



Farmonaut®

Satellite Based Crop Health Monitoring

Field Report

या अहवालात तुमच्या एका फील्डच्या उपग्रह परिणामांचा समावेश आहे. स्वयंचलित सॅटेलाइट मॉनिटरिंग सेवा तुम्हाला नवीनतम उपग्रह प्रतिमा वापरून अनेक शेती क्षेत्रांचे निरीक्षण करण्याची परवानगी देते.



अहवाल निर्मिती तारीख:

2022-09-19 (in yyyy-mm-dd)

उपग्रह प्रतिमा कॅप्चर तारीख:

2022-09-18 (in yyyy-mm-dd)

फील्ड तपशील



फील्ड पत्ता:

, , Maharashtra, India



फील्ड क्षेत्र:

900 चौरस मीटर (अंदाजे)



फील्ड स्थान:

अक्षांश: 21.237 , रेखांश: 77.917

इमेजरी कॅप्चर तारखेवरील हवामान आकडेवारी

हवामान केंद्र:

Morsi



सरासरी ढग कव्हर (% मध्ये):

93

किमान तापमान (°C):

23.49

कमाल तापमान (°C):

23.49



सरासरी दाब (hPa):

1007



सरासरी आर्द्रता (% मध्ये):

89



वाऱ्याचा सरासरी वेग (m/s मध्ये):

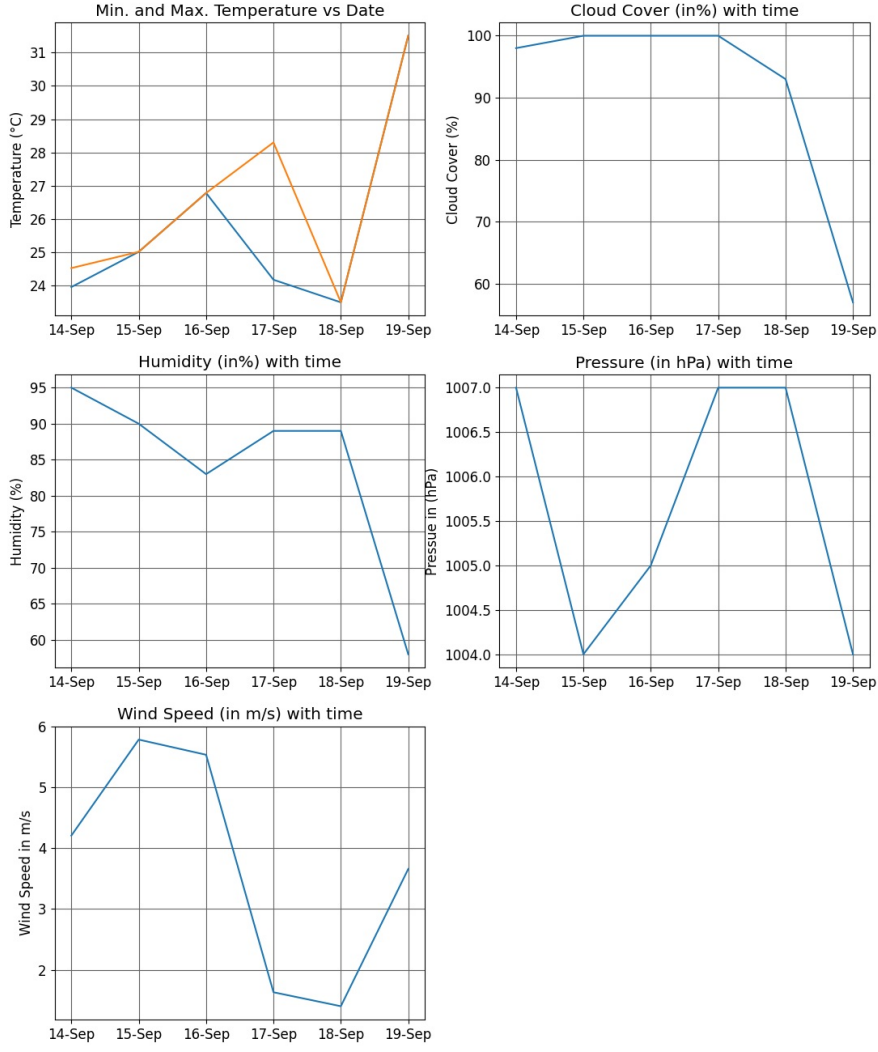
1.4



वाऱ्याची दिशा (अंशांमध्ये):

349

हवामान आलेख (गेले ५ दिवस)



हवामान अंदाज (पुढील ७ दिवस): Morsi

<p>2022-09-19</p> <p>Possible light rain until night, starting again in the afternoon.</p>	<p>किमान तापमान (°C): 22.39 at 22:49</p>	<p>कमाल तापमान (°C): 30.51 at 08:00</p>	<p>पावसाची शक्यता (%): 87.0</p>	<p>, कमाल. पर्जन्यमान (मि.मी. प्रति तास): 0.0328 at 12:08</p>	<p>ढग कव्हर (% मध्ये): 0</p>
<p>2022-09-20</p> <p>Possible light rain until morning, starting again in the evening.</p>	<p>मि. तापमान (°C): 22.25 at 22:53</p>	<p>कमाल तापमान (°C): 27.58 at 08:22</p>	<p>पावसाची शक्यता (%): 87.0</p>	<p>, कमाल. पर्जन्यमान (मि.मी. प्रति तास): 0.0194 at 22:34</p>	<p>ढग कव्हर (% मध्ये): 100</p>
<p>2022-09-21</p> <p>Rain and humid throughout the day.</p>	<p>मि. तापमान (°C): 21.57 at 00:28</p>	<p>कमाल तापमान (°C): 26.68 at 07:18</p>	<p>पावसाची शक्यता (%): 93.0</p>	<p>, कमाल. पर्जन्यमान (मि.मी. प्रति तास): 0.0901 at 16:50</p>	<p>ढग कव्हर (% मध्ये): 97</p>
<p>2022-09-22</p> <p>Rain and humid throughout the day.</p>	<p>मि. तापमान (°C): 21.38 at 01:30</p>	<p>, कमाल. तापमान (°C): 24.52 at 09:03</p>	<p>पावसाची शक्यता (%): 97.0</p>	<p>, कमाल. पर्जन्यमान (मि.मी. प्रति तास):</p>	<p>ढग कव्हर (% मध्ये): 100</p>

0.0849 at 00:14

2022-09-23

Rain starting in the morning.

मि. तापमान (°C): 21.68 at 18:37	, कमाल. तापमान (°C): 27.32 at 08:27	पावसाची शक्यता (%): 81.0	, कमाल. पर्जन्यमान (मि.मी. प्रति तास): 0.1632 at 12:04	दग कव्हर (% मध्ये): 93
------------------------------------	--	-----------------------------	---	---------------------------

2022-09-24

Rain in the afternoon and evening.

मि. तापमान (°C): 21.84 at 21:05	, कमाल. तापमान (°C): 28.29 at 08:50	पावसाची शक्यता (%): 59.0	, कमाल. पर्जन्यमान (मि.मी. प्रति तास): 0.0862 at 11:56	दग कव्हर (% मध्ये): 94
------------------------------------	--	-----------------------------	---	---------------------------

2022-09-25

Humid and mostly cloudy throughout the day.

मि. तापमान (°C): 20.15 at 23:46	, कमाल. तापमान (°C): 29.29 at 08:22	पावसाची शक्यता (%): 50.0	, कमाल. पर्जन्यमान (मि.मी. प्रति तास): 0.0184 at 10:17	दग कव्हर (% मध्ये): 87
------------------------------------	--	-----------------------------	---	---------------------------

पीक आरोग्य



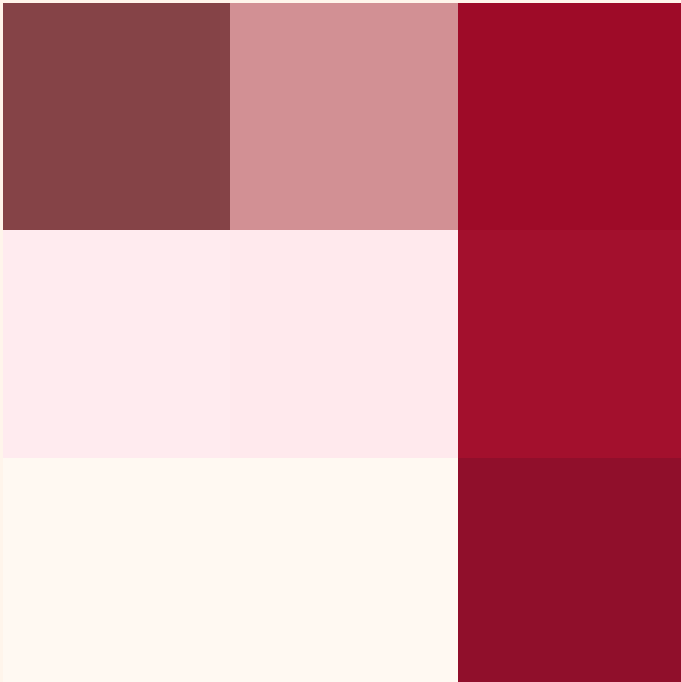
पिकाची अवस्था वाईट आहे. कृपया तुमच्या फील्डवर NDVI आणि NDRE प्रतिमा पहा आणि अस्वास्थ्यकर क्षेत्र ओळखा

सिंचन



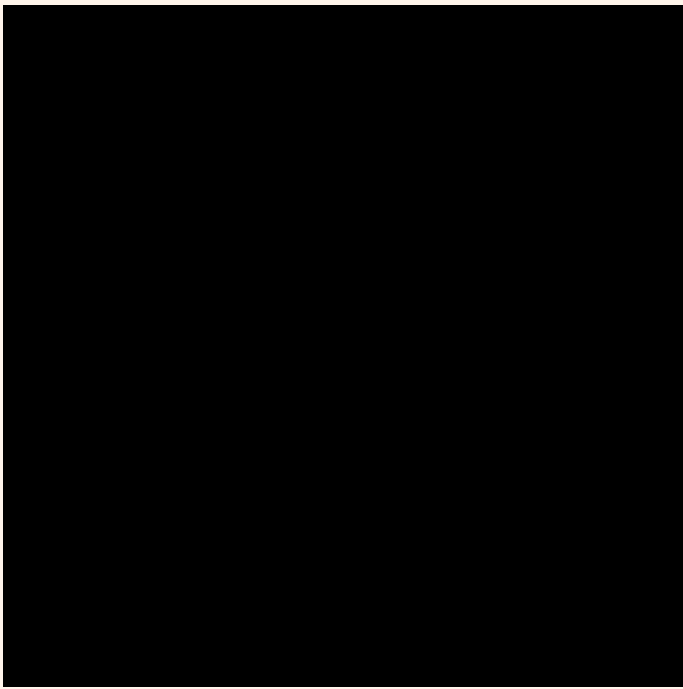
तुमच्या शेतात पाण्याचा ताण चांगला आहे. कृपया तुमच्या फील्डवर एनडीडब्ल्यूआय इमेज व्हिज्युअलाइज करण्यासाठी "माय फील्ड्स" विभाग उघडा आणि प्रतिबंधात्मक उपाय करण्यासाठी अत्यंत हिरवे नसलेले प्रदेश ओळखा.

मूलभूत विश्लेषण (पीक आरोग्य + सिंचन)



If you are growing crops at a field location, then:

	Your crop has good health and good water stress at these locations.		
	Visit these locations for crop health		Visit these locations for water stress
	Visit these locations for crop health at priority		Visit these locations for water stress at priority
	Visit these locations for both crop health and water stress		No Information Available Due to Cloud cover on these locations

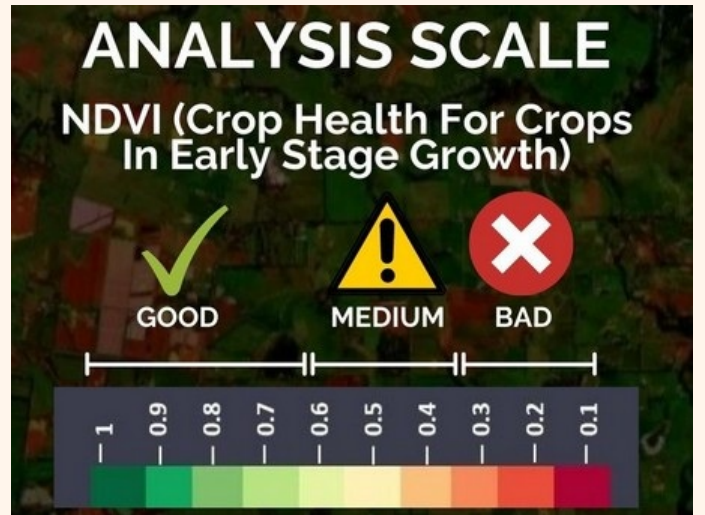
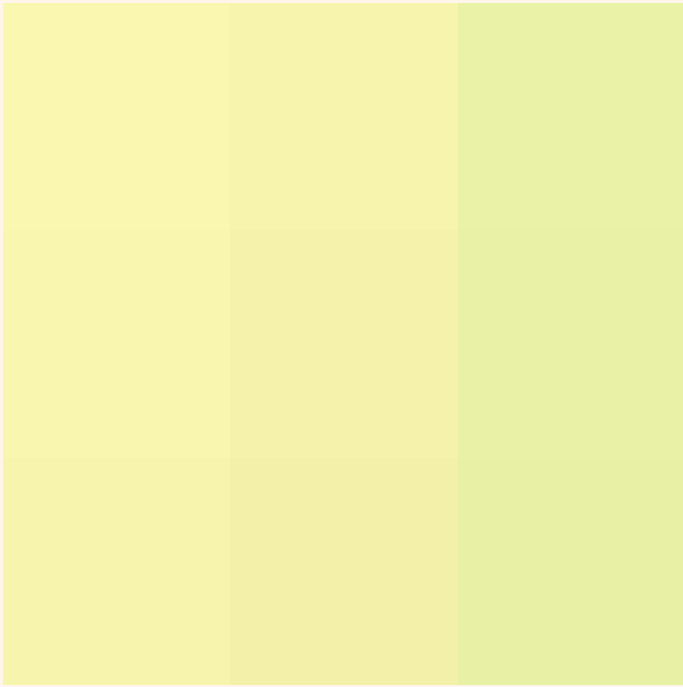


Visit these locations to check for crop health and/or water stress

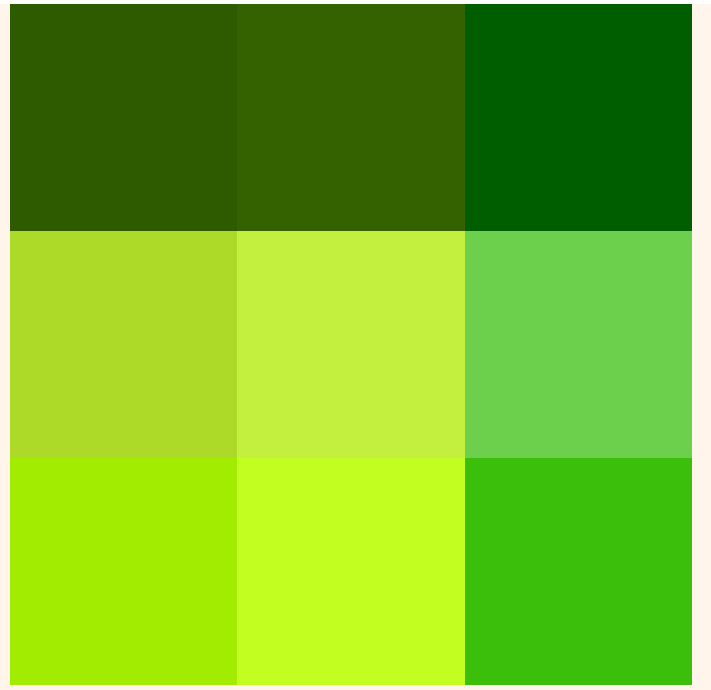
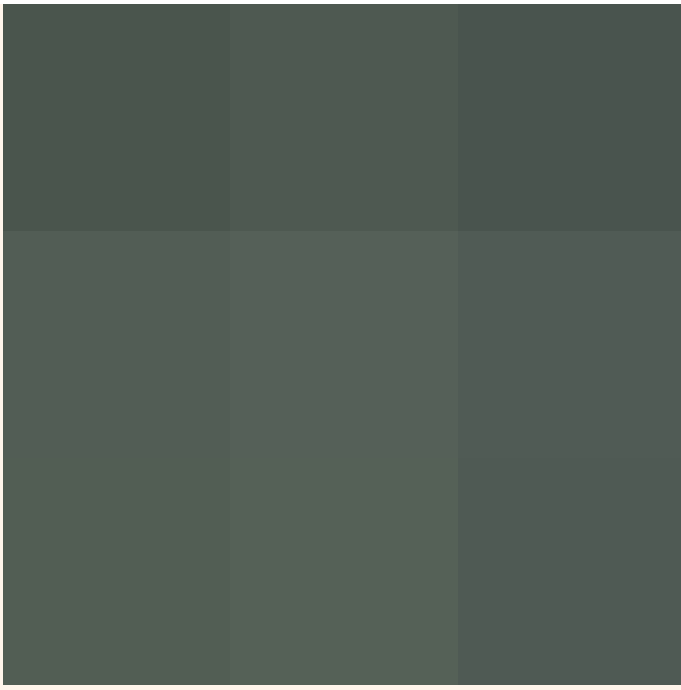


Visit these locations to check only for water stress

रडार वनस्पति निर्देशांक (ढगाळ हवामानात पीक आरोग्याच्या अंदाजासाठी या निर्देशांकाचा वापर करा)



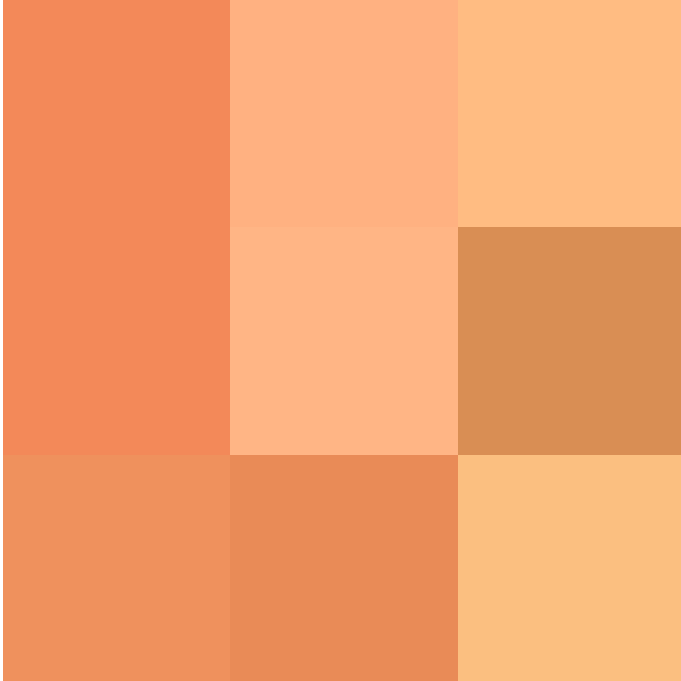
RGB उपग्रह प्रतिमा



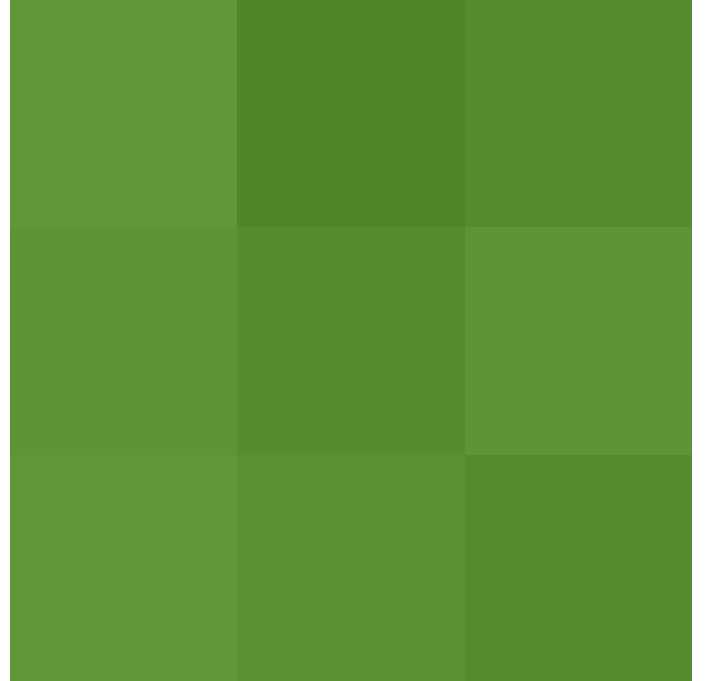
खऱ्या रंगाची प्रतिमा ही तुमच्या क्षेत्रासाठी प्राप्त केलेली अपरिवर्तित कच्ची उपग्रह प्रतिमा आहे, तर वर्धित खरी रंगाची प्रतिमा ही सुधारित जमीन वैशिष्ट्यांसह तुमच्या क्षेत्राची प्रक्रिया केलेली उपग्रह प्रतिमा आहे. या दोन प्रतिमा वापरून तुम्ही तुमच्या शेताच्या सभोवतालचे कोणतेही निरीक्षण करता येण्याजोगे जमीनी बदल पाहू शकता जे तुमच्या शेतीच्या पद्धतीसाठी महत्त्वपूर्ण असू शकतात.

पीक आरोग्य | लवकर वाढीचा टप्पा | NDVI, EVI, SAVI

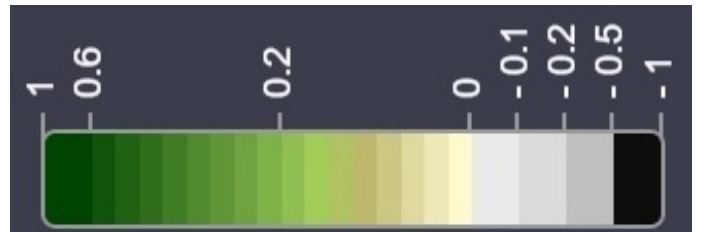
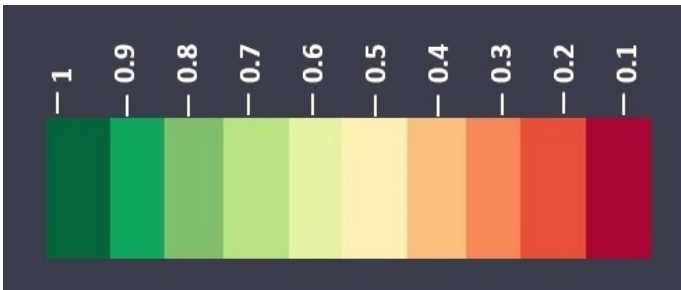
सामान्यीकृत फरक वनस्पती निर्देशांक प्रतिमा (NDVI)



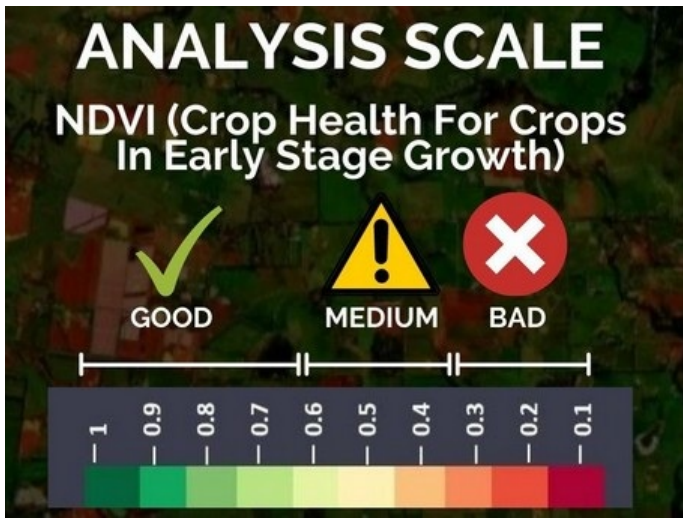
जेव्हा वनस्पती चांगली उंचीची असेल तेव्हा हे वापरा



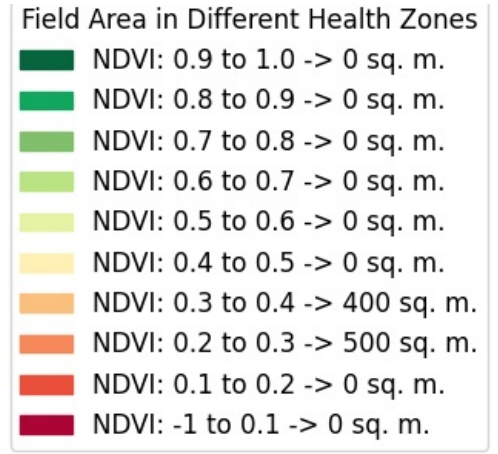
जेव्हा वनस्पती लहान असते तेव्हा हे वापरा



NDVI प्रतिमा तुम्हाला तुमच्या शेतीच्या शेतातील वनस्पती आणि जवळपासच्या भागांचा रंगीत नकाशा प्रदान करते. लाल रंगात दर्शविलेले क्षेत्र हे क्षेत्र आहेत जेथे पिकाची वाढ सामान्य असू शकत

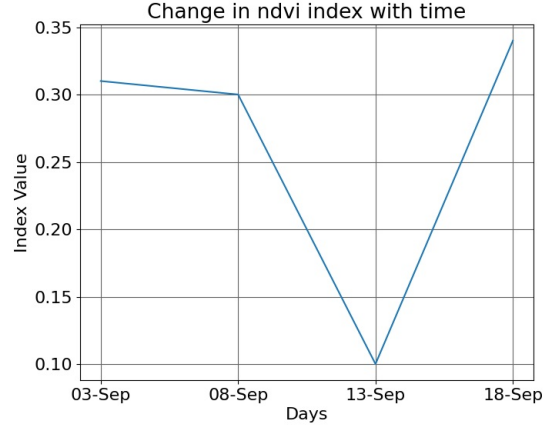


नाही. तुमचे पीक वाढीच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात असताना तुम्ही या प्रतिमांचा संदर्भ घ्यावा.



वैज्ञानिक पार्श्वभूमी

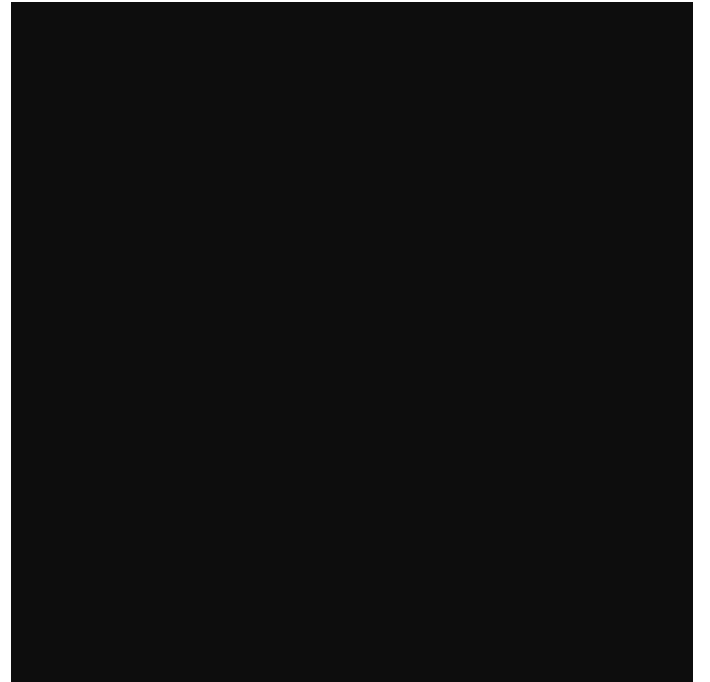
काही फ्रिक्वेन्सीवर वनस्पती प्रकाश कसा परावर्तित करतात यावर आधारित NDVI वनस्पतींच्या आरोग्याची स्थिती मोजते. आपण आपल्या डोळ्यांनी ते जाणू शकत नसलो तरी, आपल्या सभोवतालच्या सर्व गोष्टी (वनस्पतींसह) दृश्यमान आणि न दिसणाऱ्या स्पेक्ट्रममध्ये प्रकाशाच्या तरंगलांबी प्रतिबिंबित करतात. विशिष्ट तरंगलांबी किती प्रमाणात परावर्तित होते हे लक्षात घेऊन, आपण वनस्पतींच्या सद्य स्थितीचे मूल्यांकन करू शकतो. जर एखादी वनस्पती निरोगी असेल, तर तिच्या पानांवर मोठ्या प्रमाणात क्लोरोफिल असेल आणि 0.4 ते 0.7 मायक्रॉनपर्यंत दृश्यमान प्रकाश चांगला शोषून घेईल आणि त्याचे अगदी कमी प्रतिबिंबित करेल आणि त्याउलट. शेतजमिनीची पीक आरोग्य स्थिती ओळखण्यासाठी आम्ही हे मूलभूत तत्त्व लक्षात घेतो.



वर्धित वनस्पती निर्देशांक प्रतिमा (EVI)



जेव्हा वनस्पती चांगली उंचीची असेल तेव्हा हे वापरा



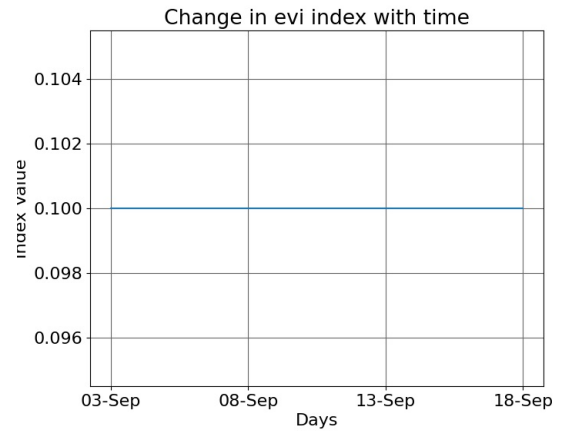
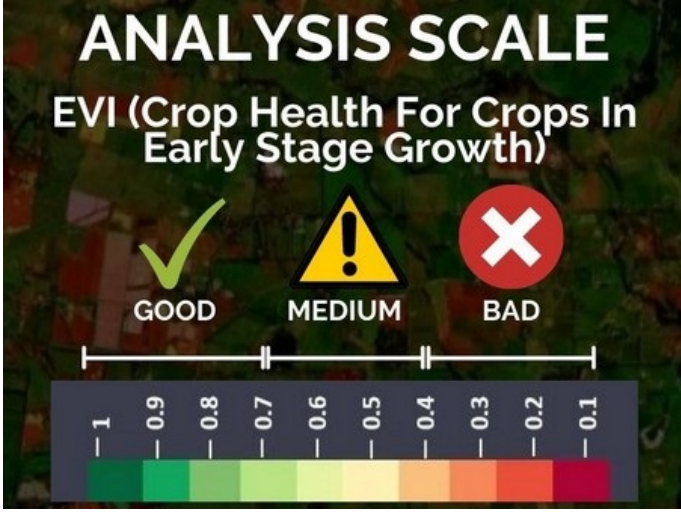
जेव्हा वनस्पती लहान असते तेव्हा हे वापरा





EVI प्रतिमा तुम्हाला तुमच्या शेतीच्या शेतातील वनस्पती आणि जवळपासच्या भागांचा रंगीत नकाशा प्रदान करते. लाल रंगात दर्शविलेले क्षेत्र हे क्षेत्र आहेत जेथे पिकाची वाढ सामान्य असू शकत नाही. तुमचे पीक वाढीच्या नंतरच्या टप्प्यात असताना आणि तुमची पीक छत दाट असताना तुम्ही या प्रतिमांचा संदर्भ घ्यावा.

Field Area in Different Health Zones	
	EVI: 0.9 to 1.0 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.8 to 0.9 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.7 to 0.8 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.6 to 0.7 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.5 to 0.6 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.4 to 0.5 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.3 to 0.4 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.2 to 0.3 -> 0 sq. m.
	EVI: 0.1 to 0.2 -> 0 sq. m.
	EVI: -1 to 0.1 -> 900 sq. m.



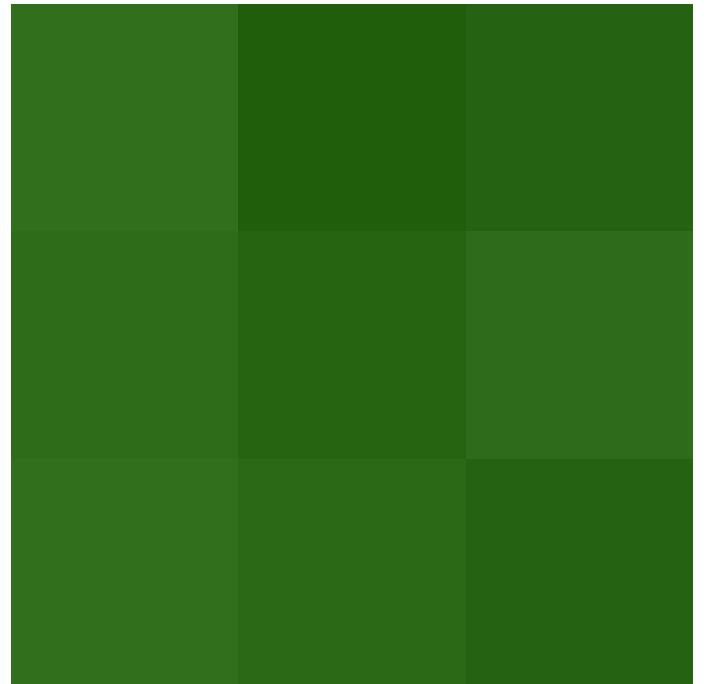
वैज्ञानिक पार्श्वभूमी

एनहान्ड व्हेजिटेशन इंडेक्स (ईव्हीआय) एनडीव्हीआयच्या अयोग्यतेसाठी प्रकाशाच्या अतिरिक्त तरंगलांबीचा वापर करते. EVI वापरण्यासाठी सौर घटना कोनातील फरक, हवेतील कणांमुळे परावर्तित प्रकाशात होणारी विकृती आणि वनस्पतींच्या खाली जमिनीच्या आवरणातून येणारे सिग्नल यासारख्या वातावरणातील परिस्थिती दुरुस्त केल्या जातात.

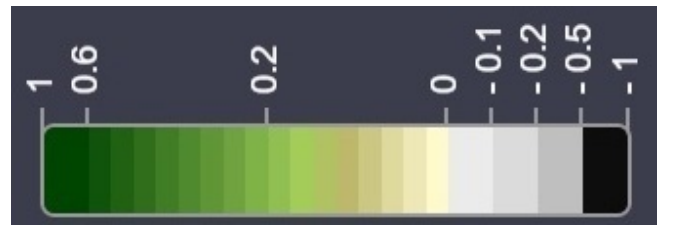
माती समायोजित वनस्पती निर्देशांक (SAVI)



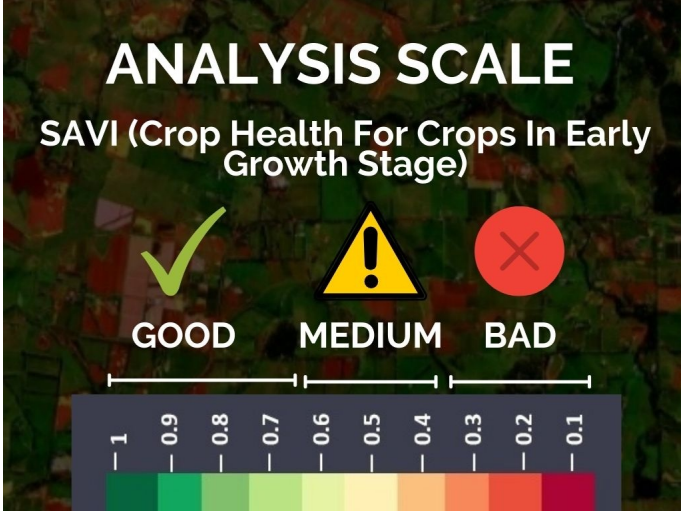
जेव्हा वनस्पती चांगली उंचीची असेल तेव्हा हे वापरा



जेव्हा वनस्पती लहान असते तेव्हा हे वापरा



SAVI प्रतिमा तुम्हाला तुमच्या शेतीच्या शेतातील वनस्पती आणि जवळपासच्या भागांचा रंगीत नकाशा प्रदान करते. लाल रंगात दर्शविलेले क्षेत्र हे क्षेत्र आहेत जेथे पिकाची वाढ सामान्य असू शकत नाही. तुमचे पीक वाढीच्या नंतरच्या टप्प्यात असताना आणि तुमची पीक छत दाट असताना तुम्ही या प्रतिमांचा संदर्भ घ्यावा.

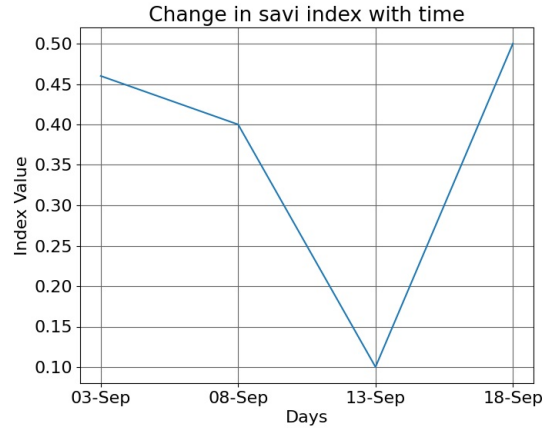


Field Area in Different Health Zones

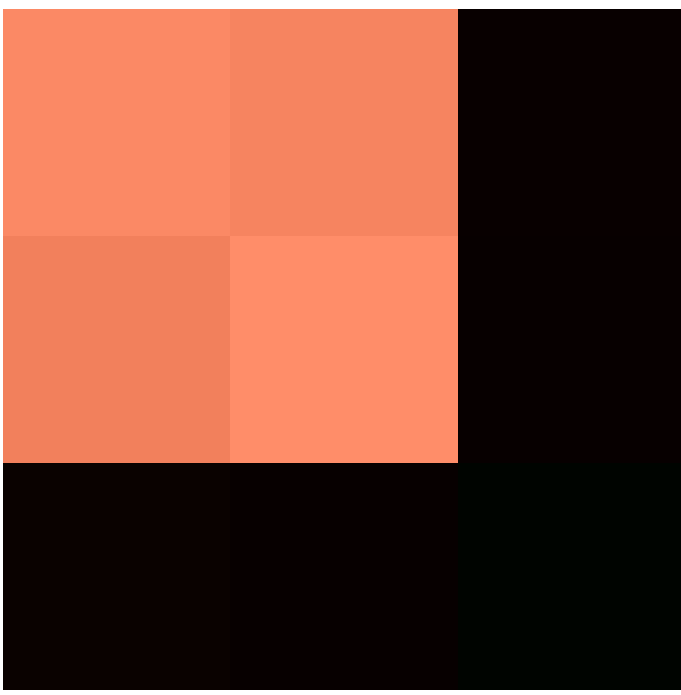
SAVI: 0.9 to 1.0	-> 0 sq. m.
SAVI: 0.8 to 0.9	-> 0 sq. m.
SAVI: 0.7 to 0.8	-> 0 sq. m.
SAVI: 0.6 to 0.7	-> 0 sq. m.
SAVI: 0.5 to 0.6	-> 0 sq. m.
SAVI: 0.4 to 0.5	-> 900 sq. m.
SAVI: 0.3 to 0.4	-> 0 sq. m.
SAVI: 0.2 to 0.3	-> 0 sq. m.
SAVI: 0.1 to 0.2	-> 0 sq. m.
SAVI: -1 to 0.1	-> 0 sq. m.

वैज्ञानिक पार्श्वभूमी

माती-समायोजित वनस्पति निर्देशांक हा सामान्यीकृत फरक वनस्पती निर्देशांकात बदल म्हणून विकसित केला गेला आहे जेणेकरून वनस्पतिवृत्ताचे आच्छादन कमी असेल तेव्हा जमिनीची चमक कमी होईल. SAVI ची रचना NDVI सारखीच आहे परंतु त्यात "मातीची चमक सुधारणे घटक" समाविष्ट आहे.



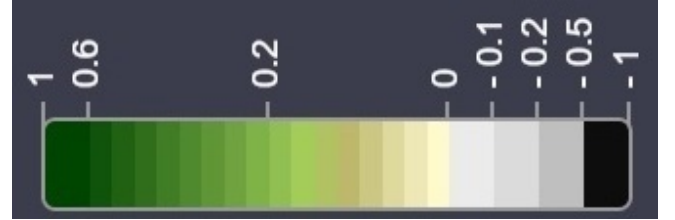
सामान्यीकृत फरक रेड एज इमेज (NDRE)



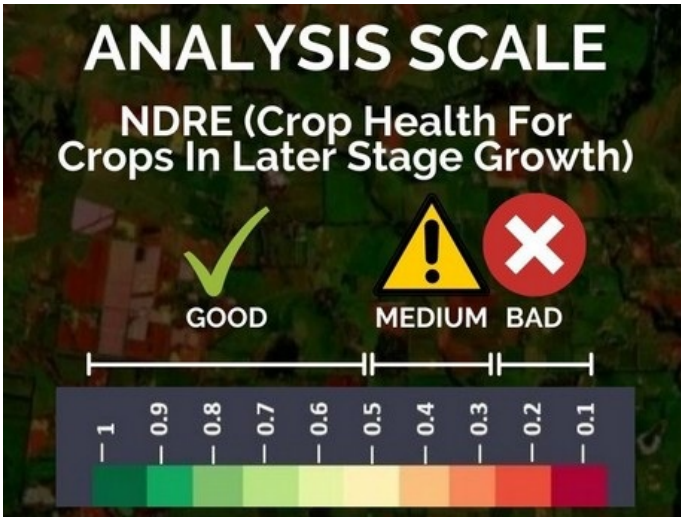
जेव्हा वनस्पती चांगली उंचीची असेल तेव्हा हे वापरा



जेव्हा वनस्पती लहान असते तेव्हा हे वापरा



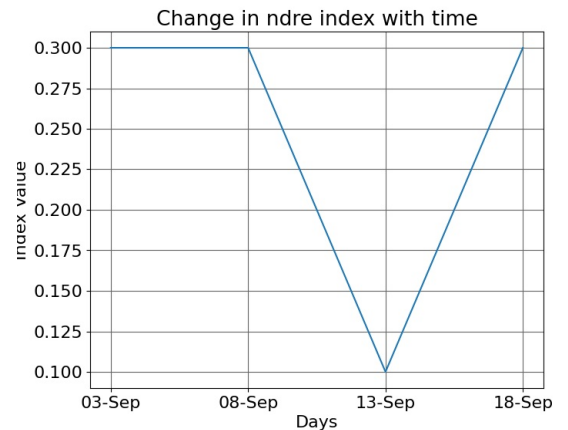
NDRE प्रतिमा तुम्हाला तुमच्या शेतीच्या शेतातील वनस्पती आणि जवळपासच्या भागांचा रंगीत नकाशा प्रदान करते. लाल रंगात दर्शविलेले क्षेत्र हे क्षेत्र आहेत जेथे पिकाची वाढ सामान्य असू शकत नाही. तुमचे पीक वाढीच्या नंतरच्या टप्प्यात असताना तुम्ही या प्रतिमांचा संदर्भ घ्यावा.



Field Area in Different Health Zones	
Dark Green	NDRE: 0.9 to 1.0 -> 0 sq. m.
Green	NDRE: 0.8 to 0.9 -> 0 sq. m.
Light Green	NDRE: 0.7 to 0.8 -> 0 sq. m.
Yellow-Green	NDRE: 0.6 to 0.7 -> 0 sq. m.
Yellow	NDRE: 0.5 to 0.6 -> 0 sq. m.
Light Orange	NDRE: 0.4 to 0.5 -> 0 sq. m.
Orange	NDRE: 0.3 to 0.4 -> 900 sq. m.
Red-Orange	NDRE: 0.2 to 0.3 -> 0 sq. m.
Dark Red	NDRE: 0.1 to 0.2 -> 0 sq. m.
Black	NDRE: -1 to 0.1 -> 0 sq. m.

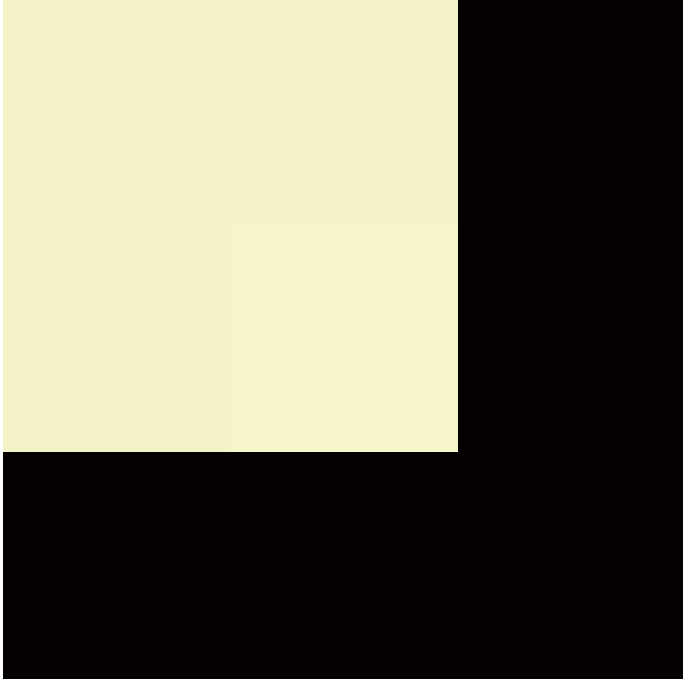
वैज्ञानिक पार्श्वभूमी

NDRE जवळ-अवरक्त प्रकाश आणि व्हिज्युअल लाल आणि NIR प्रकाशाच्या दरम्यान संक्रमण प्रदेशात असलेल्या फ्रिक्वेन्सी बँडचे संयोजन वापरते. NDRE चा रेड एज बँड एक मोजमाप प्रदान करतो जो फक्त पानांच्या सर्वात वरच्या थरांद्वारे शोषला जात नाही. NDRE चा वापर करून, एखाद्याला त्यांच्या नंतरच्या टप्प्यात पिकांबद्दल अधिक चांगले अंतर्दृष्टी मिळू शकते कारण ते विहिरीच्या छतमध्ये पुढील निरीक्षण करण्यास सक्षम आहे. दाट वनस्पतीच्या उपस्थितीत एनडीआरई देखील संपृक्ततेसाठी कमी प्रवण आहे. हे आम्हाला कुरणातील बायोमास अंदाज मोजमापांमध्ये बरेच अचूक परिणाम मिळविण्यात मदत करेल. अशाप्रकारे, अशा परिस्थितीत, NDRE एखाद्या क्षेत्रामध्ये परिवर्तनशीलतेचे अचूक आणि चांगले मापन प्रदान करू शकते ज्यामध्ये NDVI मोजमाप फक्त 1.0 प्रमाणे येईल.

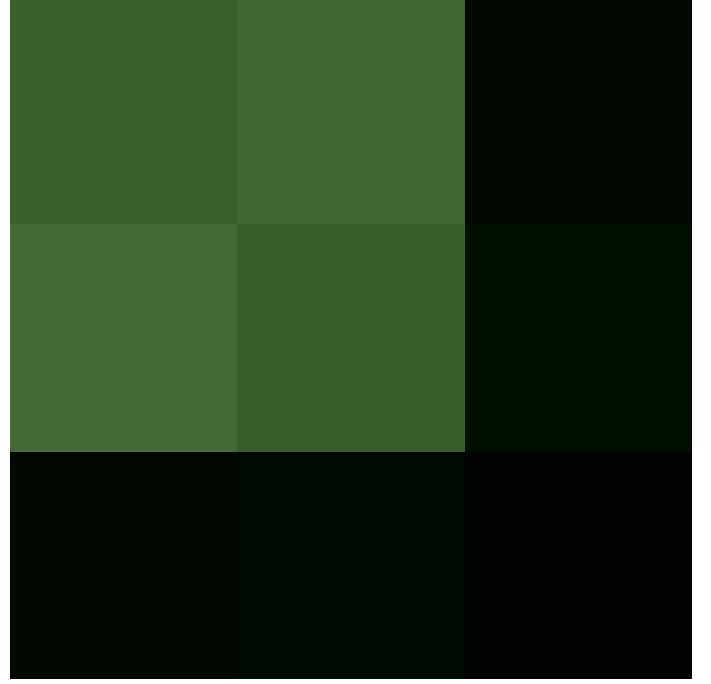


सिंचन | NDWI, NDMI, बाष्पीभवन

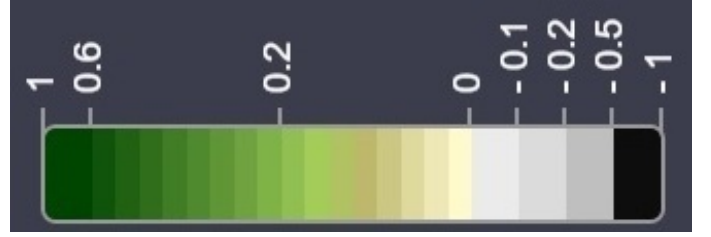
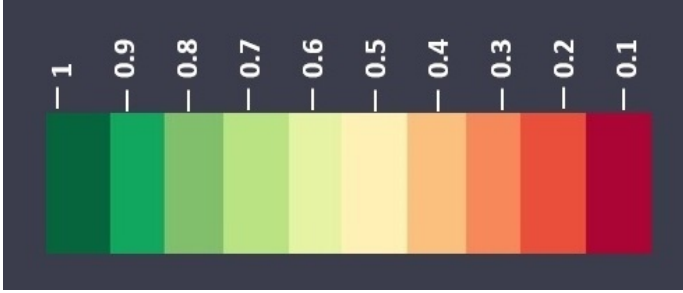
सामान्यीकृत फरक जल निर्देशांक प्रतिमा (NDWI)



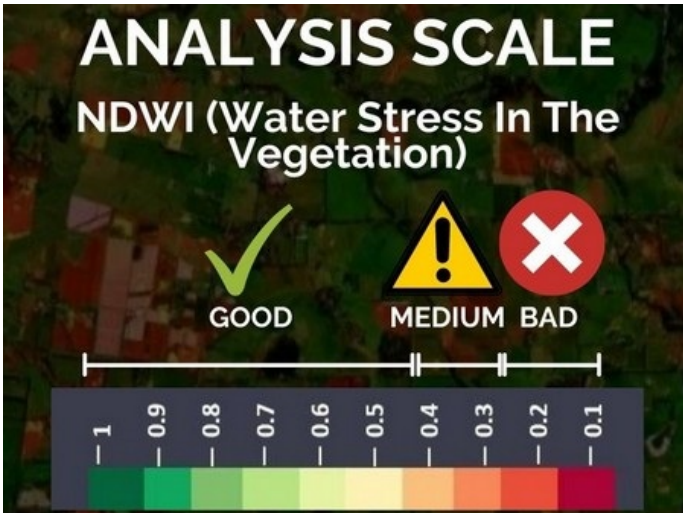
जेव्हा वनस्पती चांगली उंचीची असेल तेव्हा हे वापरा



जेव्हा वनस्पती लहान असते तेव्हा हे वापरा



NDWI प्रतिमा तुम्हाला तुमच्या शेतीच्या आणि जवळपासच्या क्षेत्राच्या पाण्याच्या पातळीचा रंगीत नकाशा प्रदान करते. लाल रंगात दर्शविलेले क्षेत्र हे असे प्रदेश आहेत जेथे पाण्याची पातळी सामान्य असू शकत नाही. दुष्काळ किंवा कमी पाऊस झाल्यास या भागांना सर्वाधिक फटका बसेल.

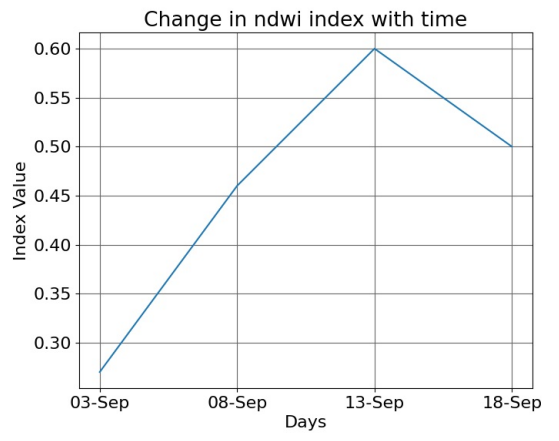


Field Area in Different Health Zones

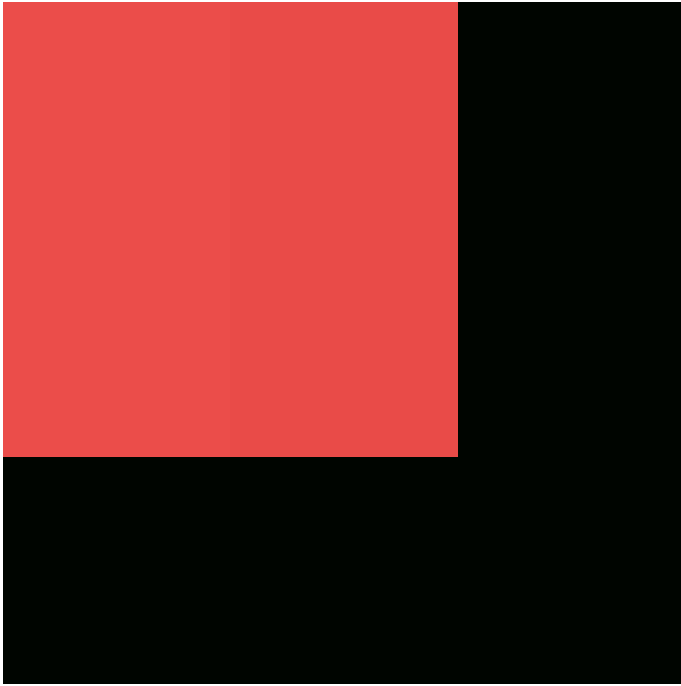
NDWI: 0.9 to 1.0	-> 0 sq. m.
NDWI: 0.8 to 0.9	-> 0 sq. m.
NDWI: 0.7 to 0.8	-> 0 sq. m.
NDWI: 0.6 to 0.7	-> 0 sq. m.
NDWI: 0.5 to 0.6	-> 0 sq. m.
NDWI: 0.4 to 0.5	-> 900 sq. m.
NDWI: 0.3 to 0.4	-> 0 sq. m.
NDWI: 0.2 to 0.3	-> 0 sq. m.
NDWI: 0.1 to 0.2	-> 0 sq. m.
NDWI: -1 to 0.1	-> 0 sq. m.

वैज्ञानिक पार्श्वभूमी

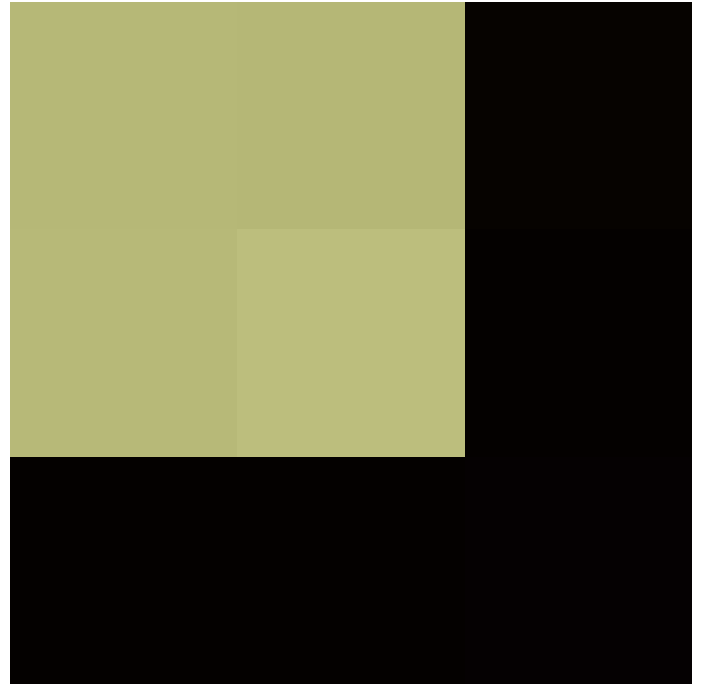
दुष्काळात पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील वनस्पतींच्या आवरणाने तीव्र ताण पडतो. प्रभावित क्षेत्र वेळेत ओळखले नाही तर संपूर्ण पिकांचे नुकसान होऊ शकते. त्यामुळे, पाण्याचा ताण लवकर ओळखल्यास पिकांवर होणारे अनेक नकारात्मक परिणाम टाळता येतात. NDWI आम्हाला सिंचन नियंत्रित करण्यात आणि शेतीमध्ये लक्षणीय सुधारणा करण्यात मदत करू शकते, विशेषतः ज्या भागात पाण्याची गरज भागवणे कठीण आहे.



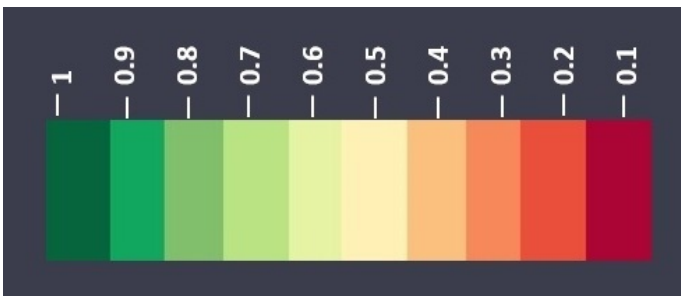
सामान्यीकृत फरक ओलावा निर्देशांक (NDMI)



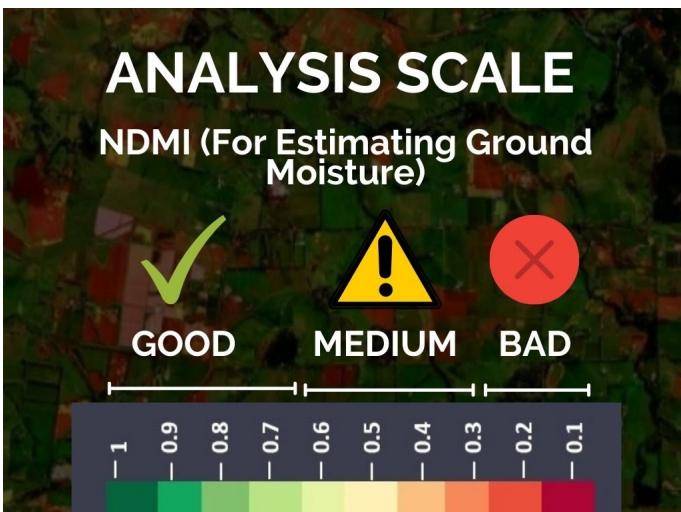
जेव्हा वनस्पती चांगली उंचीची असेल तेव्हा हे वापरा



जेव्हा वनस्पती लहान असते तेव्हा हे वापरा

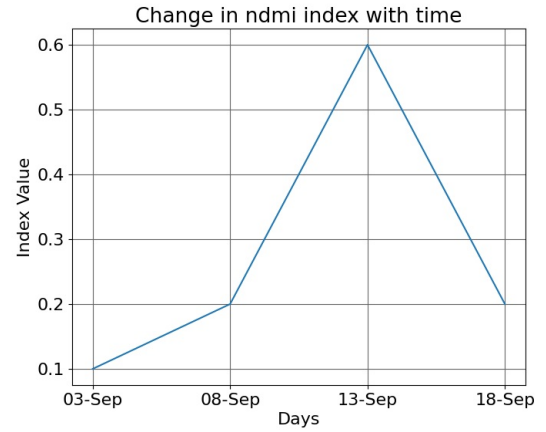
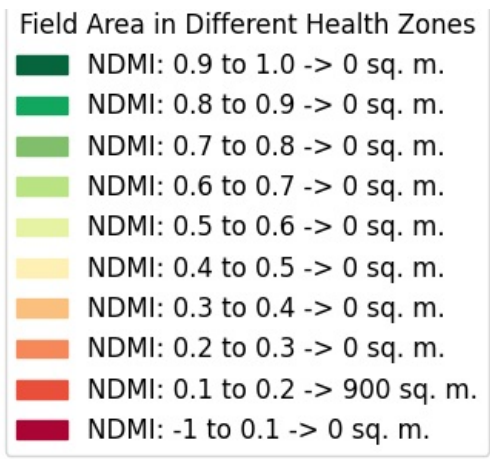


दुष्काळात पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील वनस्पतींच्या आवरणावर तीव्र ताण पडतो. प्रभावित क्षेत्र वेळेत ओळखले नाही तर संपूर्ण पिकांचे नुकसान होऊ शकते. त्यामुळे, ओलावा लवकर ओळखल्यास पिकांवर होणारे अनेक नकारात्मक परिणाम टाळता येतात. NDMI आम्हाला सिंचन नियंत्रित करण्यात आणि शेतीमध्ये लक्षणीय सुधारणा करण्यात मदत करू शकते, विशेषतः ज्या भागात पाण्याची गरज भागवणे कठीण आहे.

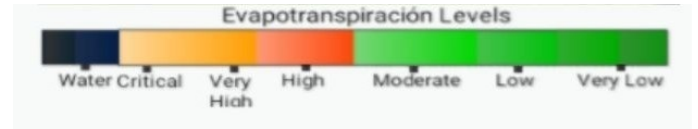


वैज्ञानिक पार्श्वभूमी

NDMI हा एक सामान्यीकृत फरक आर्द्रता निर्देशांक आहे, जो आर्द्रता प्रदर्शित करण्यासाठी NIR आणि SWIR बँड वापरतो. SWIR बँड वनस्पतींच्या छतातील वनस्पतीमधील पाण्याचे प्रमाण आणि स्पॅन्जी मेसोफिल रचना या दोन्हीमधील बदल प्रतिबिंबित करते, तर NIR परावर्तितपणा पानांच्या अंतर्गत रचना आणि पानांच्या कोरड्या पदार्थाच्या सामग्रीमुळे प्रभावित होतो परंतु पाण्याच्या सामग्रीने नाही. SWIR सह NIR चे संयोजन पानांच्या अंतर्गत रचना आणि पानांच्या कोरड्या पदार्थाच्या सामग्रीमुळे प्रेरित फरक काढून टाकते, ज्यामुळे वनस्पतीतील पाण्याचे प्रमाण पुनर्प्राप्त करण्यात अचूकता सुधारते.



बाष्पीभवन

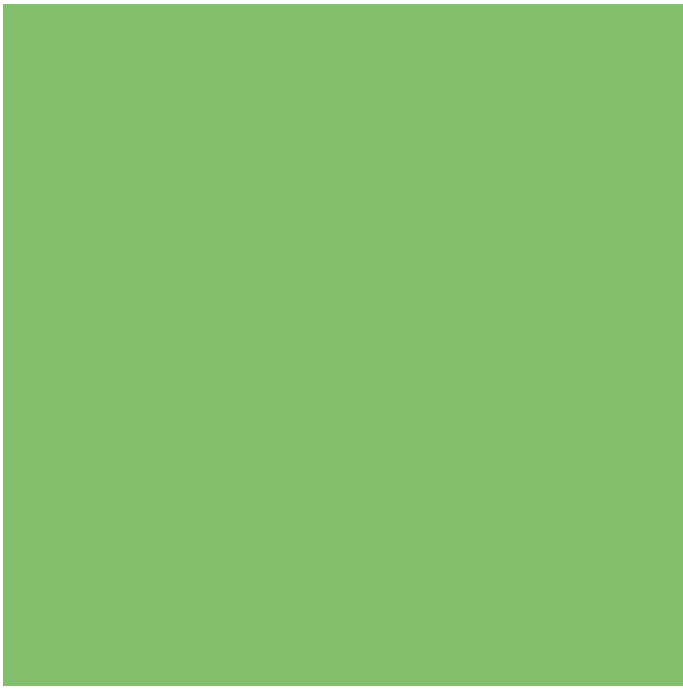


Identifies Locations Where Water is Getting Into The Atmosphere at a High Rate

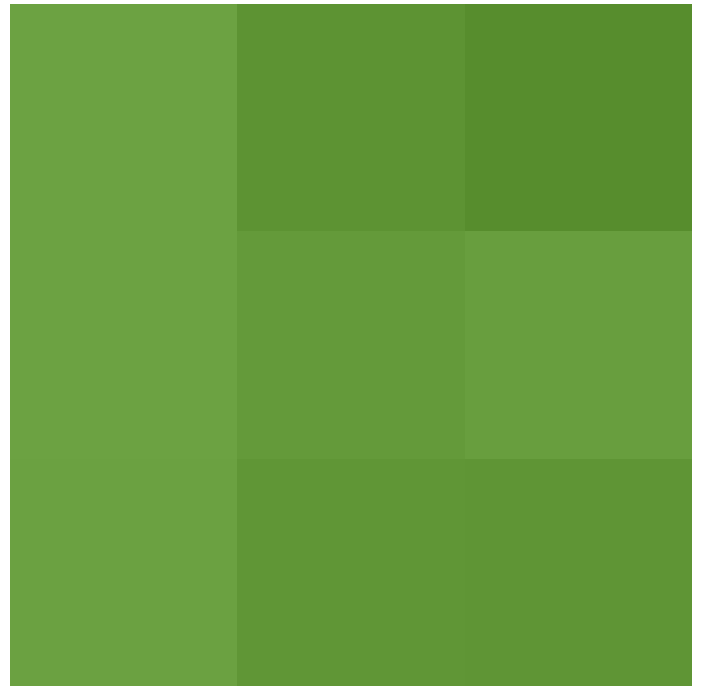
बाष्पीभवनाचे उपग्रह रिमोट सेन्सिंग हे जागतिक निरीक्षण प्रणालीचा एक आवश्यक भाग आहे आणि कृषी, जलस्रोत व्यवस्थापन, हवामान अंदाज, हवामान अभ्यास आणि इतर अनेक अनुप्रयोगांसाठी इनपुट प्रदान करते.

मातीचे आरोग्य | SOC

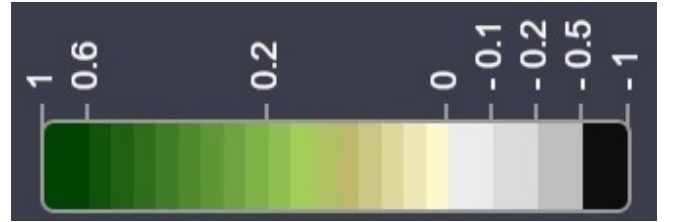
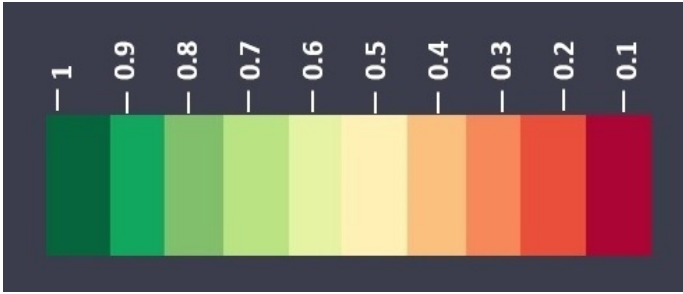
माती सेंद्रिय कार्बन प्रतिमा (SOC)



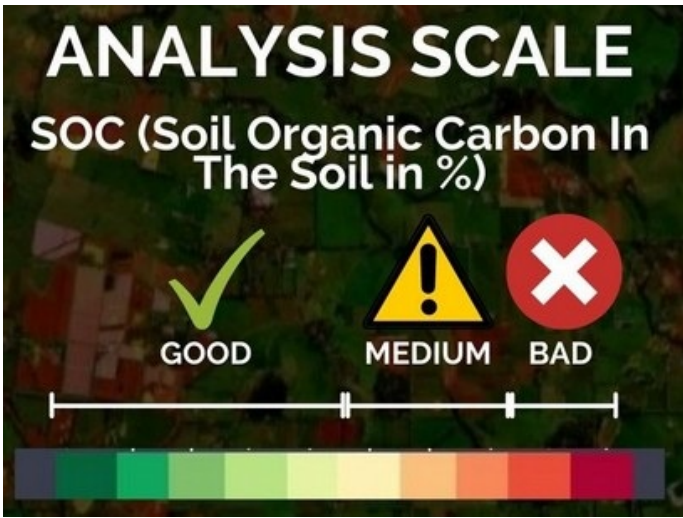
जेव्हा वनस्पती चांगली उंचीची असेल तेव्हा हे वापरा



जेव्हा वनस्पती लहान असते तेव्हा हे वापरा



SOC प्रतिमा तुम्हाला तुमच्या निवडलेल्या फील्डमध्ये उपस्थित असलेल्या सेंद्रिय पदार्थाच्या टक्केवारीचा रंग नकाशा प्रदान करते. सेंद्रिय पदार्थ पोषक धारणा आणि उलाढाल, मातीची रचना, ओलावा टिकवून ठेवणे आणि उपलब्धता, प्रदूषकांचे न्हास, कार्बन जप्त करणे आणि मातीची लवचिकता यामध्ये योगदान देते. लाल रंगात दर्शविलेले क्षेत्र हे क्षेत्र आहेत जेथे माती सेंद्रिय कार्बन 1% पेक्षा कमी आहे.



Field Area with Different SOC%

Dark Green	SOC: more than 0.25% -> 0 sq. m.
Green	SOC: 0.2% to 0.25% -> 0 sq. m.
Light Green	SOC: 0.15% to 0.2% -> 900 sq. m.
Yellow-Green	SOC: 0.137% to 0.15% -> 0 sq. m.
Yellow	SOC: 0.125% to 0.137% -> 0 sq. m.
Light Yellow	SOC: 0.112% to 0.125% -> 0 sq. m.
Orange	SOC: 0.1% to 0.112% -> 0 sq. m.
Red-Orange	SOC: 0.075% to 0.1% -> 0 sq. m.
Red	SOC: 0.05% to 0.075% -> 0 sq. m.
Dark Red	SOC: less than 0.05% -> 0 sq. m.

