

# Locust Surveillance Using Geospatial Technology



**nrsc**

No. 2021/24.  
Period: 01-31 July.

## Contents

- Locust Update by FAO & LWO
- Status of Active Locust (20 – 30 June, 2021)
- False Color Composite (FCC) and NDVI
- Land Surface Temperature
- Leaf Area Index (LAI)
- Wind Vectors
- Surface Soil Moisture Map

Please send your feedback to  
[rrsc\\_w@nrsc.gov.in](mailto:rrsc_w@nrsc.gov.in) or [ssrao@nrsc.gov.in](mailto:ssrao@nrsc.gov.in)



Credits: LWO, Jodhpur

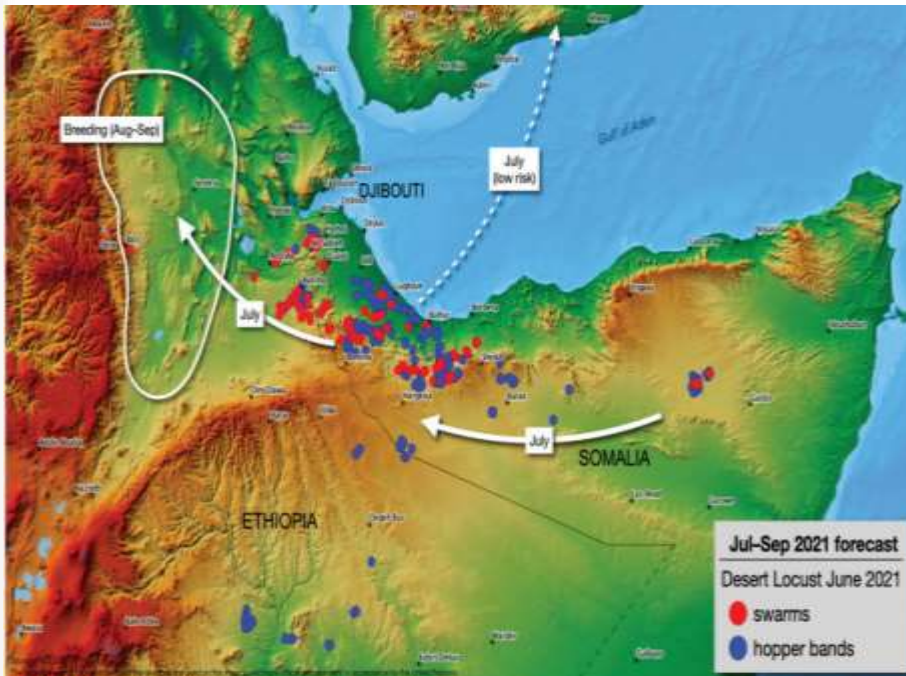
Vehicle-mounted (UlvaMast/ UlvaMast V3E) pesticide sprayer for controlling Locust

Locust Surveillance Using Geospatial Technology Bulletin is issued by Regional Remote Sensing Centre (West), NRSC/ISRO – Jodhpur. RRSC-W continuously monitors the weather and ecology to provide early warning based on survey and control results from Locust Warning Organisation (LWO), Jodhpur combined with remote sensing inputs.

## Status & Forecast

Numerous hopper bands continued to form and develop mainly in northwest Somalia, eastern Ethiopia and southern Djibouti during June. Intensive aerial control operations in Somalia used insect growth regulators against the hopper bands to limit the number and size of immature swarms that began forming at mid- month. At the end of the month, at least one swarms reached the Afar region in northeast Ethiopia as swarms declined in Somalia.

A few stray swarms may also arrive from Yemen and some swarms might continue to the highlands of northern Ethiopia and summer breeding areas in Sudan. However scales of migration and breeding will be substantially less than one year ago. Likely in the northern Sahel of west Africa, Sudan, and western Eritrea, and along the Indo- Pakistan border.

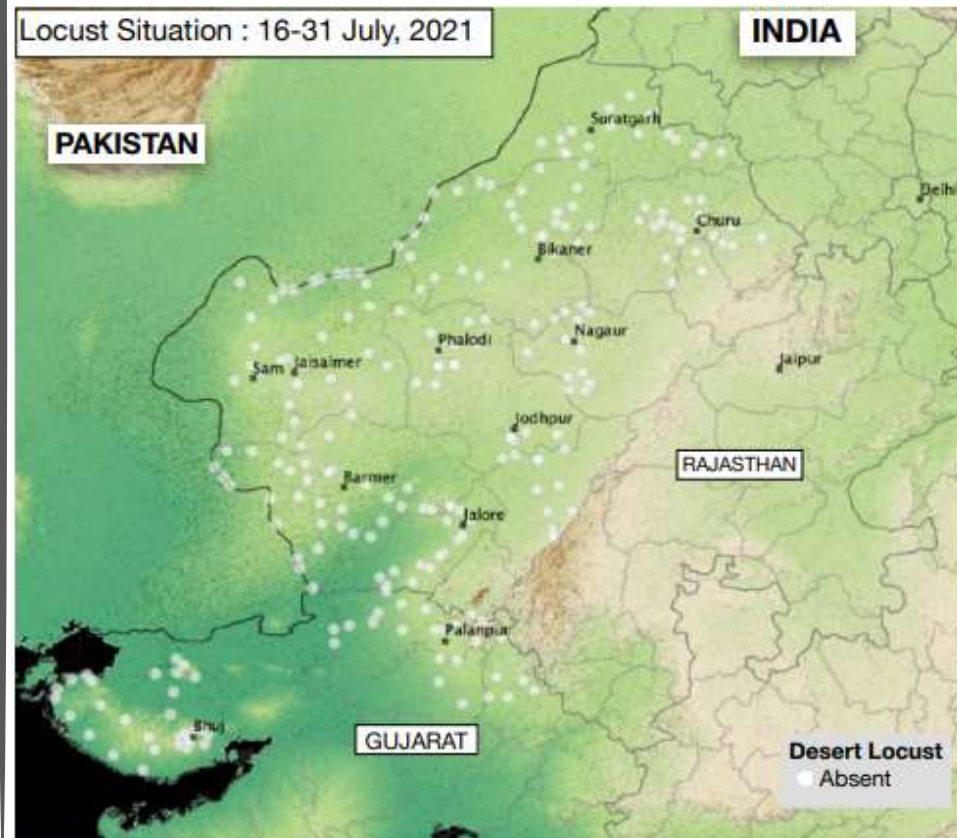


Source: Desert Locust Global Situation update 2<sup>nd</sup> July 2021 by Food and Agriculture Organisation, UN.

## Status & Forecast

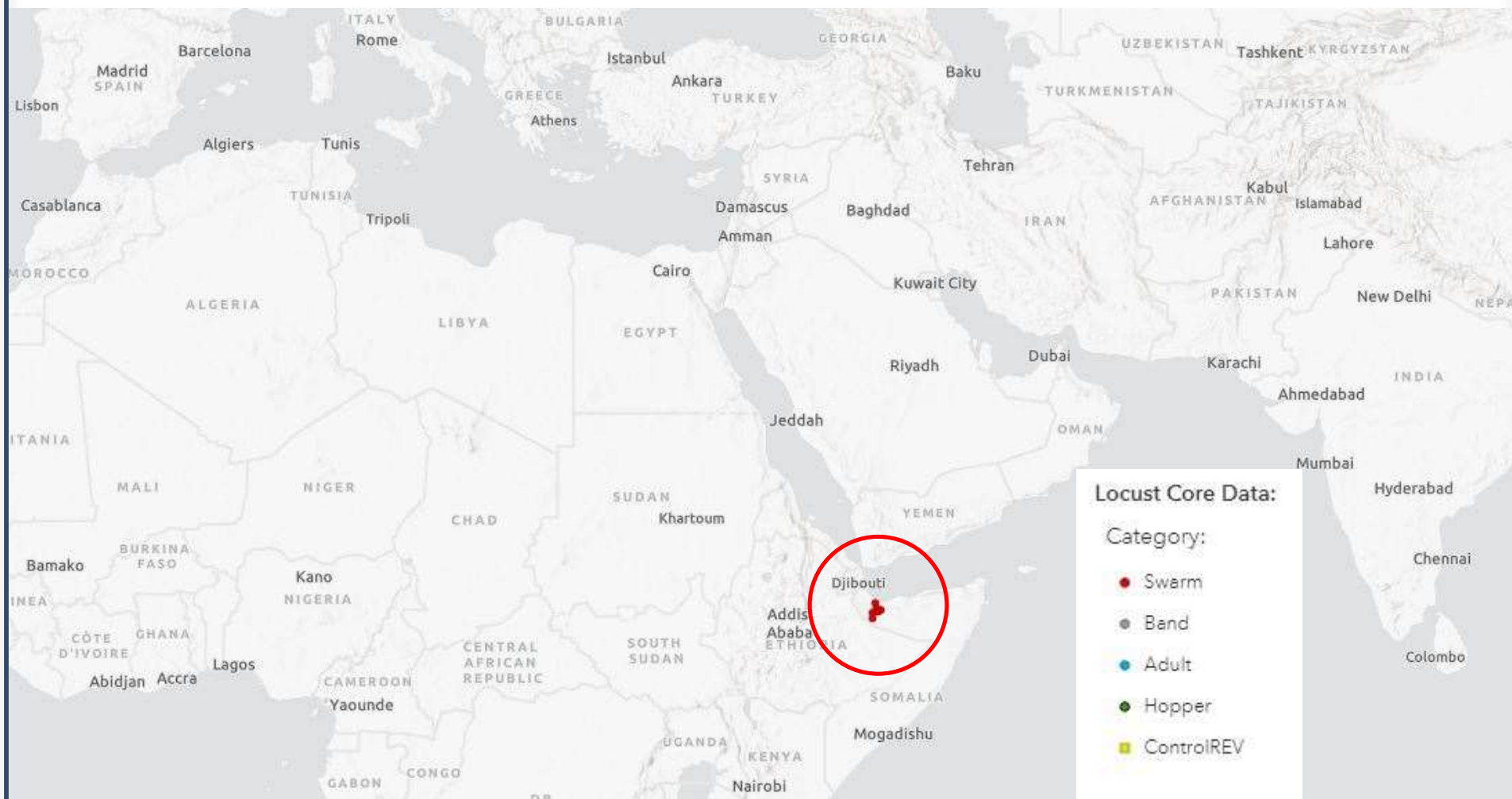
During the routine survey, it has been observed that India is free from gregarious as well as solitary desert locust activities during the 2nd fortnight of July, 2021. Total 241 nos. of spots were observed during the surveys which are plotted on the map.

**Observation from Survey:** India is free from gregarious as well as solitary desert locust Activities.



Source: Desert Locust Situation Bulletin. 16-31 July 2021, LWO, Min. of Agriculture, Farmer's Welfare

## Status of Active Locust (20 – 31 July, 2021)



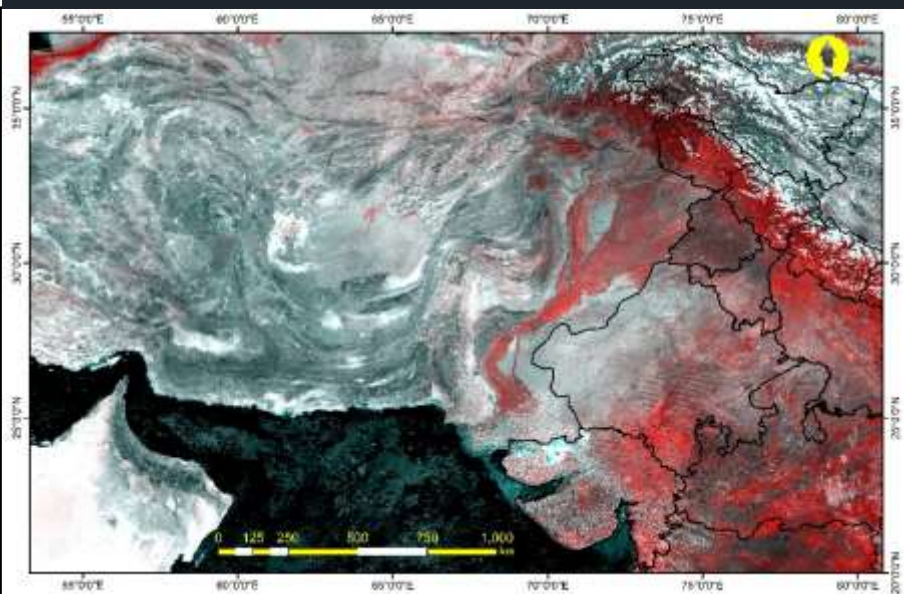
**Source:** FAO Locust Hub

Source: FAO web portal

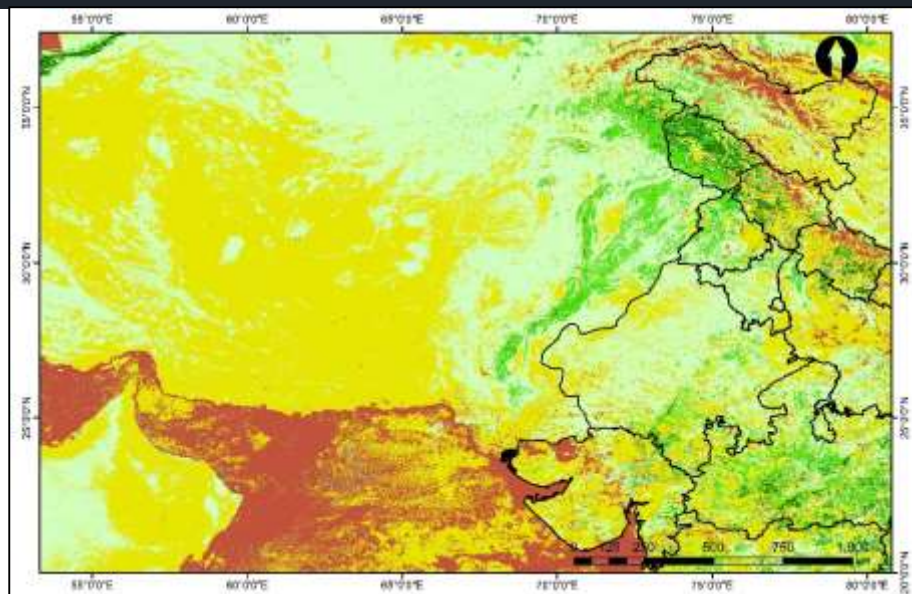


## False Colour Composite (FCC)

## Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)

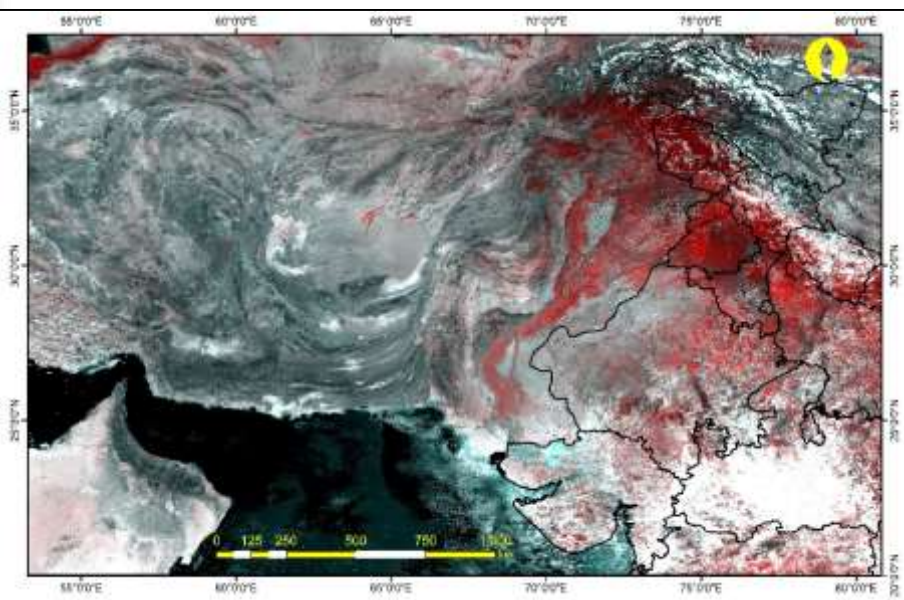


4<sup>th</sup> July – 12<sup>th</sup> July, 2021

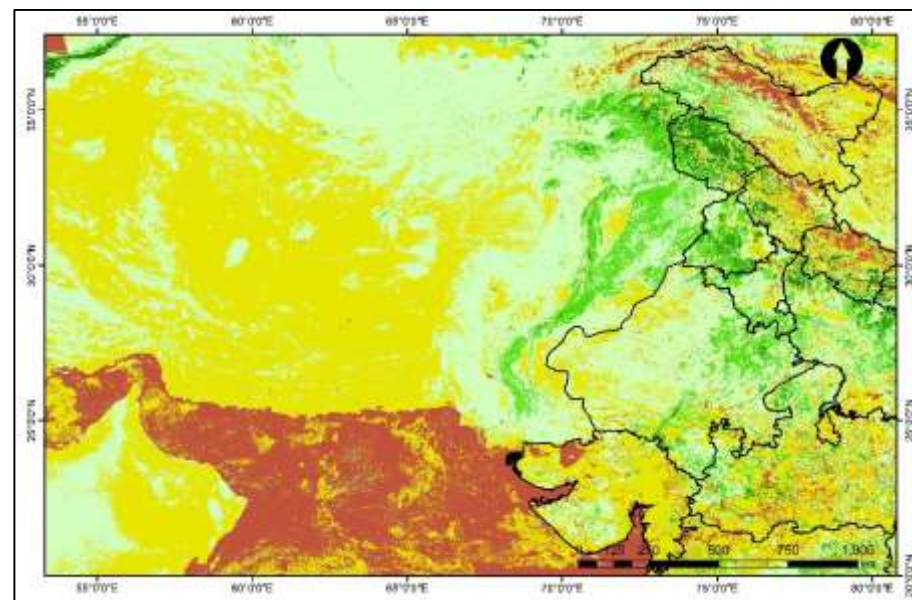


1<sup>st</sup> June – 10<sup>th</sup> July, 2021

Color scale for NDVI:   
 < 0.0 (Red)    0.0-0.1 (Yellow)    0.1-0.4 (Light Green)    0.4-0.7 (Green)    0.7-1.0 (Dark Green)



20<sup>th</sup> July – 28<sup>th</sup> July, 2021



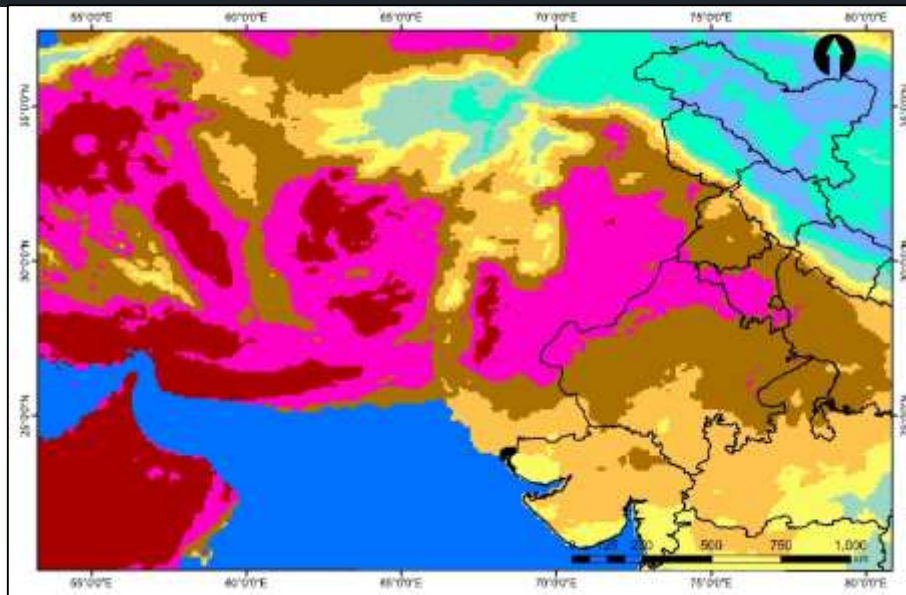
16<sup>th</sup> June – 26<sup>th</sup> July, 2021

Source: MODIS 8 day Composite

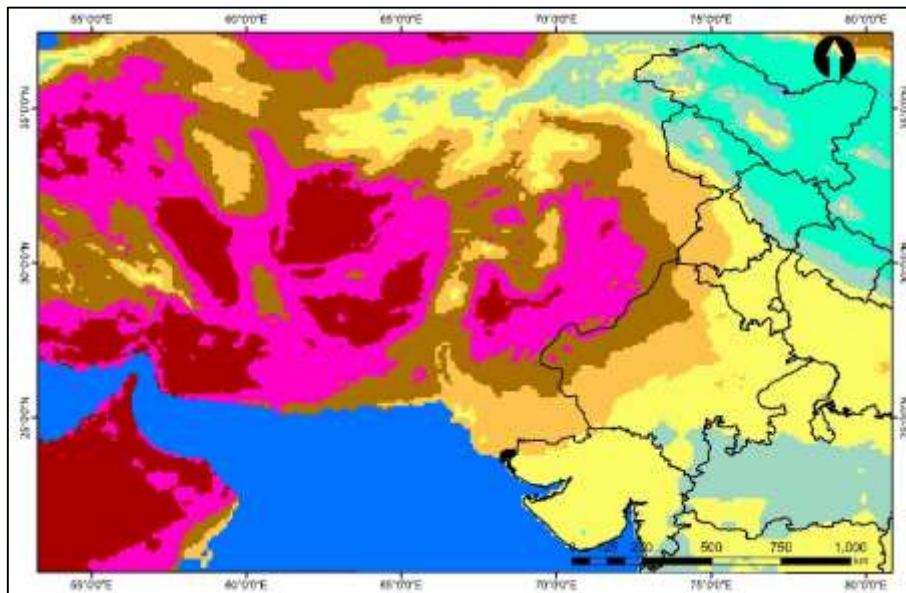
Source: eMODIS Ver. 6



## Land Surface Temperature (°C)

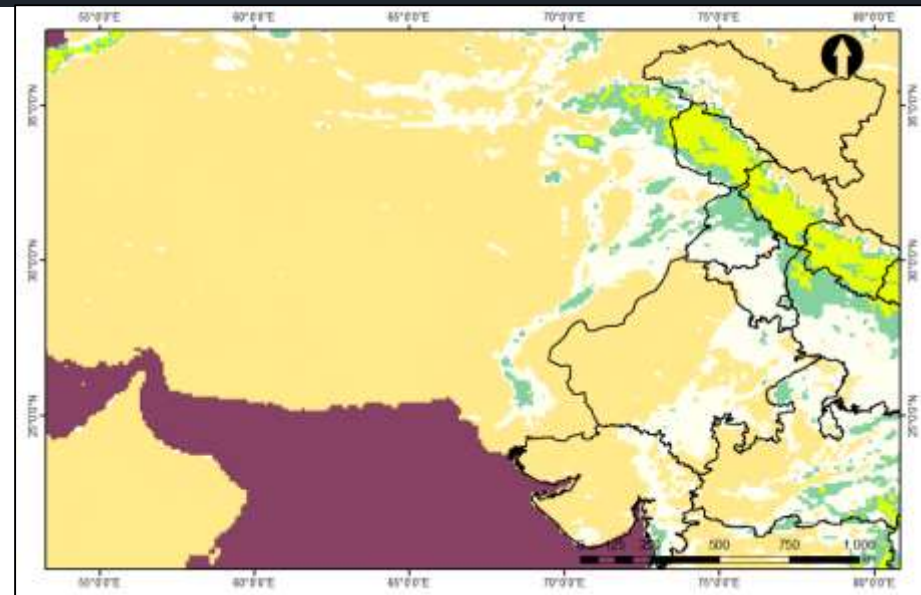


19:00 Hrs. IST of 2<sup>nd</sup> July - 2021

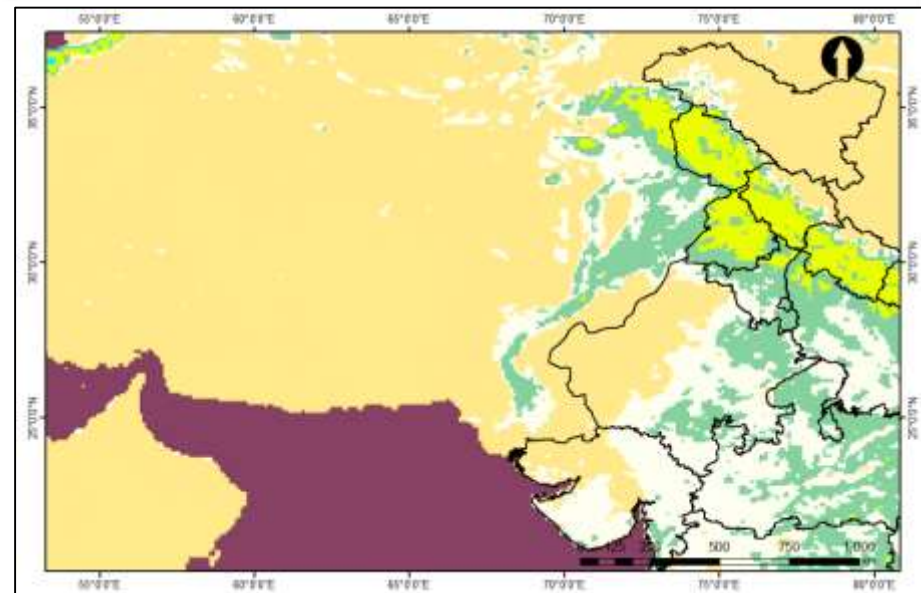


19:00 Hrs. IST of 26<sup>th</sup> July 2021.

## Leaf Area Index (LAI)



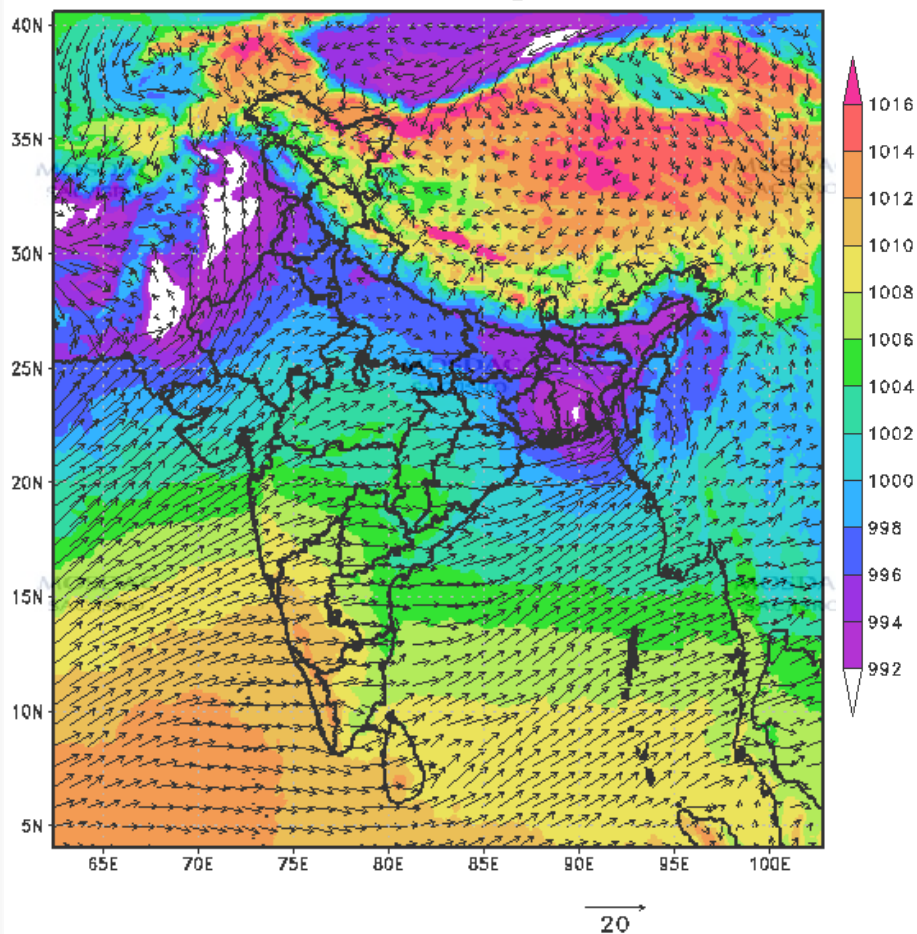
19:00 Hrs. IST of 2<sup>nd</sup> July 2021.



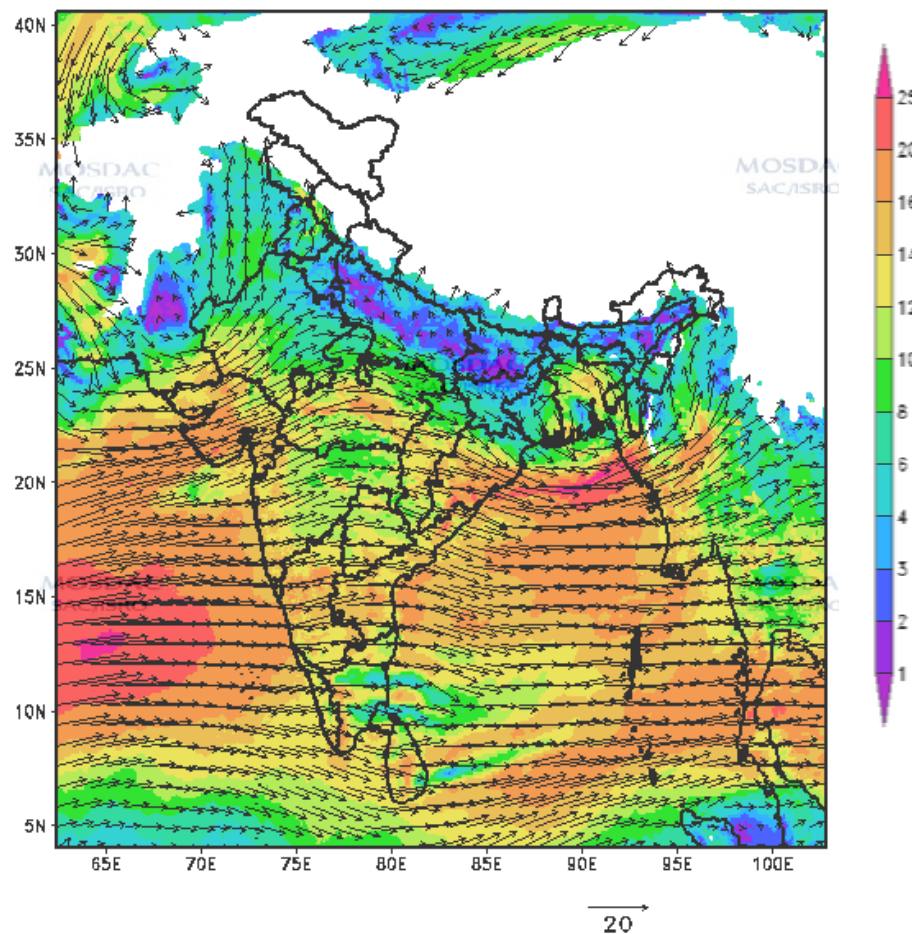
19:00 Hrs. IST of 26<sup>th</sup> July 2021.

# Wind Vectors

06hr Forecast valid for 1130 IST 28JUL2021  
MSLP & 10m height Wind

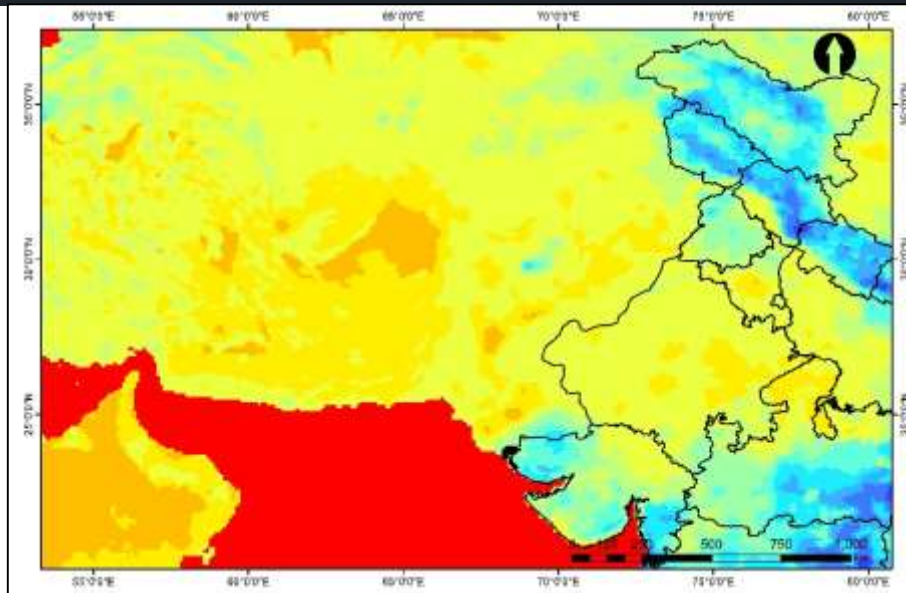


06hr Forecast valid for 1130 IST 28JUL2021  
850 hPa Wind

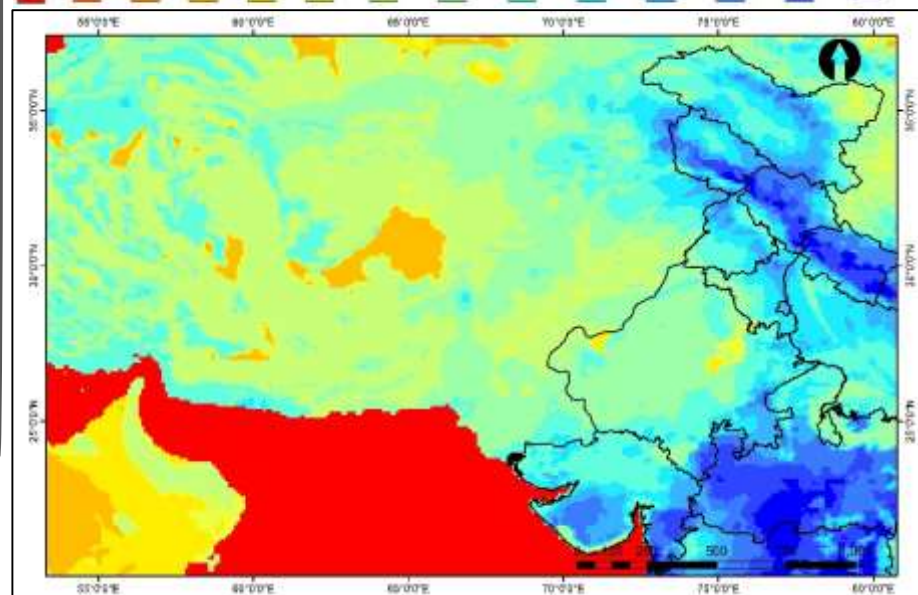
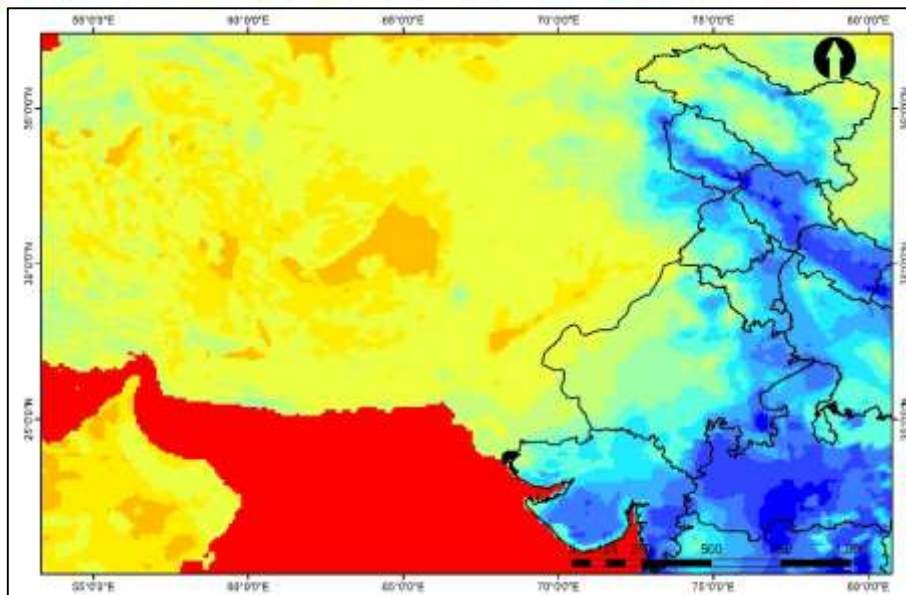
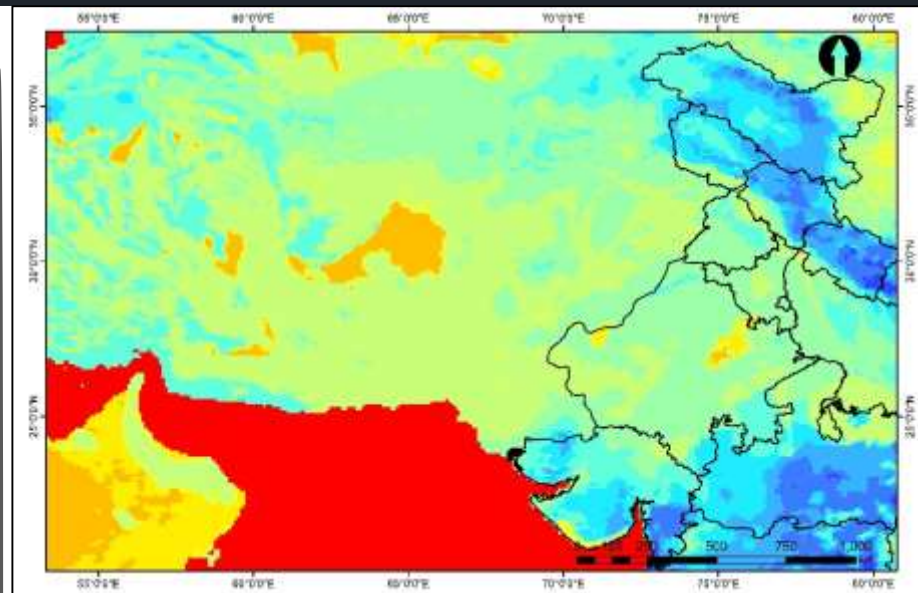




## Surface Soil Moisture Map (%)



## Root-Zone Soil Moisture Map (%)





**भारत-पाक एक्सचेंज** • रोम स्थित कार्यालय में ली साउथ वेस्ट एशिया कमीशन की बैठक

## भारत के बाद अंतरराष्ट्रीय टिड्डी पूर्वानुमान अधिकारी ने कहा- भारत-पाक में इस बार नहीं आएगा टिड्डी दल

सुधीर थानवी | जैसलमेर

दो साल से फसलों के लिए खतरा बने हुए टिड्डी दलों को लेकर भारतीय अधिकारियों ने पहले ही अनुमान लगा लिया था कि इस बार टिड्डी दल नहीं आएंगे। लेकिन अब उनके अनुमान पर विश्व स्तर के अधिकारी ने मुहर लगा दी है। हाल ही में साउथ वेस्ट एशिया कमीशन की मीटिंग में विश्व के टिड्डी पूर्वानुमान अधिकारी कीथ क्रेम शन ने आंकलन करके भविष्यवाणी की है कि भारत व पाकिस्तान में सितंबर तक एक भी टिड्डी दल नहीं आएगा। इसके लिए यहां के किसानों के लिए किसी भी तरह का खतरा नहीं है। गौरतलब है कि इस अधिकारी का आंकलन सबसे सटीक माना जाता है और इनका कार्यालय रोम (इटली) में है। दो दिन पूर्व ऑनलाइन



मीटिंग में मैप से बताया कि भारत व पाक में इस बार टिड्डी हमला नहीं होगा।

मीटिंग में विश्व भर के टिड्डी नियंत्रण के अधिकारियों के साथ चर्चा की और उन्हें टिड्डी दलों के मूवमेंट व वास्तविक स्थिति से अवगत करवाया। टिड्डी चेतावनी संगठन जोधपुर के सहा. निदेशक डॉ. वीरेंद्र ने बताया कि टिड्डी पर विश्व भर के विशेषज्ञ चिंतित हैं। गत दो सालों में भारत-पाक में करोड़ों की तादाद में टिड्डी दलों ने आतंक मचाया

था। जिससे इस बार सरकार के स्तर पर पूरी तैयारी की गई थी। साथ ही टिड्डी मूवमेंट पर निगरानी की जा रही थी। रोम से कीथ क्रेम शन ने एक मीटिंग लेकर बताया कि इथोपिया व यमन में थोड़े बहुत टिड्डी दल प्रजनन कर रहे हैं लेकिन हवा की दिशा भारत व पाकिस्तान की तरफ नहीं होने से अब सितंबर टिड्डी का खतरा यहां नहीं रहेगा।

*Daink Bhaskar dt. 28<sup>th</sup> July, 2021*