Monthly Agromet Bulletin
National Agromet Centre
Pakistan Meteorological Department

Vol: 09-2023 **September 2023**

Highlights…

- **During September 2023, below normal rains reported from most parts of the country. Whereas, above normal rains recorded from some isolated locations including northeastern belt of Punjab, coastal areas surrounding Sindh, lower Khyber Pakhtunkhwa and eastern Baluchistan. However, nearly normal rainfall reported from the western parts of Baluchistan**
- **The day temperatures remained normal to above normal over most parts mainly the eastern half of the country. Whereas, below normal temperatures are recorded over the eastern belt of Punjab. However, nearly normal temperatures observed over northwestern Baluchistan and southern parts of Sindh.**
- **The mean daily Relative Humidity (RH) remained below normal over most parts (selected locations) of the country whereas it remained normal in Quetta valley. However, mixed trend has been observed in central Punjab.**
- **Reference crop evapotranspiration (ETo) remained below normal in some parts (selected locations) of the country particularly in central Punjab and Gilgit Baltistan whereas above normal in Sindh and Quetta valley. However, mixed trend has been observed in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region and Southern Punjab.**
- **During October 2023, nearly normal to slightly above rainfall (snowfall over the high mountain in upper Khyber Pakhtunkhwa) is likely over the western parts of the country. While slightly below normal rains are expected over the eastern parts particularly over the plains of Punjab and Sindh.**
- **The mean temperatures are expected to remain nearly normal to slightly above normal mean temperature is likely in most parts of the country particularly over western Baluchistan and eastern Gilgit Baltistan during October 2023.**
- **Farmers are advised to take care of their nurseries, crops and orchards according to weather forecast and advisory issued by PMD and agriculture department.**

Contents

Explanatory Note	Pg. 2
Moisture Regime	Pg. 3
Temperature Regime	Pg. 5
Relative humidity	Pg. 7
Wind and Solar radiation	Pg. 7
Ref. ETo and water stress	Pg. 8
Soil Temperature Regime	Pg. 11
Crop Report	Pg. 12
Expected Weather	Pg. 13
Farmer's advisory In Urdu	Pg. 15
Crops (Sugarcane, Wheat & Cotton) And weather (Urdu)	Pg.16

Patron-in-Chief: **Mahr Sahibzad Khan**, Director General
Editor-in-Chief: **Asma Jawad Hashmi**, Director
Editor: **Dr Dildar Hussain Kazmi,** 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 14 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 Monthly Maximum Temperature images are included in summer and Mean Monthly Minimum Temperature images are included in winter in the Bulletin.
5. In the tables, the values in the parentheses are based on 1991 to 2020 climate 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.

Moisture Regime during September, 2023

During this month of September, below normal rains reported from most parts of the country particularly the eastern & western parts of Khyber Pakhtunkhwa along the adjoining areas of Kashmir, Gilgit Baltistan, central to lower parts of Punjab, northeastern Baluchistan and Sindh except the coastal areas surrounding Sindh observed above normal rainfall. Whereas, above normal rains recorded from some of the isolated locations including northeastern belt of Punjab and at a few stations of lower Khyber Pakhtunkhwa and eastern Baluchistan. However, nearly normal rainfall reported from the western parts of Baluchistan (Fig.1b).

The upper half of the country including northern to central parts of Punjab, Khyber Pakhtunkhwa along the adjoining areas of Kashmir and the southern parts of Sindh particularly the coastal areas recorded considerable amount of rainfall during the month. The highest amount of rainfall recorded over some locations of northeastern Punjab whereas dry weather conditions observed over northwestern belt of Baluchistan and some of the upper parts of Sindh (Fig.1a). Maximum number of rainy days were recorded as 11 days at Malam Jabba, 10 days at Chaklala Airbase, Narowal and Bagrote each, 09 days at Islamabad ZP, Islamabad AP and Babusar each.

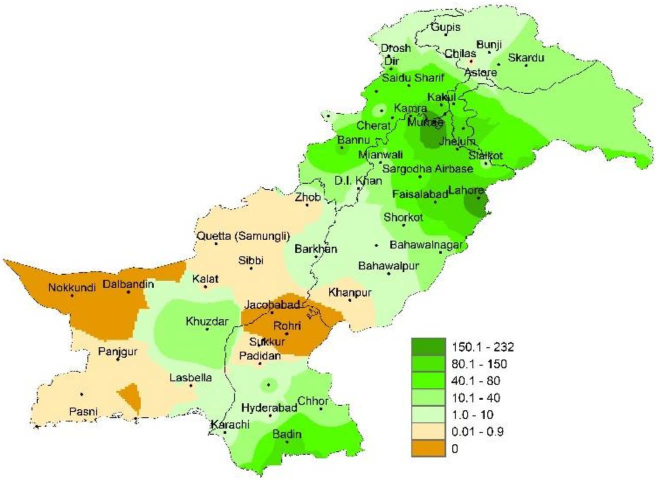


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during September, 2023

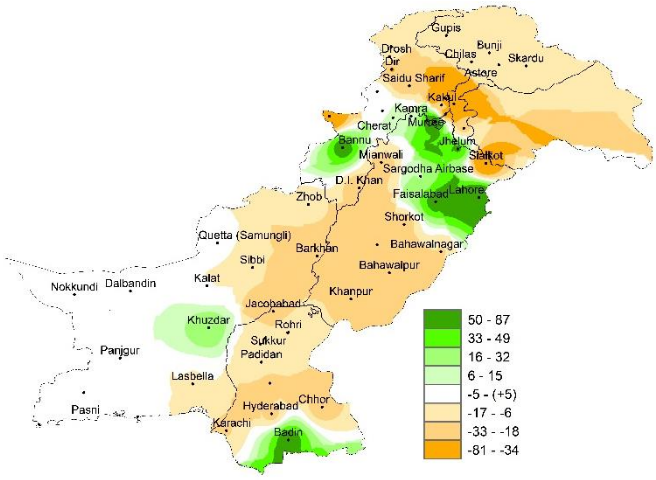


Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during September, 2023

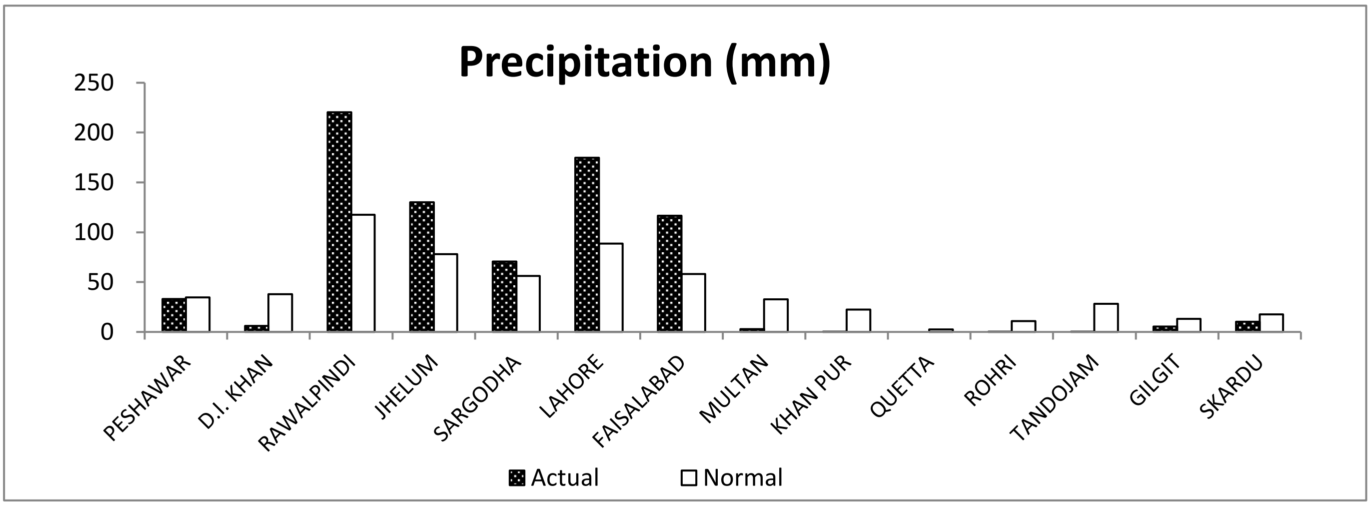


Figure 1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (September, 2023)

****** Departure = Actual (observed data of current month) – Normal (Average of 30-years data of current month)***

S.No	Station	Total rainfall (mm)
1.	Lahore Airport	307.0
2.	Islamabad Zero Point	233.5
3.	Chaklala Airbase	179.3
4.	Lahore City	174.8
5.	Jhelum	130.0
6.	Narowal	121.9
7.	Attock	108.2
8.	Mangla	108
9.	Islamabad Airport	104.3
10.	Badin	102.2

Table 1(a): Monthly Total Rainfall Recorded during September 2023

Moisture Regime during the current months of Kharif Season (April– September, 2023)

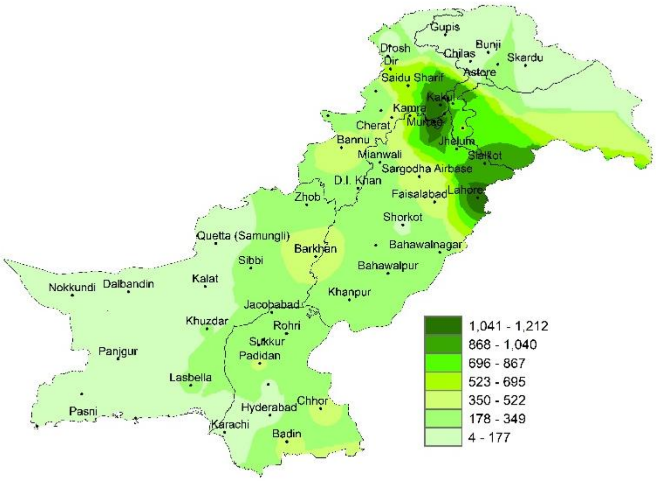


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

September is considered to be the final month of Kharif season as most of the seasonal crops including cotton, peanut, sugarcane & grams etc. and vegetables are sown during this season. At present, the major agricultural soils (particularly in the upper half) hold considerable reserves of the moisture contents based on the weather conditions in the recent months. Accordingly, the standing crops and vegetable/orchards are growing with satisfactory pace in most parts of the country. However, few severe weather events (heavy rainfall / hails / windstorm) observed at isolated places have damaged the seasonal vegetables and fruits. Besides, pest attacks have been reported on the standing crops especially on Cotton in south Punjab which may affect the final production from particular regions (Fig.1d).

****** Cumulative Rainfall = Sum of all the rainfall events recorded during the current months of Kharif Season***

Temperature Regime during September, 2023

Temperature plays a vital role in the growth and development of crops. Thermal regime particularly the day time temperatures remained normal to above normal over most parts mainly the eastern half of the country especially eastern belt of Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit-Baltistan, Kashmir, Punjab, Sindh and northeastern Baluchistan including its surrounding coastal areas as well. Whereas, below normal temperatures are recorded over the eastern belt of Punjab. However, nearly normal temperatures observed over northwestern Baluchistan and southern parts of Sindh (Fig.2b).

The highest temperatures observed over the most parts of Sindh along the adjoining areas of Southern Punjab and Baluchistan including some parts of western Baluchistan (Fig.2a).

The day time temperature remained above normal (at selected locations) with maximum departure of 2.0°C in Khyber Pakhtunkhwa, 1.9°C in Potohar region, 2.5°C in Punjab and 0.8°C in Sindh. Whereas, Gilgit-Baltistan experienced temperatures within the normal to above normal range, with a departure of 1.5°C. However, nearly normal temperature over the selected location Quetta valley (Fig.2b).

Mean monthly temperature (at selected locations) ranged between 30 to 33°C in Khyber Pakhtunkhwa, 27 to 31°C in Potohar plateau, 30 to 33°C in remaining parts of Punjab, 30 to 33°C in agricultural plains of Sindh, 19 to 25°C in Gilgit-Baltistan region and it was observed 23.8°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley (Fig.2d).

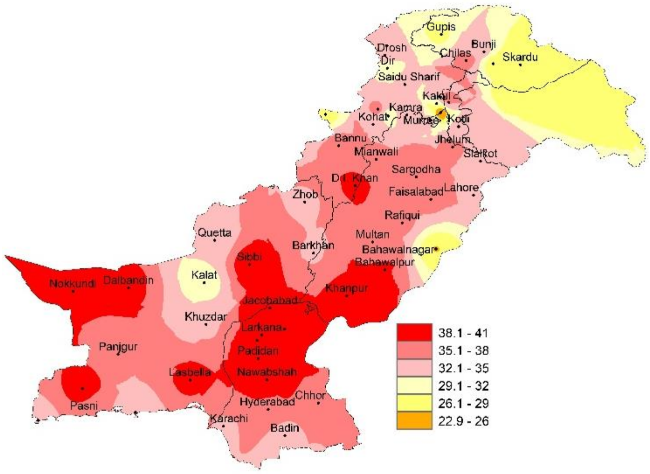


Figure 2(a): Maximum Temperature (°C) during September, 2023

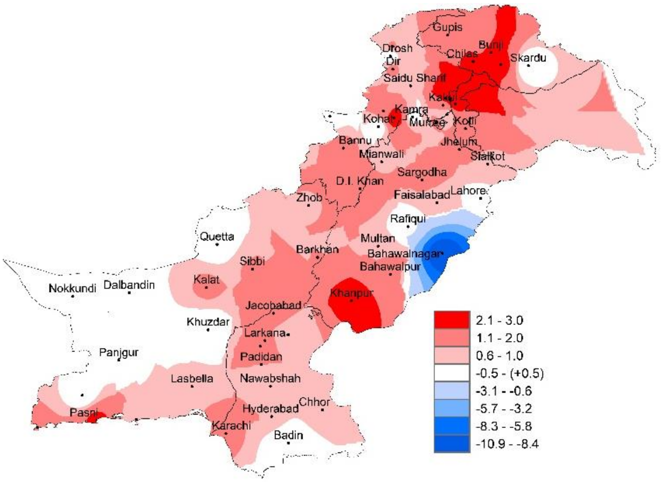


Figure 2(b): Departure of Maximum Temperature (°C) during September, 2023

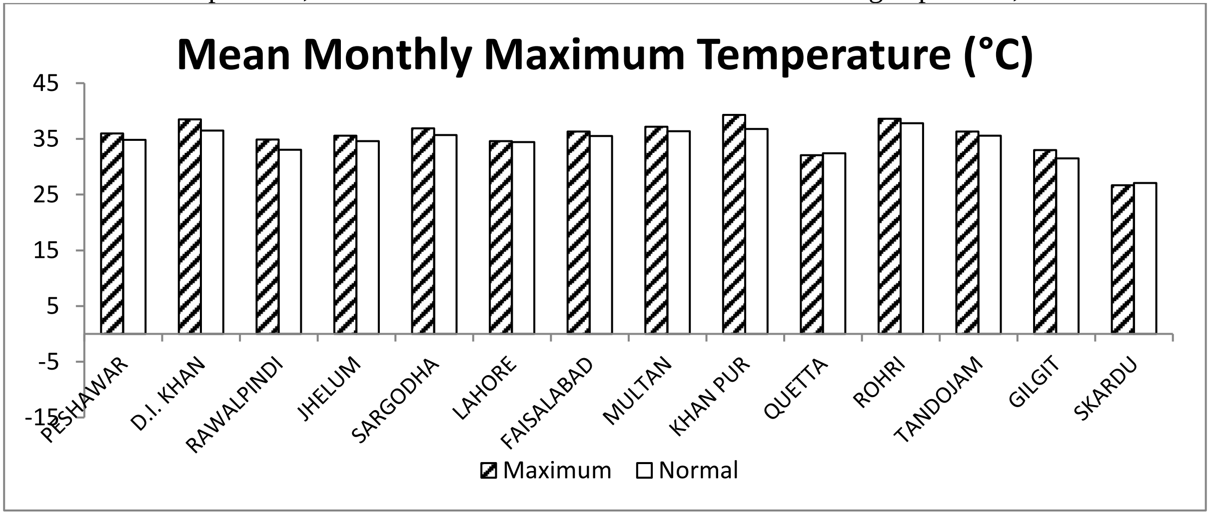


Figure 2(c): Comparison of Actual Maximum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (September, 2023)

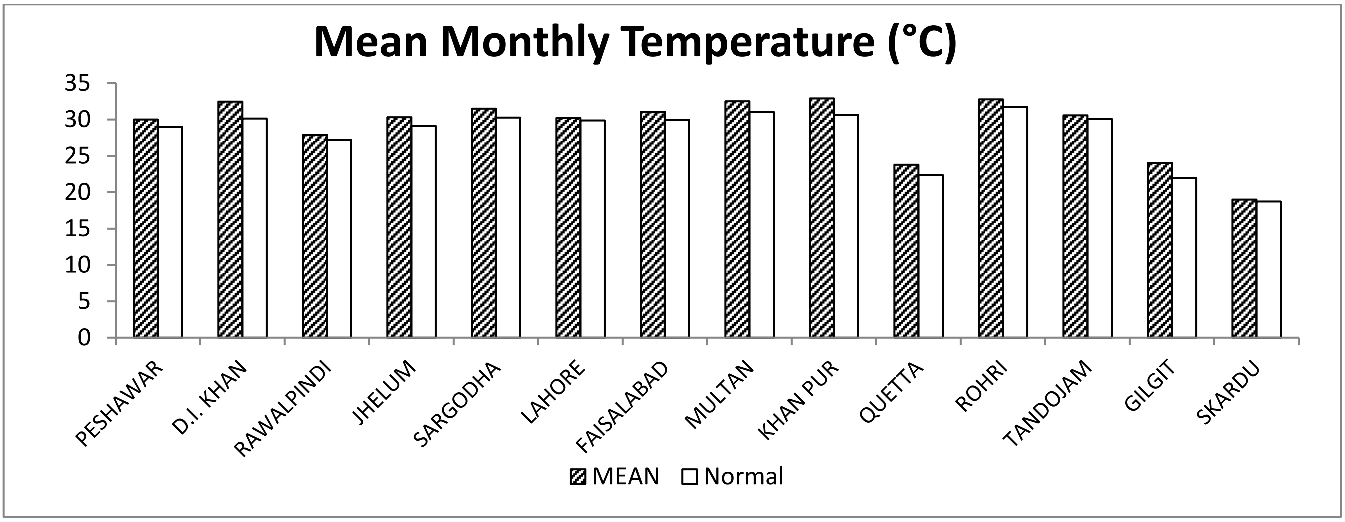


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (September, 2023)

Mean Monthly Maximum Temperature (°C) during Kharif Season (April– October, 2023)

Dotted Curve: Current months **(April, 2023– September, 2023)**

Plain Curve: Normal values

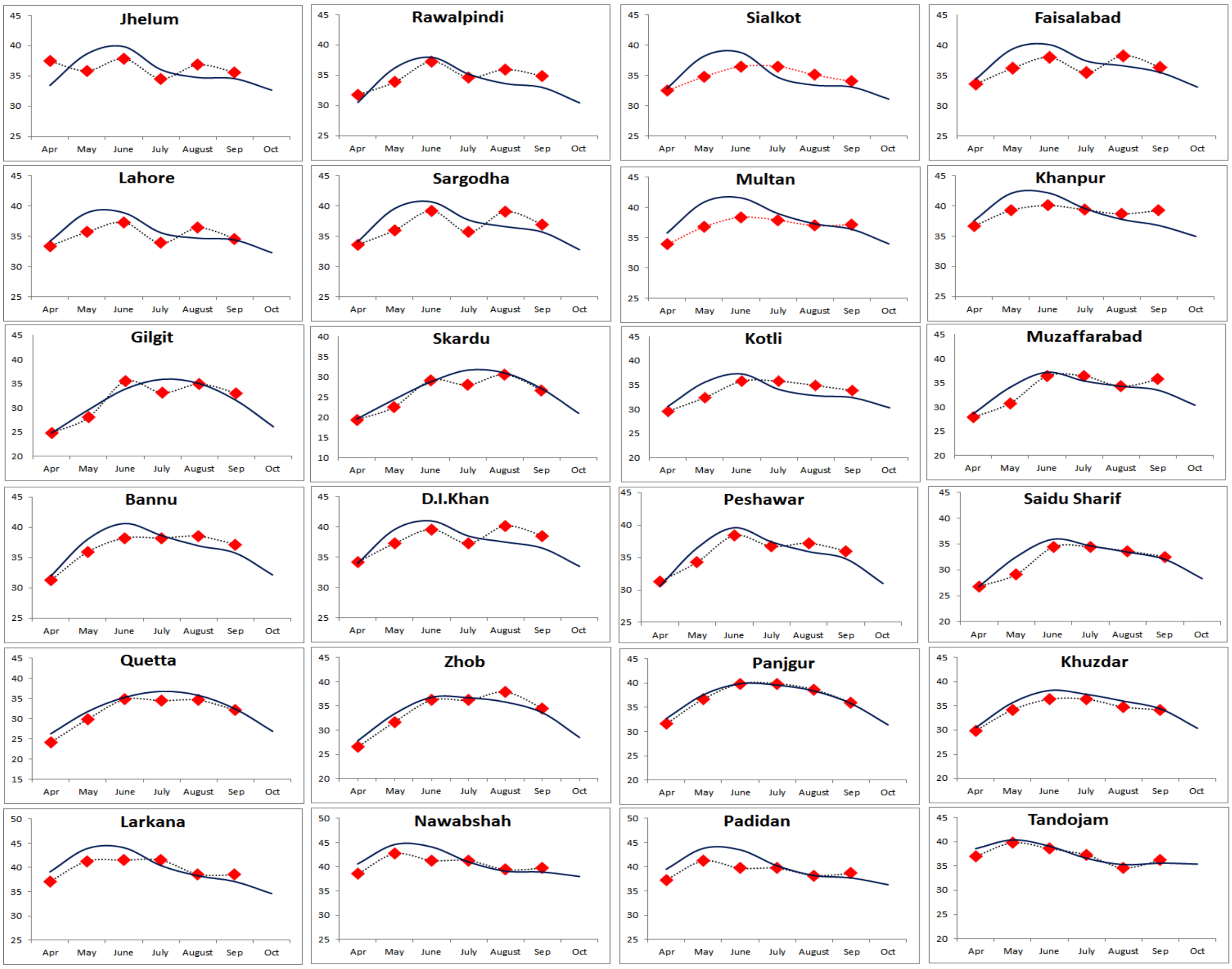


Figure 2(e): Comparison of mean monthly Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during September, 2023

The mean daily Relative Humidity (RH) remained below normal over most parts (Selected locations) of the country particularly in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region, Southern Punjab, Sindh and Gilgit Baltistan whereas it remained normal in Quetta valley. However, mixed trend has been observed in central Punjab. Maximum value of mean RH observed as 67% at Faisalabad, 66% at Rawalpindi, 65% at Lahore and 64% at Tandojam (Fig.3a). Maximum number of days with mean RH greater than or equal to 80% observed at Faisalabad for 04 days.

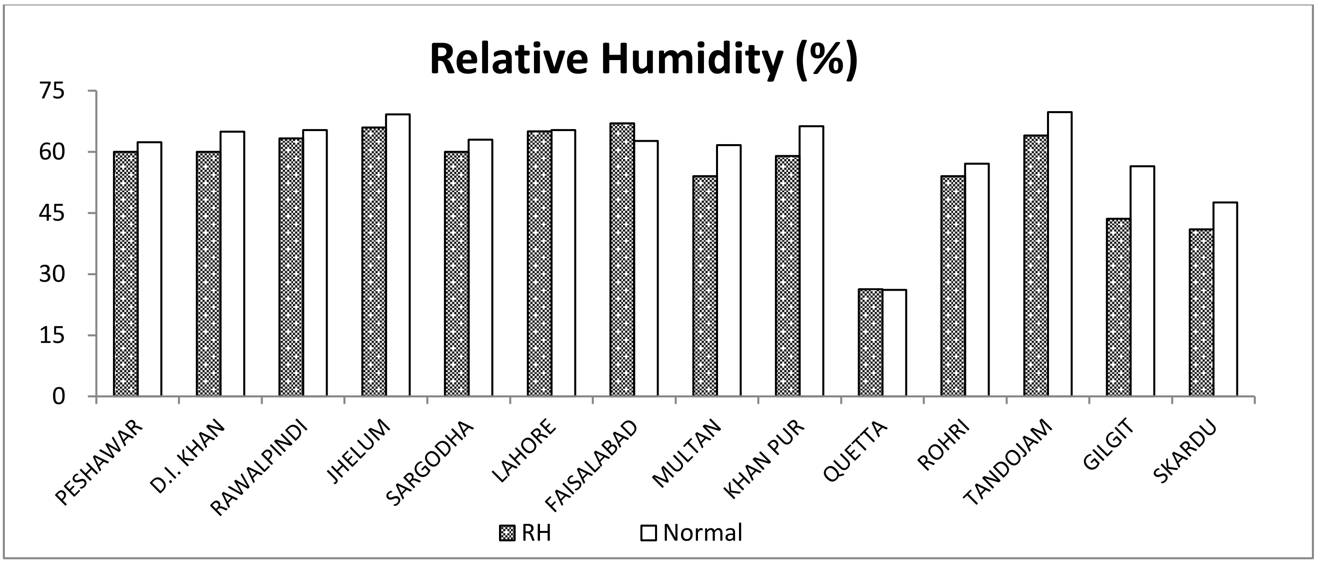


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (September, 2023)

Wind Regime and Solar Radiation during September, 2023

Mean wind speed at selected locations of the country ranged between 1.3 – 9.1 km/h with southeastern trend. Maximum wind speed recorded as 9.1 km/h at D.I Khan in lower Khyber Pakhtunkhwa (Fig.4a). Total bright sunshine hours and solar radiation intensity remained below normal over the selected locations of lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region, central & southern Punjab and Gilgit Baltistan whereas it remained slightly above normal in Quetta valley. However, mixed trend has been observed in Sindh (Fig.4b).

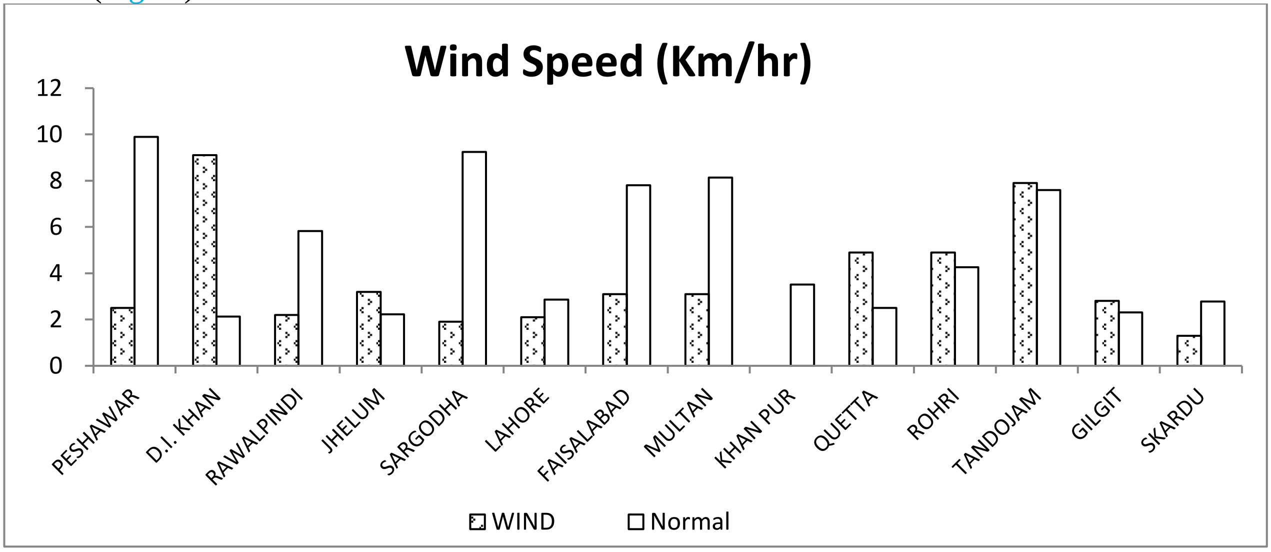


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (September, 2023)

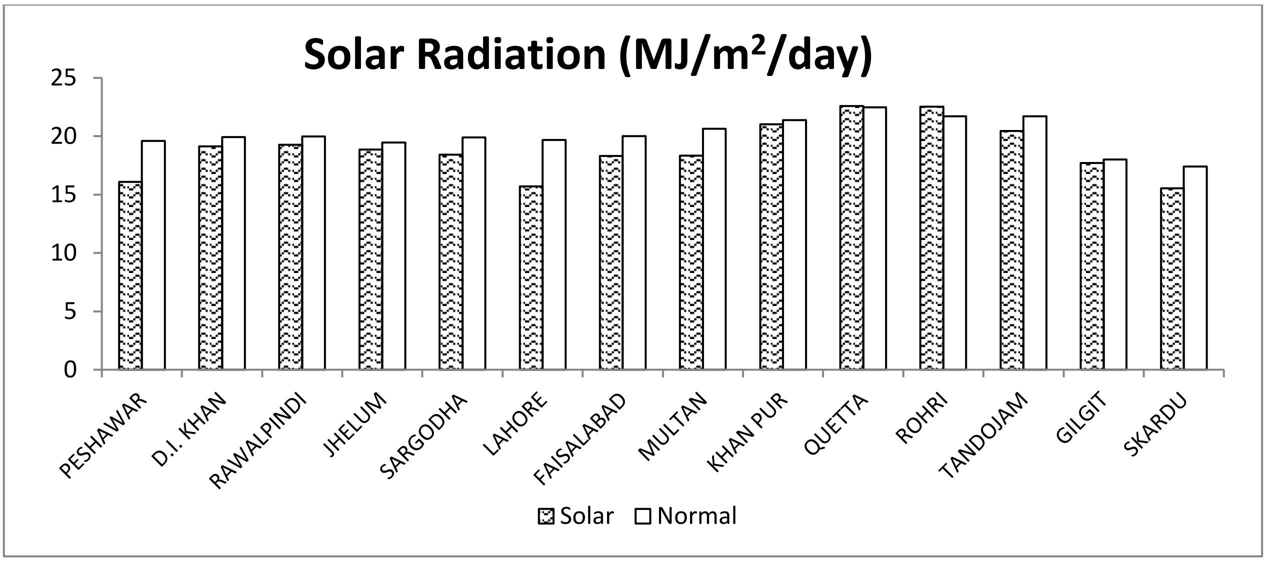


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (September, 2023)

Reference Evapotranspiration Regime during September, 2023

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ETo) remained below normal in some parts (selected locations) of the country particularly in central Punjab and Gilgit Baltistan whereas above normal in Sindh and Quetta valley. However, mixed trend has been observed in lower Khyber Pakhtunkhwa, Potohar region and Southern Punjab (Fig.5b). The highest value of daily based ETo (6.1 mm/day) has been estimated for D.I Khan.

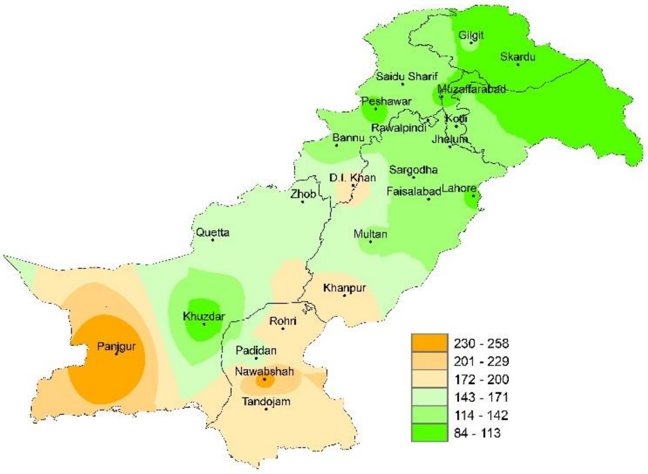


Figure 5(a): Reference ETo (mm) during September, 2023

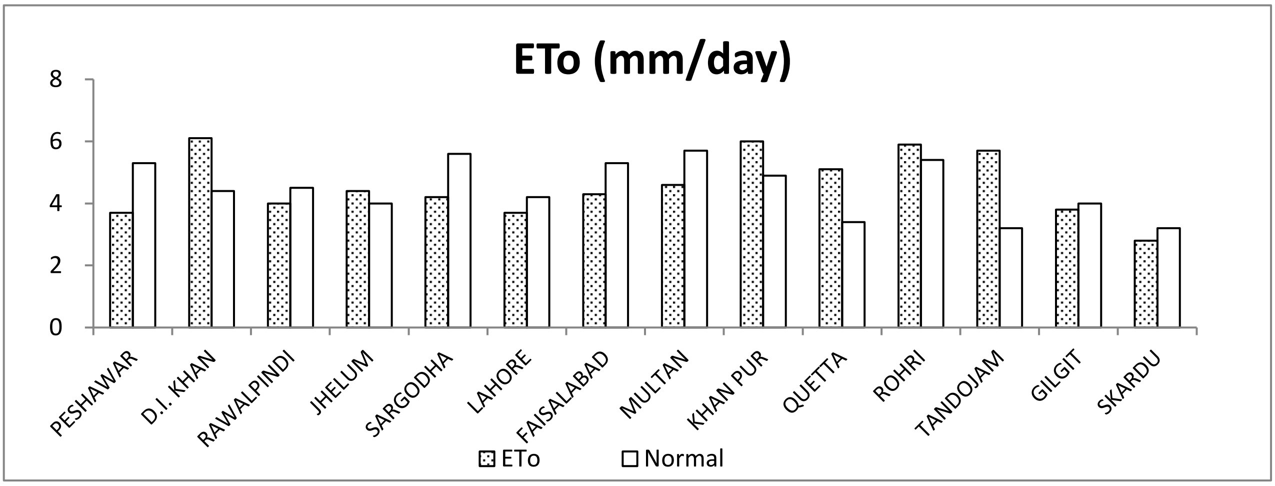


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (September, 2023)

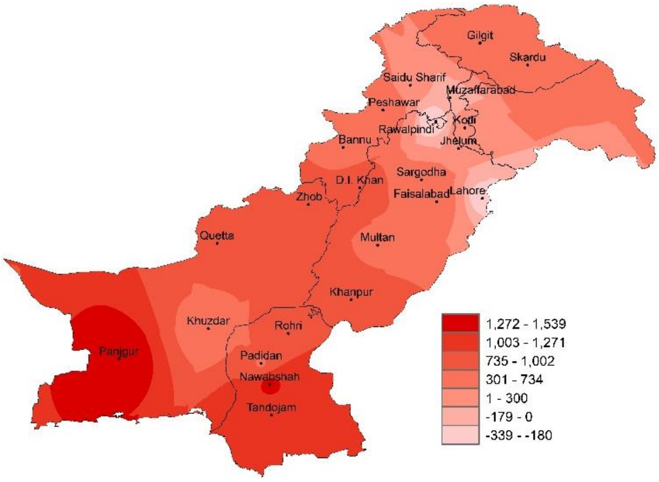


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (ETo - Rain) during (April, 2023 – September, 2023)

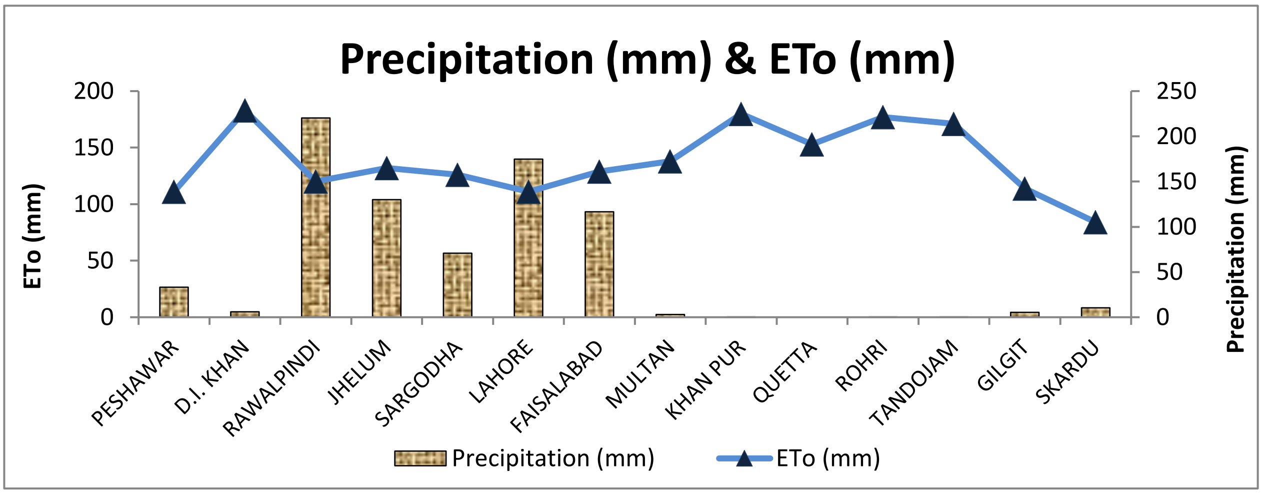


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of September, 2023

It has been observed that water demand through evapotranspiration exceeds the available water supply from precipitation due to which the most parts (selected locations) of country particularly lower Khyber Pakhtunkhwa, central & southern parts of Punjab, Jhelum in Potohar region, Quetta valley, Sindh and Gilgit Baltistan may experience a water deficit for the particular month of September, resulting in a reduction of soil moisture, potentially lower water levels in lakes & rivers and possible drought conditions in these regions (Fig.5d).

However, Rawalpindi and Lahore observed considerable amount of precipitation than evapotranspiration that indicates surplus of water in these regions (Fig.5d). This means that more water is available than what is being used or lost, leading to an increase in soil moisture, potential groundwater recharge and the filling of water bodies like lakes and reservoirs.

Cumulative water stress has been observed over the most parts (selected locations) of the country during current months (AMJJAS 2023) of Kharif season particularly western Baluchistan and central to lower parts of Sindh recorded maximum values of stress whereas Potohar region, eastern belt of Punjab along the adjoining areas of Khyber Pakhtunkhwa and Kashmir showed minimum stress due to the valuable amount of rainfall (Fig.5c).

A water deficit can have significant implications for these regions, including challenges for agriculture, decreased water availability for ecosystems and potential impacts on water resources for human consumption and industrial use. Additionally, appropriate water management practices should be followed to ensure efficient use and conservation of water resources during such limited water supply conditions. However, it's essential to consider long-term trends and fluctuations to understand the region's overall water balance and potential impacts on the local ecosystem.

Reference Crop Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (April– October, 2023)
Dotted Curve: Current months **(April, 2023– September, 2023)**
Plain Curve: Normal values

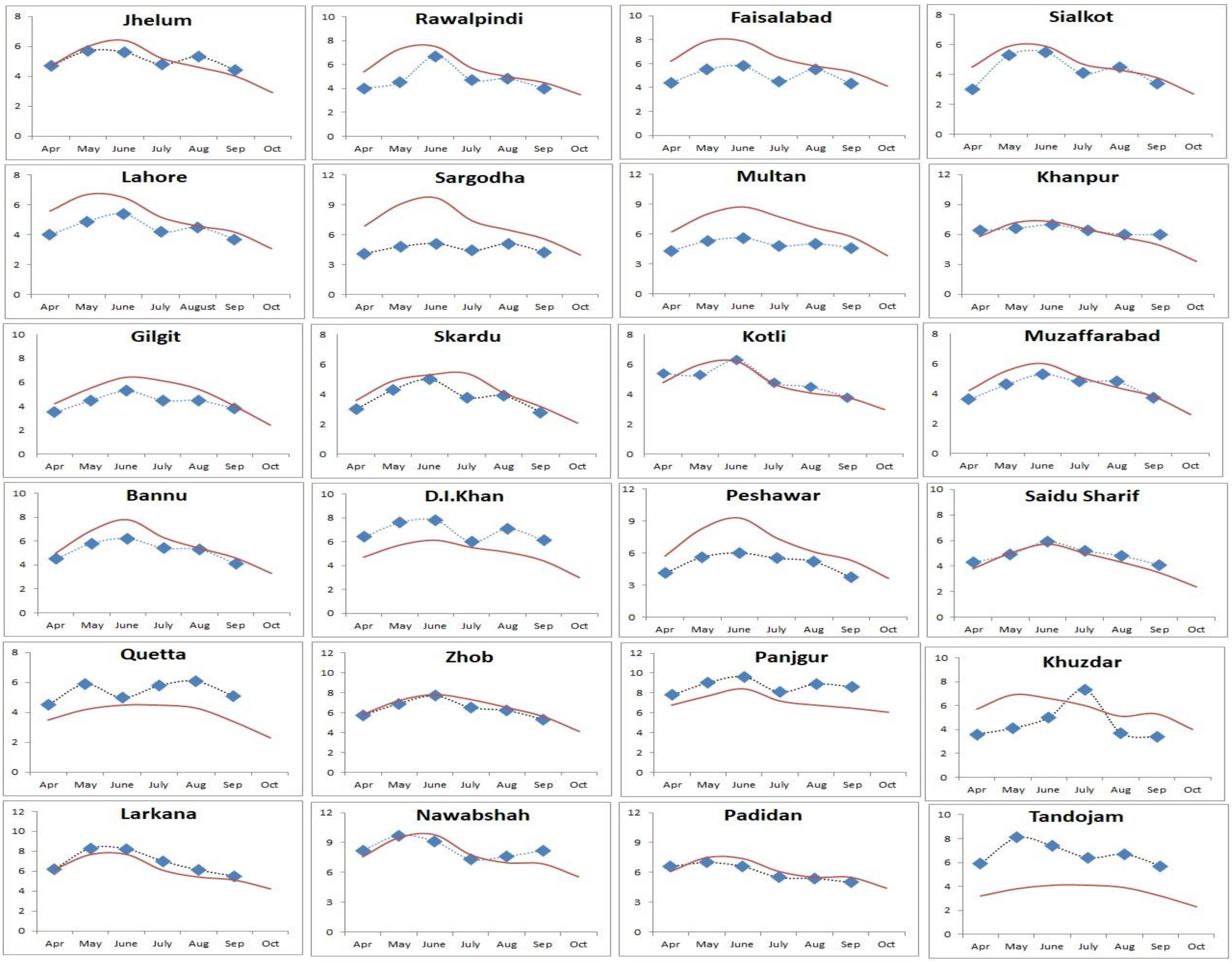


Figure 5(e): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Soil Temperatures during September, 2023

Soil temperature plays a crucial role in agriculture as it directly influences various plant and crop processes, soil health, and overall agricultural productivity including seed germination, root development, nutrient availability, water use efficiency, growth and development of plant, pest and disease management, crop selection, planting timing and climate resilience.

Generally, agricultural soils have shown almost above normal pattern in terms of temperatures in most parts (selected locations) particularly in Rawalpindi, Faisalabad, Quetta, Tandojam (Intermediate and deep layers), Khanpur, Peshawar and Usta Muhammad. However, shallow layers in Tandojam showed a mixed trend in recorded soil temperatures (Fig.6a & 6b).

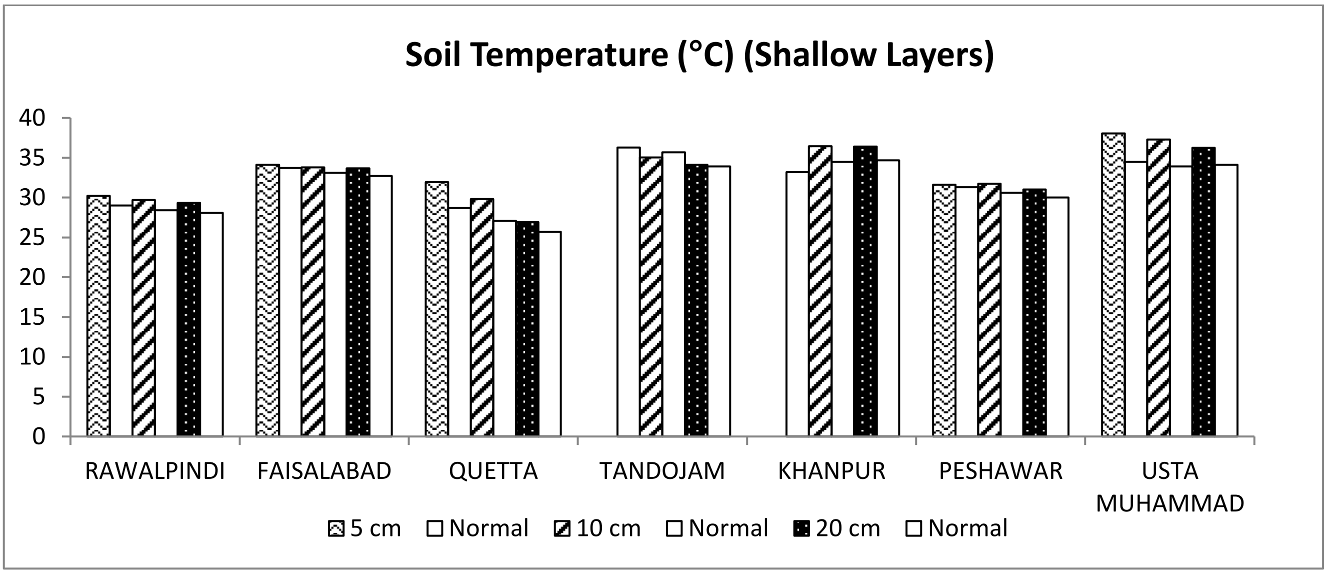


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for particular locations (September, 2023)

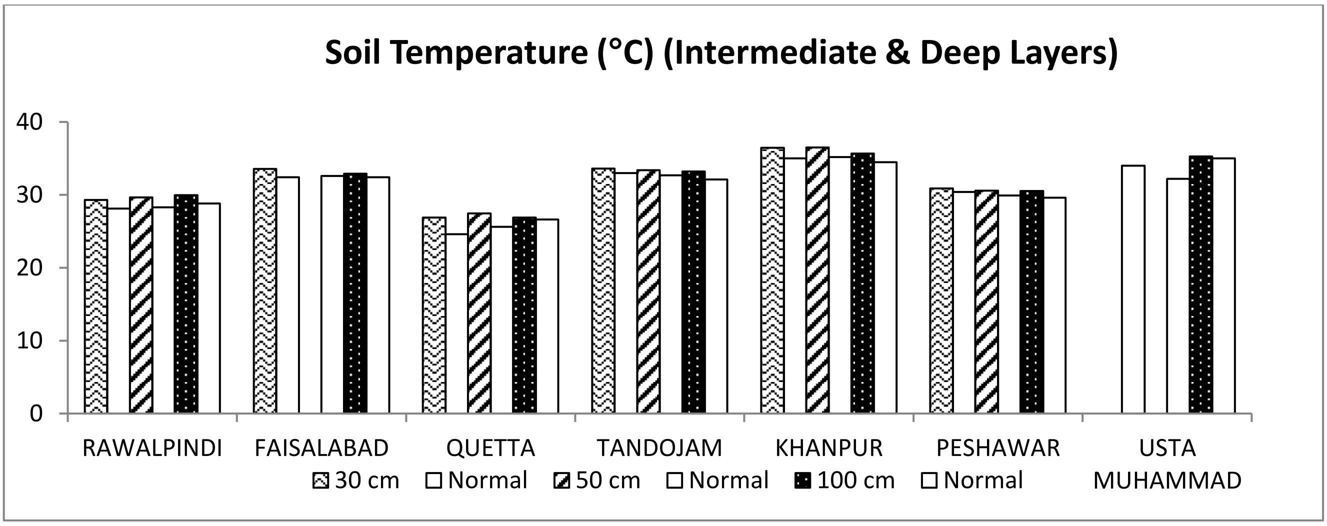


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for particular locations (September, 2023)

From the general analysis of soil behavior in this month, it is concluded that most of the agricultural soils (selected locations) have shown warmer trend in recorded soil temperatures. Although, the major Kharif crops and vegetables/orchards are growing well in most parts of the country. Moreover, the weather conditions in past month has improved the soil moisture condition for supporting the growth of Kharif crops.

Crops Condition during September, 2023

Punjab: Major crops in Punjab are wheat, cotton, sugarcane, maize and rice in particular parts. In Kharif season, cotton, rice, sugarcane, maize, seasonal vegetables and orchards are in the fields. The condition of these crops is reported good in Punjab.

Sindh: Wheat, sugarcane, cotton and rice are the major crops in Sindh. At present, cotton, rice, sugarcane, maize, seasonal vegetables and orchards are reported in good condition and cotton is under picking stages. During the month of September, abnormally dry conditions were observed in Sindh province which showing the region is under water stress.

Khyber Pakhtunkhwa: Sugarcane, rice, maize, pulses and seasonal vegetables are the main crops of Kharif season. The general condition of crops, vegetables and orchards are satisfactory in most parts.

Baluchistan: Condition of standing crops and seasonal orchards is reported satisfactory. Most varieties of apple, grapes, sweet melons etc. have completed their maturity stages and picking/marketing of the fruit is in progress. Yield of seasonal vegetables are reported satisfactory and these are available in the market.

Gilgit Baltistan: The agricultural crops including potato and maize are growing with normal pace. Besides, the picking and marketing of seasonal fruit like peach, cherries, grapes etc. are in progress.

Normally Expected Weather during October

In October, heating has slightly decreasing trend due to the lowering solar angle. However, a number of dust/wind storms and precipitation/hailing events are expected due to transition phase. The expected rainfall in October marks a substantial addition to Rabi season rainfall which would provide satisfactory amount of water for agricultural use and may facilitate sowing of seasonal crops especially in rainfed areas of the country.

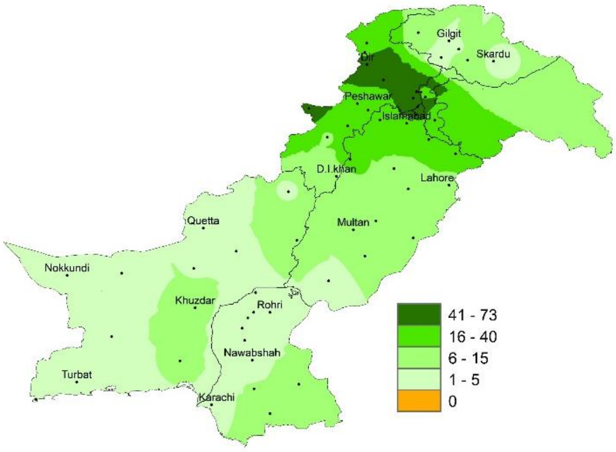


Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for October

During October, the particular areas of upper to central Khyber Pakhtunkhwa along the adjoining areas of Punjab and Kashmir would receive considerable amount of precipitation. However, fewer rains occur over some parts of Baluchistan and Sindh (Fig.7a).

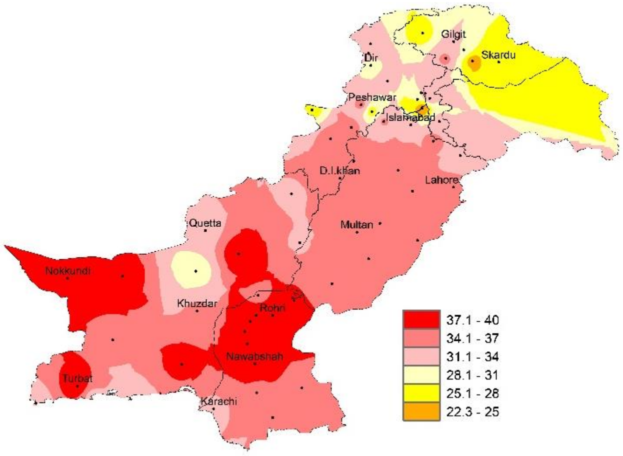


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for October

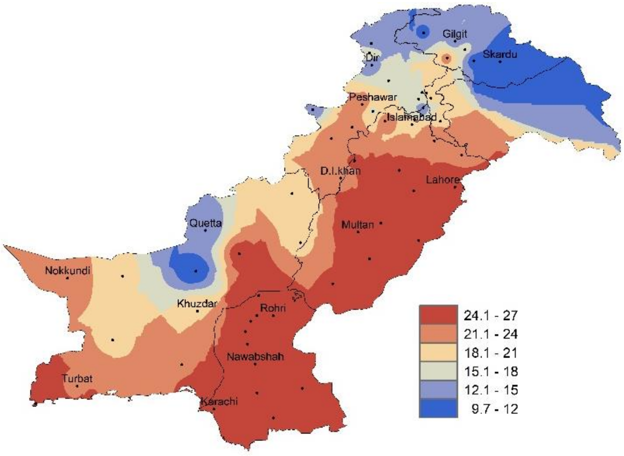


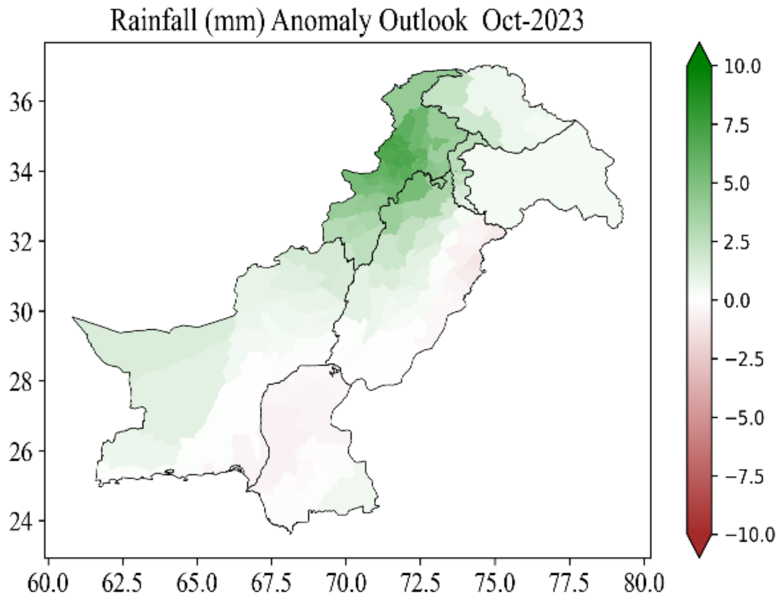
Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for October

The air temperatures decrease in comparison to September over the whole country following the seasonal pattern. Both the day and night temperatures (Maximum and Minimum values) slightly decrease in this month. The lowest temperatures are expected particularly over the northern parts of Kashmir along the adjoining eastern belt of Gilgit Baltistan and some parts of northwestern Baluchistan especially in Kalat valley (Fig.7c). On the other hand, the highest temperatures are generally recorded in most of the central to lower parts of the country particularly western Baluchistan, upper Sindh and some adjoining areas of Baluchistan (Fig.7b). However, the expected situation may be different as per prevailing atmospheric conditions and is discussed in the following pages.

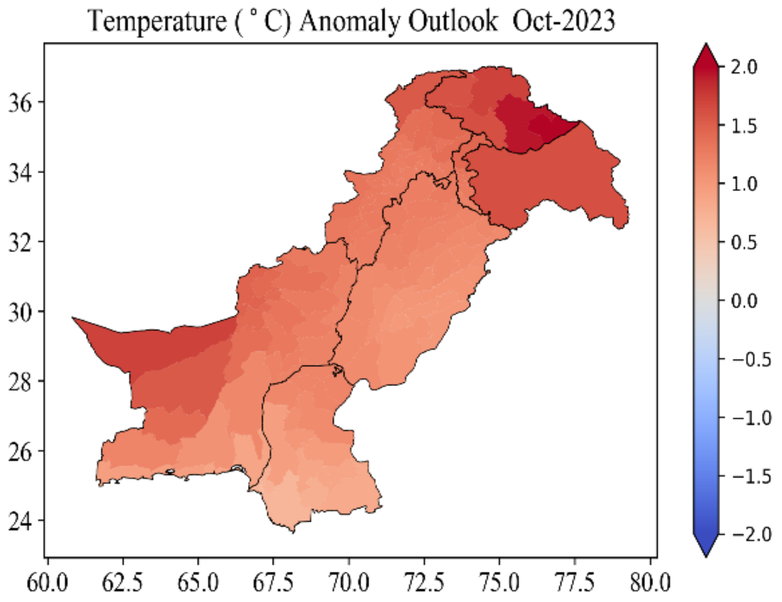
****** Climatic Normal = Average value of 30-years data (1991-2020).***

Weather Forecast for October 2023

During October 2023, nearly normal to slightly above rainfall (snowfall over the high mountain in upper Khyber Pakhtunkhwa) is likely over the western parts of the country. While slightly below normal rains are expected over the eastern parts particularly over the plains of Punjab and Sindh.



During October 2023, nearly normal to slightly above normal mean temperature is likely in most parts of the country particularly over western Baluchistan and eastern Gilgit Baltistan.



اکتوبر 2023ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ ستمبر کے دوران ملک کے زیادہ تر علاقوں میں معمول سے کم بارشیں ہوئیں۔ تاہم پوٹھوہار اور وسطی و شمال مشرقی پنجاب میں چند مقامات پر معمول سے زیادہ بارشیں ریکارڈ کی گئیں۔ ماہ اکتوبر کے دوران درجہ حرارت بتدریج کم ہو جاتے ہیں۔ ملک بھر میں اس مہینے کے دوران معمول کے مطابق جبکہ شمال مغربی خیبر پختونخواہ میں معمول سے قدرے زیادہ بارشیں / اونچے پہاڑوں پر برف باری متوقع ہیں۔ فصل ربیع کی کاشت کا آغاز عموماً وسط اکتوبر سے ہو جاتا ہے۔ اس لئے متوقع بارشیں اس فصل کے لئے فائدہ مند ثابت ہوں گی۔

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

۱۔ ملک کے بیشتر علاقوں میں فصل خریف کی کٹائی / گہائی جاری ہے اور زیریں میدانوں میں یہ عمل تقریباً مکمل ہو چکا ہے۔ اس کے علاوہ ماہ اکتوبر میں ربیع کی فصلوں کی بوائی کا آغاز بھی ہو جاتا ہے۔ 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 اچھی پیداوار کیلئے فصل کو پورا وقت مل سکے۔

۲۔ بارانی علاقوں کے کسان موجودہ وتّر کو استعمال کرتے ہوئے بہترین پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔ خالی زمینوں میں گہرا ہل چلانے کے بعد سہاگہ دے دیا جائے تاکہ زمین میں موجود نمی محفوظ رہے۔ اگر گندم کی کاشت کیلئے محکمہ زراعت کے تجویز کردہ دورانیے میں کسی روز 10 ملی میٹر یا اس سے زیادہ بارش ہو جائے تو اس وتّر 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 اُگائی 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 کو رات 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 بروقت جڑی بوٹیوں کا تدارک پانی اور کھاد کا تناسب مناسب رکھیں تو باغات کے ساتھ گندم اور ربیع کی دوسری فصل زیادہ پیداوار کے ساتھ اگائے جا سکتی 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 لبالب 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 کفائیت سے حاصل شُدہ پانی کو کسی دوسری فصل کو مہیا کر کے اس سے بھی بہتر پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

❖ کسان حضرات موسمی حالات سے متعلق مزید معلومات کیلئے محکمہ موسمیات کے قریبی دفتر سے رابطہ کیا جائے۔

۱۔ نیشنل ایگرومیٹ سنیٹر پی۔او۔ بکس نمبر 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 9250299051-

۲۔ نیشنل فورکاسٹنگ سنیٹر برائے زراعت، پی۔او۔ بکس، 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلا آباد۔ فون نمبر:- 92503634-051

۳۔ ریجنل ایگرومیٹ سنیٹر، نزد بارانی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی۔ فون نمبر: 9292149051-

۴۔ ریجنل ایگرومیٹ سنیٹر، ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ، جھنگ روڈ، فیصل آباد۔ فون نمبر: 9201803041-

۵۔ ریجنل ایگرومیٹ سنیٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ٹنڈو جام۔ فون نمبر: 0229250558-

۶۔ ریجنل ایگرومیٹ سنیٹر، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سریاب روڈ، کوئٹہ۔ فون نمبر: 9211211081-

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

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

کماد پاکستان کی اہم ترین فصل ہے۔ پاکستان زیرِ کاشت رقبہ کے لحاظ سے دُنیا میں پانچویں نمبر پر، کُل پیداوار کے لحاظ سے گیارویں نمبر پر اور فی ایکڑ پیداوار کے لحاظ سے 60ویں نمبر پر ہے۔ کماد سفید چینی اور گڑ بنانے کا اہم ذریعہ 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 خریف 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 کمی بیشی کے بنیادی وجوہات میں مناسب زمین کا انتخاب اور تیاری، مناسب بیج اور شرح بیج، مناسب اور بروقت طریقہ کاشت، بروقت اور مناسب کھاد کا استعمال، مناسب مقدار اور گنے کے اوپر حملہ آور ہونے والے کیڑوں اور دوسرے بیماریوں کا بروقت تدارک، نئی فصل اور موڈی فصل (ratoun crop) کے مختلف ضروریات کیمطابق نگہداشت، بروقت کٹائی اور مل تک ترسیل، نہری پانی کیساتھ مناسب وقفوں کیساتھ بارشیں، طوفانی ہوائیں، خشک سالی وغیرہ شامل ہیں۔ گنے کی بہترین نشونما کیلئے سب سے موزوں آب و ہوا گرم مرطوب ہے اسلئے یہ دُنیا کے اُن علاقوں میں کاشت ہوتا ہے جہاں بیشتر نشونما 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۔ کلر اور تھور زدہ زمین پر گنے کی کاشت نہ کرے۔ اسلئے پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ کے وہ زرعی علاقے جہاں آبپاشی کیلئے پانی دستیاب ہے وہ کماد کی کاشت کیلئے موزوں ہیں۔

2۔ پاکستان میں گنے کی کاشت زیادہ تر ستمبر۔اکتوبر (موسم خزاں) اور فروری۔مارچ (موسم بہار) میں ہوتی ہے۔ پیداوار کے لحاظ سے موسم خزاں کی کاشت موسم بہار کے مقابلے میں بہتر ہے۔ جبکہ خیبر پختونخواہ میں کاشت اکتوبر۔ تک مکمل کرنی چاہئے اس لئے کہ ستمبر اور اکتوبر کے کاشت والی فصل کو موزوں آب و ہوا میسر آجاتی ہیں۔ دیر سے کاشت کرنے پر کُل 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 کیطرح کماد کے پیداوار میں بھی 25 فیصد تک کی زائد جڑی بوٹیوں کیوجہ سے واقع ہوتی ہے۔ اس لئے کیمیائی یا غیر کیمیائی 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 نشونما متاثر نہ ہو۔ مون سون سے پہلے ہی فصل کو Lodging سے بچانے کیلئے بروقت روایتی مواد محکمہ زراعت کے مشوروں کیمطابق احتیاطی تدابیر کرنی چاہئے۔ اسلئے کہ Lodgng 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 کمی 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 تاہم زائد پانی کیساتھ ساتھ 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 Lodgng سے بچانے کیلئے بروقت روایتی اور محکمہ زراعت کے مشوروں کیمطابق 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۔ اگیتی فصل (Early Sown) اور موڈی فصل کی کٹائی نومبر، درمیانی فصل کی کٹائی دسمبر اور پچھیتی فصل کی کٹائی جنوری میں شروع کردیں۔ فروری/مارچ میں کاٹی گئی فصل موڈی فصل (Ratoon Crop) کیلئے سب سے زیادہ موزوں ہے۔

گندم کی پیداوار پر بشمول موسم اثر انداز ہونے والے اہم عوامل

1) تعارف:

گندم پاکستان میں موسم سرما (ربیع) کی سب سے اہم فصل ہے۔ جس کی 80 فیصد کاشت اور پیداوار پنجاب، تقریباً 15 فیصد سندھ اور باقی خیبر پختونخواہ اور بلوچستان میں ہوتی ہے۔ گندم پاکستان کے اکثریتی آبادی کی خوراک کا لازمی جز ہے۔ پاکستان میں گندم کی اوسطاً فی ایکڑ پیداوار ترقیافتہ ممالک کے مقابلے میں آدھی ہے جبکہ پاکستان میں اُگائے جانیوالے بیجوں سے حاصل ہونے والی کی زیادہ سے زیادہ پیداوار، اوسط حاصل ہونے والی پیداوار کا صرف ایک (Potencial yield) کے مقابلے میں ایک چوتھائی ہے۔

2) پاکستان میں گندم کے پیداوار میں کمی کی بنیادی وجوہات:

پاکستان میں اوسطاً فی ایکڑ پیداوار میں کمی کی بنیادی وجوہات میں غیر معیاری بیج کی کاشت دیر سے کاشت کیمیادی کھادوں کے بہت زیادہ مہنگے ہونے کی وجہ سے ان کا ضرورت سے کم استعمال، موسمیاتی تبدیلی اور ہر سال بارش کا اُتار چڑھاؤ زراعت میں دیگر زرعی ٹیکنالوجی کا کم استعمال، ایک ہی زمین پر بار بار گندم کا اُگاؤ، اور فصل میں موجود زائد جڑی بوٹیوں کی بہتات وغیرہ شامل ہیں۔ اسلئے ہر سال پیداوار میں اُتار چڑھاؤ سے پورے ملک کی آبادی متاثر ہوجاتی ہے پچھلے تین/چار سال سے پاکستان میں گندم کی کُل پیداوار ملکی ضرورت سے زیادہ رہی ہے۔ 2011ء میں گندم کی کُل پیداوار تقریباً 24 لاکھ ٹن رہی جو کہ ملکی ضروریات سے زیادہ (3 سے 4 لاکھ ٹن تک) رہی تاہم 2010 اور 2011 کے سیلابی بارشوں کی وجہ سے خیبر پختونخواہ، سندھ اور پنجاب کے کچھ علاقوں میں کھیتوں میں زائد پانی کھڑا ہونے کی وجہ سے گندم کی کاشت بروقت نہیں ہوسکی یا کم ہوئی جس کی وجہ سے ان علاقوں میں گندم کی پیداوار متاثر ہوئی۔ 2012ء میں بھی پنجاب کے کچھ علاقوں مثلاً ڈیرہ غازی خان، راجن پور، رحیم یار خان وغیرہ اور بلوچستان کے کچھ علاقوں مثلاً نصیر آباد ڈویژن وغیرہ موسلادھار بارشوں اور سیلابی پانی سے بُری طرح متاثر ہوئے ہیں۔ حکومت اگر بروقت کھڑے پانی کے نکاس اور کسانوں کو بیج اور کھاد وغیرہ کی فراہمی مفت / کم ریٹ یقینی بنائے تو بروقت کاشت اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔

3) کاشت (آب وہوا کیمطابق کاشت کا وقت اور بیج کی مقدار):

پاکستان میں گندم کی کاشت اکتوبر سے دسمبر تک ہوتی ہے جبکہ گندم کی کٹائی مارچ سے مئی تک ہوتی ہے۔

درجہ حرارت میں فرق کی وجہ سے ملک کے شمالی پہاڑی علاقوں میں فصل 140-160 دن، وسطی میدانی علاقوں میں (بشمول وسطی/شمالی پنجاب اور خیبر پختونخواہ کی علاقے) 140 -120 دن اور جنوبی پنجاب اور سندھ کے نسبتاً گرم میدانی علاقوں 100-120 دن میں پک جاتی ہے۔ پاکستان میں اوسطاً فی ایکڑ پیداوار میں کمی کی ایک بڑی وجہ فصل کو دیر سے کاشت کرنا ہے۔ پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخواہ کے زرعی میدانوں میں کاشت کیلئے آب و ہوا کے لحاظ سے بہترین وقت 1-20 نومبر ہے۔ 15 نومبر کے بعد کاشت کی گئی فصل کی پیداوار میں ہر روز تقریباً 15-20 کلوگرام فی ایکڑ کی آنا شروع ہوجاتی ہے۔ پاکستان میں گندم کی کاشت جنوری تک ہوتی رہتی ہے جس سے پیداوار میں 50 فیصد تک کی واقع ہوئی ہے۔ ARI Tandojam میں لگائے گئے گندم کے فصل کے نشو نما اور حاصل پیداوار کا گیارہ (2000-2011) موازنہ کرنے کے بعد یہ بات سامنے آئی ہے کہ پیداوار میں کمی کی سب سے بڑی وجہ دیر سے کاشت تھا۔ جو فصل دسمبر میں کاشت کی گئی اسکی پیداوار نومبر میں کاشت کی جانے والی فصلوں مقابلے میں انتہائی کم تھی۔ اس وقت (2000-2011) کے دوران اگائے گئے فصلوں کے تجربے یہ بات بھی سامنے آئی کہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کے پودے کو شروع میں انتہائی کم درجہ حرارت کا سامنا کرنا پڑتا ہے جس کی وجہ سے سٹے نکلنے سے پہلے کا عرصہ (Vegetative Stage) کافی لمبا ہوجاتا ہے اور سٹے نکالنے کے بعد دانہ بننے کے دوران پودے کو 5 دن کے وقت ضرورت سے زیادہ درجہ حرارت کا سامنا کرنا پڑھتا ہے۔ جس کی وجہ سے دانہ بننے کے مراحل وقت سے پہلے مکمل ہوگئے نتیجتاً میں پودے کا قد اور دانے کا سائز کم رہ گیا۔ اور پودا جلدی پک گیا۔ اور پیداوار میں 30-50 فیصد تک کی آئی۔ اسلئے کسان حضرات سے گزارش ہے کہ کپاس یا دیگر دوسری فصلوں سے زمین کو بروقت خالی کرکے گندم کی کاشت کیلئے زمین تیار کریں۔ فصل کو وقت پر کاشت کرنے سے سخت سردی کے دوران ماہ دسمبر اور جنوری میں کورے اور دھند کے نقصان سے بھی بچا جاسکتا ہے۔ یہ بات مشاہدے میں آئی ہے کہ اگر فصل کو نومبر میں کاشت کی جائے تو دسمبر/جنوری کے دوران پودے کی بڑھوتری (Growth) اس حد تک ہوجاتی ہے کہ کورا پڑھنے پر یا دھند کے دوران پودے کے نشو نما پر مثبت اثرات پڑھتے ہیں جبکہ دیر سے کاشت کرنے پر گندم کا پودا نشو نما کے بالکل شروع کے مراحل میں ہوتا ہے اسلئے دسمبر/جنوری کے دوران کم درجہ حرارت پر اسکی نشو نما متاثر ہوجاتی ہے مسلسل دھند اور کورے کی وجہ سے نشو نما رک جاتی ہے اور پودے کی ابتدائی مراحل طویل ہوجاتے ہیں۔ مارچ/اپریل کی کاشت کیلئے مناسب مقدار اور منظور شدہ اقسام کے بیج کا استعمال بھی انتہائی ضروری ہے۔ مختلف مشاہدات اور تجربوں سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ 50 کلوگرام فی ایکڑ بیج نہری زمینوں کیلئے اور 60-70 کلوگرام بارانی زمینوں کیلئے مناسب ہے۔ دیر سے کاشت کرنے پر چونکہ اگاؤ (Germination) کے دوران پودے کی ناموافق موسمی حالات کا سامنا کرنا پڑھتا ہے اس لئے فی ایکڑ اُگنے والے پودوں کی تعداد کم ہوجاتی ہے۔ اس لئے دیر سے کاشت کرنے پر کسانوں کو 10-15 کلوگرام فی ایکڑ زیادہ بیج کاشت کرنا چاہیئے۔

4) گندم کی فصل کیلئے پانی کی ضرورت اور آبپاشی کا شیڈول:

جغرافیائی لحاظ سے پاکستان کے زیادہ تر زرعی میدانوں میں ربیع کے دوران بارش کی کُل مقدار اور بارش کے دوران وقفہ گندم کی کاشت کیلئے مناسب نہیں اس لئے کہ ملک کے اکثریتی میدانوں میں بارش گندم کے فصل کی ضرورت سے کم ہے۔ پاکستان میں گندم کیلئے پانی کی ضرورت (ETcrop) 271-514mm تک ہے۔ سب سے کم ملک کے شمالی علاقوں جبکہ سب سے زیادہ گرم جنوبی میدانوں کی ہے۔ اس لئے پنجاب اور خیبر پختونخواہ کے زیادہ تر میدانی علاقوں میں 3-5 مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جبکہ جنوبی گرم میدانی علاقوں میں 4-6 دفعہ ہوتی ہے۔ آبپاشی پانی کی مقدار اور تعداد کا انحصار فصل کے دوران بارش پر ہوتی ہے۔ اس طرح گندم کے پودے کو پانی کی سب سے زیادہ ضرورت سٹہ نکلنے سے لیکر دانہ بننے کے دوران ہوتی ہے۔ تحقیق سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ اگر کسان سمجھداری سے کام لے تو صرف تین دفعہ پانی دینے سے بھی اچھی پیداوار ممکن ہے۔ یعنی پہلا پانی شگوفے نکلنے (Flowering) سے پہلے

بوائی کے 20-25 دن بعد (بشرطیکہ فصل کی کاشت بروقت ہوئی ہو) دوسرا پانی گوبھری حالت یعنی سٹے نکلنے کے دوران یا تھوڑا پہلے (Heading) جبکہ تیسرا پانی دانہ بننے کے دوران جب دانے سے دودھ نکلے (Milk matruarity) دیا جائے۔ چار دفعہ پانی دینے کی صورت میں پہلی دفعہ 20-25 دن بعد شگوفے نکلنے سے پہلے یا اس کے دوران دوسری دفعہ سٹہ نکلنے کے قریب تیسری دفعہ (Milk matruarity) یعنی جب دانہ کچا ہو کر اس سے دودھ نکلے اور چوتھی مرتبہ (wax maturaty) یعنی جب دانہ گوندنما حالت میں ہو۔ اگر دو دفعہ پانی میسر ہو تو پہلا پانی 20-25 دن بعد اور دوسرا پانی سٹہ نکلنے سے تھوڑا پہلے یا اس کے دوران دینا چاہیے۔

بروقت زائد جڑی بوٹیوں کی تلفی

گندم کی اچھی پیداوار کیلئے کھیت سے بروقت جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کرنا چاہیے تاکہ پودے کو با آسانی اور پوری طرح سورج کی روشنی، پانی اور زمین سے دوسری نمکیات اور کھاد وغیرہ ملیں۔ ایک اندازے نمکیات فالتو جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں 14-42 فیصد تک کی واقع ہو جاتی ہے۔ فالتو جڑی بوٹیوں کے مکمل روک تھام کے لئے منظور شدہ اسپرے وغیرہ کیساتھ صاف ستھرے بیج کی کاشت بھی انتہائی ضروری ہے۔ بروقت اور مناسب وقفوں کیساتھ نائٹروجن اور فاسفورس والی کھادوں کی مناسب مقدار بھی زیادہ پیداوار کیلئے ضروری ہے۔ تمام کسانوں خصوصاً بارانی علاقے جہاں آبپاشی کیلئے ٹیوب ویل کا استعمال ہوتا ہے وہاں کے کسان حضرات سے گزارش ہے کہ فصلوں پر اسپرے، کیمیائی کھاد کا استعمال یا فصل کاشت کرنے کے وقت محکمہ موسمیات کے موسمی مشوروں سے باخبر رہیں تاکہ کسان بغیر کسی نقصان کے کم خرچ پر زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کر سکیں۔

تحریر: محمد ایاز صاحب میٹرولوجسٹ نیشنل ایگرومیٹ سنٹر اسلام آباد
کمپیوٹر کمپوزیشن: علی مان شاہ میٹرولوجیکل اسسٹنٹ نیشنل ایگرومیٹ سنٹر اسلام آباد

مضمون کے ماخذ:

1. **"An Analysis of weather & Wheat crop Development in lower Sindh (Tandojam) during the period 2000-01 to 2010-2011"**, MS-Dissertation, Muhammad .Ayaz, NAMC, PMD.

2." Monthly Zarat Nama, Agriculture Department Govt of Punjab for the period 1-15 Oct, 2012."

کپاس کی صاف چنائی اور ترسیل

(زرعی فیچر سروس، نظامت زرعی اطلاعات پنجاب)

کپاس ہمارے ملک کی اہم نقد آور فصلوں میں شامل ہے لیکن چنائی میں احتیاط نہ کرنے سے اس کا دام کم ہو جاتا ہے اور کاشتکار کو اس کا پورا معاوضہ نہیں ملتا۔ کپاس کی غلط چنائی سے کپاس کی کوالٹی اور معیار متاثر ہوتا ہے۔ کاشتکاروں کو چاہیے کہ آلودگی سے پاک کپاس کے حصول کو ممکن بنائیں کیونکہ آلودگی سے پاک کپاس کی کوالٹی بہتر ہوتی ہے اور منڈی میں اس کے نرخ زیادہ ملتے ہیں۔ کپاس کی چنائی ہمیشہ اس وقت کرنی چاہیے جب پودوں سے شبنم کی نمی بالکل ختم ہو جائے۔ اگر نمی والی کپاس کو گوداموں میں رکھ دیا جائے تو اس کے ریشے کا رنگ خراب ہو جاتا ہے اور گوداموں میں ضرورت سے زیادہ درجہ حرارت کپاس کے بیج کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ کپاس کی چنائی صبح 10 بجے کے بعد شروع کریں اور شام 4 بجے بند کر دیں۔ کپاس کی چنائی کا درمیانی وقفہ 15 سے 20 دن رکھنا ضروری ہے کیونکہ جلدی چنائی کرنے سے غیر معیاری اور کچا ریشہ حاصل ہوتا ہے۔ ایسی روئی مقامی اور عالمی منڈی میں بہت کم قیمت پر فروخت ہوتی ہے۔ چنائی کرتے وقت زمین پر گری ہوئی کپاس کو پتی سے صاف کر لیا جائے۔ چنائی کے وقت بادل یا بارش کا امکان ہو تو چنائی نہ کریں کیونکہ گیلی کپاس کی کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔ بارش کے بعد کھلی ہوئی کپاس کی چنائی خشک ہونے پر کریں کیونکہ خشک چُنی ہوئی پھٹی کا رنگ اور کوالٹی خراب نہیں ہوتے۔ چنائی اس وقت کرنی چاہیے جب تقریباً 50 فیصد سے زیادہ ٹینڈے کھل چکے ہوں ادھ کھلے ٹینڈوں سے چنائی نہ کریں کیونکہ اس سے گھٹیا کوالٹی کا کچا ریشہ حاصل ہوتا ہے اور بیج بھی معیاری نہیں ہوتا۔ بارشوں اور نقصان دہ کیڑوں سے متاثرہ کپاس اور آخری چنائی کے کچے ٹینڈوں سے حاصل ہونے والی پھٹی کو علیحدہ رکھیں اور اس پھٹی کو علیحدہ ہی فروخت کریں۔ چنائی ہمیشہ پودے کے نچلے حصے کے کھلے ہوئے ٹینڈوں سے شروع کریں اور بتدریج اوپر کو جائیں تاکہ نیچے کے کھلے ہوئے ٹینڈے خشک پتوں، چھڑیوں یا کسی دوسری چیز کے گرنے سے محفوظ رہیں۔ چنائی کے وقت ٹینڈے پودوں سے نہیں توڑنے چاہئیں بلکہ ان میں سے کپاس چُن لی جائے اور ٹینڈوں میں کپاس بالکل نہیں رہنی چاہیے۔ چنائی کے وقت کپاس کو مٹی میں نہ رکھیں اور کپاس کو چن کر خشک، صاف ستھری اور سخت جگہ پر رکھیں۔ گلابی سنڈی سے متاثرہ ٹینڈوں کی چنائی علیحدہ کرنی چاہیے اور اسے علیحدہ ہی رکھنا چاہیے۔ آخری چنائی والی کپاس کا ریشہ کمزور اور بیج بھی ناقابل کاشت ہوتا ہے۔ اس لیے اسے بھی علیحدہ ہی رکھیں۔ کپاس کی چنائی کرنے والی خواتین کو مناسب معاوضہ دیا جائے تاکہ چنائی کرنے والی خواتین اجرت کے حساب سے صفائی ستھرائی کو مدنظر رکھیں۔ چنائی کرنے والی عورتیں سر پر سوتی کپڑا لے کر بالوں کو اچھی طرح ڈھانپ کر چنائی کریں تاکہ سر کے بال روئی میں مل کر روئی کی کوالٹی خراب نہ کریں۔ کپاس کو صرف سوتی کپڑے کے بوروں میں رکھیں اور سلائی کے لیے بھی سوتی دھاگہ استعمال کریں۔ یاد رہے پٹ سن کے بورے، پٹ سن کے سیبے اور پولی پراپلین کے بوروں کا استعمال قانوناً جرم اور قابل دست اندازی پولیس ہے۔ سوتی بوروں میں روئی بھرنے سے پہلے تمام ناکارہ آلائشوں کو نکال دینا چاہیے تاکہ روئی کا معیار بہتر ہو سکے۔ کپاس کو زیادہ دیر تک گودام میں نہ رکھیں کیونکہ اس سے کپاس کی کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔ پھٹی کو گیلی اور سایہ دار جگہوں پر نہ رکھیں بلکہ دھوپ میں خشک جگہوں پر سوتی کپڑا یا ترپال بچھا کر رکھیں۔ کپاس کی نقل و حمل کے لئے پٹ سن کے بوروں اور کھاد کی خالی بوریوں کو ہرگز استعمال نہ کریں۔ کپاس کی مختلف اقسام کی پھٹی گوداموں میں علیحدہ علیحدہ سوتی یا پلاسٹک کی شیٹ بچھا کر رکھیں اور سٹوریج کے دوران سگریٹ نوشی سے پرہیز کریں۔ پھٹی کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لیے

زرعی انجینئرز کی ڈیزائن کردہ مخصوص ٹرالی استعمال کریں اور پھٹی کو ہر طرف سے اچھی طرح ڈھانپ لیں۔ چنی ہوئی پھٹی سے وزن کروانے سے پہلے آلودگی چن کر نکال دیں۔ شدید بارش کے بعد چنی ہوئی پھٹی کو بیج کے لیے ہرگز استعمال نہ کریں کیونکہ اس سے اگاؤ بہت کم ہوتا ہے۔ سڑک کے کنارے کپاس کے ڈھیر نہیں لگانے چاہئیں اور انہیں کھلا بھی نہیں چھوڑنا چاہیے تاکہ چنی ہوئی پھٹی مٹی اور دوسری آلائشوں سے پاک رہ سکے۔ اگر پھٹی کے ڈھیر کھلے آسمان تلے لگانے ہوں تو بارش کی صورت میں ان ڈھیروں کو پلاسٹک کے کور سے ڈھانپ دیں اور بارش کے بعد اتار دیا جائے۔ پھٹی کو اونچی جگہ پر ڈھیر لگائیں اور ایک ڈھیر میں 100 من سے زیادہ پھٹی نہ رکھیں۔ کاشتکاروں کو چاہیے کہ وہ کپاس کا بیج اپنے کھیتوں سے تیار کریں۔ کپاس کی فی ایکڑ زیادہ اور معیاری پیداوار کے حصول کے لیے بیج کا صحت مند اور توانا ہونا ضروری ہے۔ بیج کا بہتر اگاؤ کپاس کی اچھی نشوونما اور بہتر پیداوار کا ضامن ہوتا ہے۔ کاشتکار بیج کے لیے کپاس کے ان ٹینڈوں کو منتخب کریں جو

اگست یا ستمبر کے دوران لگتے ہیں اور اکتوبر یا نومبر کے دوران کھلتے ہیں۔ زیادہ گھنی اور کمزور فصل کو بیج کے حصول کے لیے منتخب نہ کریں۔ چھدری فصل سے چنا گیا بیج زیادہ صحت مند ہوتا ہے۔ کپاس کی جس فصل سے بیج بنانے کا ارادہ ہو اس فصل کی بوائی ایک فٹ کی بجائے 2 فٹ یا اقسام کی مناسبت سے کی جائے۔ کپاس کے جس کھیت سے بیج بنانا ہو وہاں متوازن کھاد اور پانی استعمال کر کے کپاس کا معیاری بیج پیدا کیا جا سکتا ہے۔ نائٹروجنی، فاسفورسی اور پوٹاش کی کھادوں کا متناسب استعمال کریں۔ چھوٹے خوراکی اجزا خصوصاً زنک اور بوران کا استعمال یقینی بنایا جائے کیونکہ بوران زیرگی کے عمل میں معاونت کرتی ہے۔ بیج والی فصل کو شروع سے ہی نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں سے تحفظ کے علاوہ جڑی بوٹیوں سے بھی پاک رکھا جائے۔ ٹینڈے لگنے کے دوران گلابی سنڈی اور ڈسکی کاٹن بگ جیسے نقصان دہ کیڑوں کے حملہ سے کپاس کے بیج کی کوالٹی خراب ہوتی ہے۔ ڈسکی کاٹن بگ رس چوس کر بیج کو کمزور کر دیتا ہے جبکہ گلابی سنڈی بیج کا سفیدہ کھا کر بیج کو اگنے کے قابل نہیں رہنے دیتی لہٰذا بنولہ الگ کرنے کے بعد جڑے ہوئے بیج نکال دیئے جائیں۔ بیج کے لیے منتخب کردہ پودوں کے پوری طرح کھلے ہوئے ٹینڈوں کی چنائی کر کے الگ ڈھیر لگایا جائے۔ کچے ٹینڈے نہ چنیں اور پھٹی کو سٹور میں منتقل کرتے وقت پٹ سن، پولی تھین کے تھیلے یا پلاسٹک کا باردانہ استعمال نہ کریں۔ سٹور میں نمی ہونے کی صورت میں کپاس کو دھوپ میں خشک کرنے کے بعد سٹور کریں اور سٹور میں کپاس کی مختلف اقسام کو الگ رکھیں۔ چنائی کے بعد بیج والی پھٹی کو زیادہ عرصہ کے لئے ڈھیر کی صورت میں رکھنے سے بیج کا اگاؤ متاثر ہو جاتا ہے اس لئے چنائی کے بعد جلد از جلد پھٹی سے بیج کا بنولہ الگ کر لیا جائے۔ بنولہ کو برا اتارے بغیر چند ماہ کے لئے پٹ سن کی ہوادار بوریوں میں سٹور کیا جا سکتا ہے۔ اگر برا اتارنے کا عمل بجائی کے وقت کیا جائے تو کپاس کے بیج کی زیادہ سے زیادہ روئیدگی دستیاب ہوتی ہے۔ آلودگی سے پاک کپاس اور معیاری بیج کے حصول سے کاشتکار نہ صرف بہتر قیمت حاصل کر سکتے ہیں بلکہ ملک کے لئے زیادہ زرمبادلہ بھی کما سکتے ہیں۔

☆☆☆

Cotton Crop Reference:

https://dai-agripunjab.punjab.gov.pk/features