

Monthly Agromet Bulletin

National Agromet Centre

Pakistan Meteorological Department

Vol: 06-2024

June 2024

Highlights...

- ❖ During June 2024, mostly below-normal rains were reported from all over the country except Sindh and Lasbella district of Baluchistan where above-normal rainfall was observed.
- ❖ Temperature plays a vital role in the growth and development of crops. The thermal regime particularly the daytime temperatures remained above normal over most parts of the country. Specifically in northeastern parts of Punjab, Potohar region, and Azad Kashmir. However, normal to slightly below normal daytime temperatures were reported Gilgit Baltistan, hilly stations of Upper KP, Upper Sindh, and western belt of Baluchistan particularly Quetta Valley.
- ❖ The mean Relative Humidity (RH) remained mostly below normal all over parts (Selected locations) of the country, particularly Punjab, and Sindh. Whereas above-normal values were observed in Quetta Valley.
- ❖ The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ET_o) remained a mixed trend over most parts (selected locations) of the country.
- ❖ During July 2024, above-normal precipitation is likely over most parts of the country particularly in northeastern locations of Punjab. Whereas normal rainfall is expected in Gilgit Baltistan along adjoining areas of upper Khyber Pakhtunkhwa and some parts of western Baluchistan.
- ❖ During the month of July 2024, above-normal mean temperature is likely in most parts of the country particularly in upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan, and Kashmir.
- ❖ Farmers are advised to remove extra water from the field to avoid any negative effects to crop.

Contents

Explanatory Note	Pg. 2
Moisture Regime	Pg. 3
Temperature Regime	Pg. 5
Relative humidity	Pg. 7
Wind and Solar radiation	Pg. 7
Ref. ET _o and water stress	Pg. 8
Soil Temperature Regime	Pg. 11
Crop Report	Pg. 12
Expected Weather	Pg. 13-14
Farmer's advisory In Urdu	Pg. 15
Crops (Cotton, Peanut, Sugarcane & Mango) (Urdu)	Pg.16-17

Patron-in-Chief: **Mahr Sahibzad Khan**, Director General

Editor-in-Chief: **Asma Jawad Hashmi**, Director

Editor: **Muhammad Ayaz**, 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 based on data from 14 stations of the 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 that 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 primarily for the above areas and not for Pakistan territory which includes areas that may not be very important from the agricultural point of view and the climate which may not bear directly on agriculture in the major producing areas.
3. The normally expected weather of next month is prepared based on the premise of normal or near normal weather prevailing during the coming month. As such it should not be confused with the synoptic weather of the next month.
4. Summer Season/ Kharif remains from April/May to October/November and the 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 the 1991 to 2020 climate normal. Normal values (in parenthesis) of Soil Temperatures are based on 10-year data. The dotted line (---) means missing data. Solar radiation intensities are computed from sunshine duration using coefficients developed by **Dr. Qamar-Uz-Zaman Chaudhry** of the Pakistan Meteorological Department.

Moisture Regime during June 2024

During this month of June, mostly below-normal rains were reported from all over the country except Sindh and Lasbella district of Baluchistan where above normal rainfall was observed. (Fig.1b).

Light to moderate amount of rainfall were reported from the most parts of the country. However, heavy showers were observed in Kashmir, scattered areas of upper Khyber Pakhtunkhwa (Saidu Sharif, Dir & Kakul) and Potohar region. Whereas dry weather was observed in lower and western parts Baluchistan. (Fig.1a).

Maximum number of rainy days were recorded 15 at Dir, 11 at Rawalakot, 10 at Murree, 09 at Astore, G.Dopattat, & Kalam, 07 at Gilgit Muzaffarabad, Balakot & Kakul, and 06 at Bagrote, Chakwal, D.G Khan, Gupis, Skardu, Barkhan, Lasbela, each.

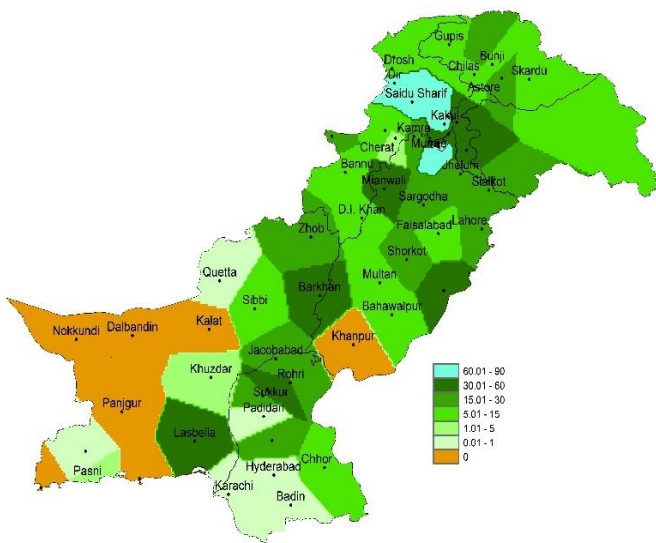


Figure 1(a): Actual Rainfall (mm) during June 2024

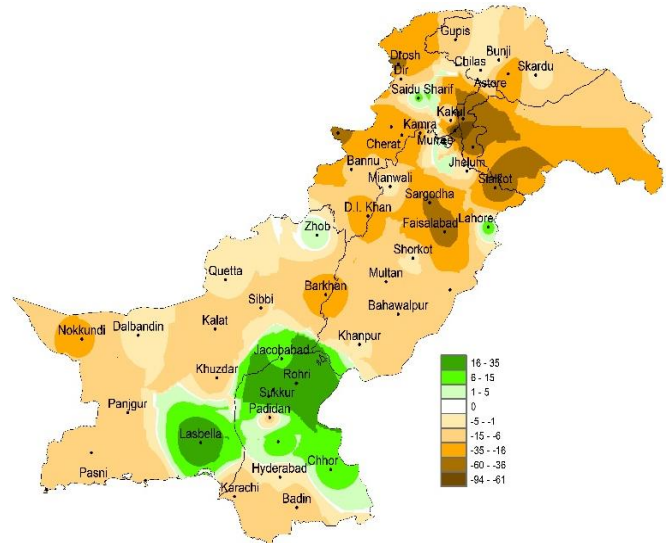


Figure 1(b): Departure of Rainfall (mm) during June 2024

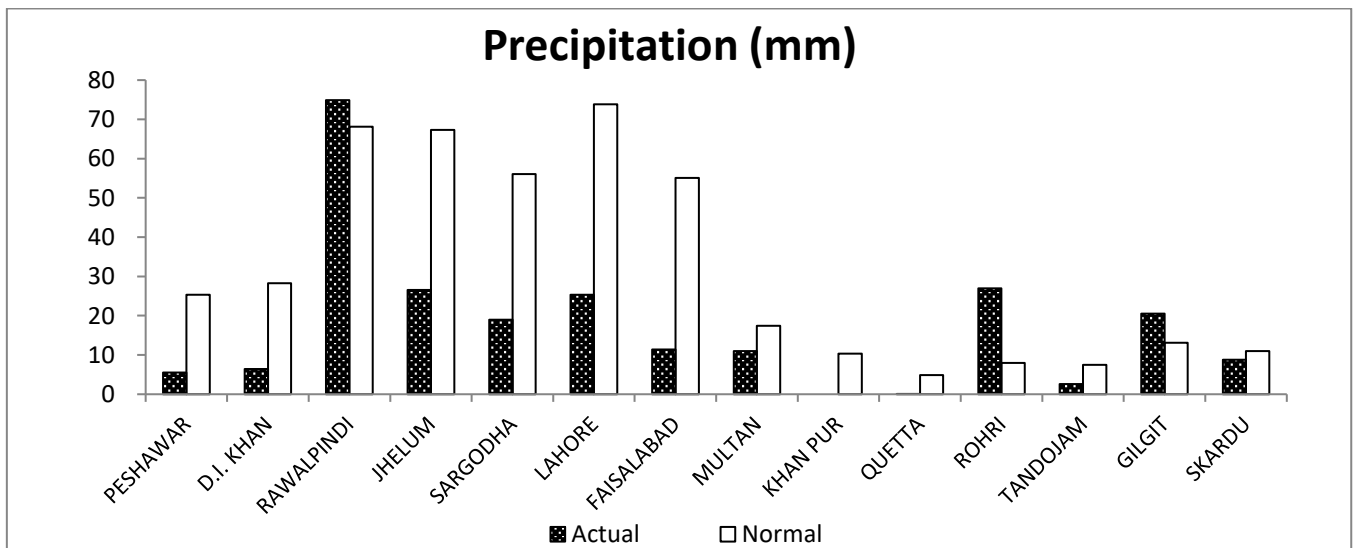


Figure 1(c): Comparison of Actual Precipitation (mm) with Normal values (1991-2020) for selected locations (June 2024)

S.No	Station	Total Rainfall (mm)
1.	Balakot	85
2.	Dir	79
3.	Saidu Sharif	71
4.	Mithi	70
5.	Chakwal	66
6.	Kakul	62
7.	Murree	59
8.	Mandibahauddin	53
9.	Mirpur Khas	53
10.	D.G.Khan	51

Table 1(a): Monthly Total Rainfall Recorded during June 2024

Moisture Regime during the current months of Kharif Season (April 2024 – June 2024)

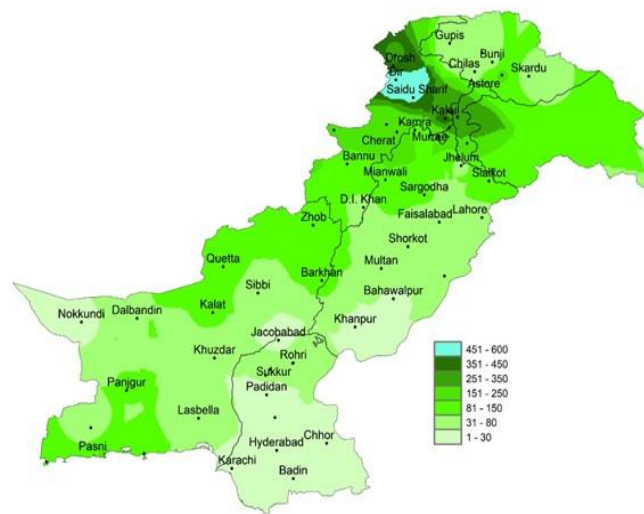


Figure 1(d): Actual Cumulative Rainfall (mm)

Considerable amount of precipitations was observed in the month of June 2024. Accordingly, the standing crops and vegetable/orchards are growing well in most parts. Satisfactory Cumulative rainfall for (April to June-2024) was reported from the most parts of the Country. Whereas little rainfall was reported in Sindh Central & South Punjab and some parts of Baluchistan Province. (Fig.1d).

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

Temperature Regime during June 2024

Temperature plays a vital role in the growth and development of crops. The thermal regime particularly the daytime temperatures remained above normal over most parts of the country. Specifically in northeastern parts of Punjab, Potohar region, and Azad Kashmir. However, normal to slightly below normal daytime temperatures were reported Gilgit Baltistan, hilly stations of Upper KP, Upper Sindh and western belt of Baluchistan particularly Quetta Valley (Fig.2b). The highest temperatures were observed almost all over the country except the northern parts where normal temperatures were observed during the month (Fig.2a).

The day-time temperature at selected locations remained normal to slightly above normal with the departure of 1.4°C in Khyber Pakhtunkhwa, 3.2°C in Potohar region, 2.6°C in Central Punjab, 1.0 South Punjab, and 1.1°C in lower Sindh. However, below normal temperatures 1.2°C Gilgit-Baltistan region and 1.1°C is observed in Quetta Valley (Fig.2c).

Mean monthly temperature (at selected locations) ranged between 32 to 34°C in Khyber Pakhtunkhwa, 33 to 35°C in Potohar plateau, 35 to 37°C in remaining parts of Punjab, 34 to 36°C in agricultural plains of Sindh, 20 to 25°C in Gilgit-Baltistan region and it was observed 26°C in the high elevated agricultural plains of Baluchistan represented by Quetta valley (Fig.2d).

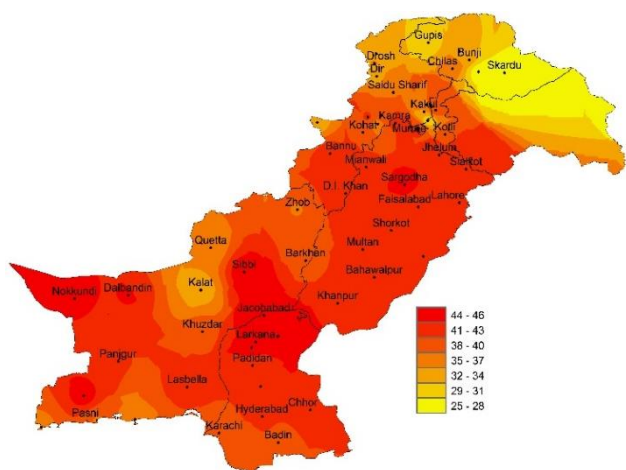


Figure 2(a): Maximum Temperature (°C) during June 2024

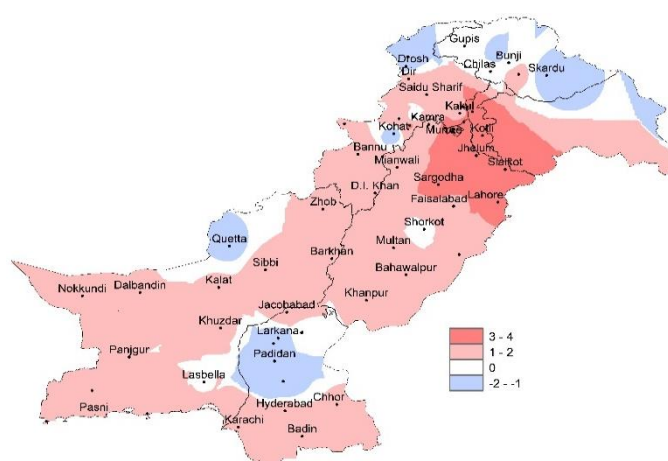


Figure 2(b): Departure of Maximum Temperature (°C) during June 2024

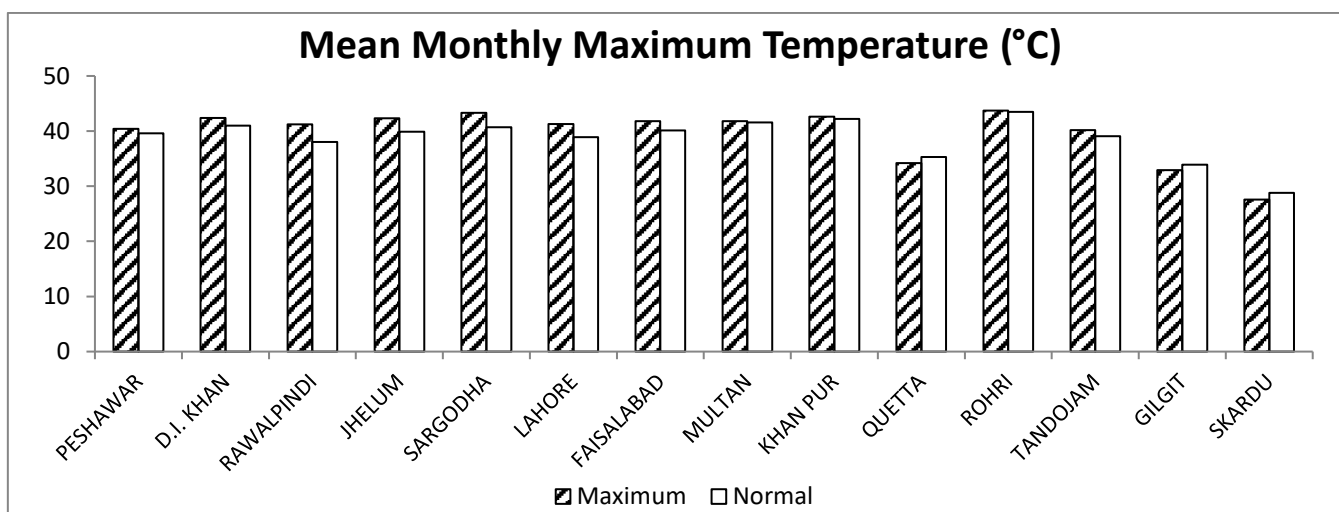


Figure 2(c): Comparison of Actual Maximum Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected location (June 2024)

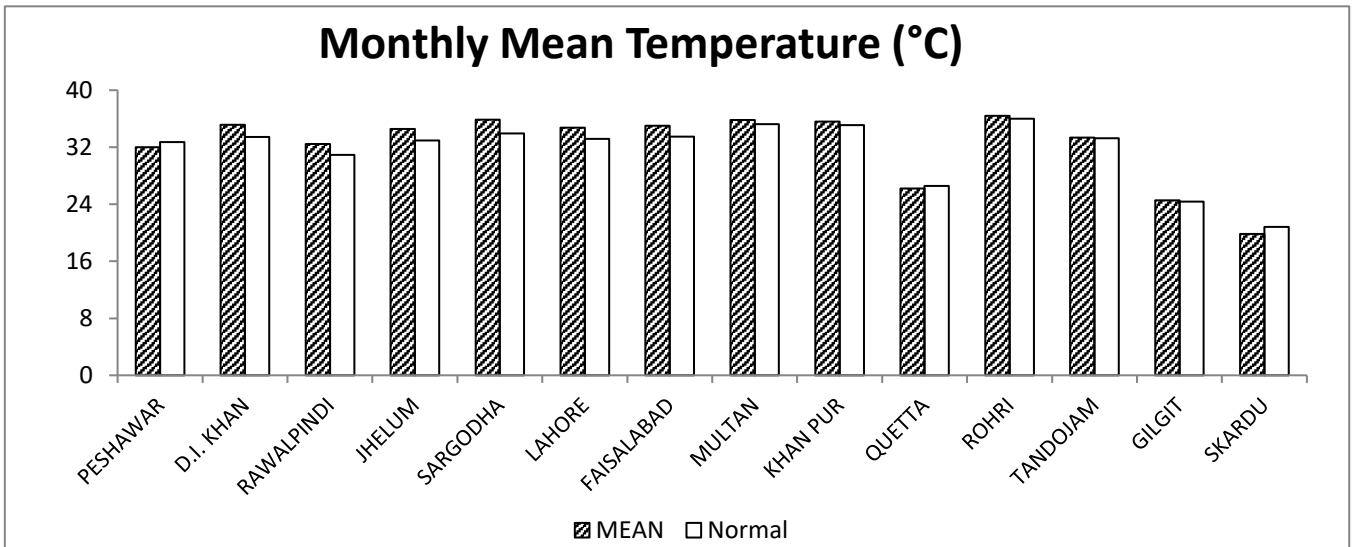


Figure 2(d): Comparison of Monthly mean Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations (June 2024)

Mean Monthly Maximum Temperature (°C) during Kharif Season (April 2024 – October 2024)

Dotted Curve: Current months (April, 2024- June, 2024)

Plain Curve: Normal values

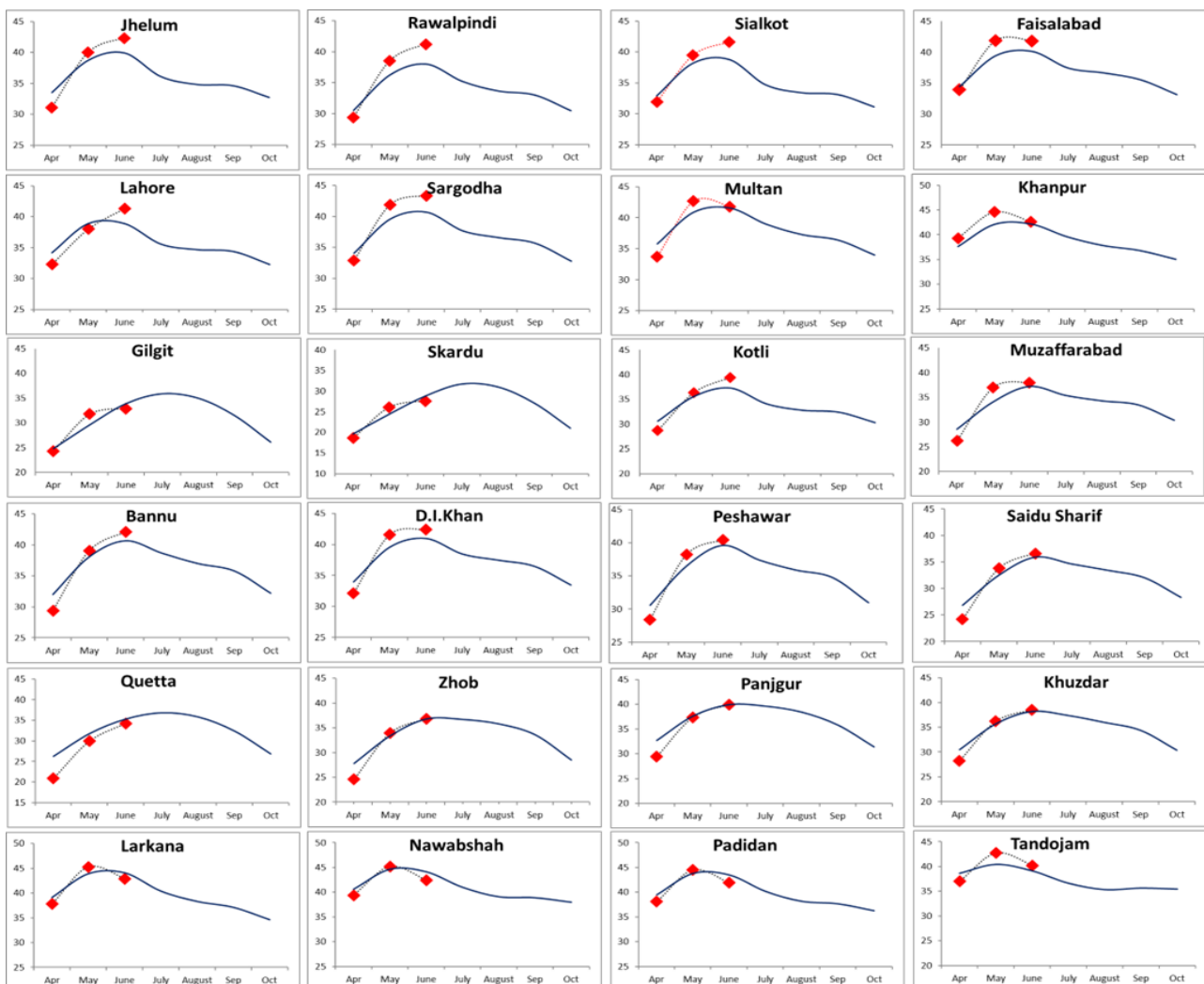


Figure 2(e): Comparison of mean monthly Temperature (°C) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Relative Humidity Regime during June 2024

The mean Relative Humidity (RH) remained mostly below normal all over parts (Selected locations) of the country, particularly Punjab, and Sindh. Whereas above-normal values were observed in Quetta Valley. The maximum value of mean RH was observed as 58% at Tandojam, 46% at Khanpur, 44% at Rohri and 42% at Peshawar (Fig.3a). None of the stations reported the maximum number of days with mean RH greater than or equal to 80%.

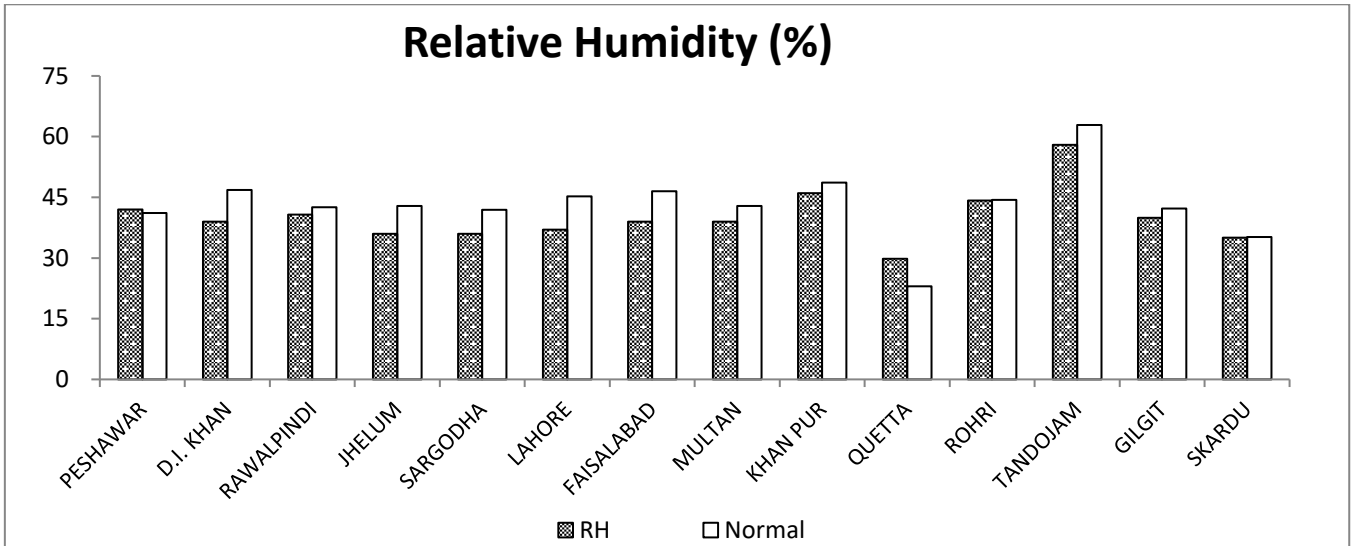


Figure 3(a): Comparison of Actual Relative Humidity (%) with Normal values (1991-2020) for selected locations (June 2024)

Wind Regime and Solar Radiation during June 2024

Mean wind speed at selected locations of the country ranged between 1.5 – 10.5 Km/h with directions Southwest. The maximum wind speed recorded was 10.5 km/h at Tandojam, 9.8 km/h at Skardu and 9.3 km/h at Multan (Fig.4a). Total bright sunshine hours and solar radiation intensity mixed trend over the selected locations of the Punjab, and Khyber Pakhtunkhwa, Province. Whereas below normal observed over the selected locations of the Gilgit Baltistan, and Quetta Valley. Also, in Sindh was reported in above normal. (Fig.4b).

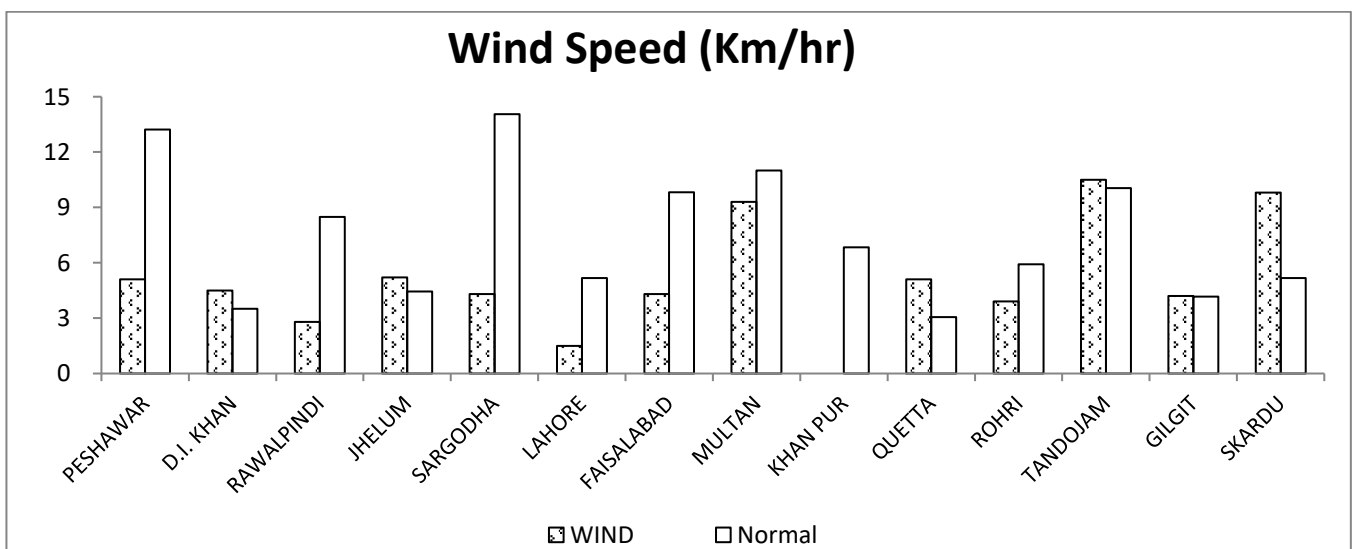


Figure 4(a): Comparison of Mean Wind speed (Km/hrs.) with Normal values (1991-2020) for selected locations (June 2024)

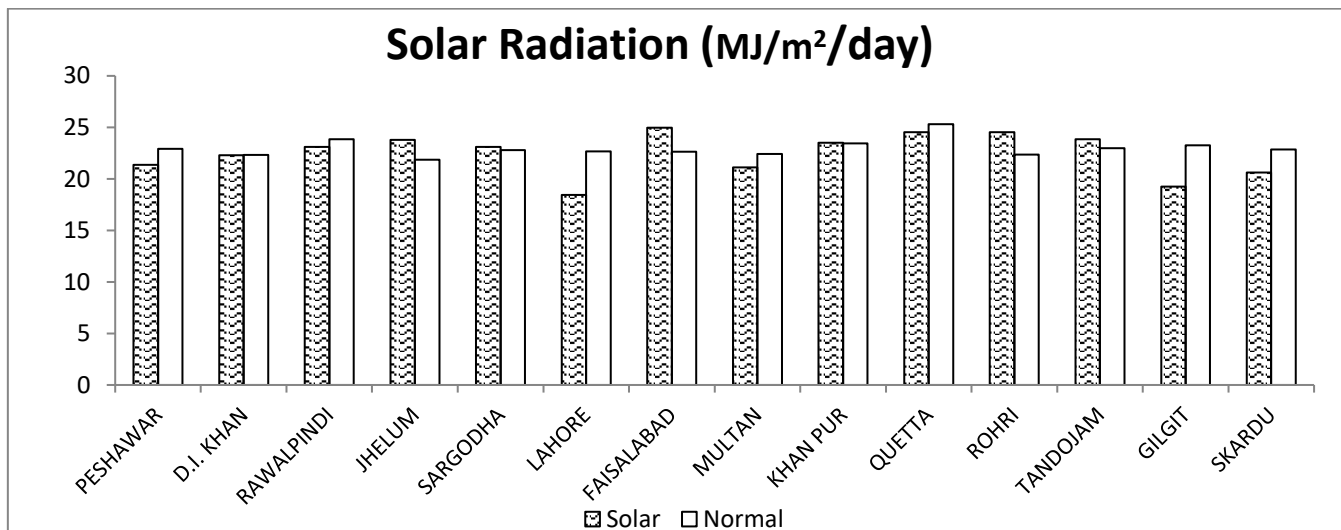


Figure 4(b): Comparison of Sunshine hours with Normal values for selected locations (June 2024)

Reference Evapotranspiration Regime during June 2024

The evaporative demand of the atmosphere represented by reference crop evapotranspiration (ET_o) remained mixed trend over most parts (selected locations) of the country. Whereas above-normal values were observed in Quetta Valley (Fig.5b). The highest value of daily based ET_o (8.7 mm/day) has been estimated in Multan.

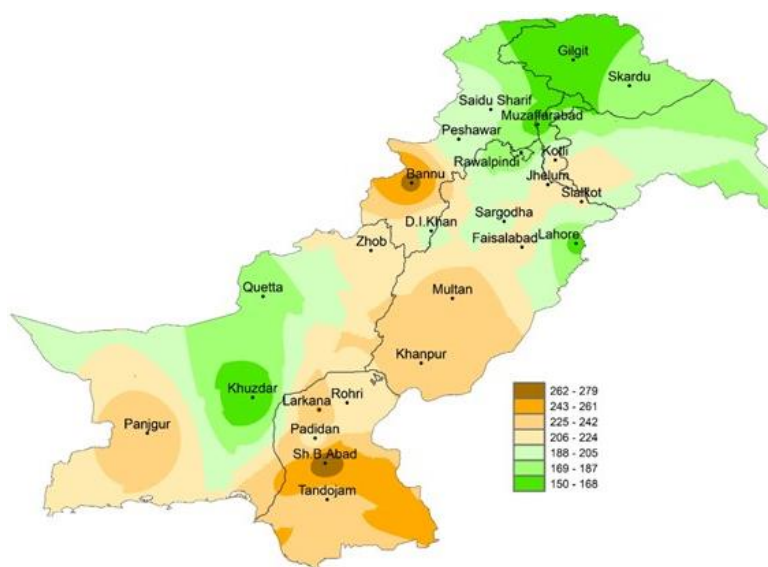


Figure 5(a): Reference ET_o (mm) during June 2024

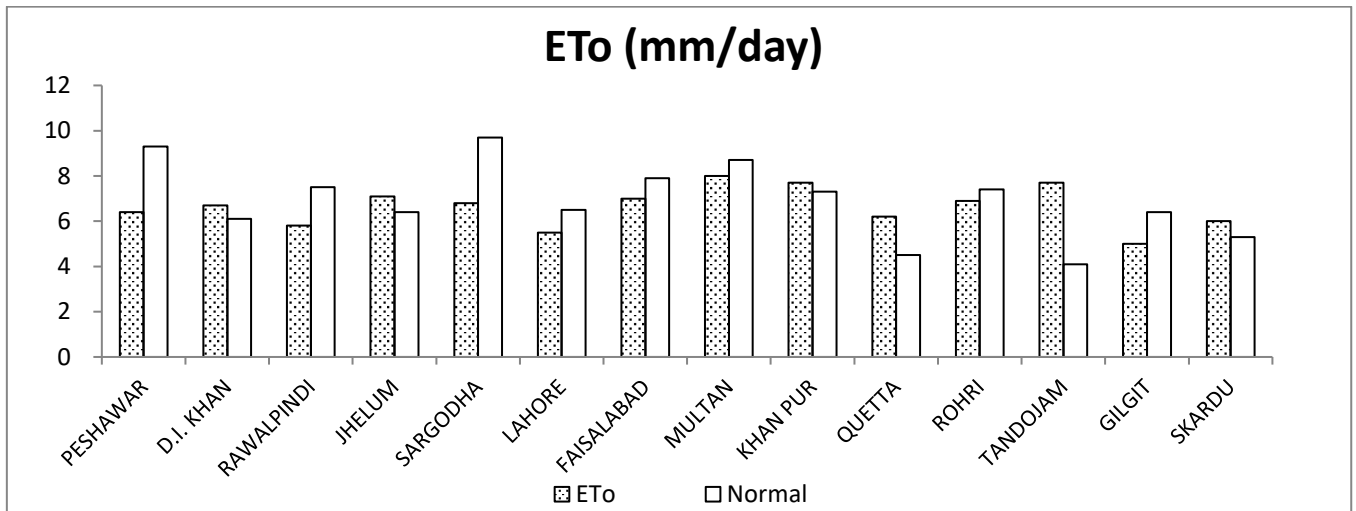


Figure 5(b): Comparison of Actual ETo (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations (June 2024)

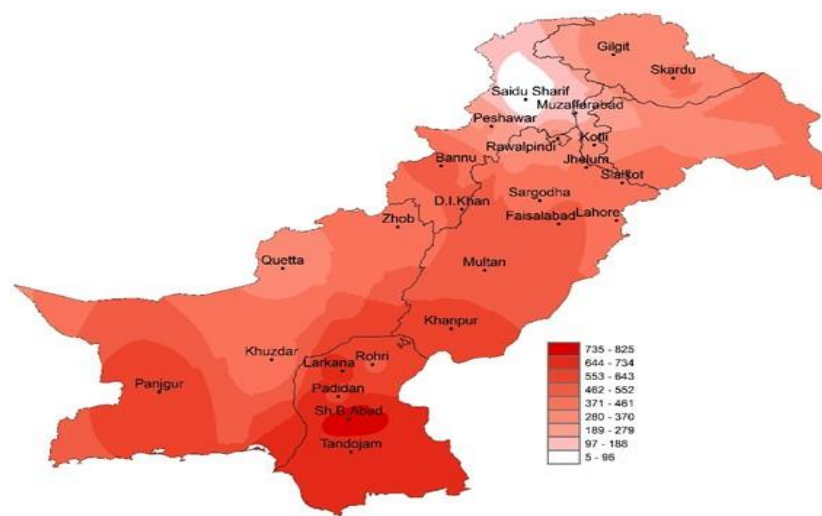


Figure 5(c): Cumulative Water Stress (Cum. ETo – Cum. Rain) during (April 2024- June 2024)

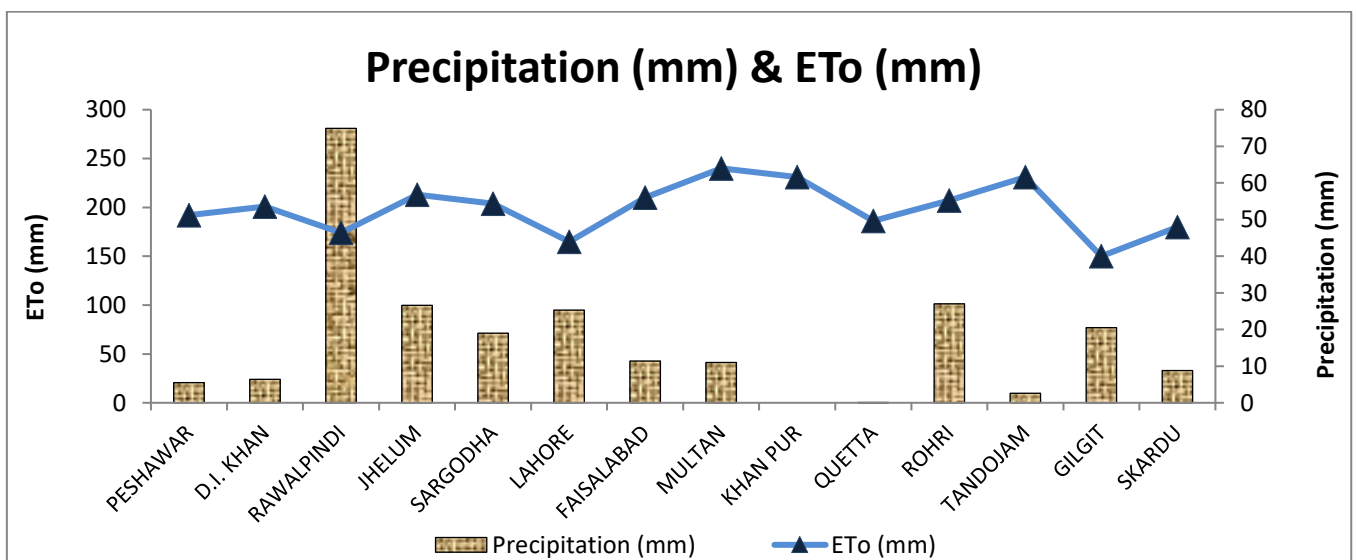


Figure 5(d): Precipitation (mm) & ETo (mm) during the month of June 2024

It has been observed that overall water demand through evapotranspiration exceeds the available water supply from precipitation due to which most parts (selected locations) of the country particularly the Punjab (except Rawalpindi in Potohar region), Sindh, and Gilgit Baltistan may experience a water deficit for the month of June, resulting in a reduction of soil moisture (Fig.5d).

Cumulative water stress has been observed over most of the lower parts of the country during current months (April to June-2024) of Kharif season particularly Sindh, Southern Punjab and western Baluchistan recorded maximum values of stress. whereas some eastern parts of Khyber Pakhtunkhwa and adjoining areas of Kashmir & Potohar region of Punjab showed minimum stress due to the valuable amount of rainfall (Fig.5c).

Expected monsoon varies will certainly improve moisture condition in following month.

Reference Crop Evapotranspiration (mm/day) during Kharif Season (Apr. 2024 -Oct.2024)

Dotted Curve: Current months (April, 2024 - June, 2024)

Plain Curve: Normal values

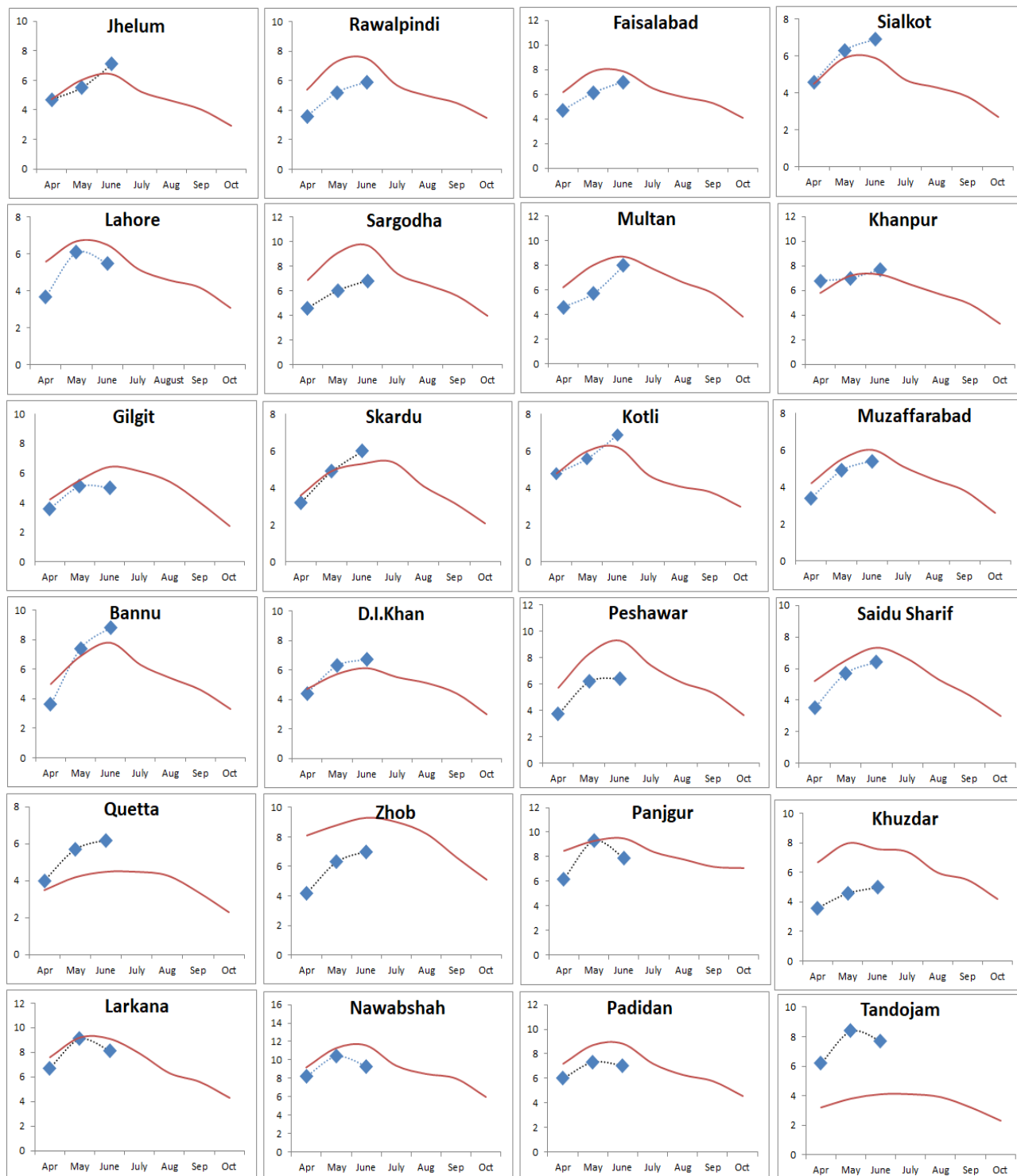


Figure 5(e): Comparison of Actual ET0 (mm/day) with Normal values (1991-2020) for selected locations.

Soil Temperatures during June 2024

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 temperature (Shallow, & deep layers) has shown normal to slightly above-normal patterns in terms of temperatures in most parts (selected locations) Country. (Fig.6a & 6b).

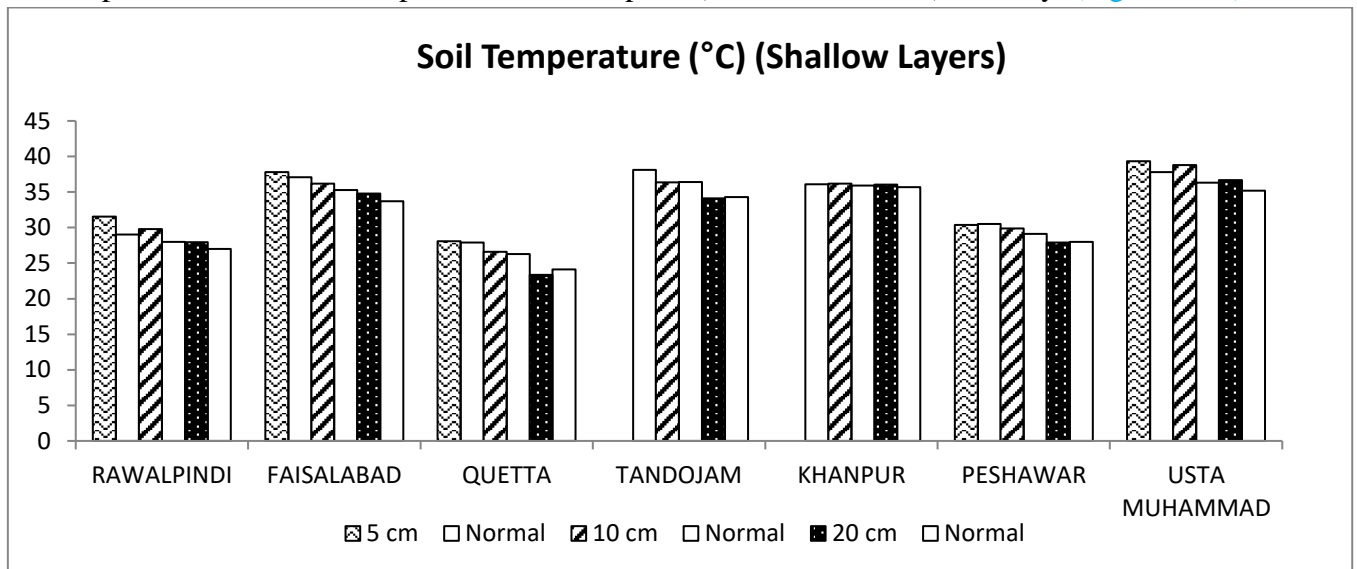


Figure 6(a): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (June 2024)

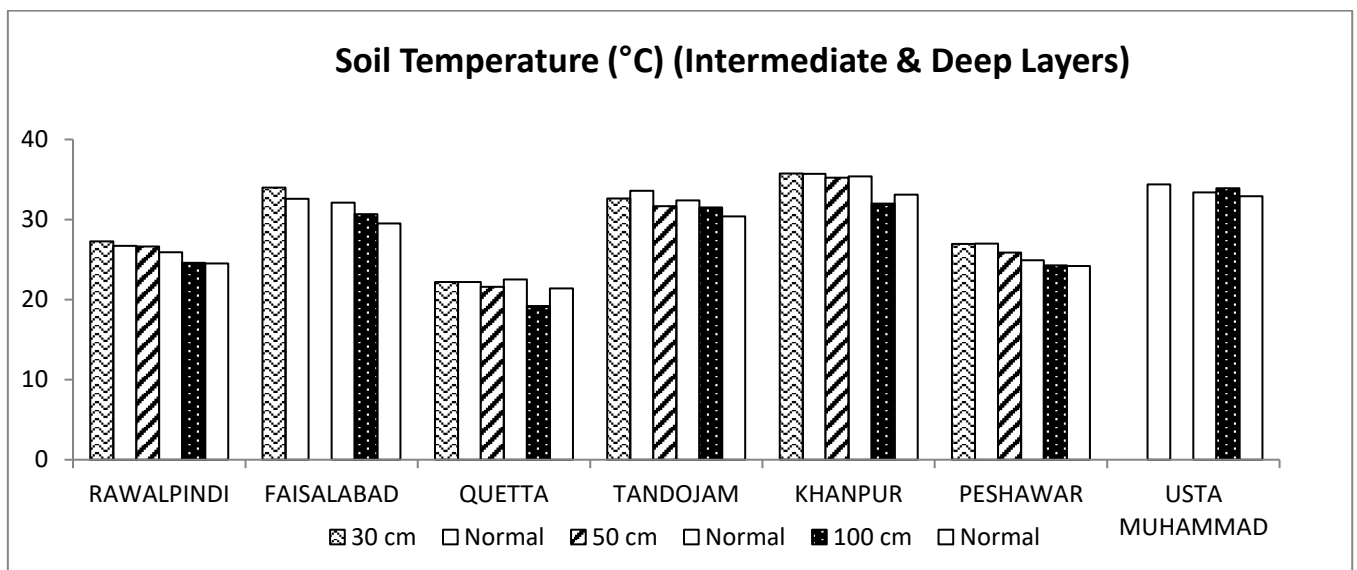


Figure 6(b): Comparison of Actual Soil Temperature (°C) with Normal values (2011-2020) for selected locations (June 2024)

From the general analysis of soil behavior this month, it is concluded that most of the agricultural soils (selected locations) have shown normal to slightly above-normal trends in recorded soil temperatures. However, the major Kharif crops have been sown and vegetables/orchards are growing well in most parts of the country. Moreover, the weather conditions in the following's months may improve the soil moisture condition for supporting the growth of Kharif crops.

Crops Condition during June 2024:

Transplantation of paddy nursery by manual and mechanical methods in irrigated planes were the major field activities in this month. Weeds removing and hoeing practices were also in progress. Satisfactory monsoon rains have positively affected the crop growth and development in most of the agricultural plains of the country. In **Punjab**: Major crops in Punjab are sugarcane, maize and rice in different parts. In Kharif season, cotton and sugarcane are the cash crops in Punjab. The condition of cotton is reported good from the particular region. During June 2024 below-normal rains were reported most parts of the province. As a result, of above normal temperature and mostly dry weather, soil moisture contents remained under stress, which also affected seasonal vegetables and all standing crops.

In **Sindh**: Sugarcane, cotton and rice are the major crops in Sindh. During the month, sowing of cotton and rice has been completed in most parts of the province. Cotton and sugarcane condition are reported good. During the month, less rains in lower parts of Sindh caused the soil moisture contents under stress in this area. Which damaged the seasonal vegetables, fruits and affect the others agricultural activities in different parts of province.

In **Khyber Pakhtunkhwa**: During the month, some rain events, hailing/gusty winds caused damage to seasonal vegetables and delayed the land preparation activities in particular region. The growth of oil seed crops is reported satisfactory. During the month of June, below-normal rains were reported from most parts of the Khyber Pakhtunkhwa. As a result, soil moisture is under stress in these areas which caused damage to seasonal crops.

In **Baluchistan**: Condition of standing crops and orchards is reported satisfactory. Most varieties of apples have completed their maturity stages and picking of the fruit is in progress. Yield of winter vegetables are reported well and these are available in the market

In **Gilgit Baltistan**: Growth of seasonal vegetable and Orchard is reported satisfied. In the lower belt including the Gilgit region, the farmers have been resuming their activities in terms of vegetables and seasonal fruits.

Normally Expected Weather during July 2024

In July, generally, heating starts over the subcontinent due to increasing solar angle and the sunshine over the equator during the last decade of the month. The heating trend triggers energetic weather systems, which resulted in an increasing number of dust/wind storms and precipitation events. July marks a substantial addition to Kharif season precipitation and rising temperatures contribute significantly to the photosynthesis process.

Accordingly, rainfalls along with snow over the high mountains occur during this month. The particular areas of eastern belt of Khyber Pakhtunkhwa, northeastern Punjab and western belt of Kashmir would receive considerable amount of precipitation. However, fewer rains occur over the rest parts including northwestern Baluchistan and upper to central parts of Sindh (Fig.7a).

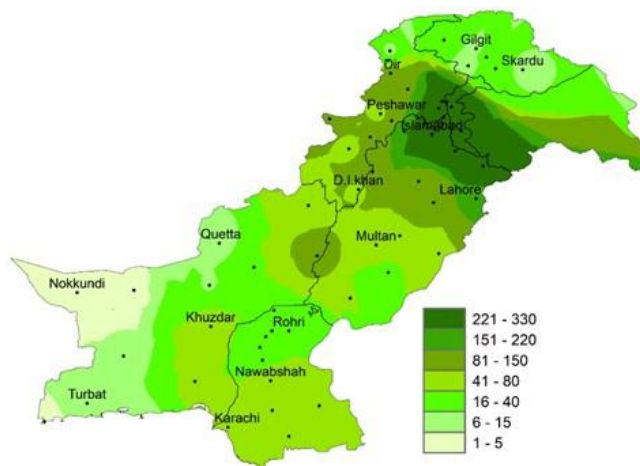


Figure 7(a): Climatic Normal of Rainfall (mm) for July 2024

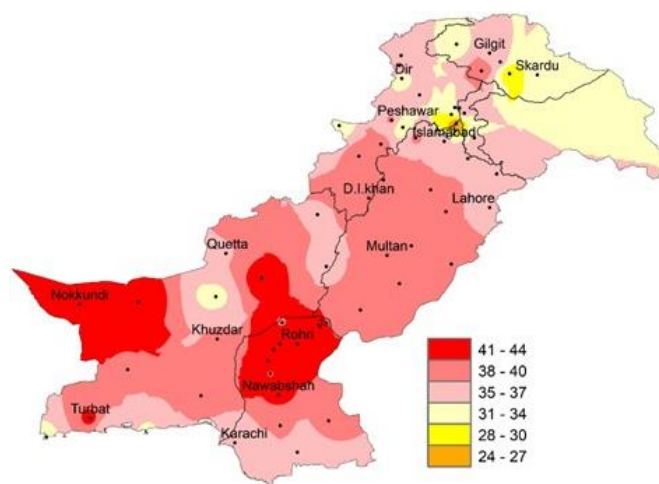


Figure 7(b): Climatic Normal of Maximum Temperature (°C) for July 2024

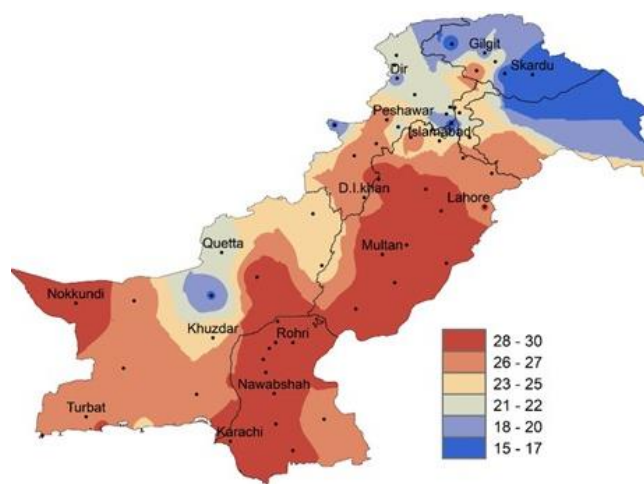


Figure 7(c): Climatic Normal of Minimum Temperature (°C) for July 2024

The air temperatures increase in comparison to June over the whole country following the seasonal pattern. Both the day and night temperatures (Maximum and Minimum values) increase in this month. The lowest temperatures are expected particularly over the northern parts of Kashmir, Gilgit Baltistan, Khyber Pakhtunkhwa, and some parts of northwestern Baluchistan especially in Kalat valley (Fig.7c). On the other hand, the highest temperatures are generally recorded in most parts of southeastern Punjab, Sindh along the adjoining eastern to western parts 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-year data (1991-2020).

Weather Forecast for July 2024

During July 2024, above-normal precipitation is likely over most parts of the country particularly in northeastern locations of Punjab. Whereas normal rainfall is expected in Gilgit Baltistan along adjoining areas of upper Khyber Pakhtunkhwa and some parts of western Baluchistan (Fig.8a).

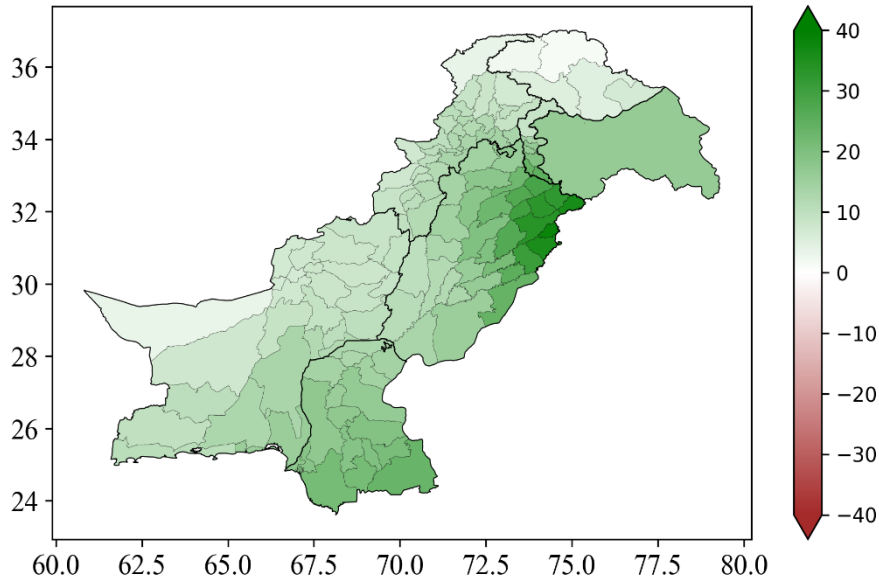


Figure 8(a): Rainfall(mm) Anomaly Outlook July 2024

During the month of July 2024, above-normal mean temperature is likely in most parts of the country particularly in upper Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit Baltistan, and Kashmir (Fig.8b).

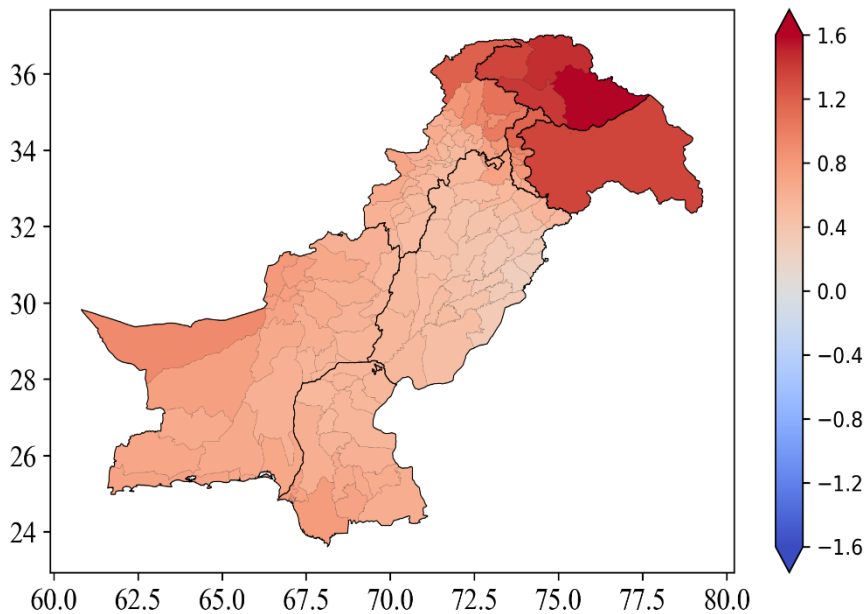


Figure 8(b): Mean Temperature (°C) Anomaly Outlook July 2024

جولائی 2024ء میں کاشتکاروں کے لئے زرعی موسمیاتی مشورے

ماہ جون کے دوران ملک کے زیادہ تر زرعی علاقوں میں معمول سے قدرے کم بارشیں ہوئیں۔ جولائی بھی سال کا بہت گرم مگر مرطوب مہینہ ہوتا ہے۔ اس ماہ میں شدید بارشیں ہوتی ہیں جو کہ پانی کے زیر زمین ذخائر میں اضافے کے ساتھ بعض اوقات سیلاب اور زمینی کٹناؤ کا باعث بھی بنتی ہیں۔ اس لحاظ سے کسانوں کیلئے یہ ایک نہایت اہم مہینہ ہوتا ہے۔ اس دفعہ ملک کے زیادہ تر حصوں میں اس مہینے وقفے وقفے سے مون سون کی بارشوں کا سلسلہ جاری رہنے کا امکان ہے۔

اس صورت حال کو مد نظر رکھتے ہوئے کاشتکار بھائیوں کیلئے مندرجہ ذیل تجاویز پیش خدمت ہیں۔

۱۔ شدید گرمی اور جس کی وجہ سے زمین اور پودوں کی سطح سے بخارات کے ذریعے پانی کا ضیاع بہت زیادہ ہوتا ہے۔ اس لئے تھوڑے تھوڑے وقفے کے بعد ایسی فصلوں کو پانی ملتا رہے تو پیداوار متاثر نہیں ہوتی۔

۲۔ اپنے کھیتوں کی وٹ بندی پر آگے ہونی گھاس کو اس موسم میں ہر گز نہ کاٹیں کیونکہ یہ پانی کے بہاؤ کے ساتھ مٹی کے بہاؤ کو روکنے میں مدد دیتی ہے۔

۳۔ مون سون کے مہینوں میں بارانی علاقوں کے کسان اپنی زمینوں کے بند کو مضبوط بنائیں تاکہ زیادہ سے زیادہ پانی زمین میں جذب ہو کر آئندہ فصل کے لئے استعمال میں لایا جاسکے اور اگر ممکن ہو سکے تو اضافی پانی کو ذخیرہ کرنے کیلئے تالاب بنائے جائیں تاکہ اسے موسمیاتی تبدیلیوں کیلئے استعمال کر سکیں۔

۴۔ کپاس کے کھیتوں سے بارش کے دوران اضافی پانی نکال لیں کیونکہ یہ فصل کیلئے نقصان دہ ثابت ہو سکتا ہے۔

۵۔ ملک کے بالائی حصوں کے کسان متوقع بارشوں سے استفادہ کرتے ہوئے ساون کی مخصوص فصلوں اور سبزیات کی کاشت مکمل کر لیں۔

۶۔ اپنی تمام تر کھیتی باڑی موسمیاتی پیش گوئیوں اور زرعی ماہرین کی مشاورت سے ترتیب دیں۔ موسمیاتی پیش گوئیوں کے سلسلے میں اخبار، ریڈیو، ٹیلی ویژن سے مربوط رہیں اور اگر کوئی زرعی موسمیاتی مسئلہ درپیش ہو تو ہمارے مندرجہ ذیل دفاتر سے آپ بخوبی مدد حاصل کر سکتے ہیں۔

۱۔ نیشنل ایگرو میٹ سنٹر پی۔ او۔ بکس نمبر 1214، سیکٹر ایچ ایٹ ٹو، اسلام آباد۔ فون نمبر: 051-9250299

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

۳۔ ریجنل ایگرو میٹ سنٹر، نزد بارانی یونیورسٹی، مری روڈ، راولپنڈی۔ فون نمبر: 051-9292149

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

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

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

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

کپاس کی جڑی بوٹیوں کی تلفی

زرعی منجھروس: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب

کپاس پاکستان کی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے۔ صوبہ پنجاب کو اس لحاظ سے خصوصی اہمیت حاصل ہے کیونکہ مجموعی ملکی پیداوار کا تقریباً 70 فیصد پنجاب میں پیدا ہوتا ہے۔ کپاس کی پیداوار میں کمی کا سبب بننے والے دیگر عوامل کے ساتھ ساتھ جڑی بوٹیوں سے بچنے والا نقصان بھی ایک اہم وجہ ہے۔ جن کا بروقت انسداد بہت ضروری ہے۔ جڑی بوٹیاں پیداوار میں بہت زیادہ کمی کا موجب بنتی ہیں۔ جو نہ صرف خوراک کی اجزاء پانی، ہوا اور روشنی میں فصل کے ساتھ حصہ دار بنتی ہیں بلکہ فصل کے نقصان دہ کیڑوں کی پناہ گاہ بھی بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں کاشتکاری امور انجام دینے میں رکاوٹ کا باعث بنتی ہیں اور کپاس کی پتہ مروڑ وائرس، ملی بگ کے پھیلاؤ کا موجب بھی بنتی ہیں۔ اس کے علاوہ جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں سے کیمیاوی مادے خارج کر کے کپاس کے پودوں کو نقصان بھی پہنچاتی ہیں۔ کپاس کی جڑی بوٹیوں میں اٹ سٹ، لمب، مدھانہ گھاس، جنگلی چولائی، لہلی، قلفہ، تاندلہ، ہزار دانی اور ڈیلا وغیرہ اہم ہیں۔ جڑی بوٹیوں کا تدارک جتنی جلدی کیا جائے بہتر ہے۔ عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ کپاس کے کیڑوں اور وائرس کا حملہ کھالوں، وٹوں اور سڑکوں کے کناروں پر موجود جڑی بوٹیوں سے شروع ہوتا ہے۔ لہذا کھال، وٹیں اور سڑکوں کے کنارے ہر صورت بجائی سے پہلے صاف کیے جائیں۔ کپاس کی فصل کے اندر جڑی بوٹیوں کا مؤثر تدارک بذریعہ جڑی بوٹی مارزہریں یا بذریعہ گوڈی کریں۔ صوبہ پنجاب میں زیادہ تر کپاس پٹریوں پر کاشت ہوتی ہے۔ پٹریوں پر کاشت کی صورت میں جڑی بوٹیوں کے اگاؤ سے پہلے محکمہ زراعت کے مقامی عملے کے مشورہ سے زہروں کا سپرے کپاس کی بوٹی کے فوراً بعد سے 24 گھنٹے کے اندر کریں۔ یہ طریقہ صرف پٹریوں پر کاشت کی گئی کپاس کے لئے مناسب ہے۔ زہروں کو زمین میں نہ ملائیں۔ ان زہروں کو زمین میں ملانے سے اگاؤ پر برا اثر ہوگا۔ کپاس کے پودے اگتے ہی مرجائیں گے۔ کپاس کی فصل کی ڈرل سے لائنوں میں کاشت کی صورت میں فصل کے اگاؤ سے پہلے جڑی بوٹی مارزہروں کے استعمال کے لئے چند ہدایات پر عمل کرنا انتہائی ضروری ہے۔ راؤنی سے پہلے تیار زمین پر یکساں سپرے کریں اور راؤنی کر دیں۔ راؤنی کی ہوئی زمین کو تر آنے پر "رمبو" (سہاگہ یا بلڈی) لگائیں اور یکساں سپرے کر دیں اور سیڈ بیڈ تیار کر کے بوئی کر دیں۔ یہ بہترین طریقہ ہے اور سو فیصد نتائج ملتے ہیں لیکن وقت بہت کم ہوتا ہے۔ تھوڑی سی غفلت سے وتر میں کمی آنے کی وجہ سے اگاؤ میں کمی آنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ وٹوں یا ڈرل سے لائنوں پر کاشت، دونوں کی صورت میں فصل اور جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کے بعد بھی زہروں کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ لیکن یہ احتیاط طلب کام ہے۔ ایسی زہریں جن سے فصل کے نقصان کا احتمال ہو، انہیں ٹی جیٹ نوزل سے شیڈ لگا کر سپرے کریں۔ فصل پر کسی صورت بھی زہر نہیں پڑنا چاہئے۔ جڑی بوٹی مار زہروں کا جڑی بوٹیوں کے اگنے کے بعد استعمال زیادہ فائدہ مند ہے۔ بارش کا امکان ہو تو زہروں کا سپرے ٹھہر کر کریں۔ سپرے کے لئے صاف پانی استعمال کریں۔ نہری پانی ہرگز استعمال نہ کریں۔ جڑی بوٹی مارزہروں کے استعمال کیلئے چند متفرقہ ہدایات پر عمل کرنا بھی نہایت ضروری ہے۔ زمین کی تیاری اچھی ہو۔ ڈھیلے اور پچھلی فصل کی باقیات نہیں ہونی چاہیں۔ زہروں کی صحیح افادیت کے لئے سپرے مشین کی کیلی بریشن (Calibration) کر کے سپرے کریں۔ تاکہ زہر اور پانی کی صحیح مقدار کا تعین کیا جاسکے۔ کھیت کا کوئی حصہ بغیر سپرے کے نہ رہ جائے اور نہ ہی کسی جگہ دوہرا سپرے ہو۔ سپرے کرنے والے کی رفتار ایک سی رہے۔ سپرے کے دوران سپرے مشین کا پریشر یکساں ہو۔ سپرے مشین کی نوزل ٹھیک حالت میں ہو۔ سپرے صبح یا شام کے وقت کریں۔ سپرے کرنے کے بعد زہروں کی بوتل زمین میں دبا دیں۔ تیز ہوا میں سپرے نہ کریں۔ زہر کے اثرات سے بچنے کے لئے احتیاطی تدابیر اختیار کریں۔ مقدار کا تعین لیبل پر دی گئی ہدایات اور زرعی ماہرین کے مشورہ سے کریں۔ گوڈی سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے علاوہ ضمنی فوائد بھی حاصل ہوتے ہیں مثلاً کھیت میں نمی محفوظ رہتی ہے اور زمین میں ہوا کا گزر رہتا ہے۔ رجر کے استعمال سے گوڈی آسانی سے ہوتی ہے اور خرچ بھی کم آتا ہے۔ یہ گوڈی بوئی کے بعد اور پہلے پانی سے پہلے کی جاتی ہے۔ خشک گوڈی ایک ہی کافی ہوتی ہے۔ بشرطیکہ جڑی بوٹیوں کی تلفی ہو جائے۔ خشک گوڈی کی گہرائی دو تا اڑھائی انچ رکھیں تاکہ وتر ضائع نہ ہو۔ گوڈی کرتے وقت کوشش کی جائے کہ لائنوں میں پودوں کے درمیان مٹی گرے۔ مزید یہ کہ بارش کے بعد گوڈی ضرور کریں۔ ہر آبپاشی اور بارش کے بعد گوڈی کی جائے۔ اس کے علاوہ گوڈی صحیح وتر میں کی جائے تاکہ ڈھیلے نہ بنیں۔

بہاریہ کماد سے جڑی بوٹیوں کی تلفی

(زرعی پھوسوں، نکالت زری اطلاعات پنجاب)

کسی بھی فصل سے بھر پور پیداوار کے حصول کے لیے ضروری ہے کہ فصل جڑی بوٹیوں سے پاک ہو کیونکہ جڑی بوٹیاں فصل کے حصے کی خوراک بھی کھا جاتی ہیں اور پیداوار پر برا اثر پڑتا ہے۔ بہاریہ کماد سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے اس پر دو مرتبہ سپرے ہونا چاہیے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے تو مٹی چڑھانی چاہیے۔ اس سے پیشتر جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل مکمل ہو جاتا ہے۔ اس طریقہ کی تفصیل کچھ یوں ہے۔ بہاریہ کماد کا کاشت کرنے کے بعد وتر حالت میں ایک لٹرا لیس میٹولا کلور یا ایک کلوگرام ایمیزین + ایٹرا زین کا پہلا سپرے کیا جائے۔ یہ زہریں بیشتر موسمی جڑی بوٹیاں تلف کر دیتی ہیں اور دوسرا سپرے کرنے کی ضرورت باقی نہیں رہتی لیکن بعض صورتوں میں سپرے کے باوجود ڈیلا کافی حد تک بچ جاتا ہے۔ جسے تلف کرنے کے لئے دوسری مرتبہ سپرے کی ضرورت پیش آسکتی ہے۔ دوسرا سپرے بچ جانے والا ڈیلا تلف کرنے کے لئے وقت کاشت کی مناسبت سے بہاریہ کماد کا کاشت کرنے کے ایک سے ڈیڑھ ماہ بعد ہالوسلفیوران 20 گرام فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹرا پانی میں ملا کر کریں۔ جب فصل 65 دن کی ہو جائے تو اس میں ہل چلایا جائے اور فصل 100 سے 110 دن کی ہونے پر مٹی چڑھادی جائے تو بیشتر جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل مکمل ہو جاتا ہے۔ بوائی کے ایک ہفتہ کے دوران وتر حالت میں ایک لٹرا لیس میٹولا کلور سپرے کی جاسکتی ہے۔ زہرا استعمال کرنے کے دو ماہ بعد خالی جگہوں پر ٹریکٹر سے ہل چلایا جائے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے اس وقت مٹی چڑھادی جائے تو اس طریقے سے بھی جڑی بوٹیوں کی تلفی کی جاسکتی ہے۔ اگر کماد میں بجائی کے وقت سپرے نہ کی جاسکی ہو اور اسٹ موٹی گھاس، اور ڈیلا جیسی ہر قسم کی موسمی جڑی بوٹیاں اگ چکی ہوں تو میز وٹرائی اون + ایٹرا زین + ہالوسلفیوران 600 گرام یا میز وٹرائی اون + ایٹرا زین 1000 ملی لٹرا فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹرا پانی میں ملا کر کاشت کے بعد ایک سے ڈیڑھ ماہ کے دوران سپرے کی جاسکتی ہیں۔ سپرے کرنے کے ایک ماہ بعد فصل میں ہل چلایا جائے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے تو مٹی چڑھادی جائے اس طرح بھی بیشتر جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل مکمل ہو جاتا ہے۔ اگر بہاریہ کماد میں اکیلی اسٹ یا صرف چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کا مسئلہ ہو تو ایٹرا زین 38 فیصد بحساب ایک لٹرا یا ایمیزین + ایٹرا زین 250 گرام یا میٹری بوزین 125 گرام فی ایکڑ کے حساب سے بوائی کے بعد 15 سے 20 دن کے دوران 100 لٹرا پانی میں ملا کر وتر میں سپرے کرنے سے ختم کی جاسکتی ہیں۔ اس کے علاوہ اگر بہاریہ کماد میں کھیل اور برو جیسی سخت جان جڑی بوٹیاں اگ چکی ہوں تو ان کے تدارک کے لیے میز وٹرائی اون + ایٹرا زین 100 لٹرا پانی میں ملا کر ایک یا دو مرتبہ سپرے کرنے سے کھیل اور برو تلف ہو جاتی ہیں۔ بہاریہ فصل میں کھیل اور برو کا مسئلہ بہت کم ہوتا ہے۔ تاہم اگر بہاریہ کاشت کماد میں ان کا مسئلہ درپیش ہو تو بوائی کرنے کے ایک سے ڈیڑھ ماہ بعد یعنی وسط اپریل کے دوران ٹو پرامیزون پلس ایٹرا زین 35 ملی لٹرو پرامیزون اور 1000 ملی لٹرا ایٹرا زین فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹرا پانی میں ملا کر سپرے کی جاسکتی ہیں۔ سپرے کرنے کے 2 سے 3 ہفتے بعد ہل چلایا جائے اور 6 سے 8 ہفتے بعد مٹی چڑھادی جائے تو کھیل اور برو سے کافی حد تک نجات مل جاتی ہے جبکہ کھیل، برو اور ڈیلا کی تلفی کے لئے بہاریہ فصل میں ایمیزین + ایٹرا زین ایک کلوگرام پلس ہالوسلفیوران یا ایتھو کسی سلفیوران 20 گرام ملا کر بھی سپرے کی جاسکتی ہیں۔ اگر گھاس اور اسٹ اگنے کا امکان ہو تو بوائی کے 2 سے 3 دن بعد ایمیزین + ایٹرا زین ایک کلوگرام فی ایکڑ سپرے کیا جاتا ہے اور زہرا استعمال کرنے کے ڈیڑھ سے دو ماہ بعد خالی جگہوں پر ٹریکٹر سے ہل چلایا جائے اور فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے اس وقت مٹی چڑھادی جائے۔ بعض علاقوں میں گجر بوٹی یا پار تھینیم کماد کی اہم جڑی بوٹی بن چکی ہے۔ کماد کا کاشت کرنے کے بعد پہلے دو ماہ کے دوران ہی کماد کی فصل کو ڈھانپ لیتی ہے اور شدید نقصان پہنچا سکتی ہے۔ اس کے تدارک کا طریقہ یہ ہے کہ کماد کاشت کرنے کے بعد 3 دن کے دوران لیکھونی فرن 500 ملی لٹرا میٹری بوزین 300 گرام یا ایمیزین + ایٹرا زین ایک کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے 100 لٹرا پانی میں ملا کر وتر میں سپرے کر دی جائے۔ اگر پار تھینیم اگ چکی ہو تو بوائی کے بعد 3 ہفتے کے دوران میز وٹرائی اون + ایٹرا زین 1000 ملی لٹرا پانی میں ملا کر سپرے کی جاسکتی ہے۔ پار تھینیم اگنے کے بعد ایک ماہ کے دوران تلف کرنی ضروری ہے۔ اگر کماد میں صرف ڈیلا اگنے کا قوی امکان ہو تو بہاریہ کماد کی کاشت کے بعد وتر حالت میں ایس میٹولا کلور ایک لٹرا فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں تو پہلے 2 ماہ تک کھالیوں کے درمیان سے ڈیلا کا زروٹ جاتا ہے۔ دو ماہ بعد کماد میں ہل چلا کر گوڈی کر دی جائے اور جب فصل 100 سے 110 دن کی ہو جائے تو مٹی چڑھادی جائے۔ بہاریہ کاشت کماد کی فصل کاشت کرنے کے 25 سے 30 دن بعد ڈیلا اچھی طرح اگ آنے کے بعد ایتھو کسی سلفیوران یا ہالوسلفیوران وتر حالت میں 120 لٹرا پانی میں ملا کر سپرے کی جاسکتی ہیں اور سپرے کرنے کے 10 دن بعد تک کھیت میں وتر قائم رکھنا ضروری ہے۔

Crop Reference:

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