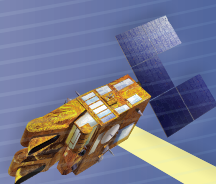




MINISTRY OF NATIONAL  
FOOD SECURITY AND  
RESEARCH



**SUPARCO**



# PAK-SCMS

## BULLETIN

PAKISTAN: SATELLITE BASED CROP MONITORING SYSTEM

Volume XV, Issue 4, Serial No. 172 1-April 2025

### INSIDE THIS ISSUE



CROP SITUATION:  
MARCH 2025

01



IRRIGATION WATER SUPPLY  
SITUATION: MARCH 2025

04



AGRO-MET CONDITIONS:  
MARCH, 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: MARCH 2025 Summary

By the end of March 2025, increasing values of satellite based Normalized Difference vegetation Index (NDVI) depict the active growth of Rabi crops. Wheat crop is at different growth stages according to its cropping season gradient from South to North.

During March, below normal rains were reported from most parts of the country except in Badin where near normal rainfall was received. However, above-normal rainfall was observed in the northern parts particularly in Gilgit Baltistan and northern belt of Khyber Pakhtunkhwa.

Thermal regime particularly the night time temperatures remained mostly above normal over most parts of the country except Gilgit Baltistan, some parts of eastern and central Khyber Pakhtunkhwa along the adjoining areas of Azad Jammu and Kashmir and coastal areas surrounding Pasni in Balochistan where below normal temperatures were observed.

March is considered the important stage of the rabi season, during which all seasonal crops, including wheat, mustard, grams, and vegetables are sown in the earlier months. The recent below-normal rainfall during the preceding months of the season have caused water stress in major agricultural soils across the country, which has significant effect on rabi crops in the rainfed areas.

As per report of Indus River System Authority (IRSA) for March 2025, the irrigation water supply was 3.85 MAF against the last year's supply of 34.95 MAF, decreased by 22.13 percent.

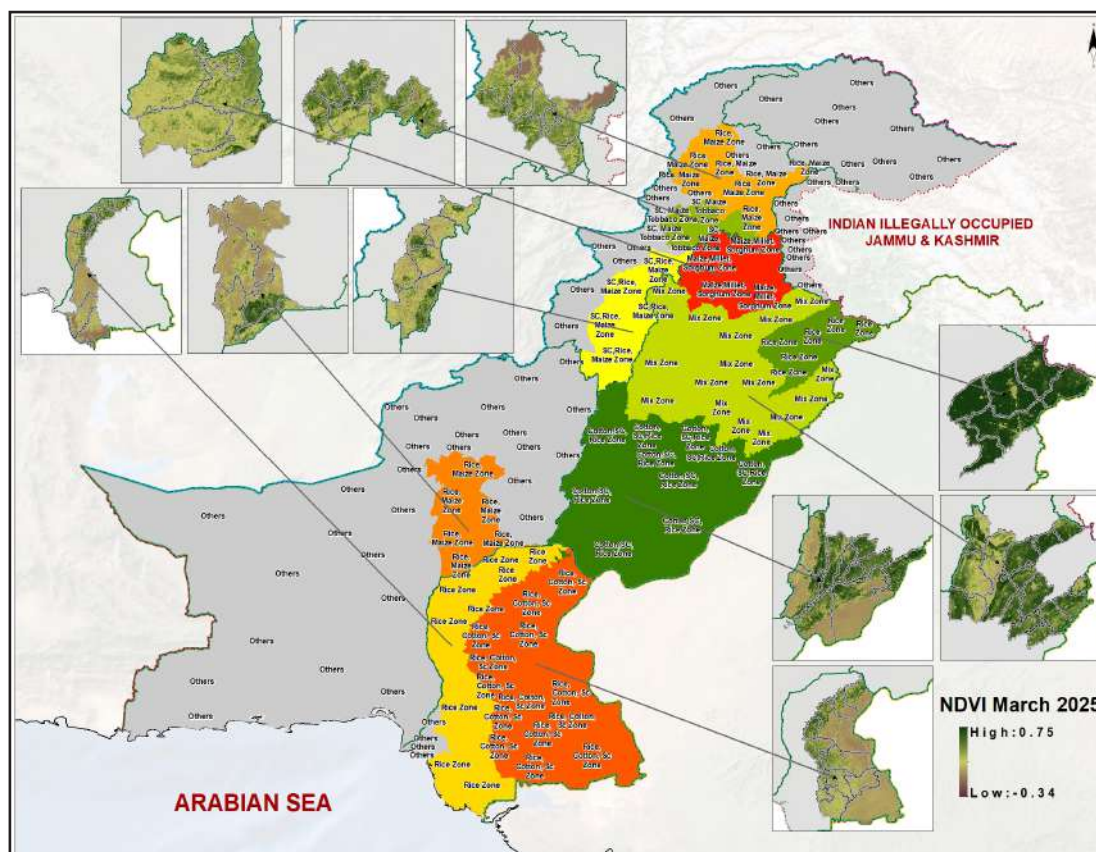
As per report of National Fertilizer Development Centre (NFDC), total availability of Urea in February 2025 was 887 thousand tons whereas total availability of DAP was 198 thousand tons.



## CROPS SITUATION

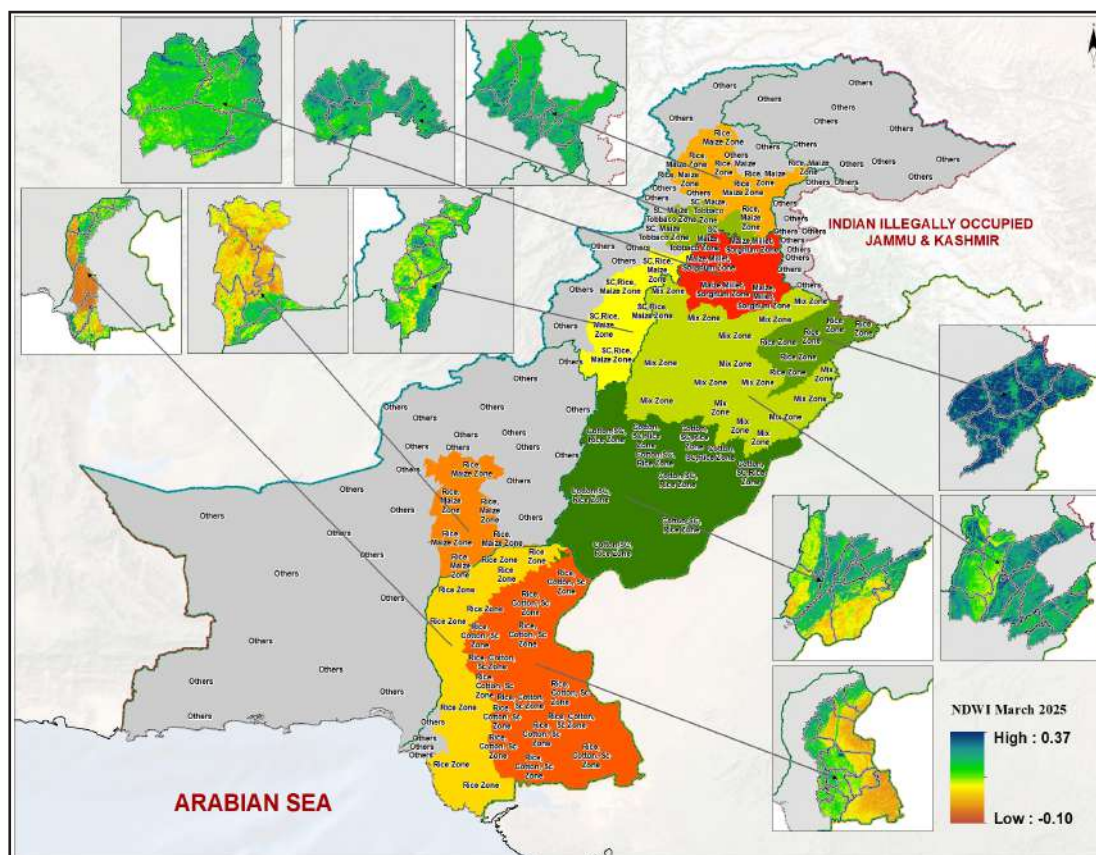
### Satellite based Vegetation Index Analytics

As per analysis of below map for March 2025, Rabi crops are at maturity stage in most areas of South Punjab and Sindh.



## Satellite based Water Index Analytics

Analysis of below given NDWI map shows that during March 2025, crops faced water stress condition in rainfed areas.



March is considered to be the second last month of the Rabi season, a critical phase for agriculture. During the first two months of this season, essential seasonal crops such as wheat, mustard, and grams, along with a variety of vegetables, are sown. The effects of rainfall on these crops significantly depend on its timing, intensity, and distribution. Adequate and well-distributed rainfall during this period is vital for enhancing soil moisture, which is essential for overall crop health. As the below normal rainfall is observed in this month so, the Rabi crops observed water stress conditions in the rainfed areas of Pakistan.

Being staple food, wheat is directly linked with national food security. Federal and provincial governments are making all efforts to ensure national food security through high domestic wheat production without import to save national foreign reserves. This year, government has set wheat production target of 27.9 million tons to meet country wheat requirements and minimize wheat import. Federal Committee on Agriculture in its Meeting on 29<sup>th</sup> October, 2024 fixed the wheat production targets in consultation with provinces. Wheat crop, is at harvesting stage in the mid of March in Sindh and at the end of March in South Punjab.

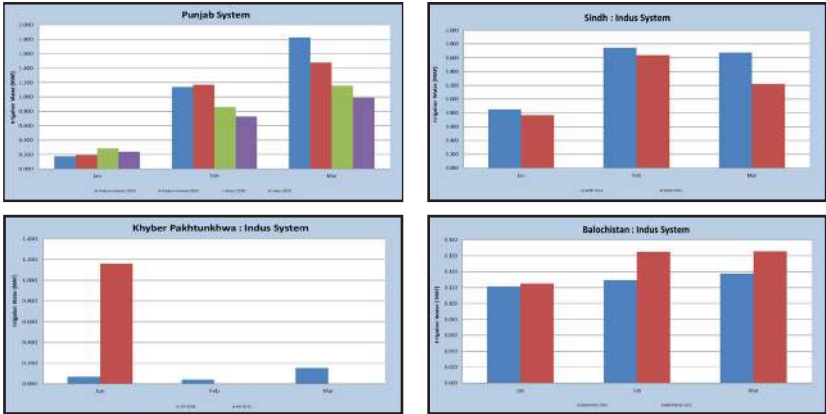
Spring maize is sown during February/March and harvested during June/ July . In recent years due to multiple usages of maize crop as green fodder, silage, poultry and other value added products, there is a rapid increase in maize demand and production. Mustard crop is also sown in the water deficit areas of the country. As mustard crop is used for edible oil. Government also supports the sowing of mustard crop to save national reserves.



# Irrigation Water Supply: MARCH, 2025

The irrigation water supply during March 2025 was 3.85 MAF against the last year's supply of 4.95 MAF, decreased by 1.09 MAF (22.13 percent). During March 2025, as compared to the same period of last year, the supply in Punjab was 2.47 MAF (decreased by 17.22 percent), while in Sindh was 1.22 MAF (decreased by 27.32 percent), in Khyber Pakhtunkhwa was 0 MAF (decreased by 100 percent) and Balochistan received water supply of 0.17 MAF (increased by 20.66 percent).

	Month	Year	Punjab			Sindh	Khyber Pakhtunkhwa	Balochistan	Total
			Jhelum-Chenab	Indus	Total				
			Million Acre Feet						
	Oct	2024	2.23	2.21	4.52	3.91	0.14	0.18	8.75
2023		2.41	2.11	4.52	3.88	0.12	0.17	8.70	
Change		-0.10	0.10	0.00	0.03	0.03	0.00	0.05	
% change		-3.95	4.51	0.00	0.65	22.17	0.26	0.57	
Nov	2024	1.82	1.79	3.61	2.62	0.14	0.24	6.60	
	2023	1.81	1.73	3.55	2.27	0.13	0.21	6.15	
	Change	0.00	0.06	0.06	0.35	0.01	0.02	0.45	
	%change	0.22	3.44	1.79	15.57	9.38	10.19	7.28	
Dec	2024	1.63	1.00	2.63	2.00	0.12	0.18	4.93	
	2023	1.72	1.29	3.00	1.94	0.12	0.16	5.23	
	Change	-0.09	-0.29	-0.37	0.06	0.00	0.02	-0.30	
	%change	-5.28	-22.24	-12.40	3.06	-3.53	11.54	-5.79	
Jan	2025	0.19	0.24	0.43	0.77	0.00	0.12	1.33	
	2024	0.18	0.28	0.46	0.85	0.07	0.12	1.50	
	Change	0.02	-0.05	-0.03	-0.08	-0.07	0.00	-0.17	
	%change	9.67	-16.08	-6.21	-9.38	-100.00	3.11	-11.47	
Feb	2025	1.17	0.73	1.90	1.64	0.00	0.17	3.70	
	2024	1.14	0.86	2.00	1.74	0.04	0.13	3.91	
	Change	0.03	-0.13	-0.10	-0.10	-0.04	0.04	-0.21	
	%change	2.72	-14.95	-4.91	-5.97	-100.00	27.91	-5.32	
Mar	2025	1.48	0.99	2.47	1.22	0.00	0.17	3.85	
	2024	1.83	1.16	2.98	1.67	0.15	0.14	4.95	
	Change	-0.35	-0.17	-0.51	-0.46	-0.15	0.03	-1.09	
	% change	-18.92	-14.52	-17.22	-27.32	-100.00	20.66	-22.13	
Total	2025	8.61	6.95	15.56	12.15	0.40	1.04	29.16	
	2024	9.09	7.42	16.51	12.36	0.63	0.94	30.44	
	Change	-0.48	-0.47	-0.95	-0.20	-0.23	0.11	-1.28	
	% change	-5.28	-6.37	-5.75	-1.64	-36.25	11.63	-4.20	

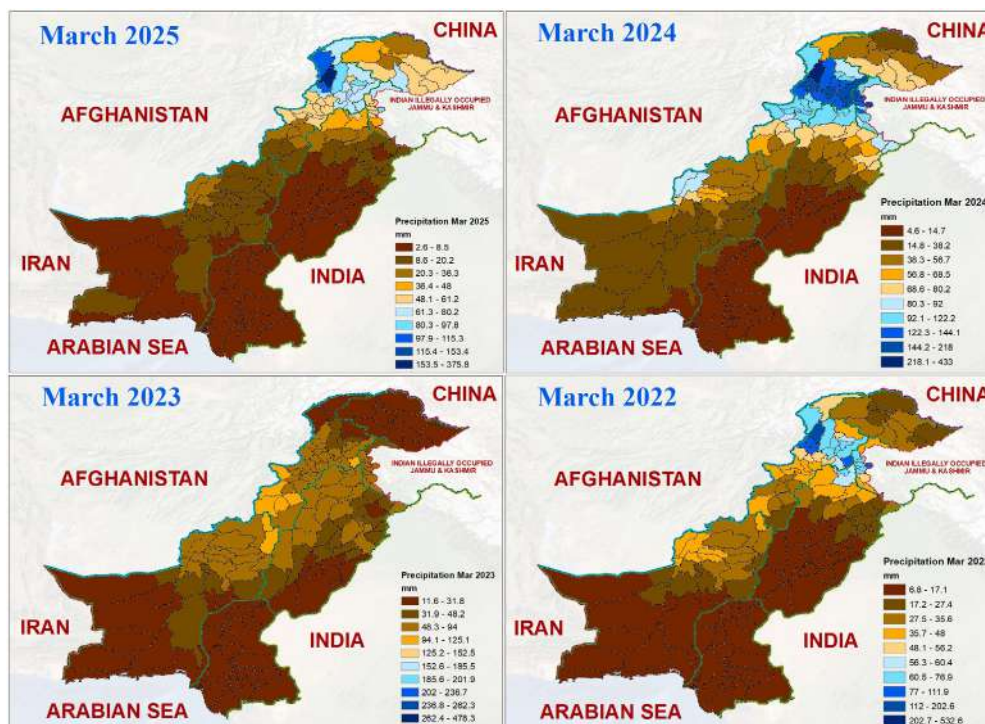


Source: Indus River System Authority (IRSA)

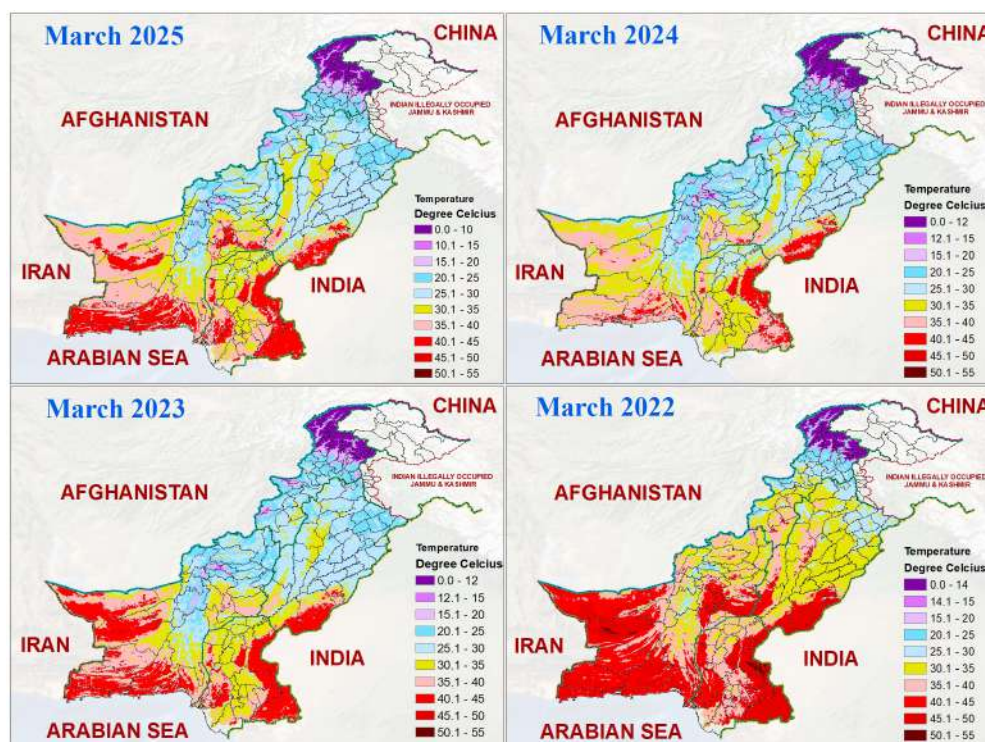
Source: Indus River System Authority (IRSA)

# Monthly Rainfall & Temperature MARCH 2025-2022

During March 2025 the concentrated areas of rainfall were AJK and northern KP.



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. Generally, estimated temperatures were similar in agricultural areas across Pakistan for 2025 as compared to 2024. Overall, temperatures remained above normal in most parts of the country during March 2025 as compared to same month of last year.



# Fertilizer Offtake

As per report of NFDC, the month of February 2025 started with opening inventory of 441 thousand tons of Urea. During February 2025, domestic Urea production was 447 thousand tons with total availability of 887 thousand tons. Urea offtake during February 2025 remained 347 thousand tons leaving behind closing balance of 536 thousand tons.

The opening inventory of DAP for February 2025 was 146 thousand tons while, domestic production was 52 thousand tons. So the total availability of DAP was 198 thousand tons. DAP offtake during February 2025 was 40 thousand tons leaving behind closing balance of 160 thousand tons.

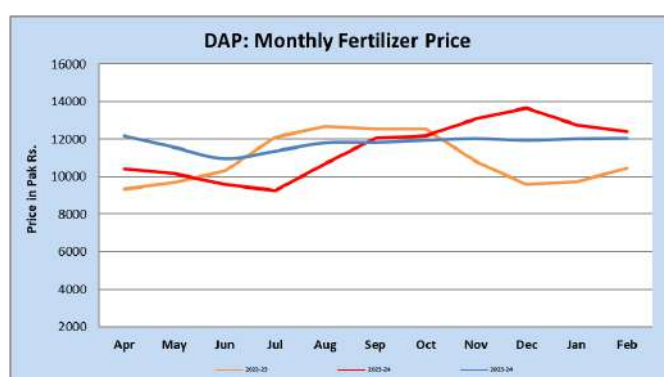
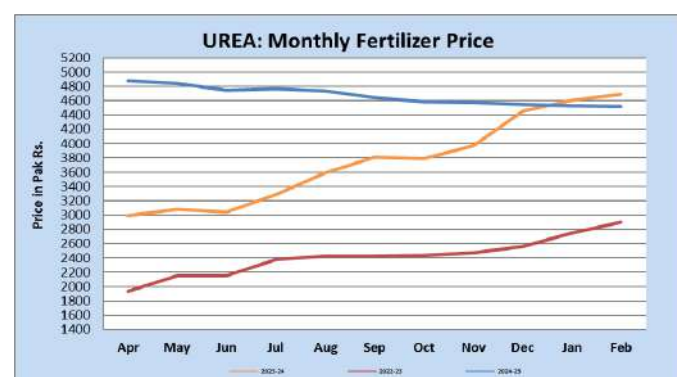
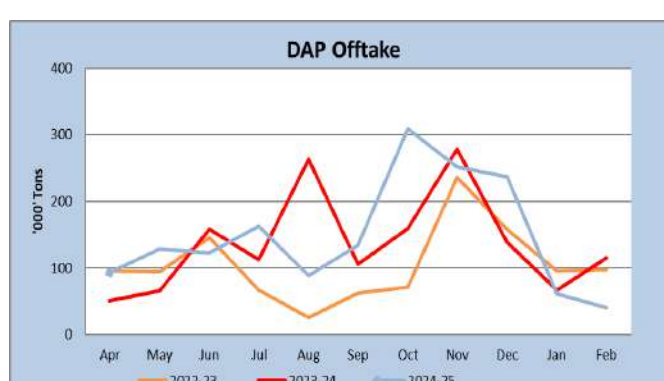
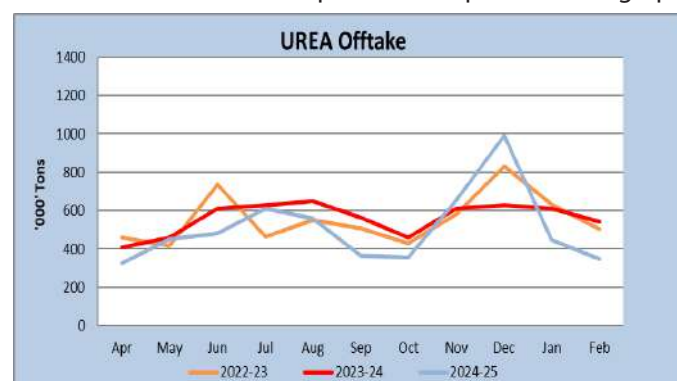
During February 2025, offtake of Nitrogen, Phosphate and Potash decreased by 37.3, 62.1 and 12.1 percent respectively as compared to same period of last year.

Product	Opening Inventory	Domestic Production	Imports	Total Availability	Offtake	Write On/Off	Closing Balance
	000 Tons						
Urea	441	447	0	887	347	-4	536
DAP	146	52	65	198	40	2	160

Month	Fertilizer Offtake Rabi 2024-25				Fertilizer Offtake Rabi 2023-24				% Change			
	Nitrogen	Phosphate	Potash	Total	Nitrogen	Phosphate	Potash	Total	Nitrogen	Phosphate	Potash	Total
	(000 Tons)											
Oct	250.3	166.3	5.8	422.4	260.0	86.1	2.6	348.7	-3.7	93.1	122.6	21.1
Nov	392.7	145.9	2.3	540.9	380.0	160.8	2.2	543.1	3.3	-9.3	4.6	-0.4
Dec	531.3	86.7	2.8	620.7	350.8	79.3	2.5	432.5	51.5	9.3	12.3	43.5
Jan	246.0	37.7	6.3	290.0	327.4	45.0	5.3	377.7	-24.9	-16.2	18.4	-23.2
Feb	196.0	29.7	5.1	230.8	312.5	78.4	5.8	396.7	-37.3	-62.1	-12.1	-41.8
Total	1616.2	466.3	22.3	2104.8	1630.7	449.7	18.4	2098.7	-0.9	3.7	21.0	0.3

Source: MRR.10/2022 NFDC

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



Source: MRR.10/2022 NFDC

## زرعی سفارشات

### (ماہ اپریل)

#### کپاس:-

1. منکم کی کٹائی کے بعد کپاس کی کاشت جلد از جلد کی جائے تاکہ بروقت کاشت سے پیداوار بڑھنے والے اثرات سے فائدہ اٹھایا جاسکے۔
2. کسان حضرات اپنے پچھلے تجربات، بروقت کاشت، علاقائی سوز و دیت اور پانیوں کے خلاف ممانعت رکھنے والی منطور شدہ / تجویز کردہ اقسام کا انتخاب کریں۔
3. ذرخیز میرا زمین کو ہموار اور نرم کر کے کپاس کی کاشت کی جائے۔
4. شرح گاؤ کی صلاحیت اور طریقہ کاشت کو مد نظر رکھتے ہوئے کپاس کا 10 تا 6 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔
- 5۔ پودوں کی تعداد کا پورا ہونا بہترین پیداواری اصولوں میں سے کلیدی اصول ہے۔ اس سے آگاہ اور چھدرائی کے وقت پودوں کی تعداد کا مشاہدہ انتہائی ضروری ہے۔
- 6۔ کپاس کے بیج کو کاشت سے پہلے زرعی ذہر لگانے سے فصل ایک ماہ تک دس چونسٹے والے کیڑوں سے محفوظ رہتی ہے۔ لہذا کاشت سے پہلے بیج کو زرعی ذہر لگانا ضروری ہے۔
- 7۔ کچھ کپاس کو کھادوں کی ضرورت سمجھتی کاشت سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے فصل کی حالت، زمین کی ذرخیزی اور موسمی حالات کو مد نظر رکھتے ہوئے کھادوں کا متوازن اور متناسب استعمال پیداوار میں اضافہ کا باعث ہوتا ہے۔
- 8۔ بیٹی اقسام کے ساتھ نان بیٹی (روایتی) اقسام بھی کم از کم سو فیصد رقبہ ضرور کاشت کریں تاکہ حملہ آور سٹریوں میں بیٹی اقسام کے خلاف ممانعت پیدا نہ ہو۔
- 9۔ پٹریوں پر کاشت فصل کو پہلا پانی 4 تا 3 دن بعد جبکہ دوسرا، تیسرا اور چوتھا پانی 9 تا 6 دن کے وقفہ سے لگائیں۔ اس کے بعد فصل کی ضرورت اور پانی کی کمی ظاہر ہونے پر تقریباً 10 سے 15 دن کے وقفہ سے لگائیں۔
- 10۔ لاکھوں میں کاشت فصل کو پہلا پانی 30 تا 35 دن بعد اور پھر پانی فصل کی ضرورت اور پانی کی کمی ظاہر ہونے پر مناسب وقفہ (12 تا 15 دن) لگائیں۔
- 11۔ پودوں میں مناسب فاصلہ پودوں کی بہتر نشوونما اور کیڑوں کے بہتر تدارک کا ضامن ہے۔ اس لیے اقسام کی خصوصیات اور وقت کاشت کو مد نظر رکھتے ہوئے پودوں کے درمیان 6 سے لیکر 12 انچ تک فاصلہ رکھیں۔



## گندم:-

- 1- گندم کی فصل پچھے اور کٹائی کا عمل مارچ سے لیکر مئی تک جاری رہتا ہے۔ پاکستان میں تقریباً 4 فیصد گندم برداشت و سنبھال کے دوران ضائع ہو جاتی ہے۔ اس لیے گندم کی سنبھال اور ذخیرہ کے دوران خصوصی احتیاط کی جائے تاکہ محنت کا یہ ثمر ضائع نہ ہو۔
- 2- کٹائی و گھائی کے تمام آلات و دیگر ضروریات کا پہلے ہی انتظام کر لیں تاکہ کٹائی و گھائی کے دوران کسی پریشانی کا سامانہ نہ کرنا پڑے۔
- 3- ریڈیو اور ٹی وی کی مدد سے موسمی حالات سے آگاہ رہیں۔ موسم صاف ہونے کی صورت میں کٹائی کا عمل جاری رکھیں۔ البتہ بارش کی صورت میں کٹائی کو روک دیں اور موسم بہتر ہونے کا انتظار کریں۔
- 4- کٹائی کے بعد بھریاں چھوٹی اور سٹوں کا رخ اوپر کی طرف کر کے کھڑا کریں۔ کھلوئے چھوٹے رکھیں اور اونچے کھیت میں کھلیاں لگا کر ارد گرد کھائی بنائیں تاکہ بارش ہونے کی صورت میں نقصان کم سے کم ہو۔
- 5- 1-5 ہیکٹہ سال کے 50 کے حصول کے لیے صحت مند، جڑی بوٹیوں اور پائروں سے پاک ایک ہی قسم کے کھیت کا انتخاب کریں۔
- 6- صحت مند 50 کے لیے گھائی کے بعد سیڈ کریڈر کی مدد سے کمزور دانے الگ کر دیں۔

## بھاریہ مکئی:-

- 1- مناسب وقفے سے آجاشی کا عمل جاری رکھیں۔ پورے پانی کی کمی پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔ اس لیے کھیت کو ہمیشہ تر و تر حالت میں رکھیں لیکن پانی کھڑا نہ ہونے دیں۔
- 2- زمین کی زرخیزی اور فصل کی حالت کو مد نظر رکھتے ہوئے کھادوں کا مناسب اور متوازن استعمال جاری رکھیں۔
- 3- کوئٹل کی مکھی اور مکئی کے گڑواں کے حمارک کے لیے ضرورت کے مطابق دانہ دار زہروں کا استعمال کریں۔

## کھاو:-

- 1- پہل کے مہینے میں کھاو کو نائٹروجن کھاو کی دوسری قسط ڈالیں۔ اور فوراً آجاشی دیں۔
- 2- گوڈی کے عمل سے جڑی بوٹیوں کی کٹائی کریں۔ گوڈی کا عمل زمین خرم ہونے کی وجہ سے کھاو کی جڑوں کو پھیلنے میں مدد دیتا ہے۔
- 3- مقامی محکمہ زراعت کے عملہ کی مدد سے جڑاور ستے کی گڑووں کی کٹائی کے لیے مناسب دانہ دار زہروں کا انتخاب کریں۔
- 4- دانہ دار زہر ڈالنے کے بعد کھیت کو لازمی پانی دیں۔





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](mailto:sgs@suparco.net.pk)  
<http://www.suparco.gov.pk>