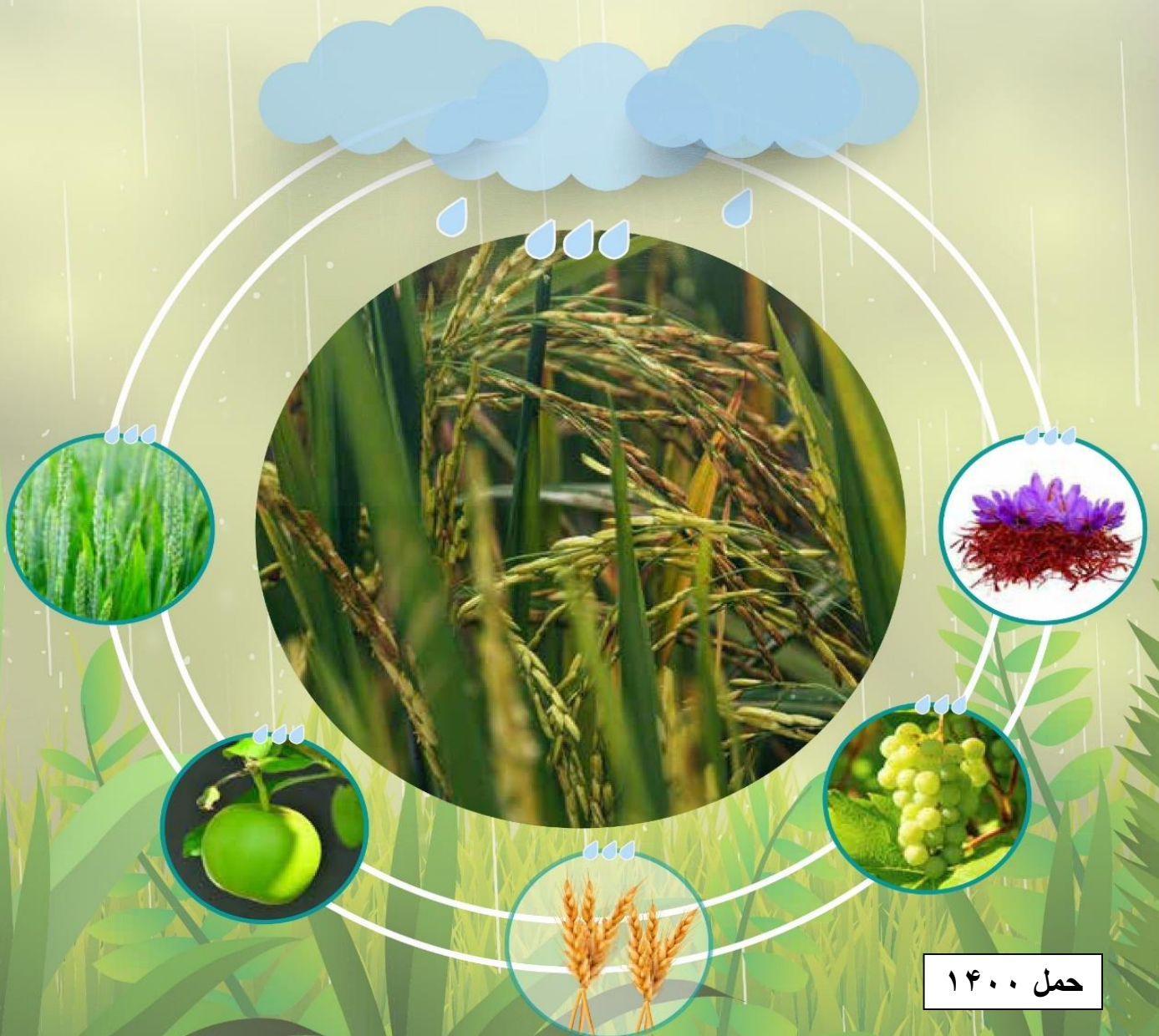




مروری بر پیشبینی وضعیت زراعتی کشور



حمل ۱۴۰۰

بر اساس هدایت شماره (86) مورخ 1400/7/01 مقام عالی ریاست جمهوری، اداره ملی احصائیه و معلومات پیرامون تخمین تولید گندم در کشور، چهارمین جلسه کمیته تخنیکي هشدار دهی قبلی (Early Warning Committee Meeting) را به تاریخ 1400/11/01 در معاونیت معلومات جغرافیایی اداره ملی احصایه و معلومات با اشتراک نمایندگان وزارت زراعت، آبیاری و مالداری، اداره ملی تنظیم امور آب، وزارت دولت در امور رسیدگی با حوادث، اداره هوانوردی ملکی، وزارت محترم باز سازی و انکشاف، اداره حفاظت محیط زیست و نهاد های بین المللی، FAO, WFP, World Bank, UNICEF و FEWS-WNet/USAID دایر نموده که طی این نشست موضوع را مورد تحلیل همه جانبه قرار داده و نتایج آن طی این گزارش تحلیلی احتراماً به مقام عالی ریاست جمهوری ارایه میگردد.

موضوعات مورد بحث جلسه و نکات گنجانیده شده در این گزارش قرار ذیل می باشد:

- کسر موجود بارندگی در کشور.
- کمبود حجم آب معادل برف در حوزه های آبی کشور.
- پوشش و ضخامت موجود برف
- رطوبت خاک
- وضعیت کشت للمی، آبی و علفچر های کشور
- کتگوری بندی ولایات کشور به اساس شاخص بارندگی، شاخص پوشش نباتی و مصاحبه های تلفونی با دهاقین کشور.

ارقام و معلومات هایدرومیتروولوژیکی شامل مجموع بارندگی فصل، مقدار حجم برف معادل آب، رطوبت خاک، حجم آب در حوزه های دریائی نشان میدهد که مقدار بارندگی در کشور به تناسب سال های گذشته کمتر بوده و این کاهش مشخصاً در ولایات شمال، شمال شرق و جنوب کشور به خوبی مشاهده میگردد.

جهت بررسی تاثیرات بارندگی های اخیر در کشور از تعبیر و تفسیر تصاویر ماهواره ای و معلومات جمع آوری شده از مصاحبه تلفونی با دهاقین ولایات زون های فوق استفاده بعمل آمده است. بر اساس یافته ها از مصاحبه تلفونی که از (340) تن دهاقین ولایات کشور که بیشترین ساحات تحت کشت للمی را دارا میباشد صورت گرفته طی این مصاحبه معلومات در مورد وضعیت زراعت و علفچر طور مقایسوی با سال گذشته جمع آوری گردیده، چنین نتیجه بدست آمده که وضعیت زراعت طی سال جاری نسبت به سال گذشته خراب بوده است.

تعبیر و تفسیر تصاویر ماهواره ای نشان میدهد که وضعیت زراعت و علفچرها را در مناطق شمال، شمال غرب و جنوب کشور از وضعیت خوبی برخوردار نبوده و سایر قسمت های کشور وضعیت نورمال داشته است.

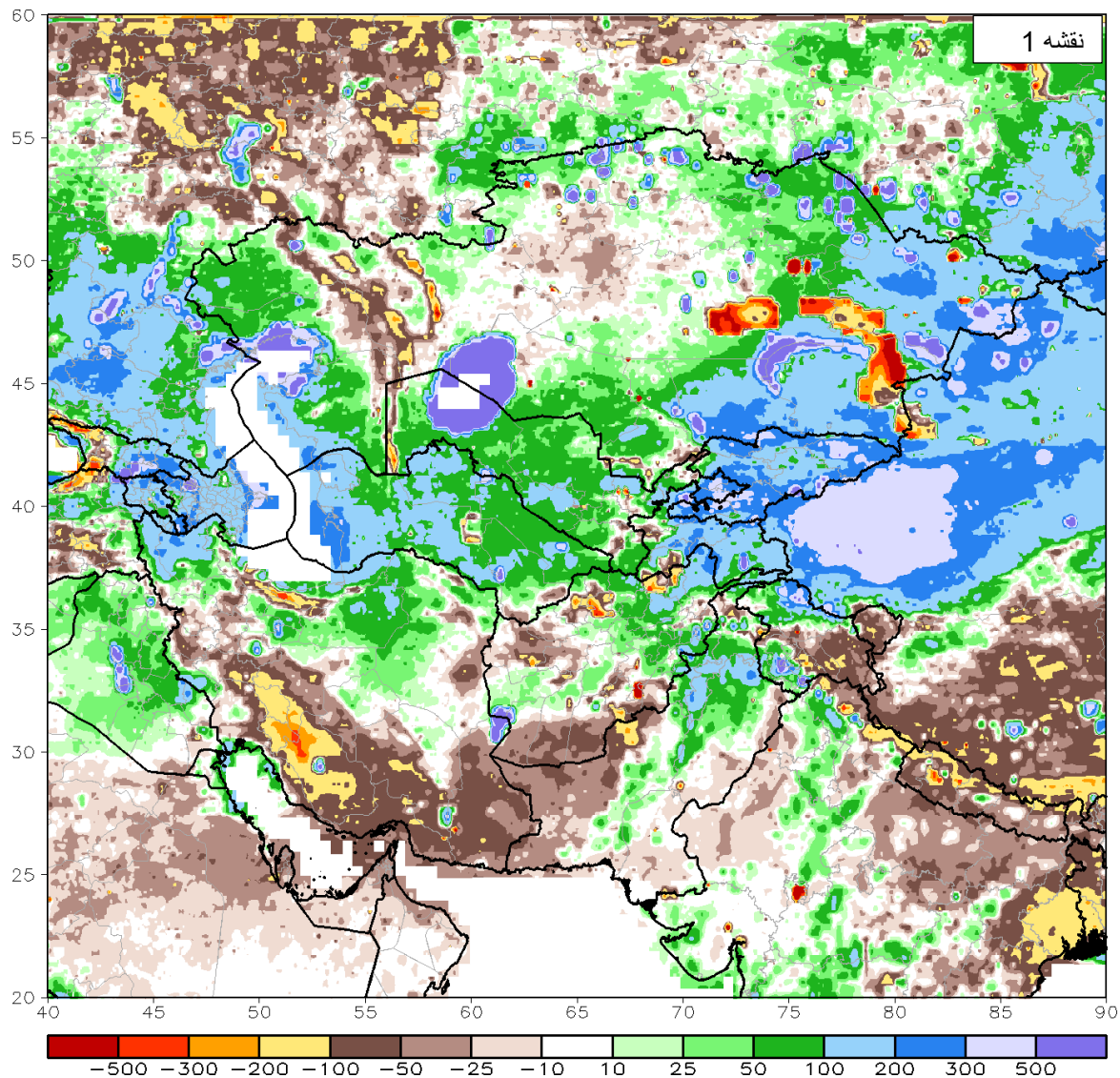
با در نظر داشت ارقام بارندگی، شاخص NDVI و مصاحبات تلفونی با دهاقین کشور، تخمین تولیدات گندم در کشور طی سال جاری حدوداً 4 الی 4.5 میلیون متریک تن خواهد بود. لازم به ذکر است که سروی پیش بینی وضعیت زراعتی کشور توسط اداره ملی احصائیه و معلومات با همکاری وزارت محترم زراعت، آبیاری و مالداری در حال اجرا میباشد و نتایج آن در ماه ثور ارایه خواهد شد. شرح تمام موارد فوق که متشکل از ارقام، معلومات، نقشه و تصاویر ماهواره ئی میباشد ذیلاً به آن پرداخته شده است.

مقایسه وضعیت بارندگی کشور طی ماه های گذشته:

ارقام جمع آوری شده از ستلایت (CPC/RFE) اداره ملی اوقیانوسیه و اتموسفری ایالات متحده امریکا (NOAA) نشان میدهد که بارندگی مجموعی طی ماه اکتوبر الی اپریل سال جاری با مقایسه حد اوسط سال های گذشته در کشور نشان میدهد که بارندگی در قسمت های شمال، شمال غرب و شمال شرق، جنوب و شرق کشور کاهش داشته و متباقی ساحات کشور از وضعیت نارمل برخوردار میباشد، جزئیات بیشتر در نقشه 1.

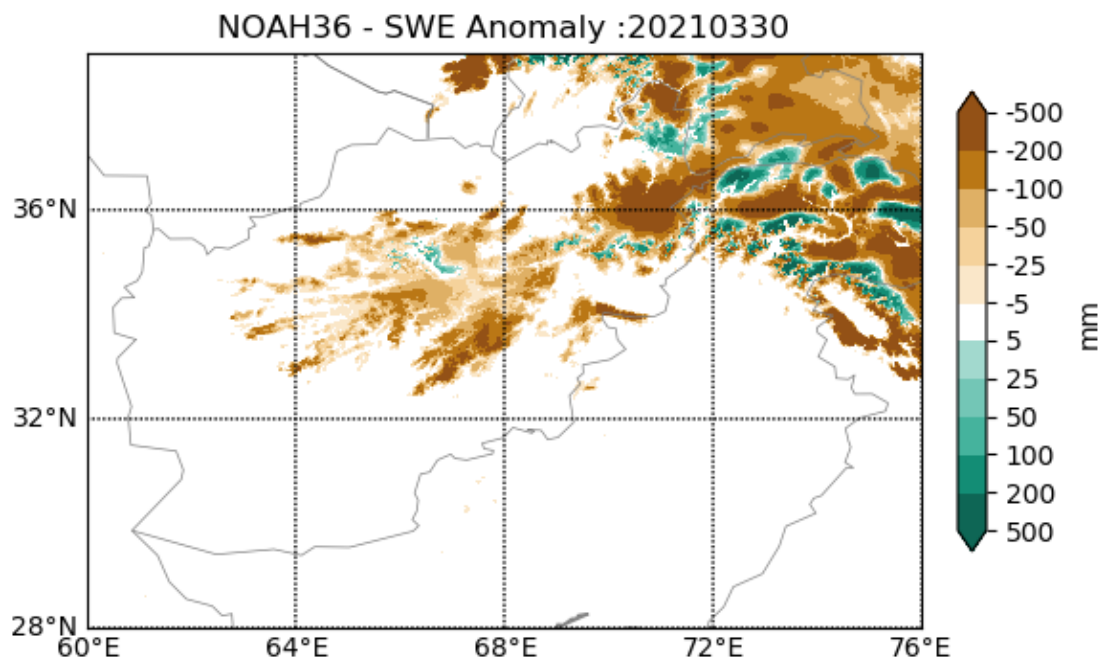
RFE2 180-Day Total Rainfall Anomaly (mm)

Period: 04Oct2020 - 01Apr2021

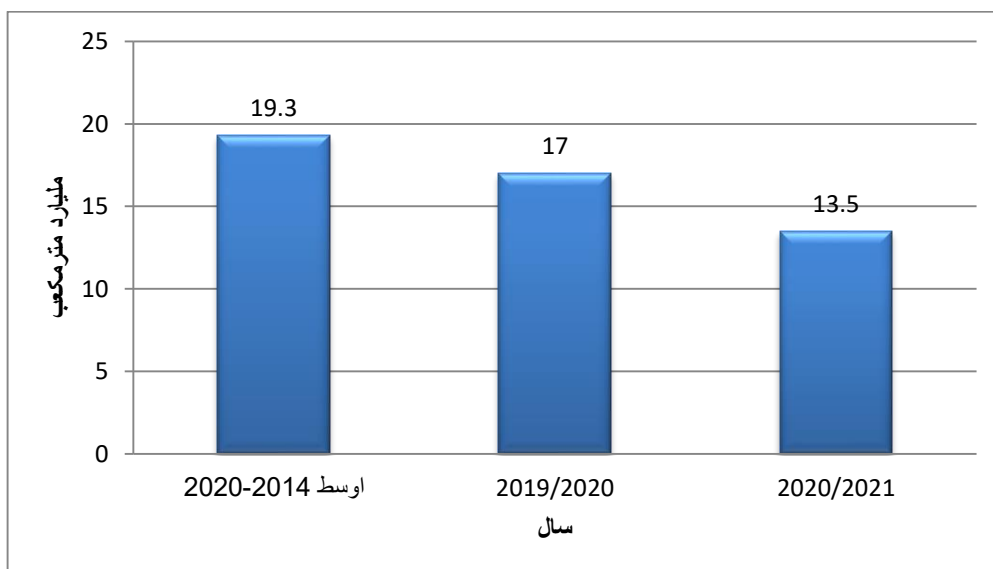


مقایسه حجم برف معادل آب یا Snow Water Equivalent Anomaly

ارقام حجم برف معادل آب الی اواخر ماه جنوری سال روان نشان میدهد که ضخامت برف در اکثر مناطق کشور با مقایسه ضخامت برف سال های گذشته در عین زمان کاهش یافته و در اکثر ساحات حجم برف معادل آب کمتر از 100 ملی متر بوده و این بدین معناست که آب ذوب شده برف های موجوده کمتر از سالهای گذشته خواهد بود. همچنان ارقام اداره تنظیم امور آب نشان میدهد که 13.5 بلیون مترمکعب حجم برف معادل آب در ارتفاعات بالاتر از 2500 متر در مناطق کوهستانی کشور ذخیره گردیده است که نسبت به سالهای گذشته در حدود 41 فیصد کاهش را نشان میدهد (شکل 2).



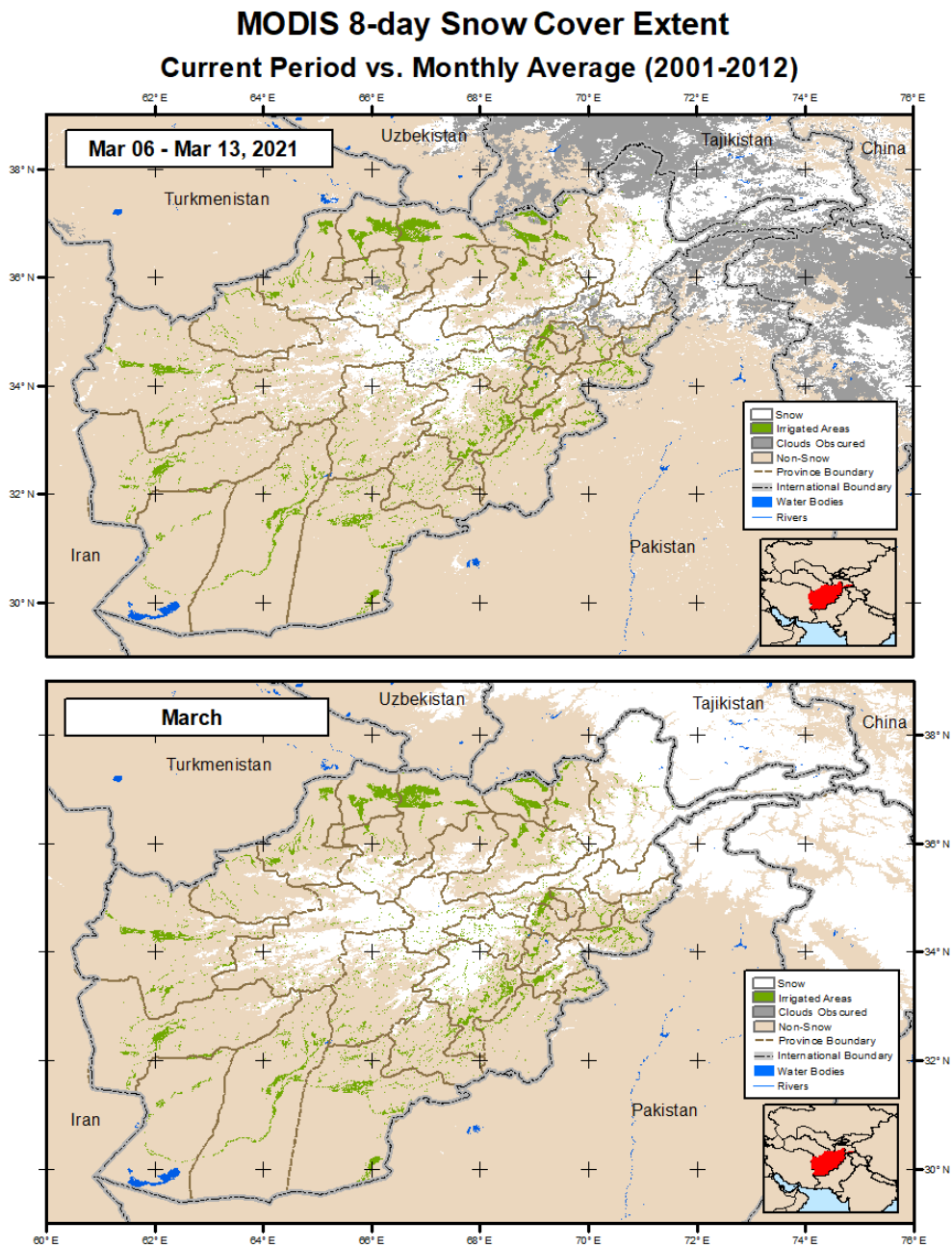
شکل 2: حجم برف معادل به آب در تاریخ 26 جنوری سال جاری



مقایسه برف معادل آب 5 حوزه دریایی بالاتر از 2500 متر ارتفاع - الی ماه حمل (2014 الی 2021) به میلیارد متر مکعب

مقایسه پوشش برف Snow Cover Extend

مقایسه عکس های ماهواره ای پوشش برف در ساحات برف گیر کشور در هفته دوم ماه مارچ امسال نسبت به سال گذشته کاهش را نشان میدهد. (شکل 3).



Map created by USGS/EROS

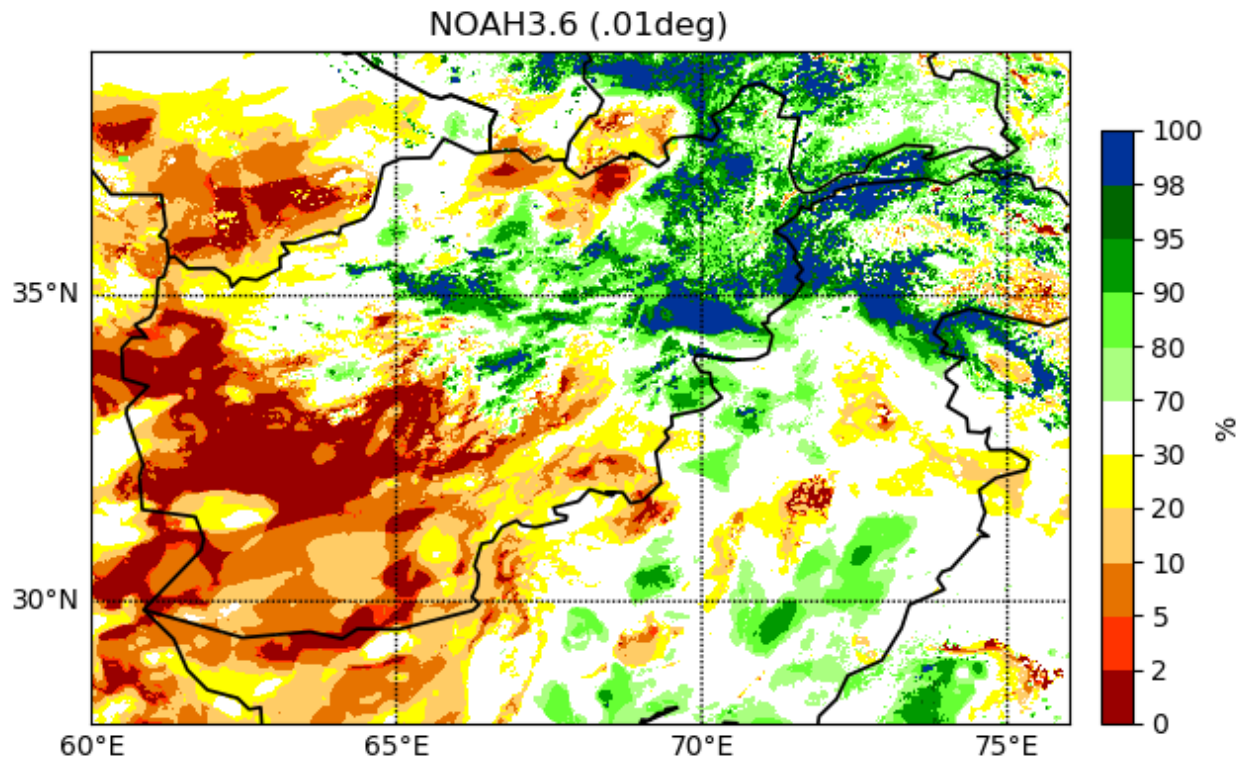


شکل 3: مقایسه پوشش برف در هفته دوم ماه مارچ سال 2021 با هفته دوم ماه مارچ اوسط سال های گذشته.

مقایسه رطوبت خاک Soil Moisture

رطوبت موجود در خاک بالایی وضعیت کشت فصل اول رول قابل ملاحظه دارد. هرگاه سطح خاک مشبوع از آب نبوده قابلیت رشد نباتات کاهش مییابد. با در نظر داشت این موضوع، مقایسه رطوبت خاک کشور در سال جاری را با اوسط سال های گذشته نشان میدهد که رطوبت خاک سال جاری در ساحات جنوب، جنوب غرب، و قسمت های شمال و شمال غرب کشور کاهش یافته است. (شکل 4).

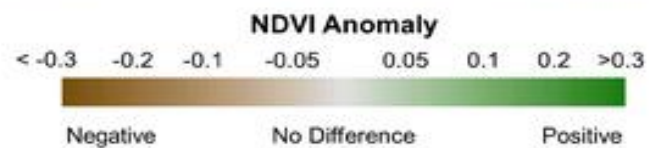
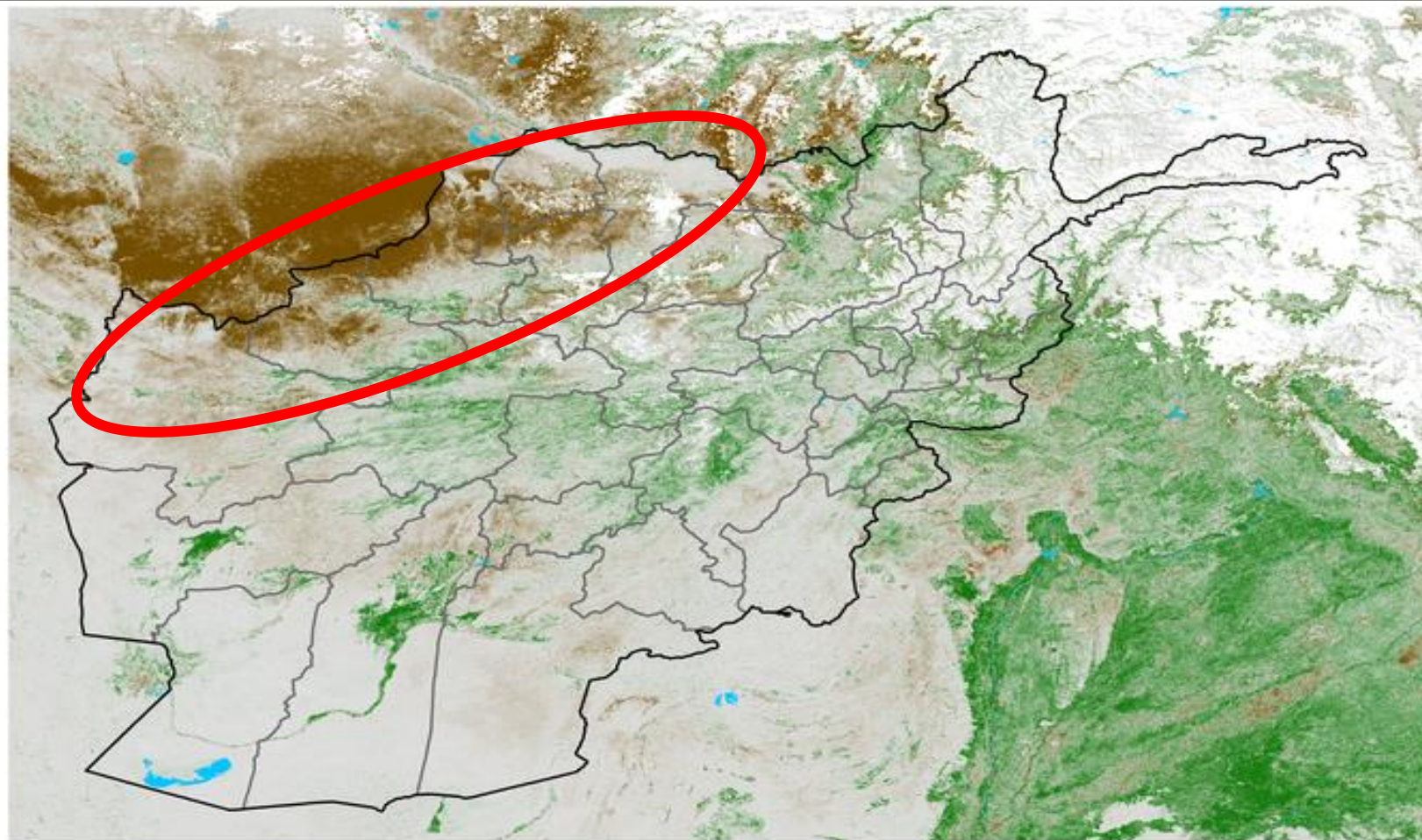
Rootzone Soil Moisture Percentile : 20210330



شکل 4: مقایسه رطوبت خاک در ماه مارچ سال جاری با ماه مارچ سال های گذشته

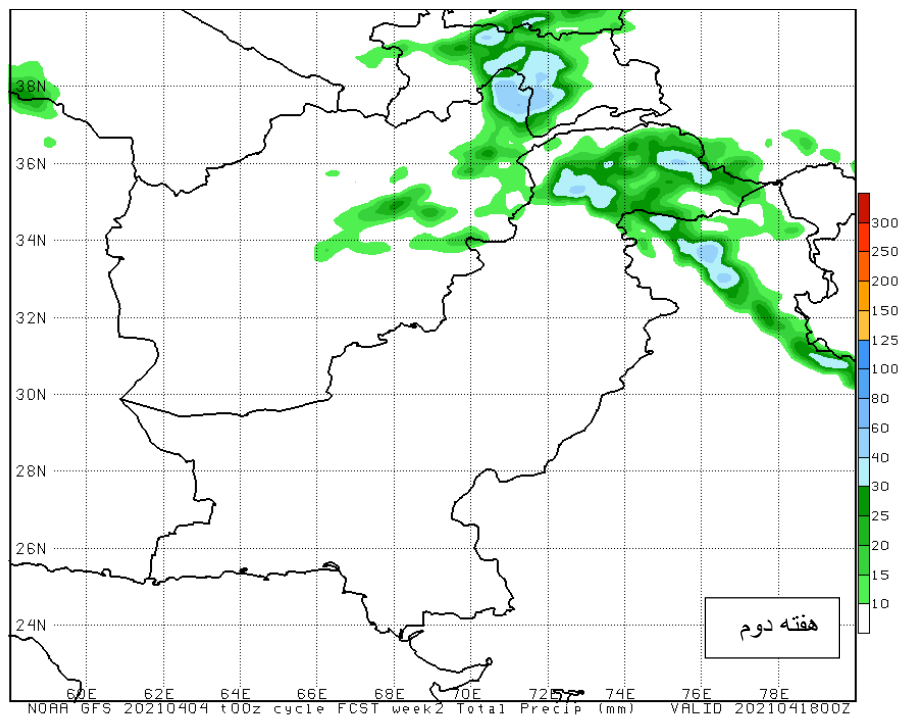
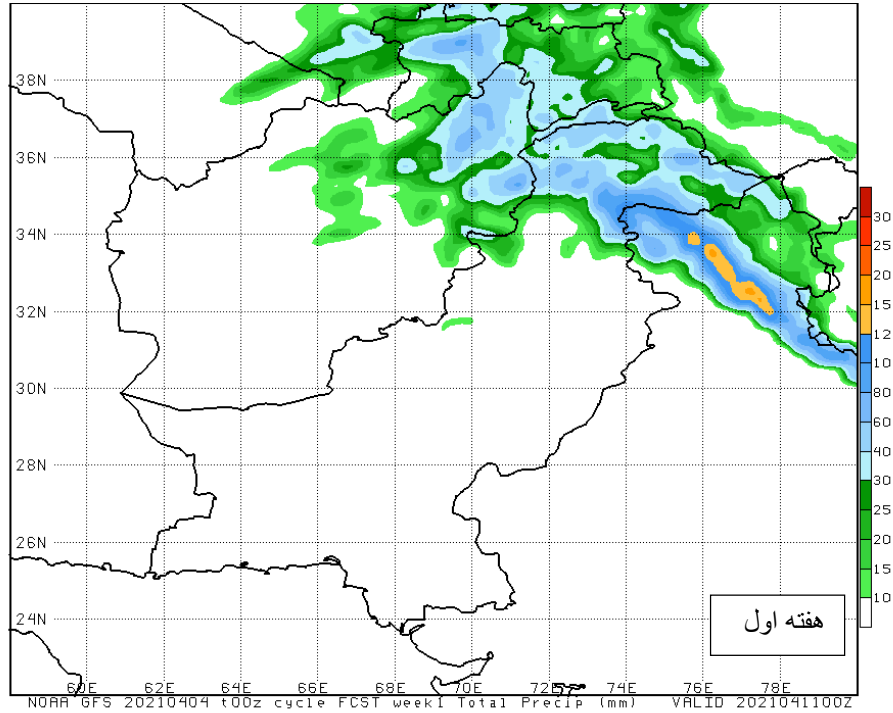
مقایسه شاخص پوشش نباتی یا NDVI نشان میدهد که وضعیت زراعت و علفچرها را در مناطق شمال، شمال غرب و قسمت های جنوب کشور خراب بوده است. جزئیات در شکل 5.

شکل 5: مقایسه شاخص پوشش نباتی یا NDVI تاریخ 21 اپریل سال جاری با عین زمان سال های گذشته. (منبع FEWS NET)



پیش بینی دو هفته آینده بارندگی در کشور

به اساس پیش بینی های اداره ملی اوقیانوسیه و اتموسفری ایالات متحده امریکا (NOAA) در طول روز های 5 الی 18 ماه اپریل احتمال بارندگی در مناطق شمال شرق و قسمت های از شمال پیش بینی گردیده است. جزییات بیشتر در اشکال 6 و 7.



شکل 6 و 7: پیش گویی های بارندگی در دو هفته پیشرو

بر اساس یافته ها از مصاحبه تلفونی که از (250) دهاقین ولایات شرق، شمال، شمال شرق و شمال غرب کشور که بیشترین ساحات تحت کشت للمی را دارا میباشد صورت گرفته وطی این مصاحبه معلومات در مورد وضعیت زراعت و علفچر طور مقایسوی با سال گذشته جمع آوری گردیده، چنین نتیجه بدست آمده است:

در جریان مصاحبات دهاقین ولایات شمال و چنین اظهار داشته اند که وضعیت زراعت طی سال جاری نسبت به سال گذشته نسبتاً نورمال میباشد. علاوه بر ولایات شرق کشور (کنرها، ننگرهار، لغمان و خوست) بارندگی های اخیر سبب شده تا مرض سرخی گندم یا Wheat Rust Disease در اکثر قسمت های آن ولایات بروز نموده که به اساس یافته های تحقیقاتی موسسه International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT) بروز این مرض باعث کاهش حدوداً (10-20) فیصدی در تولید فی واحد مزارع گندم میگردد. (تصاویر ذیل نمونه از بروز این مرض در ولایت ننگرهار میباشد).

تخمین مقدار تولید گندم کشور بر اساس ارقام بارندگی، شاخص SPI، شاخص پوشش نباتی یا NDVI و مصاحبه تلفونی با دهاقین کشور

با در نظر داشت ارقام بارندگی، شاخص SPI، شاخص پوشش نباتی یا NDVI و مصاحبه تلفونی با دهاقین کشور، ولایات را از نگاه تولید گندم ناشی از وضعیت بارندگی جاری به سه کتگوری (وخیم، خراب و نارمل) تقسیم نموده ایم. آنده ولایات که از نگاه کشت للمی، علفچر و مالداری آسیب پذیر اند به رنگ سرخ و آنده ولایات که کمتر آسیب پذیر اند به رنگ نارنجی متباقی ولایات به رنگ زرد نشانی شده اند. ارقام تحلیل شده نشان میدهد که به تعداد 4 ولایت (بادغیس، فاریاب، جوزجان و هرات) در وضعیت وخیم، 9 ولایت (بلخ، سمنگان، نیمروز، سرپل، کندهار، هلمند، فراه، بغلان و غور) در وضعیت خراب و متباقی ولایات نارمل و یا کمتر آسیب پذیر بوده اند. بر اساس تخمین های صورت گرفته، مقدار تولید گندم در کشور در سال جاری حدوداً 4 الی 4.5 میلیون متریک تن خواهد بود. جزییات بیشتر در جدول ذیل.

قابل ذکر است که سروی پیش بینی وضعیت رزاعتی کشور عملاً در ساحه جریان داشته و پیش بینی دقیق تر از وضعیت زراعتی کشور بعداً از ختم سروی متذکره با مقام عالی شریک الی اواخر ماه ثور ارایه میگردد.

شماره	ولایت	کثر بارندگی	شاخص بارندگی ستندرد شده یا SPI	شاخص پوشش گیاهی یا NDVI	مقدار تولید مجموعی گندم سال گذشته به (هزار تن)	کاهش 20 فیصدی تولید در سال جاری به (هزار تن)	کاهش 40 فیصدی تولید در سال جاری به (هزار تن)
1	فاریاب	دارد	وخیم	وخیم	205135	164108	123081
2	بادغیس	دارد	وخیم	وخیم	170238	136190.4	102142.8
3	هرات	دارد	وخیم	وخیم	465825	372660	279495
4	جوزجان	دارد	وخیم	وخیم	155172	124137.6	93103.2
5	سرپل	دارد	خراب	خراب	188121	150496.8	112872.6
6	فراه	دارد	خراب	خراب	256071	204856.8	153642.6
7	بغلان	دارد	خراب	خراب	212021	169616.8	127212.6
8	بلخ	دارد	خراب	خراب	172523	138018.4	103513.8
9	نیمروز	دارد	خراب	خراب	48900	39120	29340
10	سمنگان	دارد	خراب	خراب	80511	64408.8	48306.6
11	هلمند	دارد	خراب	خراب	337194	269755.2	202316.4
12	کندهار	دارد	خراب	خراب	357995	286396	214797
13	غور	دارد	خراب	خراب	31603	25282.4	18961.8
14	کندز	دارد	نارمل	نارمل	311129	311129	311129
15	ارزگان	دارد	نارمل	نارمل	53053	53053	53053
16	تخار	دارد	نارمل	نارمل	493104	493104	493104
17	بدخشان	ندارد	نارمل	نارمل	142481	142481	142481
18	غزنی	دارد	نارمل	نارمل	260188	260188	260188
19	دایکندی	ندارد	نارمل	نارمل	123584	123584	123584
20	نورستان	دارد	نارمل	نارمل	23367	23367	23367
21	پکتیکا	ندارد	نارمل	نارمل	71976	71976	71976
22	لوگر	ندارد	نارمل	نارمل	54358	54358	54358
23	پکتیا	ندارد	نارمل	نارمل	48628	48628	48628
24	زابل	دارد	نارمل	نارمل	75588	75588	75588
25	کاپیسا	ندارد	نارمل	نارمل	50551	50551	50551
26	پروان	ندارد	نارمل	نارمل	54358	54358	54358
27	پامیان	ندارد	نارمل	نارمل	102591	102591	102591
28	ننگرهار	دارد	نارمل	نارمل	183781	183781	183781
29	لغمان	ندارد	نارمل	نارمل	46369	46369	46369
30	کنرها	ندارد	نارمل	نارمل	59669	59669	59669
31	وردک	ندارد	نارمل	نارمل	113885	113885	113885
32	خوست	ندارد	نارمل	نارمل	83395	83395	83395
33	کابل	ندارد	نارمل	نارمل	101158	101158	101158
34	پنجشیر	ندارد	نارمل	نارمل	22576	22576	22576
مجموع						4.5 میلیون تن	4 میلیون تن

1. وزارت زراعت، آبیاری و مالداري
2. اداره تنظيم امور آب
3. اداره هوانوردي ملكي
4. اداره ملي احصائيه و معلومات
5. FEWS NET يا Famine Early Warning System Network
6. NOAA يا سازمان هواشناسي ايالات متحده امريكا