

PAK-SCMS

BULLETIN

PAKISTAN: SATELLITE BASED CROP MONITORING SYSTEM

Volume XV, Issue 8, Serial No. 176 1-August 2025

INSIDE THIS ISSUE

	CROP SITUATION: JULY 2025	01
	IRRIGATION WATER SUPPLY SITUATION: JULY 2025	04
	AGRO-MET CONDITIONS: JULY 2025	05
	FERTILIZER SITUATION	06
	AGRI. RECOMMENDATIONS	07

SUPARCO, the National Space Agency of Pakistan, started the program on "Monitoring of Crops through Satellite Technology" during the year 2005. This is a perpetual study encompassing all growing seasons around the year. The purpose of this initiative is to reinforce support for policy makers, planners and private sector for food security, stocking, marketing, trade and industrial management. The final crop estimates are released by end of March for Rabi crops and mid of October for Kharif crops.

Food and Agriculture Organization of United Nations, (FAO-UN) provided technical backstopping for analytics and transfer of technology. Wheat, cotton, rice, sugarcane, maize and potato crops are being covered under this program. In addition, large scale geospatial applications of satellite remote sensing technology have been made for monitoring/mitigation of natural disasters (floods, flash floods, and drought) and providing reconnaissance detailed information ordained for the uplift of agriculture and allied pursuits.

CROP SITUATION: JULY 2025 Summary

By the end of July 2025, values of satellite based Normalized Difference vegetation Index (NDVI) show active growth of Kharif season crops.

Above normal rainfall was observed across most parts of the country during July 2025. The monsoon onset occurred in the last week of June, with first spell of the season extending to July and bringing widespread rains in northern and eastern regions. Subsequently, around four additional rainfall spells of light to heavy intensity occurred, including a few isolated episodes of very heavy rainfall that triggered severe urban and flash flooding, particularly in the northern and eastern areas.

Temperatures during the month remained near normal to slightly below normal across most parts of the country. However, Gilgit

Baltistan experienced above normal temperatures.

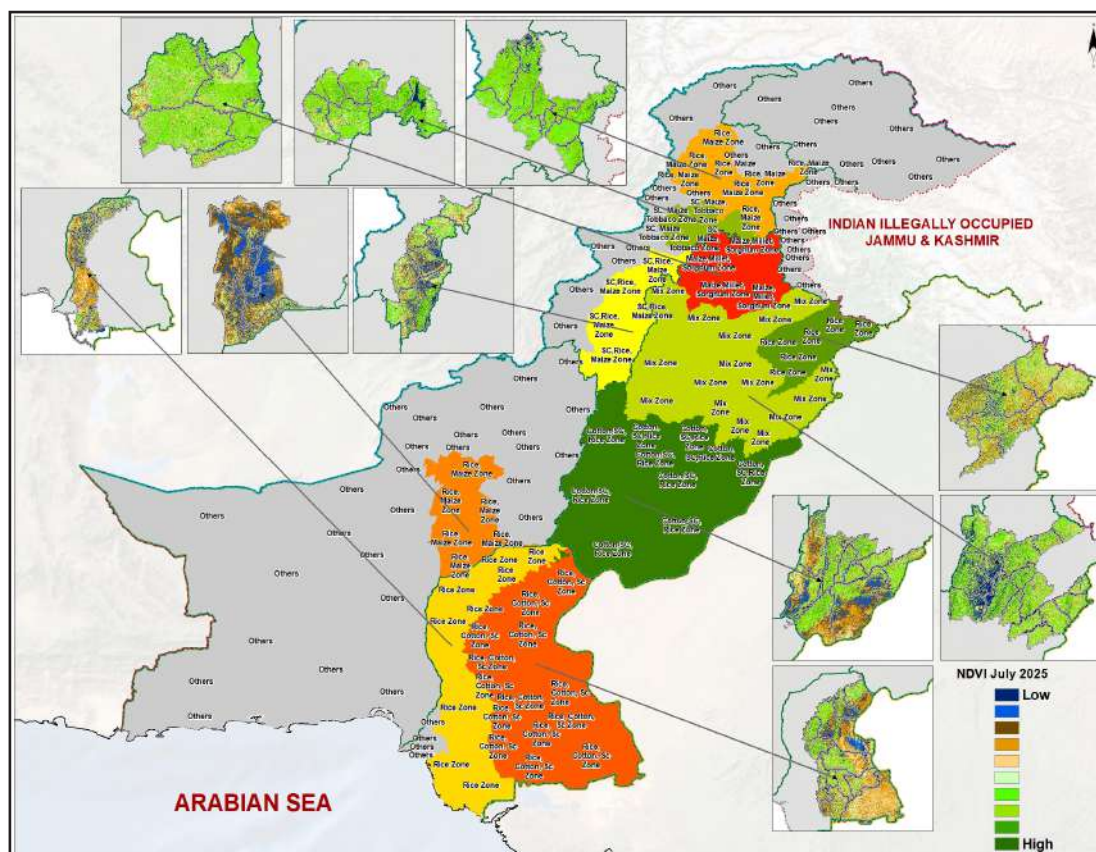
As per report of PCGA on 31st July 2025 cotton arrivals in ginning factories of Pakistan were 593.821 thousand bales. Whereas, arrivals on 31st July, 2024 were 844.257 thousand bales showing decreased trend of 250.436 thousand bales (29.66 Percent) for current year.

As per report of Indus River System Authority (IRSA) for July 2025, the irrigation water supply was 13.52 MAF against the last year's supply of 14.37 MAF, decreased by 5.91 percent.

As per report of National Fertilizer Development Centre (NFDC), total availability of Urea in June 2025 was 1870 thousand tons whereas total availability of DAP was 439 thousand tons.

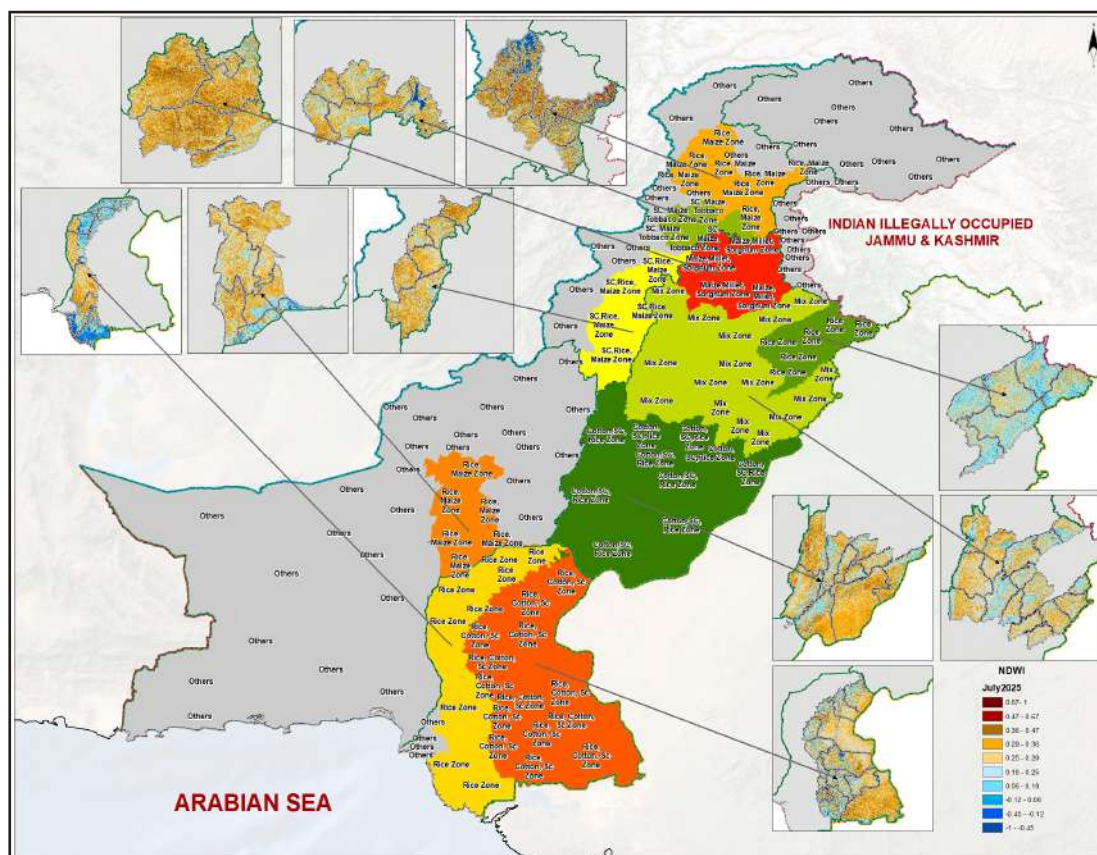
Satellite based Vegetation Index Analytics

As per analysis of below map for July 2025, kharif crops are at growing stage in most areas of Punjab, Sindh, Balochistan and KP.



Satellite based Water Index Analytics

Analysis of below given NDWI map shows that crops did not face any major crop irrigation deficit during July 2025.



During July 2025, Intensive rainfall and floods in most areas of the country severely impacted the kharif season with massive crop losses especially cash crops. Sindh and Punjab faced substantial flood damage to staple and export crops. Balochistan's fruit orchards and KP's food staple fields also faced serious flood impacts. GB and AJK, experienced flash floods devastating localised agriculture in vulnerable valleys. These events disrupted food security policies and livelihoods, especially in rural, low resource communities.

As per report of Pakistan Cotton Ginning Association (PCGA) on 31st July 2025, Cotton arrivals in ginning factories of Pakistan were 593.821 thousand bales as compared to 844.257 thousand bales reported 31st July 2024 on showing a decrease of 29.66 percent. As compared to same period of last year, the cotton arrivals in Punjab increased by 3.05 percent while in Sindh decreased by 47.01 percent.

For the last few years fluctuating weather patterns, pest infestation, declining yield in major cotton growing areas, low economic returns urging farmers to shift into alternative crops. Increasing trend of Sesamum, Rice and Autumn Maize was observed in several parts of central and southern Punjab.

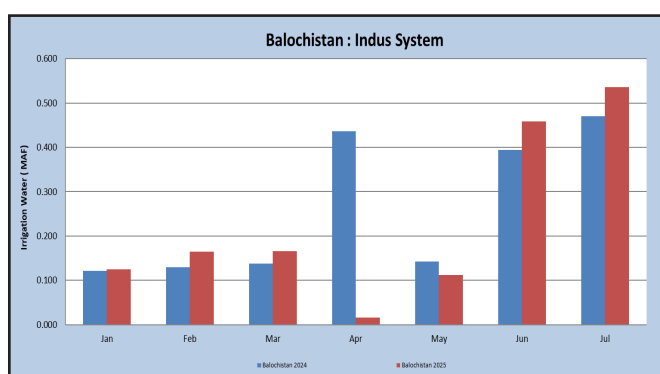
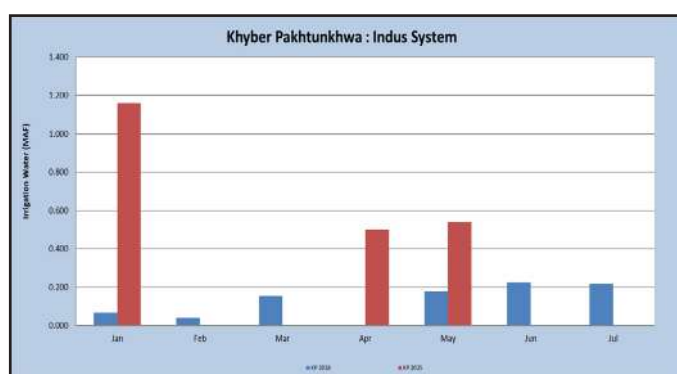
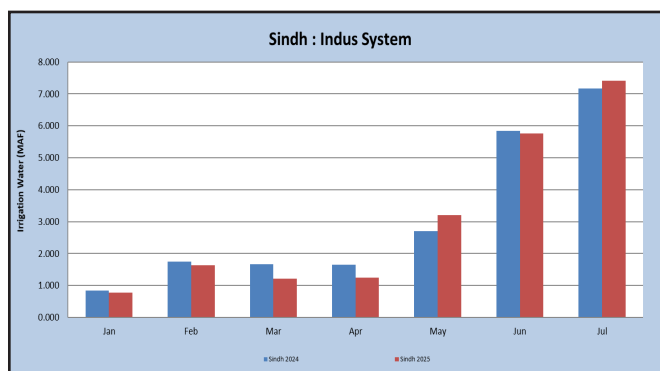
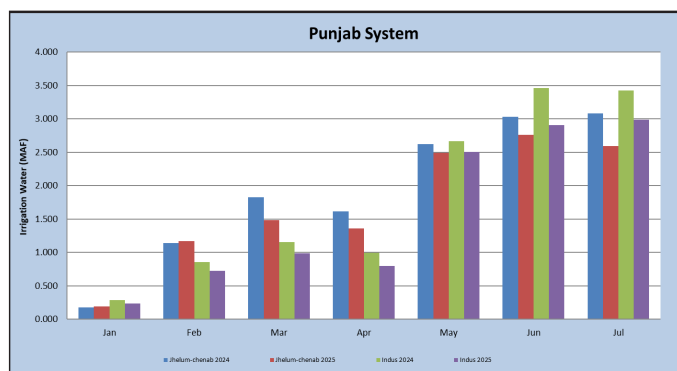
Sesame is a short duration oilseed crop. From last few years, Sesame cultivation is increasing as an alternate crop especially in some parts of central and southern Punjab. In Sindh, it is being cultivated in Larkana, Khairpur and Naushehroferoz areas. Government is also taking policy measures to cater reliance on edible oil import.

Irrigation Water Supply: July, 2025

The irrigation water supply during July 2025 was 13.52 MAF against the last year's supply of 14.37 MAF, decreased by 0.85 MAF (5.91 percent). During July 2025, as compared to the same period of last year, the supply in Punjab was 5.58 MAF (decreased by 14.34 percent), while in Sindh was 7.41 MAF (increased by 3.32 percent), in Khyber Pakhtunkhwa was 0 MAF (decreased by 100 percent) and Balochistan received water supply of 0.54 MAF (increased by 13.74 percent).

Rabi 2025-26	Month	Year	Punjab			Sindh	Khyber Pakhtunkhwa	Balochistan	Total
			Jhelum-Chenab	Indus	Total				
			Million Acre Feet						
	Apr	2025	1.36	0.80	2.16	1.25	0.50	0.02	3.93
		2024	1.61	0.75	2.36	1.64	0.44	0.00	4.35
		Change	-0.25	0.05	-0.20	-0.39	0.07	0.02	-0.42
		% change	-15.62	6.47	-8.60	-24.00	15.00	100.00	-9.65
	May	2025	2.49	2.51	5.00	3.20	0.54	0.11	8.85
		2024	2.63	2.67	5.29	2.70	0.18	0.14	8.19
		Change	-0.13	-0.16	-0.29	0.50	0.36	-0.03	0.66
		%change	-5.03	-6.00	-5.52	18.62	200.66	-20.95	8.07
	June	2025	2.76	2.91	5.71	5.76	0.00	0.46	11.50
		2024	3.03	3.46	6.49	5.84	0.22	0.39	13.74
		Change	-0.27	-0.56	-0.78	-0.08	-0.22	0.06	-2.25
		%change	-8.84	-16.05	-12.07	-1.32	-100.00	16.08	-16.34
	July	2025	2.60	2.98	5.58	7.41	0.00	0.54	13.52
2024		3.09	3.43	6.51	7.17	0.22	0.47	14.37	
Change		-0.49	-0.44	-0.93	0.24	-0.22	0.06	-0.85	
%change		-15.88	-12.90	-14.34	3.32	-100.00	13.74	-5.91	

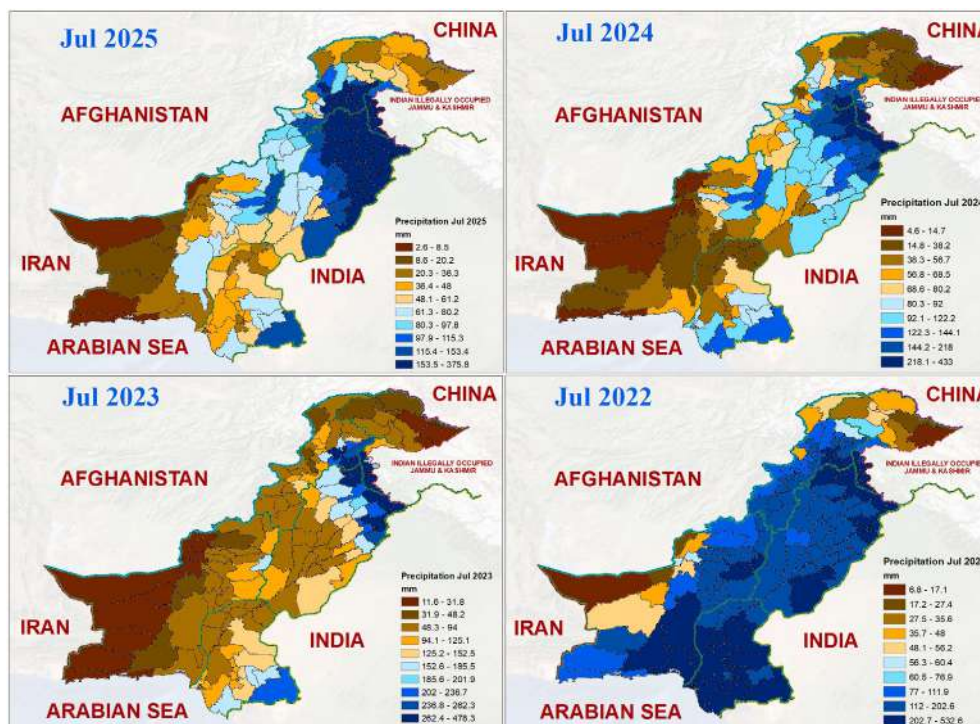
Source: Indus River System Authority (IRSA)



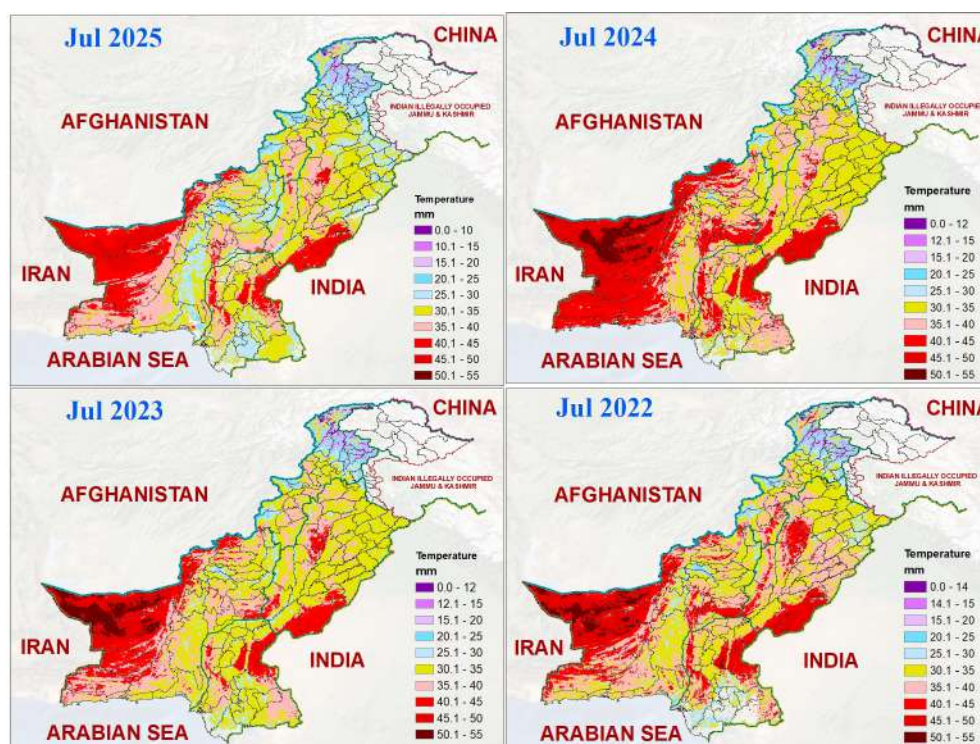
Source: Indus River System Authority (IRSA)

Monthly Rainfall & Temperature July 2022-25

During July 2025, spatial distribution of rainfall was occurred in more intensity as compared to July 2024. During July 2025 the concentrated areas of rainfall were North Eastern parts of KP and almost cover the Punjab.



Monthly land surface temperature (referred to as skin temperature) was computed from the daily satellite remote sensing thermal imageries. This parameter links crops growing conditions with availability of sunlight for photosynthesis, growing degree days and irrigation water requirements for crop evapotranspiration. Overall, temperatures during the month remained near normal to slightly below normal across the country. However, Gilgit-Baltistan experienced above-normal temperatures as compared to same month of last year.



Fertilizer Offtake

As per report of NFDC, the month of June 2025 started with opening inventory of 1316 thousand tons of Urea. During June 2025, domestic Urea production was 555 thousand tons with total availability of 1870 thousand tons. Urea offtake during June 2025 remained 582 thousand tons leaving behind closing balance of 1278 thousand tons.

The opening inventory of DAP for June 2025 was 236 thousand tons while, domestic production was 75 thousand tons. So the total availability of DAP was 439 thousand tons. DAP offtake during June 2025 was 115 thousand tons leaving behind closing balance of 324 thousand tons.

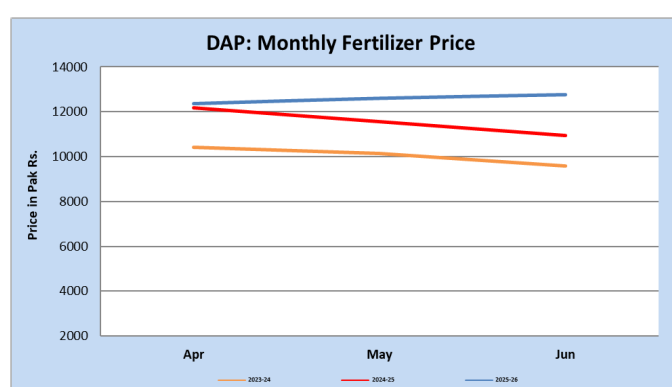
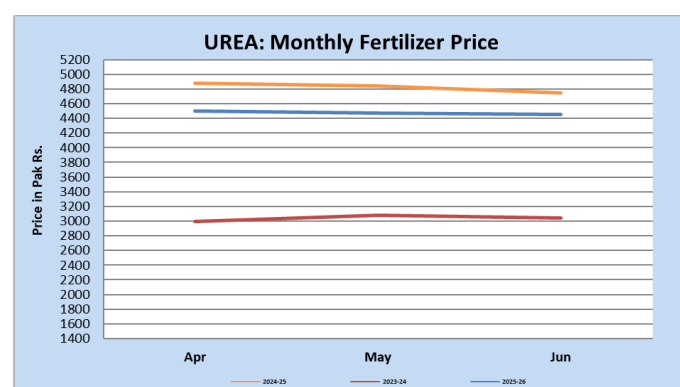
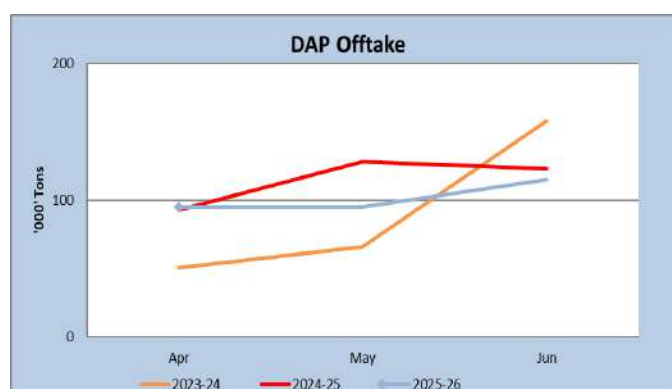
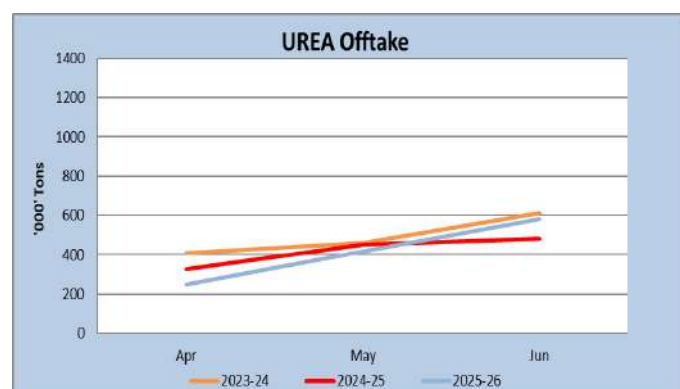
During June 2025, offtake of Nitrogen and Potash increased by 15.7 and 40.9 and Phosphate decreased by 6.7 as compared to same period of last year respectively.

Product	Opening Inventory	Domestic Production	Imports	Total Availability	Offtake	Write On/Off	Closing Balance
000 Tons							
Urea	1316.0	555.0	0.0	1870.0	582.0	-10.0	1278.0
DAP	236.0	75.0	128.0	439.0	115.0	0.0	324.0

Month	Kharif 2025-26				Kharif 2024-25				% Change			
	Nitrogen	Phosphate	Potash	Total	Nitrogen	Phosphate	Potash	Total	Nitrogen	Phosphate	Potash	Total
	(000 Tons)								Nitrogen	Phosphate	Potash	Total
Apr	160.8	59.2	2.1	222.2	188.3	53.8	1.6	243.7	-14.6	10.1	34.3	-8.8
May	248.9	60.2	2.2	311.2	212.8	29.0	3.0	244.7	17.0	107.7	-26.1	27.2
Jun	332.4	72.8	2.2	407.4	287.3	78.0	1.6	366.9	15.7	-6.7	40.9	11.0
Total	742.1	192.1	6.6	940.8	688.4	160.7	6.1	855.3	7.8	19.5	6.8	10.0

Source: MRR.10/2022 NFDC

The fertilizer statistics and prices are depicted in the graphs below:



Source: MRR.10/2022 NFDC

زرعی سفارشات

اگست

کپاس:-

- 1۔ زیادہ درجہ حرارت اور غذائی اجزاء کی کمی سے بی بی اقسام کا پھل گر سکتا ہے۔ اس لیے نائٹروجنی کھاد کے استعمال کے ساتھ ساتھ تجزیہ کے بعد یوران اور زنک کی کمی کی صورت میں ان اجزاء کا استعمال بھی بذریعہ سپرے کیا جائے۔
- 2۔ آبپاشی زمین کی زرخیزی، طریقہ کاشت، موسمی حالات، کاشتہ قسم اور فصل کی حالت کو مد نظر رکھ کر کرنی چاہیے۔ عام طور پر کھیت کے اونچے حصے پر پانی کی کمی کی علامات پہلے ظاہر ہوتی ہیں۔ جو کہ یہ ہیں۔ (a) پتوں کا نیٹکوں ہونا (b) اوپر والی شاخ کی درمیانی لمبائی میں کمی (c) سفید پھول کا چوٹی پر آنا (d) تنے کے اوپر کے حصے کا تیزی سے سرخ ہونا (e) چوٹی کے پتوں کا کھردرا ہونا۔
- 3۔ پٹرول پمپ کاشتہ فصل کو پانی 9 to 6 دن کے وقفہ سے لگائیں۔ اور آخری پانی 15 اکتوبر تک لگادیں۔ جبکہ لائنوں میں کاشتہ فصل کو پانی کی کمی ظاہر ہونے پر مناسب وقفہ (12 to 15 دن) پر لگائیں۔ جبکہ آخری پانی 30 ستمبر تک لگادیں۔
- 4۔ جڑی بوٹیوں کی تلافی پر خصوصی توجہ دیں کیونکہ یہ ہوا، پانی، غوراک اور روشنی میں حصہ دار بن کر پودوں کو کمزور کرتی ہیں۔ اس کے علاوہ جڑی بوٹیاں، سفید کھمی، ملی بگ اور لیف کرل وائرس کے میزبان پودے کے طور پر ان کے پھیلاؤ میں مددگار ہوتی ہیں۔
- 5۔ کپاس کی فصل اس وقت بری بھری اور سرسبز ہے۔ اس لیے رس چوسنے والے اور دیگر کیڑوں کے حملے کا اندیشہ ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ نشے میں دوبارہ پیسٹ سکاؤٹنگ کی جائے اور کسی بھی کیڑے کے معاشی حد عبور کرنے پر محکمہ زراعت کے عملے سے فوراً مشورے کے بعد جلد از جلد سپرے کیا جائے۔
- کپاس کے نقصان دہ کیڑوں کی معاشی نقصان کی حد مندرجہ ذیل ہے:-

نمبر شمار	رس چوسنے	معاشی نقصان کی حد	سطریں	معاشی نقصان کی حد	
				بی بی اقسام	روایتی اقسام
1	خمر پس	10 to 8 بالغ یا بچے فی پتا	چنگیری سٹری	کھیت میں زندہ سٹری نظر آئے پر	3 سٹریاں فی 25 پودے یا 10% ڈوڈلیوں، پھولوں اور ٹینڈوں کا نقصان
2	سبز تیلہ	ایک بالغ یا بچے فی پتا	گھائی سٹری	کھیت میں زندہ سٹری نظر آئے پر	5 سٹریاں فی 100 نرم ٹینڈے یا اگست میں 10% اور ستمبر میں 5% نقصان
3	سفید کھمی	5 بالغ یا بچے پودوں ماکر فی پتا	امریکن سٹری	کھیت میں زندہ سٹری نظر آئے پر	5 پھول سے لڈے یا 3 چھوٹی سٹریاں فی 25 پودے یا دونوں ماکر 5 فی 25 پودے
4	جوہیں	نقصان کی علامات ظاہر ہونے پر	لٹری سٹری	کھیت میں حملہ نظر آئے پر	کھیت میں حملہ نظر آئے پر

6۔ مون سون بارشوں کا پانی کھیت میں کھڑا نہ ہونے دیں اور نکاس کا بروقت انتظام کریں۔ اگر پانی کھیت سے نہ نکالا جاسکتا ہو تو کھیت کے ایک طرف لمبائی کے رخ کھائی کھود کر پانی اس میں جمع کر دیں۔

- 7۔ سپرے سے پہلے موسمی حالات کے متعلق معلومات حاصل کر لیں۔ بارش کے دنوں میں سپرے کرنے سے اجتناب کریں۔
- 8۔ سپرے صبح یا شام کے وقت کرنا بہتر ہے کیونکہ دوپہر میں سپرے کرنے سے پتے چھلنے کا اندیشہ ہوتا ہے اور زہر کی افادیت کم ہونے سے موثر کنٹرول نہیں ہوتا۔
- 9۔ وائرس کے حملے ہونے پر آغازی سے کھاد اور پانی کے مناسب استعمال پر توجہ دینا ضروری ہے۔ تاکہ تیز بڑھوتری سے وائرس کے نقصانات کم ہوں۔

دھان:-

- 1۔ جڑی بوٹیوں کی بذریعہ زہر تھلی کے لیے سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر لاپ کی منتقلی کے 3 تا 5 دن کے اندر اندر چھڑکاویں۔
- 2۔ کھادوں کا استعمال کا ششہ قسم اور زمین کی زرخیزی کو مد نظر رکھتے ہوئے متوازن اور مناسب ہو نا چاہیے۔

نمبر شمار	نام قسم	اوسط کھاد کی مقدار فی ایکڑ
1	موٹی اقسام	پونے دو پوری ڈی اے پی + سوا پوری یوریا + سوا پوری پوٹاشیم سلفیٹ
2	باستی اقسام	ڈیڑھ پوری ڈی اے پی + پونی پوری یوریا + ایک پوری پوٹاشیم سلفیٹ

- تمام فاسفورس، پوٹاش اور آدھی نائٹروجن کھاد آخری سہاگہ دینے سے پہلے جبکہ بقیہ نائٹروجن لاپ منتقلی کے 30 سے 35 دن بعد ڈالیں۔
- 3۔ لاپ منتقلی کے 10 تا 12 دن بعد 35 ڈالازنک سلفیٹ 5 کلو گرام یا 20 ڈالازنک سلفیٹ 10 کلو گرام فی ایکڑ استعمال کریں۔
- 4۔ دھان کی سٹریاں زیادہ تر اگست کے شروع سے ہی حملہ آور ہو جاتی ہیں۔ اس لیے 7 سے 10 دن کے وقفہ سے باقاعدہ پیسٹ، سکاؤٹنگ کریں اور معاشی حد عبور ہونے پر مقامی محکمہ زراعت کے مشورے پر عمل کریں۔

نمبر شمار	نام کیڑا پھادی	وقت حملہ	فصل کے لیے نقصان کی معاشی حد
1	تنے کی سٹریاں	ستمبر - اکتوبر	روشنی کے پھندوں پر 8-10 پروانے فی رات 5% سفید مومچر
2	سفید پاشنی اور بھورا میلہ	اگست	15-20 بچے یا بالغ کیڑے فی پودا
		ستمبر - اکتوبر	20-25 بچے یا بالغ کیڑے فی پودا
3	چٹا پیسٹ سنڈی	اگست	2 حملہ شدہ / لپٹے ہوئے پتے فی پودا
		ستمبر - اکتوبر	3 حملہ شدہ / لپٹے ہوئے پتے فی پودا
4	ہسپا (سیاہ سنڈی)	ستمبر - اکتوبر	1 کیڑا فی پودا
5	ٹوکا	ستمبر - اکتوبر	5 بالغ کیڑے فی ٹیٹ یا فصل میں 3% نقصان
6	بھیکا - بھورا جھلساؤ	ستمبر - اکتوبر	پتاری کی علامات ظاہر ہونے پر

کھاد:-

- 1۔ مقامی محکمہ زراعت کے حملہ کی مدد سے گزروں کی تھلی پر خصوصی توجہ دیں۔ اگست میں گرداس پور بور حملہ کا خطرہ بڑھنے کی وجہ سے باقاعدگی سے فصل کا معائنہ کریں۔ حملہ نظر آنے کی صورت میں متاثر حصہ سے دو یا تین پوریاں نیچے سے کاٹ کر جانوروں کو کھلا دیں یا مٹی میں گہرا ہاویں۔
- 2۔ ستمبر کا ششہ کے لیے پیاریوں، جڑی بوٹیوں اور کیڑوں کے حملے سے پاک کھیت سے بیج حاصل کریں۔



Pakistan Space & Upper Atmosphere Research Commission
SPARC, Main Islamabad Highway 44000, Islamabad, Pakistan
Tel: (+92) 51 4611792 Fax: (+92) 51 4611796
E-mail: sgs@suparco.net.pk
<http://www.suparco.gov.pk>