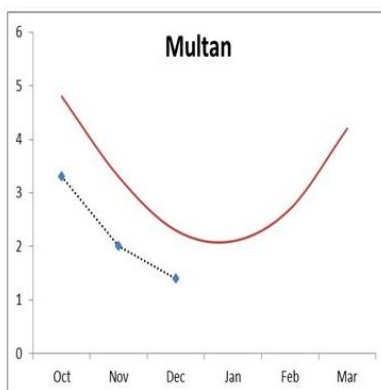
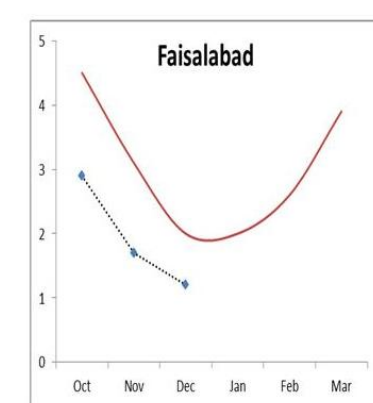
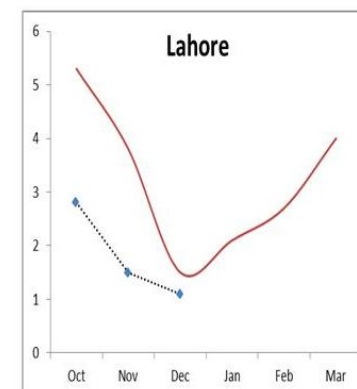
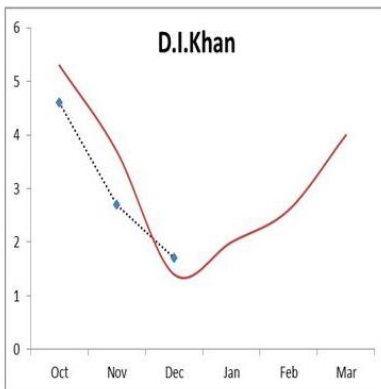
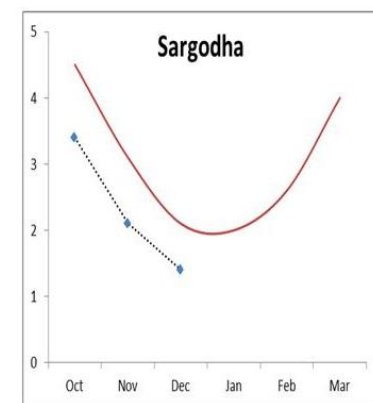
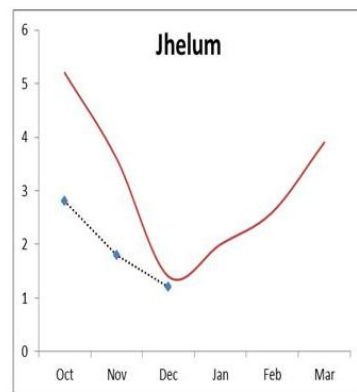
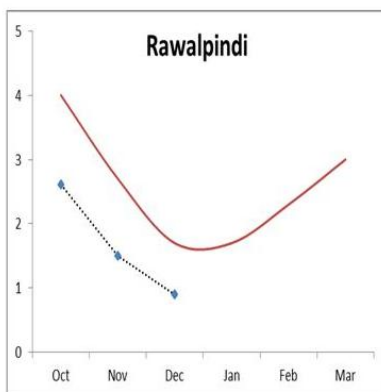
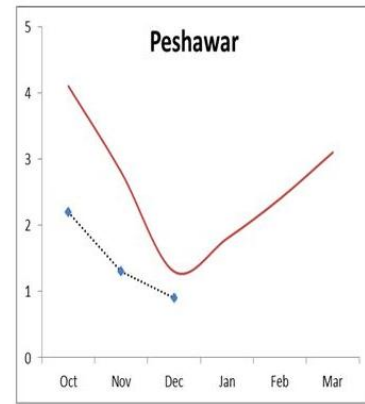
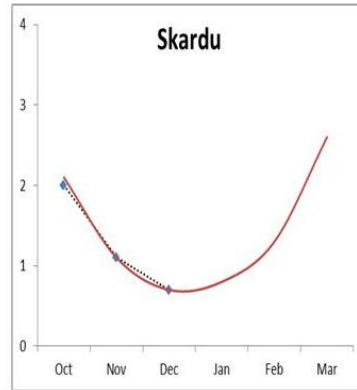
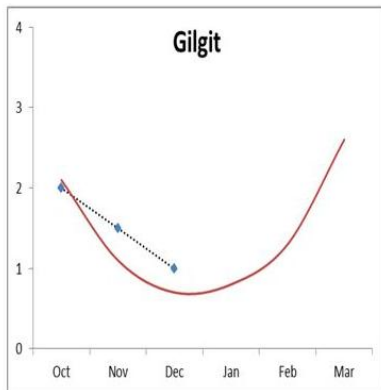
## Rainfall Departure from Normal (mm) during December, 2018



## Minimum Temperature (°C) during December, 2018



**Minimum Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) during Rabi Season (October-April)****Dotted Curve:** Current Season (December-2018) in  $^{\circ}\text{C}$ **Smooth Curve:** Normal values of Rabi Season

**Evapotranspiration (mm/day) during Rabi Season (October-April)****Dotted Curve:** Current Season (December-2018)**Smooth Curve:** Normal values of Rabi Season

**Crop Report during December, 2018**

Picking/harvesting/crushing of sugarcane, seasonal vegetables and fruit orchids especially citrus and apple were the major field activities in most of the agricultural plains of the country during the month. Irrigation as per requirement and availability was provided. Pace of growth and developments of the crops both in irrigated and rainfed areas affected due to dry weather in the agricultural plains of the country during the month.

In **Punjab**: The sowing of wheat crop has almost been completed and the growth is satisfactory till now. Sowing of oil seeds (Brassica) crop has completed and satisfactory growth is reported. No serious pest/insect attack has been reported so far. Autumn maize crop is at maturity stage and its condition is good. The sowing of winter vegetables has been completed. Harvesting of sugarcane and rice crops are in full swing and very good yield is expected.

In **Sindh**: Sowing of Rabi crops and harvesting of rice has been completed. Wheat crop is at third leaf stage and its growth is reported satisfactory. Harvesting of soya bean and sesame has been completed. Sunflower and Brassica crops have been reported at good condition and are growing at early vegetative stages.

Seasonal fruits like Guava, banana, Cheeko are in good condition. Cheeko and apple stone (Bare) are at fruit formation stage. Picking/harvesting of winter vegetables is in progress and good yield is being obtained.

In **Khyber Pakhtunkhwa**: Sowing of wheat crop has been completed but rain water is required to reduce present soil moisture stress in rainfed areas. Harvesting/crushing of sugarcane and rice crops has been completed. Harvesting of winter vegetables is in progress and these are available in the market. Growth of orchid is satisfactory and good yield of citrus has reported.

In **Baluchistan**: Condition of standing crops and orchards is reported satisfactory. Sowing of Rabi crops has been completed and wheat crop is growing at third leaf stage. All varieties of apples have developed colour and picking of the fruit is in progress. Condition of winter vegetables is good and is now available in the market.

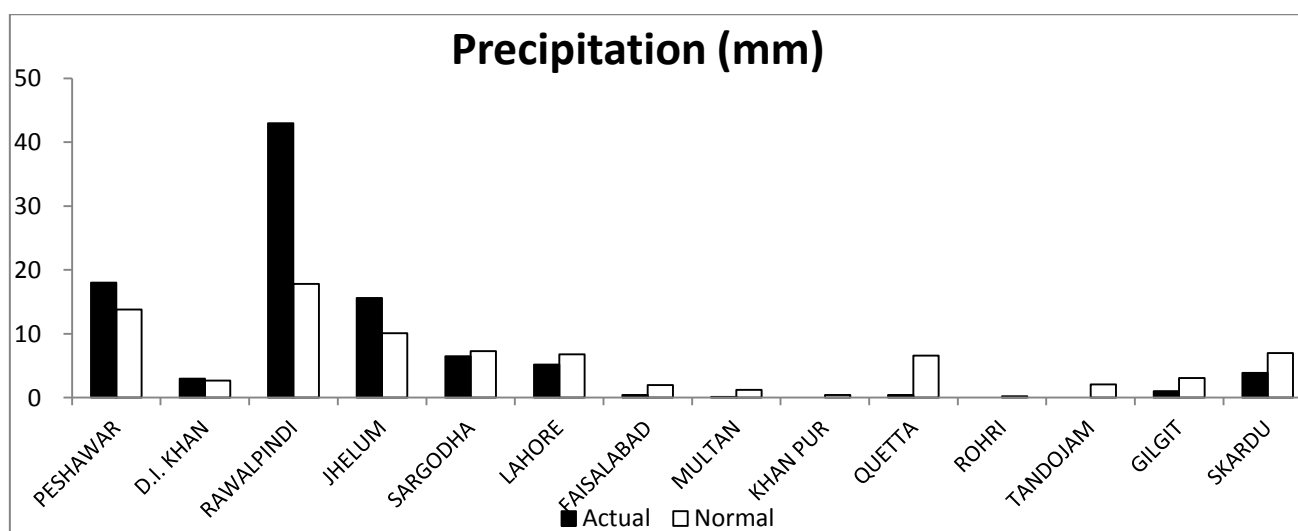
In **Gilgit-Baltistan**: Most of the agricultural activities stop during the winter season in the area. Soil has been prepared for wheat crop to be sown in the coming weeks.

### Moisture Regime during December, 2018

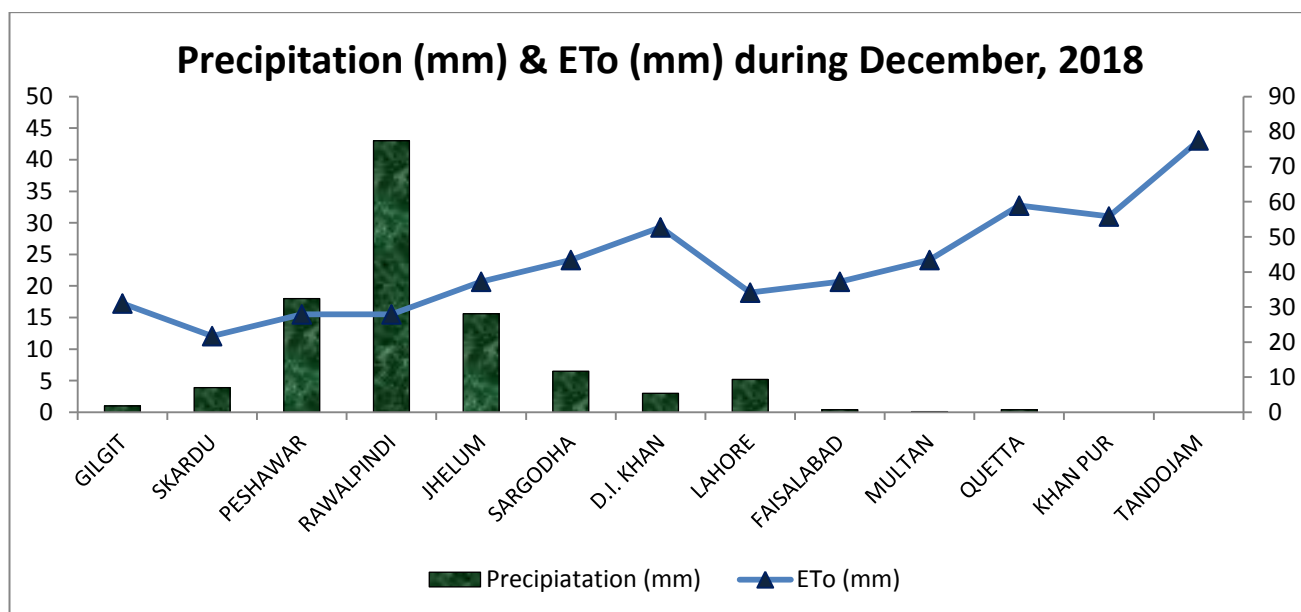
In Pakistan, winter rains generally start in the month of December. During this December, below normal rainfall is reported in most parts of the country apart from Potohar region and KP. Dry weather is reported in agricultural plains of southern Punjab and Sindh.

The highest rainfall recorded in the country was 42.7 mm in Rawalakot followed by 39.5 mm in Islamabad, 32.0 mm in Kotli, and 28.0 mm at Balakot.

Number of rainy days recorded in agricultural plains of the country reached up to 06 days. Maximum number of rainy days was recorded 06 days in Bagrote, and 04 days in Lahore, Murree, Rawalakot and Chitral each.

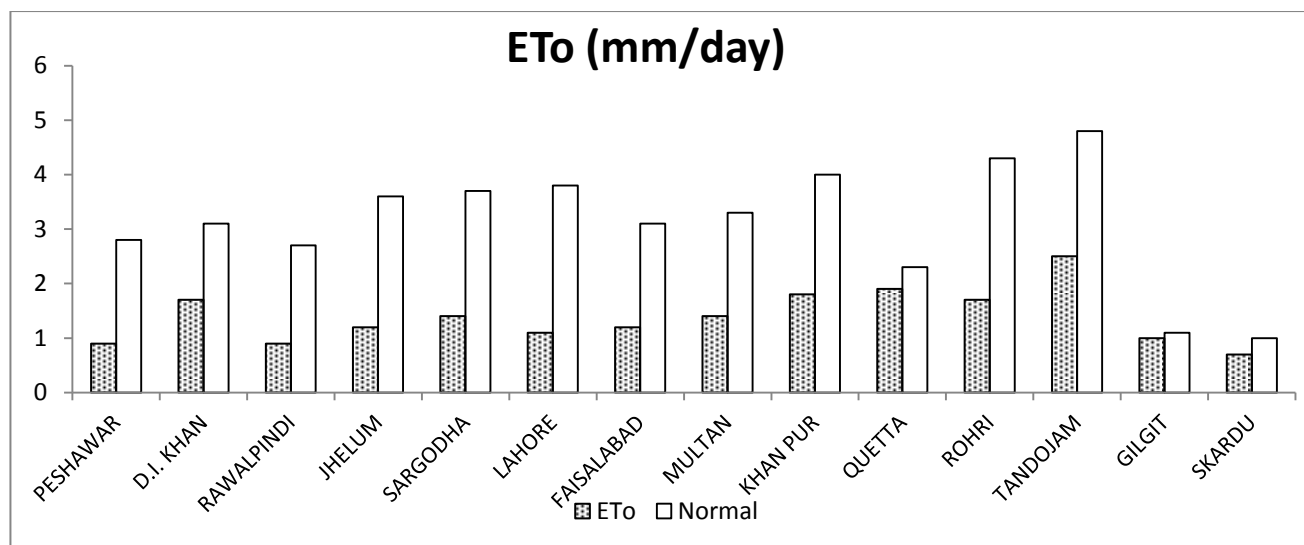


**Comparison of Actual Precipitation (mm) during the month of December, 2018 with Normal values for major agricultural plains of the Country**



**Precipitation (mm) & ETo (mm) during December, 2018 for Major Agricultural plains of the Country**

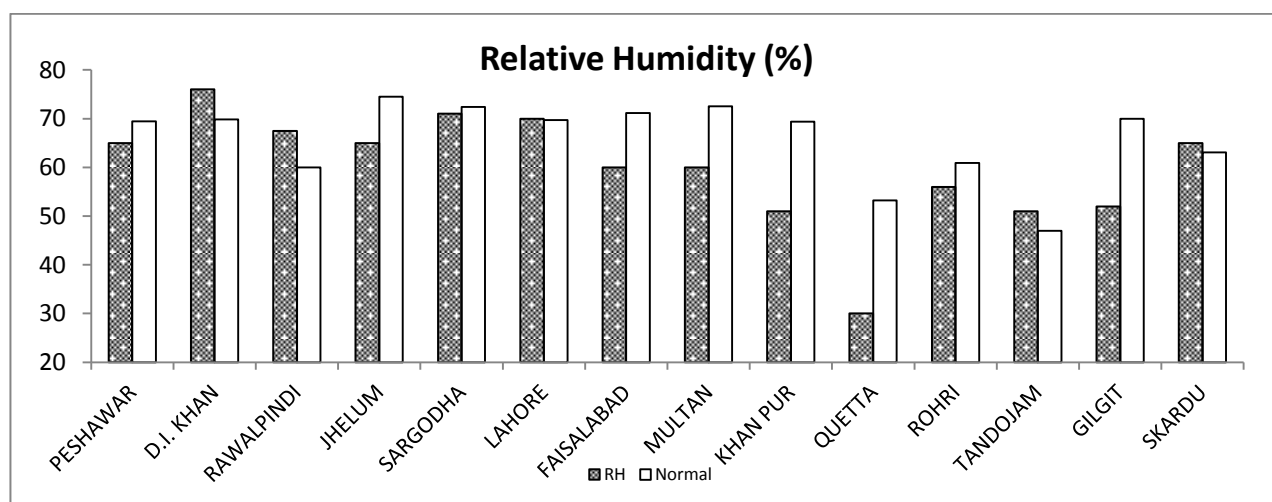
The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ET<sub>o</sub>) remained normal to below normal in most of the agricultural plains of the country. The highest value of ET<sub>o</sub> was estimated in Tandojam and D.I Khan.



The mean daily Relative Humidity (R.H) also remained below normal in most of the agricultural plains of the country except in D.I.Khan, Rawalpindi and Tandojam where it has been recorded above normal during the month.

Maximum value of mean Relative humidity was observed 76% at D.I.Khan followed by 71% at Sargodha and 70 at Lahore and Sargodha each, while the minimum value was observed 30% at Quetta due to prevailing dry weather conditions.

Maximum number of days with mean R.H greater or equal to 80% was observed for 13 days in D.I.Khan, 03 days in Skardu and 02 days in Sargodha and Lahore each.



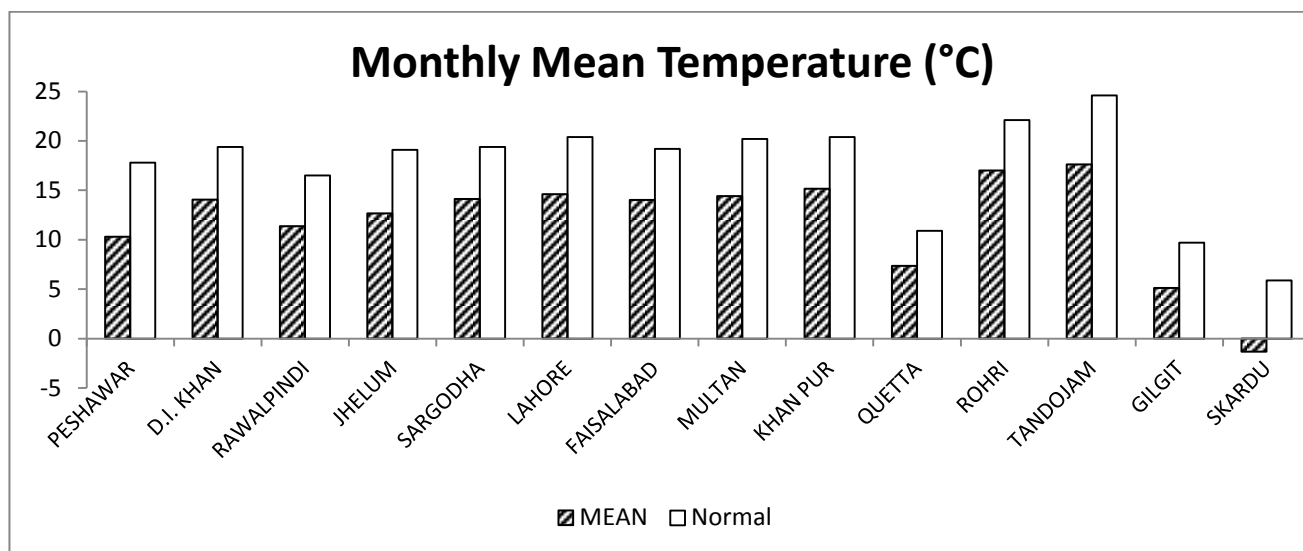
From an overall analysis during December, it is evident that well below normal rains have been received in most of the agricultural plains of the country. Due to persisting dry spell, farmers may use alternate resources to irrigate crops to maintain the appropriate moisture conditions in the agricultural soils.



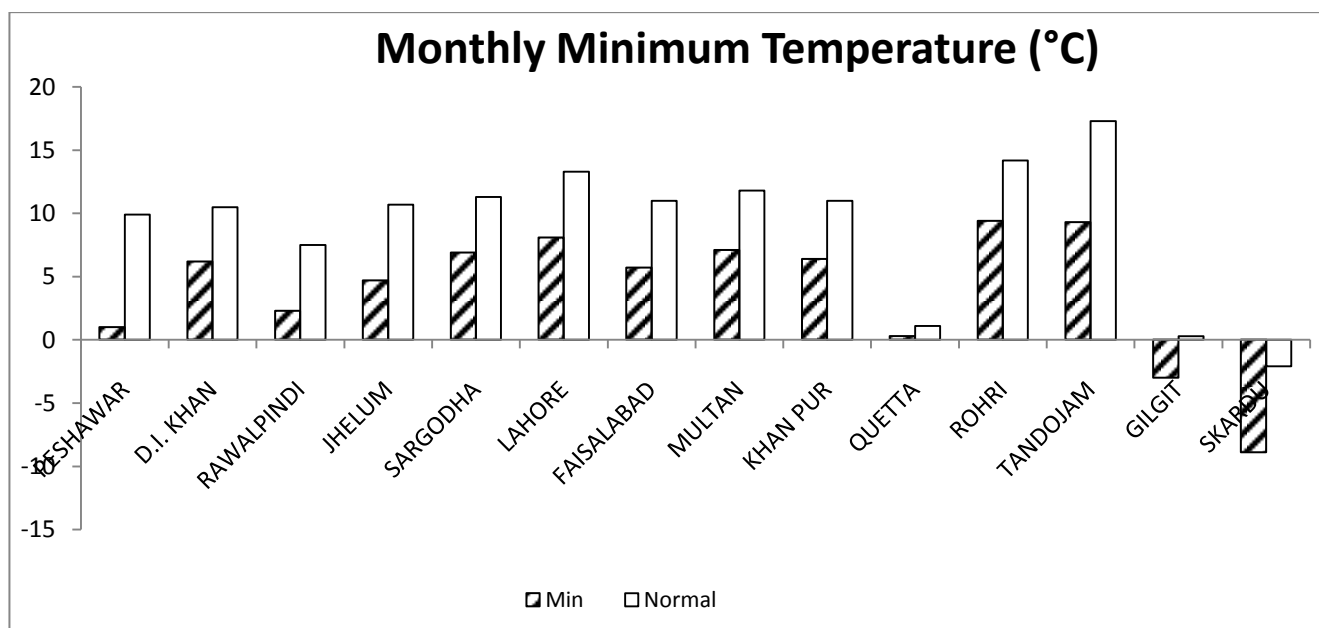
### Temperature Regime during December, 2018

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

Mean daily temperature remained normal to above normal by 1-4°C in all agricultural plains of the country. Mean daily temperature ranged between 10 to 14°C in Khyber Pakhtunkhwa, 11 to 15°C in Punjab, 17 to 18°C in Sindh, -1 to 5°C in Gilgit-Baltistan region and it was observed 7°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley.

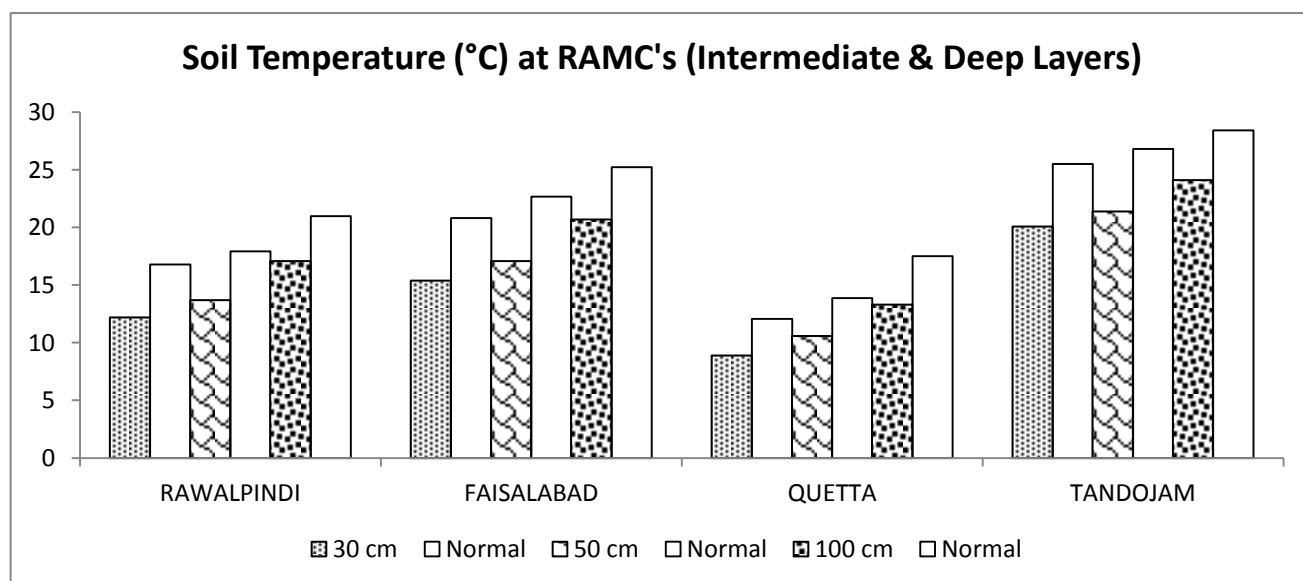
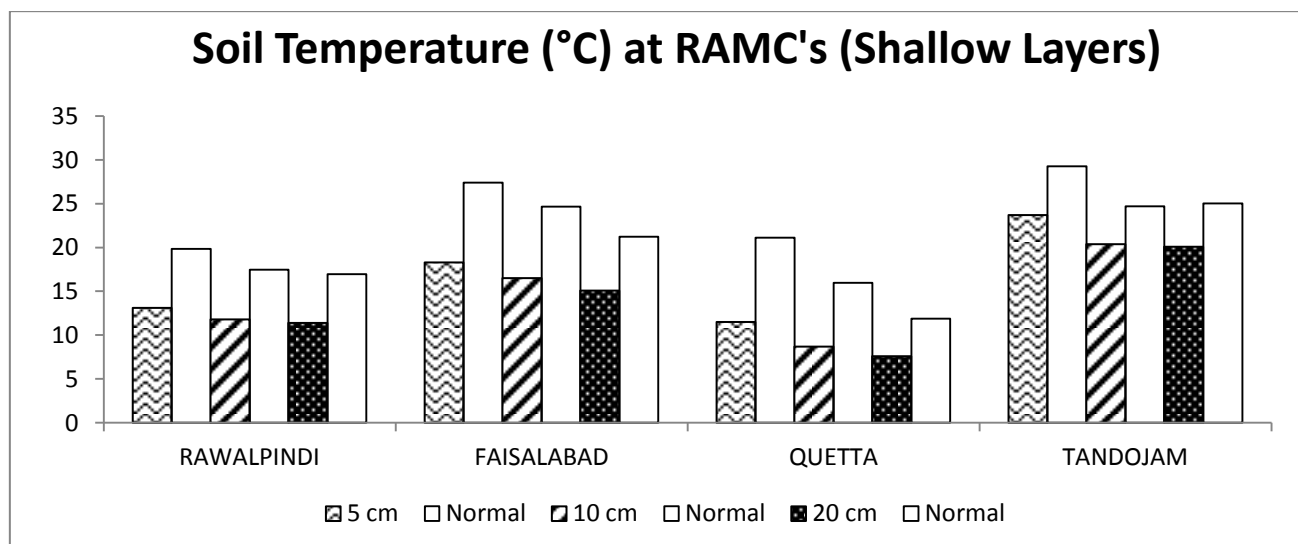


The night time temperature represented by mean minimum remained below normal in all the agricultural plains of the country except Tandojam in lower Sindh and GB where it was recorded below normal. The lowest minimum temperature recorded as -13.6°C at Skardu. Whereas highest maximum temperature was recorded 34°C at Mithi.



Agricultural soils showed cooler trend in the major agricultural areas of the country.

At shallow as well as at intermediate and deep layers the soil temperature remained normal to below normal in Potohar region represented by Rawalpindi, Lower Sindh represented by Tandojam, Central Punjab represented by Faisalabad and Northern Baluchistan represented by Quetta Valley.

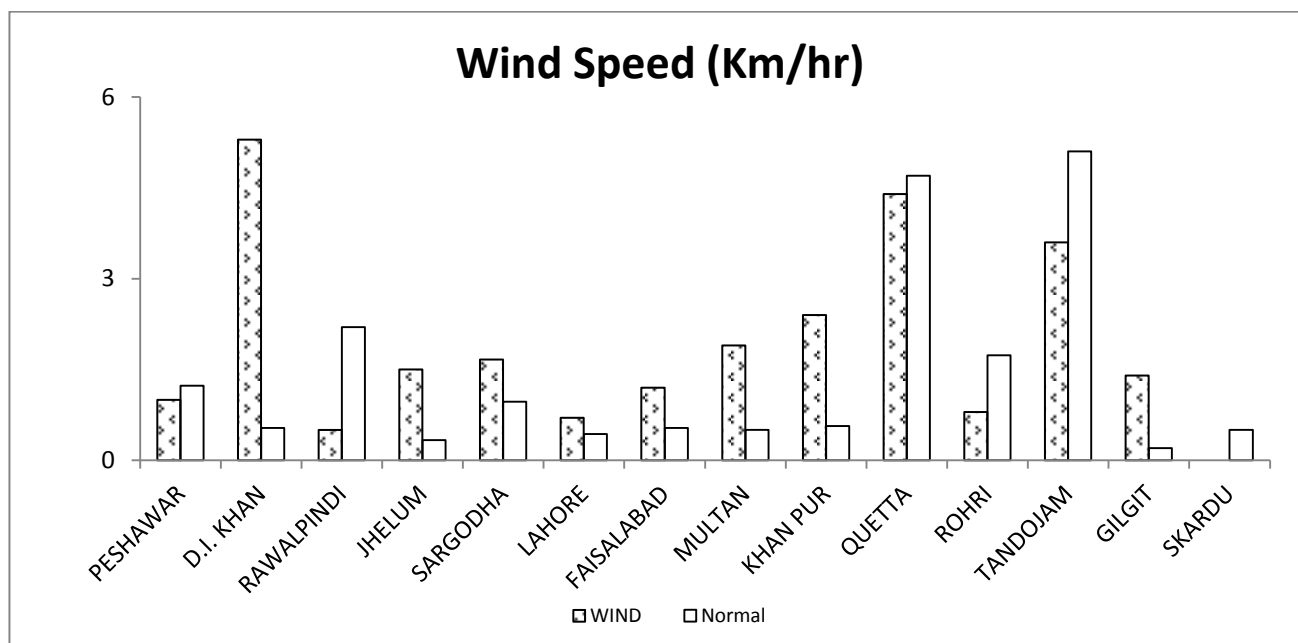
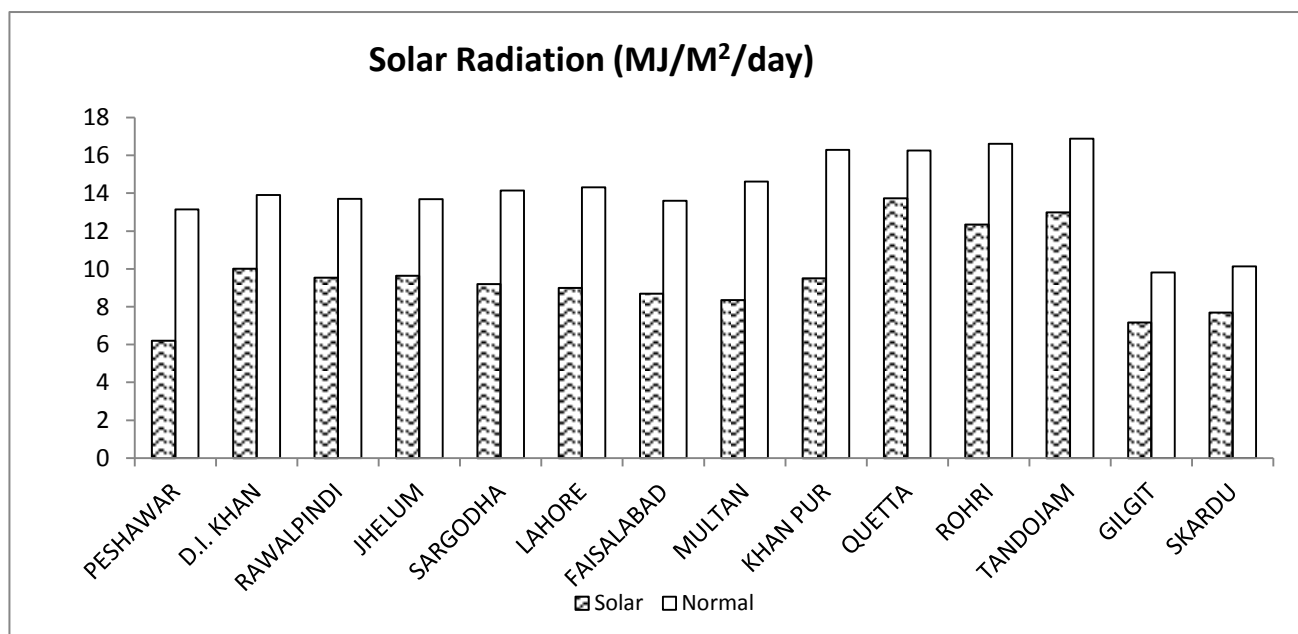


From the general analysis of air and soil in this month, it is concluded that moisture has gained satisfactory status in the irrigated as well as rainfed areas of the country. But overall condition of moisture content in rainfed and irrigated areas is satisfactory during the present early growing stages. Further rains are needed particularly in rainfed areas for better soil moisture conditions and normal growth of wheat crop.

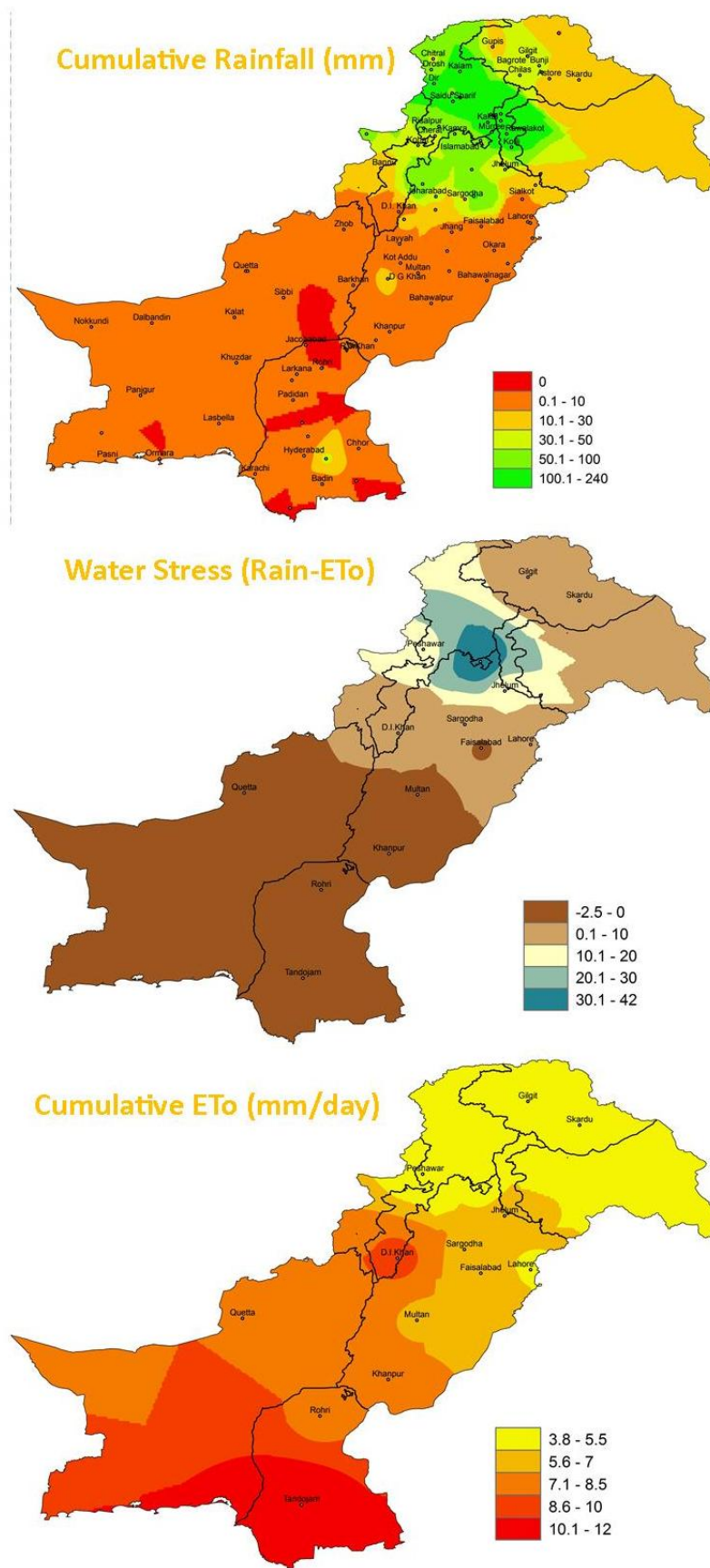
### Solar Radiation and Wind Regime during December, 2018

Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained 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. Maximum wind speed was observed 6km/h in D.I.Khan.



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



## Normally Expected Weather during January, 2019

Winter rains with Pakistan region are associated with Westerly Waves and frontogeneses processes taking place at middle latitudes. Westerly waves are always present around the globe. As soon as, perturbation takes place in these waves due to contrasting meteorological factors, they get amplified extending their trough down to lower latitudes in subtropical regions. Formation of fronts due to encounter of two air masses of different characteristics, is another significant source of winter weather systems. Winter rain bearing systems attain their maturity in December under normal meteorological behavior around the globe.

Rainfed plains of Baluchistan and Potohar plateau are expected to receive 20mm to 40mm precipitation, which recharge the soil moisture up to some extent. However, the distribution over time and space would be much more important than the amount of the precipitation. The farmers of these areas have to show an efficient rain water harvest skill by completely rooting out the weeds, competing their crops for food and water. In other parts of the country, the rainfall may amount less than 20mm during January. The strict weeding practice is also recommended in irrigated areas.

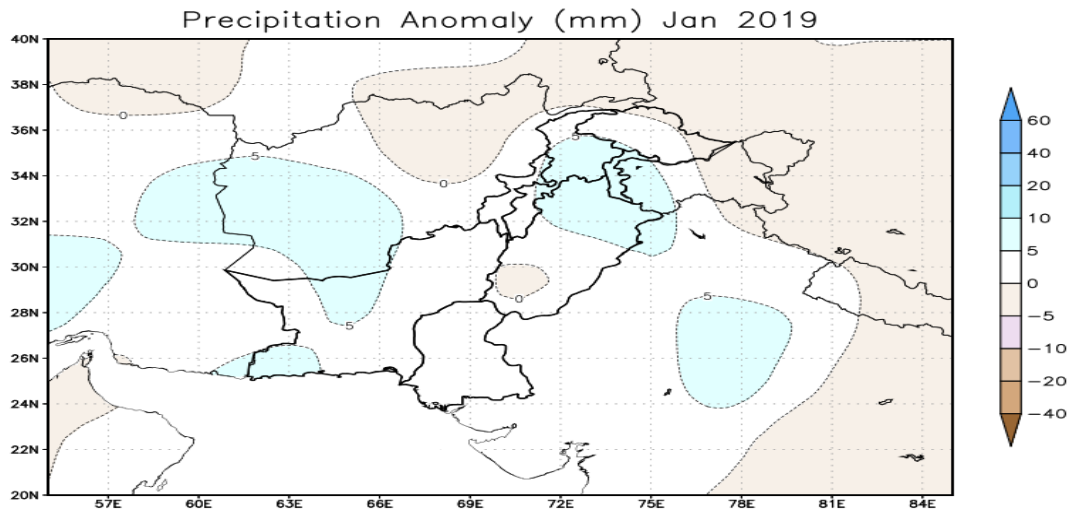
The evaporative demand of the atmosphere will be lower than December due to cooler and up to certain extent the cloudy atmosphere. It is likely to range from 1 to 3 mm/day throughout the country. The mean daily relative humidity may vary between 50% and 65%. The crop growth may be retarded due to low temperatures; however, they would be beneficial in tillering process in cereal crop. The day time temperatures may range between 16°C to 20°C in Northern Punjab and upper Khyber Pakhtunkhwa while in the low elevation plains are likely to experience them from 20°C to 24°C. The night temperatures possess a special significance; when they drop below freezing level and keep watch on the growth of animals and plants. If protection measures are not taken. Care of the frost kills the crop plants and even sometime badly affects their yield.

The minimum temperatures generally occurring at night may drop more frequently below freezing (0°C) in high elevation agricultural plains as compared to those located at low elevation. As days are smaller than nights during January; therefore the photo synthesis period may remain around 7 and 8 hours following still an increasing trend towards south. The intensity of solar radiations is likely to vary from 9.5 MJ/M<sup>2</sup>/day over Northern plains to 14 MJ/M<sup>2</sup>/day in the Southern parts of the country. Winds are expected to blow at a speed of 7 Km/hours or less, prevailing from northerly to westerly direction. Rabi crops will be around in their early stages of development, therefore their water requirements are not as high as mature crops. The estimates of monthly water requirement according to an average phonological phase of Rabi crops, in respective regions are given as under:

S. No	Region	Water Requirement	
		mm	Cubic meter per Hectare
1.	Khyber Pakhtunkhwa, Northern and central Punjab	30 – 40	300 – 400
2.	High agricultural plains of Balochistan, Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir.	20 – 30	200 – 300
3.	Southern Punjab and upper Sindh	40 – 50	400 – 500
4.	Lower Sindh and Balochistan	45 – 55	450 – 550

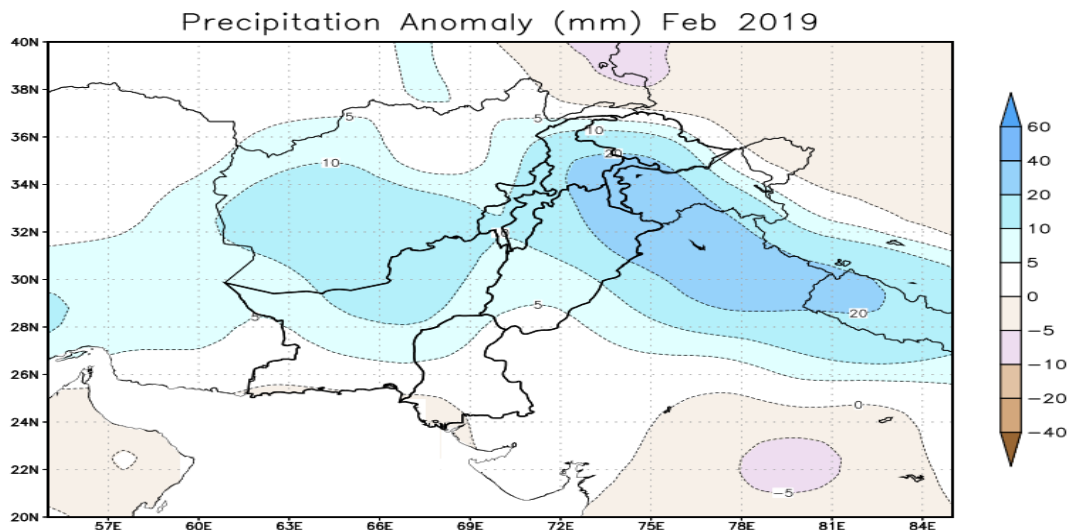
### Monthly Weather Outlook for January, 2019

The outlook for the month of January 2019 shows that normal to below normal rainfall is expected in the country whereas above normal rainfall is expected in central KP, northern Punjab, lower Kashmir and southern & central parts of Balochistan.



### Monthly Weather Outlook for February, 2019

The outlook for the month of February 2019 shows that normal to above normal rainfall is expected in the country with maximum positive anomaly in parts of northern Punjab, upper KP and Kashmir.



## 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)

## جنوری 2019ء میں کاشتکاروں کیلئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ دسمبر میں ملک بھر میں معمول سے کم بارشیں ہوئیں اور موسم زیادہ تر خشک اور سرد رہا۔ جنوری موسم سرما کا سرفراز ترین مہینہ ہوتا ہے جس کے دوران زرعی میدانوں میں عموماً درجہ حرارت نقطہ انجماد سے نیچے چلے جاتے ہیں اور اکثر پہاڑوں پر برفباری ہوتی رہتی ہے۔ سطح مرتفع پوٹھواری میں درجہ حرارت نقطہ انجماد تک پہنچ جائیں گے۔ ایسے درجہ حرارت جہاں فصلوں کیلئے نقصان کا باعث بنتے ہیں وہاں انکے لئے مفید بھی ثابت ہوتے ہیں خاص کر سبب کیلئے برف باری فائدہ مند ہوتی ہے۔ نقصان یا فائدے کا تعین فصل کی قوت برداشت سے کیا جاسکتا ہے۔ بنریوں کے پودے عام طور پر بہت نازک ہوتے ہیں اور وہ حفاظتی اقدامات کی عدم موجودگی میں بالکل فنا ہو جاتے ہیں۔ گندم اور جو کی فصل کی نشوونما انتہائی کم درجہ حرارت کی صورت میں رک جاتی ہے ایسی صورت حال اس وقت پیدا ہوتی ہے جب پورے دن کا اوسط درجہ حرارت 5 ڈگری سینٹی گریڈ سے بھی کم رہے۔ دوسری صورت میں اگر رات کو درجہ حرارت نقطہ انجماد یا اس سے بھی نیچے چلا جائے اور دن کو درجہ حرارت زیادہ ہونے کی وجہ سے روزانہ کا اوسط 5 ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ ہو جائے تو اس پودے کے قد کی افزائش رک جاتی ہے اور پودا دن کی روشنی میں اپنے لیے بنائی گئی خوراک کو بوٹا کرنے میں صرف کر دیتا ہے۔ فصل زیادہ چھاڑ دینے کیلئے پہلی منزل کامیابی سے طے کر جاتی ہے۔

ماہ جنوری کے دوران کسانوں سے مندرجہ ذیل گزارشات ملحوظ خاطر رکھنے کی گزارش ہے۔

- ۱۔ کورے سے بچاؤ کیلئے حفاظتی تدابیر پر عمل جاری رکھیں مگر دن کے وقت پودوں پر ٹنگوں سے بنائی گئی جھونپڑی کو سورج کی سمت سے کھول دینا چاہیے تاکہ پودا سورج کی روشنی سے اپنی خوراک بناتا رہے۔ اس طرح انکی قوت مدافعت بھی برقرار رہے گی۔
- ۲۔ جڑی بوٹیاں فصل کے پودوں کے حصے کا پانی اور خوراک زمین سے استعمال کر لیتی ہیں اور پودے نپو ہونا کرتے ہیں اور ندی صحت مندرہ سکتے ہیں۔ ابھی فصل زیادہ بڑی نہیں ہوئی اس لیے فصل میں داخل ہو کر جڑی بوٹیوں کی تلفی کریں۔ تلف شدہ جڑی بوٹیاں جانوروں کے چارے کے طور پر بھی استعمال کی جاسکتی ہیں اور دوسری طرف آپ کو اگلے سال کیلئے خالص بیج بھی گھر پر دستیاب ہوگا۔
- ۳۔ دودھ دینے والے جانوروں اور انکے نومولود بچوں کیلئے شدید سردی حفاظتی اقدامات کی عدم موجودگی کے باعث نقصان دہ ثابت ہوتی ہے۔ سردی سے متاثر ہونے والے جانوروں کی دودھ کی پیداوار بہت کم ہو جاتی ہے جبکہ انکے بچے بعض اوقات زندگی سے ہاتھ دھو بیٹھتے ہیں۔ اس لیے ضروری ہے کہ انہیں رات کی سردی اور خشک ہواؤں سے محفوظ رکھا جائے۔ مرغیوں کے انڈوں اور گوشت کی پیداوار بھی سردی کی شدت کی وجہ سے بری طرح متاثر ہوتی ہے اس نقصان سے بچنے کیلئے ضروری ہے کہ جانوروں کے شیڈ مناسب درجہ حرارت تک گرم رکھے جائیں۔
- ۴۔ زراعت کی کامیابی میں موسمی حالات کا بہت عمل دخل ہے اور بہتر حکمت عملی سے غیر موسموں موسمی حالات سے استفادہ کیا جاسکتا ہے۔ محکمہ موسمیات کی پیش گوئی کو ملحوظ خاطر رکھ کر 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۔ نیشنل ایگرو میٹ سنیٹر پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، بیکراچی ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250299

۲۔ نیشنل فور کاسٹنگ سنیٹر برائے زراعت، پی۔ او۔ بکس، 1214، بیکراچی ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250363-4

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

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

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

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

تفصیلی موسمی معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کی ویب سائٹ [www.pmd.gov.pk](http://www.pmd.gov.pk) ملاحظہ فرمائیں۔



### پھلدار پودوں اور زرخیزوں کی کورے سے حفاظت

پھلدار پودوں کو موسمی اثرات سے بچانے کے لیے احتیاطی تدابیر کا جانا بہت لازمی ہے۔ جب رات کو کور پڑتا ہے تو ٹھنڈک کی وجہ سے پانی جم جاتا ہے تو وہ لمبا طعم پھلنے کے عمل سے پتوں کے خلیے ٹوٹ جاتے ہیں اور بعد میں پتے خشک ہو جاتے ہیں۔ اگر کورے کی شدت بہت زیادہ ہو تو اس سے پودوں کی ٹہنیاں بھی خشک ہو جاتی ہیں اور پودوں کی ناقابل تلفی نقصان ہوتا ہے جس سے پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ سدا بہار پودوں میں آم، لچکی، مہیچا، کیلا اور لیمون وغیرہ کورے سے بے حد متاثر ہوتے ہیں۔ کورازیا دھڑکبہر، جنوری اور فروری کے مہینوں میں پڑتا ہے۔ کور پڑنے کا عمل اس وقت شروع ہوتا ہے جب دن کے وقت دھوپ پڑنے سے زمین اور پودے گرم ہو جاتے ہیں اور گرد و پیش کی ہوا گرم ہو جاتی ہے۔ اس طرح باغات کے اوپر ایک گرم ہوا کی تہ بن جاتی ہے۔ اور رات کو یہ سلسلہ الٹ ہو جاتا ہے۔ زمین اپنی حرارت بیرونی شعاع کے ذریعے صاف اور ٹھنڈے آسمان کی طرف خارج کرتی ہے جس سے زمین کے قریب کی ہوا ٹھنڈی ہو جاتی ہے۔ یہ ٹھنڈی ہوا گرم ہوا کی نسبت بھاری ہوتی ہے۔ اس لئے وہ زمین کی سطح کے قریب رہتی ہے اور رات کو یہ ہوا کورے یا کہری فصل اٹھانے کی ہوتی ہے۔ باغبان حضرات کو دسمبر، جنوری اور فروری کے مہینوں میں بڑا محتاط رہنا چاہیے۔ کم سے کم درجہ حرارت معلوم کرنے کیلئے مخصوص جگہ جو پانچ فٹ بلند ہو تھرمامیٹر لگا کر چاہئے۔ ایک تھرمامیٹر چار سینکڑے رقبہ کے لئے کافی ہے۔ اگر درجہ حرارت 0.5 ڈگری سینٹی گریڈ سے نیچے گر جائے تو کور پڑنے کی توقع کی جاسکتی ہے۔ اگر تھرمامیٹر موجود نہیں ہے تو سادہ طریقے سے بھی کور پڑنے کے بارے میں معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اس طریقے میں ایک چوڑے برتن میں آدھا گلیسر لٹائی تک پانی ڈال کر اسے کھلے کھیت یا باغ میں رکھیں اگر شام تک پانی جمنے لگے تو کور پڑنے کا امکان ہوتا ہے۔ ترشاد پھلوں اور آم کے چھوٹے درختوں کو سردی اور کہر سے بچانے کے لئے جنت جیسے پودے کی چھریوں کا پودے کی قامت تک ڈھانچہ بنا کر اس کے اوپر پرائی یا پولی تھین سے ڈھانچہ دینا چاہئے۔ بعض باغبان یہ غلطی کرتے ہیں کہ ڈھانچہ بنائے بغیر کھوری پرائی سے ڈھانچہ دیتے ہیں۔ یہ طریقہ ٹھیک نہیں ہے۔ کچھ باغبان حضرات آم کے باغ کے گرد کیلا کاشت کر دیتے ہیں ایسا کرنے سے پودا کورے کے نقصان سے محفوظ رہتا ہے لیکن پودے کی خوراک کا بیشتر حصہ کیلا حاصل کر لیتا ہے اور آم کے پودے کمزور ہو جاتے ہیں۔ بعض باغبان حضرات اکتوبر، نومبر میں چارے کی فصل یعنی باجرہ وغیرہ کاشت کر دیتے ہیں اس طرح پودے کورے سے بچ جاتے ہیں لیکن بہت سارے اجزاء خوراک چارے کی فصلات کی زرخیز ہوتے ہیں اور پھلدار درختوں کو فائدے کی بجائے نقصان پہنچاتا ہے۔ پودوں کے نچلے حصوں پر مٹی چڑھا کر رکھیں تاکہ پانی تنے کو نہ لگ سکے اور رات کے وقت اخراج کے لئے پودے زیادہ سے زیادہ حرارت جذب کر سکیں۔ اگر میانی (inter cropping) فصل کی کاشت ضروری ہو تو جوان پودوں کے پھیلاؤ کیلئے معقول جگہ چھوڑ دی جائے اور اس میں اچھی طرح بل چلایا جائے۔ اگر برسم کی کاشت کی گئی ہو تو اسے ان مہینوں میں زمین کے بالکل قریب سے کاٹا جائے۔ پودوں کے تنوں کو سفیدی کی جائے۔ ایسے پودے جن پر پتوں کی چھتری نہ بنی ہو اور کم عمر ہوں ان کے گرد یوریا، کھوریوں، پرائی یا پھر پولی تھین لپیٹ دی جائے۔ کورے یا کہری کی متوقع راتوں کو کھیتوں میں پانی دیا جائے اس سے امروہ، آم اور ترشاد پھلوں کو کورے کے اثرات سے باآسانی بچایا جاسکتا ہے۔ باغبان حضرات گندم کے بھوسے گھاس پھوس یا کسی ایسی چیز پر بھٹی میں استعمال شدہ فرنس آئل کو بڑا کر مختلف جگہوں پر دھواں پیدا کریں لیکن دھواں معمولی طور پر کم کرتا ہے۔ ہوائی ہاروں کا استعمال نہ صرف سرد ہواؤں سے بچاتا ہے بلکہ گرم اور خشک ہواؤں سے بھی محفوظ رکھتا ہے۔ آم کے کاشتکار آم کے باغات کو کورے سے بچانے کے لئے فاسٹورس والی کھادوں سنگل سپر فاسفیٹ بحساب 6 تا 4 کلوگرام یا ٹریبل سپر فاسفیٹ 2 تا 1 کلوگرام لمبا طعم کرنی پودا ڈالیں اور پودا ش والی کھاد بحساب 2 کلوگرام فی پودا ڈالیں۔ شیشم، آم، شہتوت اور زیتون کے لمبے درختوں کی باڑیں بہت ضروری ہیں۔ انہیں باغ لگانے سے دو تین سال پہلے لگائیں۔ زیادہ ٹھنڈک والے علاقوں یعنی پونھوار یا راولپنڈی ڈویژن میں ترشاد پھلوں کے پودوں کو پہلے ایک دو سال کورے سے بچانے کیلئے ڈھانچہ ضروری ہے۔ باغبانوں کو چاہئے کہ ریڈیو یا ٹی وی نشر ہونے والی موسمیاتی رپورٹ سے آگاہ رہیں تاکہ قبل از وقت کورے سے بچاؤ کیلئے حفاظتی اقدامات کئے جاسکیں۔ شرآ اور باغات میں میانی فصل (inter cropping) بالکل کاشت نہیں کرنی چاہئے۔ کیونکہ دن کے وقت وہ زمین کو حرارت جذب کرنے نہیں دیتیں اور دوسرے کہری راتوں کو فضا کی رطوبت میں اضافہ کرتی ہیں۔ کہری کی متوقع راتوں میں آجاشی ضرور کریں۔ پھول ٹٹنے سے پہلے موسم بہار میں پودوں پر سردی سے متاثر ہوا خوں کو کاٹ دیا جائے اور زرخیزوں پر بورڈ پوسٹ لگائی جائے۔

مضمون کے مآخذ: